

RAPPORT

Service Climat et
Efficacité énergétique

Sous-direction de
l'efficacité énergétique
et de la qualité de
l'air

Sept. 2017

Guide - Rédaction d'un « dossier de réexamen » Installations de combustion



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Ministère de la Transition écologique et solidaire

www.ecologique-solidaire.gouv.fr

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	06/2017	Version projet
0a	08/2017	Version draft final du guide avec prise en compte des remarques sur la version projet du guide
1	09/2017	Version 1

Rédacteur

Direction générale de l'énergie et du climat
Service climat et efficacité énergétique
Sous-direction de l'efficacité énergétique et de la qualité de l'air
Bureau de la qualité de l'air

Glossaire

Arrêté du 26 août 2013 : Arrêté du 26 août 2013 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910 et de la rubrique 2931

BREF ENE : BREF relatif à l'efficacité énergétique

BREF EFS : BREF relatif aux émissions du stockage

BREF LCP¹ : Dans le présent guide, le BREF LCP désigne la Décision d'exécution n°2017/1442 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour les grandes installations de combustion. Dans le cadre du réexamen, le BREF LCP peut aussi désigner le document technique complet de référence disponible sous ce lien : <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>

BREF ICS : BREF relatif aux systèmes de refroidissement industriels

Directive IED : Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles

Document de référence ROM : document de référence relatif à la surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau des installations IED

FAM : Filtre à manches (technique de traitement des rejets atmosphériques)

Fioul domestique : Combustible conforme aux dispositions de l'arrêté du 15 juillet 2010 modifié relatif aux caractéristiques du fioul domestique. Dans le BREF LCP, le fioul domestique est désigné par gazole

FGD : Flue-Gas Desulphurization : Système de désulfuration des fumées (technique de traitement des rejets atmosphériques)

GIC : Grande Installation de Combustion

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

MTD : Meilleure Technique Disponible

NEA-MTD : Niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles

NEEA-MTD : Niveaux d'efficacité énergétique associés aux meilleures techniques disponibles

Période OTNOC : Période autre que les périodes normales de fonctionnement (Other Than Normal Operating Conditions)

SCR : Réduction Catalytique Sélective (technique de traitement des rejets atmosphériques)

SNCR : Réduction Non-Catalytique Sélective (technique de traitement des rejets atmosphériques)

Valeur moyenne validée : Moyenne des valeurs mesurées auxquelles sont retranchées les incertitudes, durant une période de temps en excluant les périodes OTNOC et les périodes d'indisponibilité de l'appareil de mesure en continu.

1 LCP = Large Combustion Plants = Grandes Installations de Combustion = GIC

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	7
1 - DOSSIER DE RÉEXAMEN ET BREF RELATIF AUX GRANDES INSTALLATIONS DE COMBUSTION.....	9
1.1 - Contexte.....	9
1.2 - Réexamen.....	10
1.2.1 - Dispositions européennes :.....	10
1.2.2 - Dispositions de la réglementation française :.....	11
1.2.2.a - Contenu du dossier.....	11
1.2.2.b - Remise et instruction du dossier.....	11
1.2.2.c - Rapport de base.....	12
1.3 - Présentation du BREF relatif aux grandes installations de combustion.....	13
1.3.1 - Généralités.....	13
1.3.2 - Champ d'application.....	13
1.3.2.a - Activités non concernées.....	13
1.3.2.b - Puissance à considérer.....	14
1.3.2.c - Combustibles visés.....	14
1.4 - Réglementation française applicable aux installations de combustion.....	15
2 - PRÉPARATION DU DOSSIER DE RÉEXAMEN.....	17
2.1 - Éléments généraux.....	17
2.2 - Trame pour le réexamen.....	18
2.3 - Présentation de la comparaison aux MTD par les exploitants.....	19
2.4 - Éléments à considérer lors de la réalisation du réexamen.....	20
2.4.1 - Notion d'installation de combustion.....	20
2.4.2 - Dispositions relatives aux émissions d'oxydes d'azote et de monoxyde de carbone.....	21
2.4.3 - Dispositions des autres BREF applicables.....	21
2.4.4 - Régimes spécifiques de fonctionnement.....	22
2.4.5 - Dispositions applicables aux installations consommant plusieurs combustibles simultanément.....	23
2.4.6 - Importances des techniques primaires de traitement des rejets atmosphériques.....	24
3 - CONTENU DU DOSSIER DE RÉEXAMEN.....	25
3.1 - Présentation des installations.....	25
3.2 - Avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions.....	29
3.3 - Exploitation des installations.....	30
3.3.1 - Système de management environnemental (MTD 1).....	30
3.3.2 - Suivi des paramètres du process (MTD 3).....	33
3.3.3 - Suivi du combustible (MTD 9).....	34
3.3.4 - Gestion des périodes autres que les périodes normales de fonctionnement (OTNOC) (MTD 10 et 11).....	36
3.3.4.a - Définition des périodes OTNOC pour les installations de combustion.....	36
3.3.4.b - Gestion des périodes OTNOC.....	37
3.4 - Mesure des émissions atmosphériques.....	39

3.4.1 - Fréquence de mesure des émissions atmosphériques (MTD 4).....	39
3.4.2 - Contrôle qualité des appareils de mesure des émissions atmosphériques (Document de référence ROM. et MTD 4).....	40
3.4.3 - Impact des modifications de VLE sur les incertitudes liées à la mesure des émissions atmosphériques.....	40
3.5 - Prévention et réduction des émissions atmosphériques canalisées.....	43
3.5.1 - Performances générales des installations de combustion pour la réduction des émissions atmosphériques (MTD 6).....	43
3.5.2 - Performance des systèmes de traitement des fumées (MTD 8).....	44
3.5.3 - Éléments à présenter dans le dossier de réexamen pour la comparaison aux MTD.....	44
3.5.3.a - Niveaux d'émission actuels de l'installation.....	44
3.5.3.b - Positionnement par rapport aux NEA-MTD.....	46
3.5.3.c - Comparaison aux MTD.....	50
3.5.4 - Réduction des émissions canalisées pour les polluants atmosphériques.....	51
3.6 - Prévention et réduction des émissions atmosphériques – autres dispositions.....	52
3.6.1 - Réduction des émissions diffuses (BREF EFS).....	52
3.7 - Protection des ressources en eau et des milieux aquatiques.....	52
3.7.1 - Prélèvement et consommation (MTD 13).....	52
3.7.2 - Prévention des émissions aqueuses (MTD 14).....	53
3.7.3 - Réduction des émissions aqueuses (MTD 15).....	53
3.7.4 - Surveillance des émissions aqueuses (MTD 5).....	55
3.7.5 - BREF relatif aux systèmes de refroidissement industriels (ICS).....	57
3.8 - Gestion des déchets (MTD 16).....	59
3.9 - Réduction des nuisances sonores (MTD 17).....	61
3.10 - Gestion de l'efficacité énergétique.....	63
3.10.1 - Système de management de l'énergie (BREF ENE).....	63
3.10.2 - Suivi de l'efficacité énergétique des installations (MTD 2).....	64
3.10.3 - Techniques en faveur de l'amélioration de l'efficacité énergétique (MTD 12, 19, 31, 36, 40 et 46).....	65
3.10.4 - Niveaux d'efficacité énergétique associés aux MTD.....	65
3.11 - Conclusions du réexamen.....	66
4 - ANNEXES.....	67
4.1 - Annexe I : Trame du dossier de réexamen.....	67
4.2 - Annexe II : Contributeurs à la rédaction du guide.....	69

INTRODUCTION

La publication de la décision d'exécution n°2017/1442 du 31 juillet 2017 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour les **grandes installations de combustion** (BREF LCP) au Journal Officiel de l'Union Européenne déclenche le réexamen des conditions d'autorisation pour ces installations, afin de garantir un niveau élevé de protection de l'environnement dans son ensemble.

Ce BREF a été adopté dans un contexte où la pollution de l'air est une préoccupation majeure de nos concitoyens. La déclinaison du BREF LCP pour les établissements exploitant des grandes installations de combustion fait partie des mesures pour le secteur industriel du plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) établi par l'arrêté du 10 mai 2017 et contribuera à l'amélioration de la qualité de l'air.

Un an après la publication des conclusions du BREF, soit le **17 août 2018**, les exploitants des 180 installations classées pour la protection de l'environnement dont la rubrique 3000 principale est la rubrique 3110 (Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW) devront adresser au préfet de département un **dossier de réexamen**.

La **réduction des émissions atmosphériques** des grandes installations de combustion (GIC ou LCP en anglais) constitue la **partie principale du BREF LCP**. Du fait de sa dimension intégrée, ce BREF prend aussi en compte la gestion des déchets, la protection des ressources en eaux et des milieux aquatiques, la gestion des nuisances sonores. Lors du choix des meilleures techniques disponibles (MTD), les effets multi-milieux devront être pesés en fonction des problématiques rencontrées localement (disponibilité de la ressource en eau, gestion des déchets, zone soumise à un plan de protection de l'atmosphère...).

Le présent guide a été établi afin de :

- **faciliter la rédaction des dossiers de réexamen** en fournissant une proposition de sommaire détaillé du dossier, en précisant les éléments attendus dans ce dossier et en présentant des éléments techniques qui ne sont pas disponibles dans la décision d'exécution afin d'orienter les exploitants dans le choix des MTD ;
- **permettre à l'inspection une instruction plus rapide et ciblée** des dossiers de réexamen, en précisant l'applicabilité des meilleures techniques disponibles et des niveaux d'émissions associés à ces MTD (NEA-MTD), et en limitant les demandes de compléments.

Ce guide s'inscrit dans un corpus de documents destinés à clarifier la réglementation applicable aux ICPE (cf cadre ci-dessous).

Il comprend des modèles destinés à faciliter la collecte et la présentation des informations utiles et est accompagné de 3 fichiers :

- une [présentation des MTD et des NEA-MTD](#) sur les sujets relatifs à la réduction des rejets aqueux, des émissions atmosphériques, des émissions diffuses et à l'amélioration de l'efficacité énergétique,
- un [tableau de suivi des émissions atmosphériques](#),
- un [tableur](#) pour réaliser des boîtes à moustaches pour la déclaration des rejets atmosphériques).

La finalité du dossier de réexamen (Art. R. 515-70 à 73 du Code de l'environnement) est de « *permettre à l'autorité compétente de fixer des valeurs limites d'émission garantissant que les émissions, dans des conditions d'exploitation normales, n'excèdent pas les niveaux d'émissions associés aux meilleures techniques disponibles (NEA-MTD) telles que décrites dans les décisions concernant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD)* ».

L'instruction du dossier de réexamen se conclura par une lettre préfectorale prenant acte de la remise du dossier ou par une proposition de modification de l'arrêté préfectoral d'autorisation du site.

Ce guide est une première dans le cadre des « nouveaux BREFs ». Il a été rédigé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire en collaboration avec des représentants de l'inspection des installations classées, des experts et des représentants du secteur industriel. La liste des contributeurs se trouve en annexe. **Le Ministère remercie vivement chacun d'entre eux pour sa contribution sans laquelle ce travail n'aurait pu aboutir.**

Autres documents à consulter pour la rédaction du dossier de réexamen

Guide de mise en œuvre de la directive sur les émissions industrielles :

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/Mise-en-oeuvre-de-la-directive-sur.html>

Fiches Techniques relatives à la réglementation applicables aux installations de combustion :

http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/fiches_techniques_combustion.pdf

Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base (le cas échéant) :

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/Documents-pour-la-gestion-des.html#ied>

1 - Dossier de réexamen et BREF relatif aux grandes installations de combustion

1.1 - Contexte

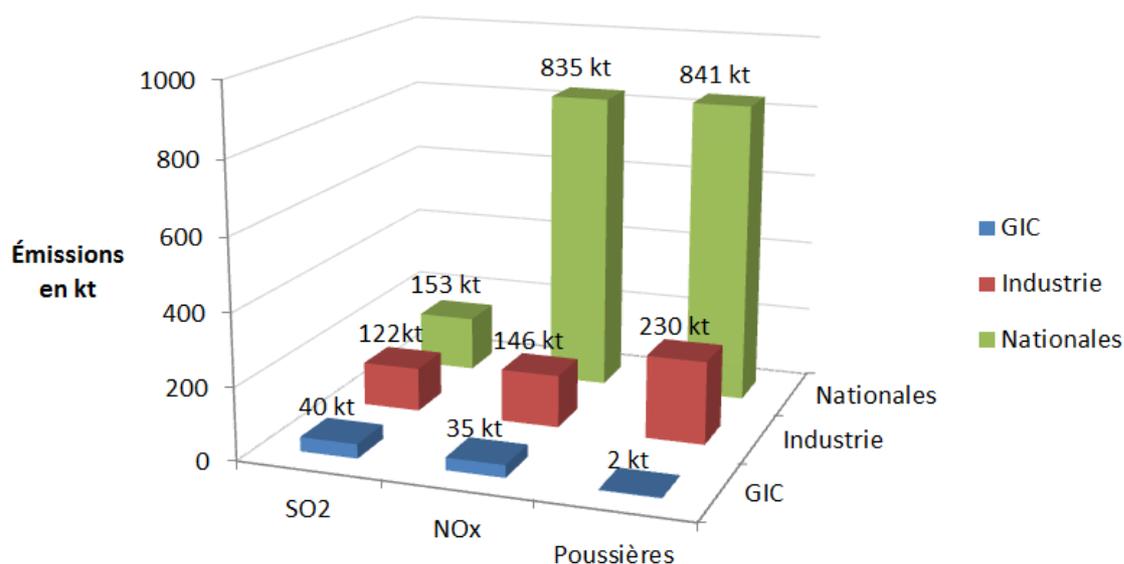
La pollution atmosphérique est la troisième cause de mortalité en France (après le tabac et l'alcool), responsable chaque année de 48 000 décès prématurés et selon le Sénat de 70 à 100 milliards d'euros de coût pour la société.

Malgré l'amélioration progressive de la qualité de l'air ces dernières décennies, les normes sanitaires restent dépassées dans de nombreuses agglomérations, et la France est visée par deux avis motivés de la Commission européenne pour non respect des valeurs limites en particules fines (10 zones) et en dioxyde d'azote (13 zones).

Au niveau national, un arrêt du Conseil d'État du 12 juillet 2017 enjoint à l'État de prendre d'ici le 31 mars 2018 toutes les mesures nécessaires pour que soient respectées les normes de qualité de l'air dans le délai le plus court possible, et plusieurs personnes privées ont engagé des actions indemnitaires contre l'État pour carence fautive.

L'utilisation accrue de la biomasse comme combustible, sous l'effet de la politique en matière de climat et d'énergie, doit veiller à préserver la qualité de l'air au niveau local.

En 2015, 252 grandes installations de combustion étaient recensées en France dont 241 en métropole. Les émissions de ces installations représentaient par rapport à l'ensemble du secteur industriel environ un tiers des émissions d'oxydes de soufre, un quart des émissions d'oxydes d'azote et 1 % des émissions de poussières² :



2 Rapportage GIC France du CITEPA (2016)

Le secteur industriel comprenant les secteurs de la transformation d'énergie et de l'industrie manufacturière fait des efforts continus pour réduire ses émissions atmosphériques mais représentait encore en 2015 un pourcentage important des émissions totales nationales métropolitaines (source SECTEN 2016) :

- 80 % de dioxyde de soufre (SO₂)
- 17 % des émissions totales nationales métropolitaines d'oxydes d'azote (NO_x)
- 27 % des émissions totales nationales métropolitaines particules totales en suspension (TSP)

Il faut noter que depuis 1990, les émissions du secteur industriel ont baissé de près de 90 % pour les oxydes de soufre, 65 % pour les oxydes d'azote et 50 % pour les particules totales en suspension.

Ces efforts doivent être poursuivis afin de réduire encore l'impact sanitaire et environnemental de la pollution de l'air. La déclinaison du BREF LCP pour les établissements exploitant des grandes installations de combustion fait partie des mesures pour le secteur industriel du plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) établi par l'arrêté du 10 mai 2017 et contribuera à l'amélioration de la qualité de l'air.

1.2 - Réexamen

1.2.1 - Dispositions européennes :

La directive IED est une refonte de sept directives antérieures dont la directive 2008/01/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite directive IPPC, et la directive 2001/80/CE relative aux grandes installations de combustion, dite directive GIC. Les grandes installations de combustion sont donc concernées à double titre par la directive IED :

- le chapitre II fixe l'obligation aux exploitants d'installations visées à l'annexe I de la directive précitée de se comparer périodiquement aux MTD et aux NEA-MTD listés dans les BREF. Est visée au point 1.1 de l'annexe I de la directive IED, l'activité de combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW ;
- le chapitre III fixe des valeurs limites d'émission pour les installations de combustion dont la puissance thermique nominale totale est supérieure ou égale à 50 MW.

La publication des conclusions sur les MTD et NEA-MTD relatives à la rubrique principale d'un établissement déclenche le réexamen des conditions d'autorisation.

À partir du dossier de réexamen réalisé par l'exploitant, l'autorité compétente révisé si nécessaire le permis d'exploiter pour mise en conformité de l'installation dans un **délai de quatre ans** à compter de la publication des conclusions sur les MTD relatives à l'activité principale de l'installation. Les dispositions du permis d'exploiter doivent être basées sur les conclusions sur les MTD qui concernent l'installation (*article 21 de la directive IED*) et peuvent être « sévériées » quand l'état de l'environnement local l'exige.

Toutefois, les autorités compétentes peuvent fixer des valeurs limites d'émission (VLE) moins contraignantes que les NEA-MTD (*point 4 de l'article 15 de la directive IED*). Une telle dérogation ne s'applique que si une évaluation montre que l'obtention des NEA-MTD

conformément, aux indications figurant dans les conclusions sur les MTD, entraînerait une hausse des coûts disproportionnée au regard des avantages pour l'environnement, en raison :

- de l'implantation géographique de l'installation concernée ou des conditions locales de l'environnement ; ou
- des caractéristiques techniques de l'installation concernée.

1.2.2 - Dispositions de la réglementation française :

1.2.2.a - Contenu du dossier

Les dispositions du chapitre II de la directive IED ont été transposées aux articles L. 515-28 à L. 515-31 et R. 515-58 à R. 515-84 du Code de l'environnement. L'exploitant doit réaliser un dossier de réexamen contenant la comparaison de son installation par rapport aux MTD et aux NEA-MTD listés dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles.

Dans son dossier de réexamen, l'exploitant doit également se positionner sur la nécessité d'actualiser les prescriptions de son arrêté préfectoral d'autorisation sur les trois points suivants (points listés au III de l'article R. 515-70 du Code de l'environnement) :

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

Il est préférable de **ne pas inclure** dans le dossier de réexamen **d'autres demandes de modifications** de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter **que celles liées au réexamen** afin de ne pas complexifier la procédure. Le cas échéant, les demandes de modifications doivent faire l'objet d'un dossier spécifique.

1.2.2.b - Remise et instruction du dossier

Le dossier de réexamen doit être remis **un an** après la date de publication de la décision d'exécution concernant les conclusions sur les MTD relatives à la rubrique 3000 principale de l'établissement. Pour les établissements ayant comme rubrique principale, la rubrique 3110³, le dossier de réexamen doit être adressé au préfet au plus tard le **17 août 2018**.

Comme prévu par la réglementation européenne, l'inspection des installations classées instruit le dossier de réexamen, évalue la conformité de l'arrêté d'autorisation avec les conclusions sur les MTD et si nécessaire, propose de mettre à jour l'arrêté d'autorisation d'exploiter pour prendre en compte les conclusions du réexamen et imposer la mise en conformité des installations dans le délai des quatre ans, soit au **17 août 2021**.

Lors de l'instruction du dossier de réexamen, le préfet peut demander à tout moment des compléments à l'exploitant en application du R. 515-72 du Code de l'environnement. Un des objectifs de ce guide est d'anticiper le plus possible ces demandes afin de les limiter.

Conformément aux dispositions de l'article R. 515-68 du Code de l'environnement, les

3 « Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW. » Cette rubrique inclut toutes les activités de combustion en dehors de l'incinération de déchets.

valeurs limites d'émission de l'arrêté d'autorisation d'exploiter peuvent excéder dans des conditions d'exploitation normales les NEA-MTD pour une période donnée ou jusqu'au réexamen suivant. Une telle dérogation peut être accordée :

- si l'exploitant en fait la demande, et
- s'il justifie dans une évaluation que l'application des NEA-MTD entraînerait une hausse des coûts disproportionnée au regard des bénéfices pour l'environnement en raison :
 - de l'implantation géographique de l'installation concernée ou des conditions locales de l'environnement ; ou
 - des caractéristiques techniques de l'installation concernée.

Un guide sur la dérogation est en cours de finalisation. Il sera disponible sur le site :

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>

A contrario, le préfet peut "sévérifier" les VLE quand l'état de l'environnement local l'exige.

1.2.2.c - Rapport de base

Pour le réexamen, les exploitants des installations visées par le point I.3° de l'article R. 515-59⁴ du Code de l'environnement doivent également fournir un rapport de base conformément aux dispositions des articles L. 515-30 et R. 515-59 du Code de l'environnement, si aucun rapport de base n'a été fourni auparavant à l'inspection. Pour aider à la réalisation de ce rapport, des éléments sont disponibles dans le guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base :

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/Documents-pour-la-gestion-des.html#ied>

4 Article R. 515-59 du Code de l'environnement : « *Le rapport de base mentionné à l'article L. 515-30 lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation.* »

1.3 - Présentation du BREF relatif aux grandes installations de combustion

1.3.1 - Généralités

La première version du BREF relatif aux grandes installations de combustion (GIC) a été publiée en 2006. Le processus de révision de ce BREF a démarré en 2011 et les travaux se sont terminés avec la publication de la décision d'exécution relative aux conclusions sur les MTD pour les grandes installations de combustion le 17 août 2017.

Ce document se base sur un nombre important de données avec :

- environ 580 données d'installations collectées, et
- 140 experts représentant les exploitants, ONG et États membres consultés,

pour définir les MTD et NEA-MTD. Les données de référence utilisées sont en majorité des données d'émission de l'année 2010 pour des appareils de combustion d'une puissance supérieure à 15 MW.

1.3.2 - Champ d'application

Les appareils relevant du champ d'application du BREF LCP doivent être visés par la rubrique 3110 de la nomenclature des ICPE.

1.3.2.a - Activités non concernées

Sont exclues du champ d'application, les activités suivantes :

- *la combustion de combustibles dans des unités d'une puissance thermique nominale inférieure à 15 MW ;*
- *les installations de combustion à durée de vie limitée bénéficiant d'une dérogation telle que prévue à l'article 33 de la directive IED (articles 17 et 18.III de l'arrêté du 26 août 2013), jusqu'à expiration de la dérogation spécifiée dans l'autorisation de ces installations, pour ce qui concerne les NEA-MTD applicables aux polluants couverts par la dérogation, ainsi que pour les autres polluants dont les émissions auraient été réduites par les mesures techniques qui n'ont pas été mises en places du fait de la dérogation ;*
- *la gazéification des combustibles, lorsqu'elle n'est pas directement associée à la combustion du gaz de synthèse qui en résulte ;*
- *la gazéification des combustibles et la combustion subséquente du gaz de synthèse, lorsque ces activités sont directement associées au raffinage de pétrole et de gaz ;*
- *les activités en amont et en aval qui ne sont pas directement liées aux activités de combustion ou de gazéification ;*
- *la combustion dans des fours ou réchauffeurs industriels ;*
- *la combustion dans des installations de postcombustion ;*
- *le torchage ;*
- *la combustion dans les chaudières de récupération et les brûleurs de soufre total réduit des installations de production de pâte et de papier, déjà couverte par les conclusions sur les MTD*

pour la production de pâte, de papier et de carton ;

- *la combustion des combustibles de raffinerie sur le site de la raffinerie, déjà couverte par les conclusions sur les MTD pour le raffinage de pétrole et de gaz ;*
- *l'élimination ou la récupération des déchets, car couvertes par les conclusions sur les MTD pour l'incinération des déchets, dans :*
 - *les installations d'incinération des déchets ménagers (telles que définies à l'article 3, point 40), de la directive IED,*
 - *les installations de coïncinération de déchets dont plus de 40 % de la chaleur produite proviennent de déchets dangereux,*
 - *les installations de coïncinération de déchets qui ne brûlent que des déchets, sauf si ceux-ci sont composés au moins partiellement de biomasse telle que définie à l'article 3, point 31 b) de la directive IED.*

1.3.2.b - Puissance à considérer

Si des appareils listés au paragraphe précédent sont raccordés ou considérés comme raccordable à des appareils de combustion inclus dans le champ d'application du BREF LCP, leur puissance n'est pas sommée aux fins du calcul de la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion **pour l'application des dispositions du BREF⁵**.

Le BREF LCP est applicable aux appareils de combustion de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW inclus dans des installations de combustion⁶ de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW.

1.3.2.c - Combustibles visés

Le BREF LCP est applicable aux chaudières, turbines et moteurs consommant les combustibles suivants :

- le charbon et le lignite,
- la biomasse et la tourbe,
- le fioul lourd et le fioul domestique,
- le gaz naturel,
- les gaz de la sidérurgie,
- les combustibles issus des process de la chimie,
- les déchets dans la co-incinération.

Les appareils de combustion consommant d'autres combustibles que ceux listés ci-dessus ne sont pas visés par le BREF LCP. Pour ces appareils, l'exploitant devra décrire les techniques mises en place pour réduire les émissions ou se référer à un autre BREF, si un autre BREF est pertinent (par exemple : le BREF REF pour les installations de combustion consommant des combustibles de raffinerie). Toutefois, il n'y a pas de NEA-MTD applicable.

5 Cette règle n'est pas valable pour les calculs de puissance pour le classement au titre des rubriques 2910 et 3110.

6 Pour plus d'informations sur la définition d'une installation de combustion et de sa puissance thermique nominale, se reporter points A et B de la fiche 3 des fiches techniques relatives à la réglementation applicable aux installations de combustion.

Pour les appareils de puissance thermique nominale inférieure à 15 MW, il n'est pas attendu d'éléments sur les MTD, ni de comparaison avec les NEA-MTD, sauf s'il y a une multiplication d'appareils de combustion de moins de 15 MW. En dehors d'enjeux environnementaux locaux, le respect de l'arrêté ministériel de prescriptions générales et de l'arrêté préfectoral vaut respect des meilleures techniques disponibles pour les appareils de faible puissance.

Pour les appareils de puissance thermique nominale supérieure ou égale à 15 MW, compris dans une installation de combustion de puissance inférieure à 50 MW, exploités dans un établissement classé au titre de la rubrique 3110, il est demandé à l'exploitant de fournir les éléments de comparaison aux MTD et de présenter les niveaux d'émission des appareils. En revanche, les NEA-MTD ne sont pas applicables.

1.4 - Réglementation française applicable aux installations de combustion

Les grandes installations de combustion sont également soumises aux dispositions du chapitre III de la directive IED (articles 28 à 41 de la directive IED) entrées en vigueur au 1^{er} janvier 2014 pour les installations mises en service après cette date, au 1^{er} janvier 2016 pour les autres installations situées en métropole et au 1^{er} janvier 2020 pour les autres installations situées dans les zones non-interconnectées (DOM. et Corse). Ce chapitre de la directive IED prévoit notamment des dispositions pour limiter les rejets atmosphériques et surveiller les émissions atmosphériques. Ces dispositions ont été transposées dans l'arrêté ministériel du 26 août 2013 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910 et de la rubrique 2931.

Les dispositions de cet arrêté ministériel sont directement applicables aux grandes installations de combustion, sauf si l'arrêté préfectoral d'exploitation prévoit des dispositions plus contraignantes. **Il n'est pas possible de déroger aux dispositions de cet arrêté ministériel.**

2 - Préparation du dossier de réexamen

2.1 - Éléments généraux

Le présent guide s'adresse aux exploitants d'installations de combustion dont la rubrique IED principale est la rubrique 3110 de la nomenclature des ICPE qui doivent réaliser leur dossier de réexamen suite à la publication de la décision d'exécution relative aux conclusions sur les MTD pour les GIC. Des éléments de ce guide peuvent être utilisés dans le cadre d'autres réexamens. Toutefois, ce guide ne sera pas exhaustif pour d'autres installations que des grandes installations de combustion.

Les installations de co-incinération ne sont pas traitées dans ce guide (MTD 60 à 75 du BREF LCP). Ces installations ont une autre rubrique 3000 principale, en général la rubrique 3520, et le réexamen sera déclenché par la publication de la décision d'exécution relative aux conclusions sur les MTD du BREF de la rubrique principale.

Les BREF et documents de référence traités dans ce guide, pour ce qui concerne les prescriptions pertinentes pour les GIC, sont :

- le BREF LCP (version 2017)
- le BREF relatif à l'efficacité énergétique (ENE) (version 2009),
- le document de référence relatif à la surveillance (ROM) (version 2003),
- le BREF relatif aux émissions du stockage (EFS) (version 2006),
- le BREF relatif aux systèmes de refroidissement industriels (ICS)(version 2001).

D'autres BREF que ceux listés ci-dessus sont cités dans le champ d'application du BREF LCP, car des GIC peuvent être exploitées dans des établissements comprenant de telles activités (raffinerie, traitement et gestion des effluents aqueux des sites chimiques, production de fer et d'acier...).

Si l'établissement est visé par un autre BREF car d'autres activités sont exercées sur cet établissement, l'exploitant doit effectuer une comparaison de son installation avec les MTD et NEA-MTD de cet autre BREF.

Afin de faciliter la mise en œuvre des dispositions de la directive IED en France, un guide regroupant des questions-réponses a été édité. Ce guide est disponible sous le lien suivant :

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/Mise-en-oeuvre-de-la-directive-sur.html>

2.2 - Trame pour le réexamen

Selon l'article R. 515-72 du Code de l'environnement, le dossier de réexamen comporte :

1° Des éléments d'actualisation du dossier de demande d'autorisation portant la description des mesures prévues pour l'application des MTD, accompagnés, le cas échéant, de la demande de dérogation ;

2° L'avis de l'exploitant sur la nécessité d'actualiser les prescriptions en application du III de l'article R. 515-70 (pour des précisions sur ce point se reporter au point 3.2 du présent guide) ;

3° A la demande du préfet, toute autre information nécessaire aux fins du réexamen de l'autorisation, notamment les résultats de la surveillance des émissions et d'autres données permettant une comparaison du fonctionnement de l'installation avec les MTD décrites dans les conclusions sur les MTD applicables et les NEA-MTD.

Afin de répondre aux exigences de cet article, une trame pour le dossier de réexamen est présentée en annexe I du présent guide. Elle permettra d'améliorer la qualité des dossiers de réexamen tout en simplifiant leur élaboration et leur instruction. L'attention des rédacteurs est attirée sur la nécessité de rédiger le dossier de manière compréhensible par le public si le dossier comprend une demande de dérogation à une ou plusieurs NEA-MTD.

2.3 - Présentation de la comparaison aux MTD par les exploitants

Pour la rédaction de la partie relative à la comparaison aux MTD et aux NEA-MTD du dossier de réexamen, il faut distinguer trois types de MTD dans le BREF LCP :

Cas 1 : les MTD demandant la rédaction et l'application d'un plan (gestion des déchets, gestion des émissions sonores...). Ces MTD peuvent également lister des techniques qui peuvent être mises en place pour réduire l'impact environnemental de l'installation ou en faveur d'une meilleure gestion de l'installation (MTD [1](#), [9](#), [10](#), [11](#), [16](#), [17](#) et [le BREF ENE](#)),

Pour ces MTD, l'exploitant devra apporter les éléments démontrant qu'il a rédigé ou qu'il rédigera dans le délai des quatre ans le document répondant aux exigences du BREF LCP :

- le sommaire des documents déjà rédigés et complets au moment du réexamen seront annexés au dossier de réexamen. Ces documents resteront à la disposition de l'inspection des installations classées.
- les autres documents qui ne sont pas rédigés ou complets devront être à la disposition de l'inspection des installations classées au plus tard quatre ans après la publication du BREF LCP.
- pour son dossier de réexamen, l'exploitant devra tout de même fournir a minima la comparaison aux techniques listées dans les MTD.

Cas 2 : les MTD listant des techniques à mettre en place pour réduire l'impact environnemental de l'installation ou en faveur d'une meilleure gestion de l'installation en fixant des valeurs associées à ces MTD (MTD [7](#), [15](#) et [18 à 75](#)),

Pour ces MTD, sont attendus les éléments suivants :

- **une présentation des niveaux de performance actuel des appareils,**
- **un positionnement de ces niveaux par rapport aux NEA-MTD, et**
- **une comparaison aux MTD.**

Cas 3 : les MTD listant uniquement des techniques qui peuvent être mises en place pour réduire l'impact environnemental de l'installation ou en faveur d'une meilleure gestion de l'installation (MTD [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#), [8](#), [12](#), [13](#), [14](#), [le document de référence ROM](#), [le BREF EFS](#) et [le BREF ICS](#)).

Pour ces MTD, l'exploitant devra détailler les mesures qu'il a mises en place ou qu'il compte mettre en place en faveur de l'environnement et d'une meilleure gestion de son installation (suivi des émissions, suivi de son process).

Des éléments complémentaires sont détaillés ci-après sur ce qui est attendu dans le dossier de réexamen pour chaque MTD. Les parties du guide traitant des MTD relevant :

- du cas 1 sont repérées en **orange** dans le reste du document.
- du cas 2 sont repérées en **rose** dans le reste du document
- du cas 3 sont repérées en **vert** dans le reste du document.

2.4 - Éléments à considérer lors de la réalisation du réexamen

2.4.1 - Notion d'installation de combustion

Le BREF LCP est applicable aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MWth. La définition d'une installation de combustion est la même que celle utilisée dans la réglementation applicable aux installations de combustion (*article 1 de l'arrêté 2910 autorisation du 26 août 2013*), à la différence près que sont exclues du BREF LCP toutes les unités de moins de 15 MWth, même lorsqu'elles partagent leur cheminée avec une grande installation de combustion.

Lors de la collecte des informations pour le BREF LCP, l'application des règles de cumul telles que définies à l'article 29 de la directive IED et l'application de la notion d'installation de combustion telle que transposée dans l'arrêté du 26 août 2013 n'étaient pas entrées en vigueur et n'ont pas été prises en compte.

Aux fins du calcul de puissance pour fixer les NEA-MTD, ont été considérés les appareils de combustion raccordés à un même conduit. En outre, cette évolution limite l'éventuelle utilisation des données des chapitres 1 à 9 du BREF LCP, en particulier en ce qui concerne le lien entre la puissance thermique nominale d'une installation de combustion et ses émissions.

Dans un souci de cohérence entre les réglementations, les règles de cumul du BREF ont été alignées sur celles de la directive IED et celles de l'arrêté du 26 août 2013. Ainsi, pour le **calcul de la puissance pour l'application des dispositions du BREF** (MTD, NEA-MTD, mesure des émissions...), on considère **tous les appareils de combustion raccordés ou raccordables à une même cheminée et susceptibles de fonctionner simultanément**⁷.

En plus d'être cohérentes avec les dispositions de la réglementation en vigueur, ces règles de cumul permettent de prendre en compte l'impact environnemental de l'installation dans sa globalité et permettent d'éviter les effets de seuils.

Ces éléments peuvent être rappelés pour justifier d'une difficulté à atteindre les NEA-MTD inscrites dans le BREF mais n'exemptent pas de l'obligation de passer par une dérogation, le cas échéant.

Pour rappel⁸, pour une installation de combustion, il existe deux moyens de fixer des VLE :

1. Pour chaque substance, les VLE sont définies pour chaque conduit surveillé individuellement en tenant compte de la puissance totale de l'installation, ou
2. Pour chaque substance, une seule VLE est prescrite pour l'installation de combustion (composée de plusieurs appareils).

7 Pour définir le périmètre d'une installation de combustion et sa puissance, se reporter aux points A et B de la fiche 3 des fiches techniques relatives à la réglementation applicable aux installations de combustion.

8 Se reporter au point C de la fiche 3 des fiches techniques relatives à la réglementation applicable aux installations de combustion

2.4.2 - Dispositions relatives aux émissions d'oxydes d'azote et de monoxyde de carbone

Le BREF fixe des NEA-MTD pour les émissions de NO_x et des niveaux d'émission indicatifs de CO. Or, dans un processus de combustion, les niveaux d'émission des deux polluants atmosphériques peuvent être liés.

Dans un processus déjà optimisé et sans considérer les techniques secondaires de réduction des émissions, la diminution des émissions de NO_x peut entraîner une augmentation des émissions de CO et inversement.

Considérant l'enjeu pour la réduction des émissions de NO_x et dans un souci de compromis durant le processus d'élaboration du BREF, il a été décidé de rendre les niveaux d'émission de CO indicatifs. Cela n'exempte pas de réexaminer les niveaux d'émission de CO. En revanche, lorsque les valeurs des conclusions sur les MTD pour les émissions de CO ne sont pas atteintes, l'instruction d'une dérogation telle que définie à l'article R. 515-68 du Code de l'environnement n'est pas nécessaire.

Dans tous les cas, les VLE de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 doivent être respectées. Les émissions de CO sont de bons indicateurs de la qualité de la combustion et leur suivi permet de s'assurer de l'absence d'émission d'imbrûlés plus nuisibles tels que des COVNM, HAP, suies, ...

2.4.3 - Dispositions des autres BREF applicables

Le réexamen doit permettre un examen de toutes les meilleures techniques disponibles applicables à l'établissement. En plus du BREF LCP, les BREF et documents de référence transversaux ont été étudiés afin de savoir quels éléments devaient être présentés lors du réexamen⁹ :

- **Document de référence ROM** : des éléments sur le document de référence ROM sont présentés au point 3.4.2 du présent guide.
- **BREF EFS** : des éléments sur le BREF EFS sont présentés au point 3.6.1 du présent guide.
- **BREF ICS** : des éléments sur le BREF ICS sont présentés au point 3.7.5 du présent guide.
- **BREF ENE** : ce BREF fixe une série de MTD consistant à mettre en place un système de management de l'énergie. Des éléments sur le BREF ENE sont présentés au point 3.10.1 du présent guide.

9 L'article R. 515-73 du Code de l'environnement stipule : « *Le réexamen tient compte de toutes les nouvelles conclusions sur les meilleures techniques disponibles ou de toute mise à jour de celles-ci applicables à l'installation, depuis que l'autorisation a été délivrée ou réexaminée pour la dernière fois* ». Si une comparaison a été effectuée récemment, l'exploitant peut reprendre tels quels les éléments déjà produits.

2.4.4 - Régimes spécifiques de fonctionnement

Aux fins de l'application des dispositions du présent point, **le nombre d'heures de fonctionnement est à calculer par appareil**. Dans les considérations générales du BREF, il est bien précisé que :

« Lorsqu'une partie d'une installation de combustion dont les fumées sont rejetées par un ou plusieurs conduits d'une même cheminée est exploitée moins de 1 500 h/an, cette partie de l'installation peut être considérée séparément aux fins des présentes conclusions sur les MTD. Pour toutes les parties de l'installation, les NEA-MTD s'appliquent en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'installation. »

Par ailleurs, dans la majorité des cas :

- les NEA-MTD annuelles ne sont pas applicables et les NEA-MTD journalières sont indicatives pour les appareils de combustion fonctionnant moins de 500 heures par an et qui ne répondent pas à la définition d'appareils destinés aux situations d'urgence,
- les NEA-MTD annuelles sont indicatives pour les appareils de combustion fonctionnant moins de 1 500 heures par an.

Ces deux dispositions ne sont pas systématiques. Il est nécessaire de vérifier dans les tableaux de NEA-MTD ou directement dans le BREF LCP, les NEA-MTD applicables selon le type d'installation et le nombre d'heures de fonctionnement.

L'arrêté ministériel du 26 août 2013 définit les « *appareils destinés aux situations d'urgence* » de la manière suivante :

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

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

Pour rappel, les appareils visés au point a) de la définition d'appareils destinés aux situations d'urgence sont exemptées des VLE de l'arrêté ministériel du 26 août 2013. Les appareils visés au point b) de la définition d'appareils destinés aux situations d'urgence bénéficient de VLE particulières.

Pour ces installations, le BREF prévoit dans la partie relative aux considérations générales que les NEA-MTD ne sont pas applicables aux moteurs et turbines à combustion utilisant du fioul ou du gaz, fonctionnant moins de 500 heures par an et étant destinés aux situations d'urgence.

2.4.5 - Dispositions applicables aux installations consommant plusieurs combustibles simultanément

Pour les installations de combustion consommant simultanément deux combustibles, pour déterminer la fourchette de valeur pour toutes les configurations de fonctionnement, on utilise la formule suivante (formule de la réglementation européenne (chapitre III de la directive IED) et de l'arrêté ministériel du 26 août 2013) :

$$NEA-MTD = \frac{\sum (NEA-MTD_i * P_i)}{\sum P_i}$$

Où :

NEA-MTD_i : est la valeur haute ou valeur basse de la NEA-MTD pour le combustible « i » et associée à la puissance thermique totale de l'installation de combustion. Elle est ramenée au pourcentage d'O₂ sur gaz sec du combustible majoritaire pour des raisons d'homogénéité.

P_i : est la puissance thermique délivrée par le combustible i.

Il y a dérogation au sens de l'article R. 515-68 du Code de l'environnement aux NEA-MTD si l'exploitant demande une VLE dans son arrêté préfectoral supérieure à une des valeurs hautes des fourchettes calculées avec la formule ci-dessus.

Pour une installation avec des variations fréquentes du ratio de combustible, il est possible de conserver la formule dans l'arrêté préfectoral pour le calcul des VLE à tout moment.

Exemple :

Centrale charbon-biomasse – Puissance = 70 MW

- Fourchette NOx – charbon : 100 – 270
- Fourchette NOx – biomasse : 70 – 225

Pour un ratio de la puissance apportée par chaque combustible 20 MW (charbon) / 50 MW (biomasse), la fourchette de NEA-MTD est : 78,5 – 238

- Valeur basse = (100 x 20 + 70 x 50)/70 = 78,5
- Valeur haute = (270 x 20 + 225 x 50)/70 = 238

Si l'installation n'est pas en mesure de respecter la valeur de 238 mg/Nm³, l'exploitant doit demander une dérogation aux NEA-MTD au sens de l'article R. 515-68 du Code de l'environnement.

2.4.6 - Importances des techniques primaires de traitement des rejets atmosphériques

Aux fins du choix des MTD pour la réduction des émissions atmosphériques, les techniques primaires (choix du combustible, étagement d'air, brûleur bas NOx...) pour la réduction des émissions doivent être favorisées. En effet, la mise en place de systèmes secondaires de traitement des fumées (SNCR, SCR, FGD, ...) peut entraîner d'autres pollutions (production de déchets, rejets d'effluents aqueux...) ou nécessiter l'utilisation de réactifs avec des conditions de stockage entraînant des risques.

3 - Contenu du dossier de réexamen

3.1 - Présentation des installations

Aux fins du réexamen, une présentation des installations exploitées sur l'établissement est nécessaire. Dans le cas d'un dossier qui n'est pas soumis à la consultation du public, une présentation technique des appareils exploités est suffisante.

En cas de dossier soumis à la consultation du public en vue d'une dérogation, il est recommandé de faire une présentation détaillée de l'activité de l'établissement afin de rendre le dossier plus accessible.

Les informations nécessaires peuvent être regroupées en deux tableaux :

- le premier répartit les appareils de combustion par installation de combustion ;
- le second détaille les caractéristiques des émissaires.

Le premier tableau ci-dessous détaille les appareils de combustion présents sur un établissement et la façon dont ils sont répartis en installations de combustion. Les lignes surlignées en bleu permettent de distinguer les différentes installations de combustion. Les autres lignes permettent de détailler les appareils qui composent l'installation de combustion.

Le second tableau détaille, par installation, les appareils raccordés par conduit avec les caractéristiques de rejet. On retrouve surlignées en bleu, les installations du tableau précédent.

Présentation des installations de combustion d'un établissement par appareil

Type d'appareil	Combustible(s)	Puissance unitaire nominale (MW)	Date de mise en service ou de dernière modification substantielle	Nombre d'heures de fonctionnement autorisé	Technologie(s) principale(s) pour la réduction des émissions	Remarques nécessaires à la détermination des NEA-MTD	Appareil visé par le BREF
Chaufferie				Puissance thermique nominale totale de l'installation : 67			
Chaudière 1	Charbon	40	01/01/1980	6 000 heures/an	SCR, Désulfuration humide, FAM	Chaudière à charbon pulvérisé	Visé par le BREF
Chaudière 2	Charbon – Biomasse	27	01/01/1995	6 000 heures/an	Injection d'air étagée, SCR (by-pass en fonctionnement biomasse), Désulfuration humide, FAM	Chaudière à grille Biomasse à fort taux de chlore	Visé par le BREF
Chaudière 3	Fioul domestique	14	01/01/1995	1 500 heures/an	Aucun		Non visé par le BREF (P<15 MW)
Cogénération				Puissance thermique nominale totale de l'installation : 55			
TAC	Gaz naturel	55	01/01/2010	8760 heures/an	Combustion Bas-NOx	Rendement > 75 %	Visé par le BREF
Chaudière et four				Puissance thermique nominale totale de l'installation : 55			
Chaudière 4	Gaz naturel	55	01/01/2010	8760 heures/an	Combustion Bas-NOx		Visé par le BREF
Réacteur	Gaz naturel	40	01/01/2010	8760 heures/an	Combustion Bas-NOx		Non visé par le BREF (exclu du champ d'application)
Chaufferie 2				Puissance thermique nominale totale de l'installation : 40			
Chaudière 5	Gaz naturel	40	01/01/2010	8760 heures/an	Combustion Bas-NOx		Non visé par le BREF (étude des MTD à réaliser, NEA-MTD non applicables)

Pour rappel, la notion d'installation de combustion applicable dans le BREF est la même que celle utilisée dans les arrêtés ministériels de 2013 applicables aux installations de combustion. Si la répartition des appareils de combustion dans les différentes installations de combustion n'a pas encore été actée et en dehors des situations où il n'y a qu'une seule installation de combustion (composée d'un de plusieurs appareils), les discussions avec l'inspection des installations classées doivent se faire avant la réalisation du dossier de réexamen.

Pour rappel, en l'absence d'éléments apportés à l'attention de l'inspection des installations classées, les appareils de combustion exploités sur un établissement sont considérés comme formant d'office une unique installation de combustion.

Présentation des conduits par installation de combustion d'un établissement

Installation de combustion	Conduit et hauteur	Débit des fumées maximal en m ³ /h	Vitesse d'éjection minimale au fonctionnement nominal en m/s	Appareils concernés	Polluants suivis en continu	Polluants suivis périodiquement	Remarques
Chaufferie	Conduit 1 : 50 m	Débit a	Vitesse 1	Chaudière 1, chaudière 2,	Polluant X, Polluant Y	Polluant Z (fréquence)	Conduits 1 et 2 considérés comme raccordables
	Conduit 2 : 20 m	Débit b	Vitesse 2	Chaudière 3	Polluant X, Polluant Y	Polluant Z (fréquence)	
Cogénération	Conduit 3 : 25 m	Débit c	Vitesse 3	Turbine à combustion		Polluant X (fréquence) Polluant Y (fréquence) ...	
Chaudière et four	Conduit 4 : 40 m	Débit d	Vitesse 4	Chaudière 4	Polluant X	Polluant X (fréquence) Polluant Y (fréquence)	Conduits 4 et 5 dans la même cheminée
	Conduit 5 : 40 m	Débit e	Vitesse 5	Réacteur	Polluant X	Polluant X (fréquence) Polluant Y (fréquence)	
Chaufferie 2	Conduit 6 : 25 m	Débit f	Vitesse 6	Chaudière 5	Polluant X	Polluant X (fréquence) Polluant Y (fréquence)	

Ces deux tableaux sont utilisés pour déterminer les dispositions applicables aux installations de combustion au titre du BREF LCP et de l'arrêté ministériel du 26 août 2013.

Dans la colonne « Date de mise en service ou de dernière modification substantielle », l'exploitant renseigne la date initiale de mise en service de l'appareil ou la date de la dernière modification substantielle de l'appareil de combustion. Dans le BREF LCP, l'application de certaines notes de bas de tableau dépend de la date de mise en service de l'appareil. La date d'autorisation initiale ou de modification substantielle peut être ajoutée dans cette colonne si l'absence de cette donnée peut entraîner une confusion dans les VLE applicables au titre de l'arrêté ministériel du 26 août 2013. Pour rappel, l'application de certaines notes de bas de tableau dans l'arrêté ministériel du 26 août 2013 dépend à la fois de la date d'autorisation et de la date de mise service de l'appareil de combustion.

Si l'installation n'est pas limitée dans son nombre d'heures de fonctionnement, l'exploitant renseigne 8760 heures. Cette donnée est utile car certaines notes de bas de tableau du BREF LCP ou de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 sont applicables seulement si l'installation fonctionne un nombre d'heures limité.

Dans les colonnes « Technologie(s) principale(s) pour la réduction des émissions » et « Remarques nécessaires à la détermination des NEA-MTD », il n'est pas nécessaire d'être exhaustif sur tous les moyens de traitement mis en œuvre ou les particularités de l'installation. Ces éléments seront abordés dans la partie relative aux MTD du dossier de réexamen. L'objectif de cette colonne est de permettre à l'inspection d'identifier les NEA-MTD du BREF applicables, celles-ci pouvant dépendre des techniques de combustion, des particularités du combustible ou des traitements des fumées mis en œuvre.

Pour rappel, l'arrêté ministériel du 26 août 2013 prévoit à l'article 22.III des valeurs minimales de vitesse d'éjection au fonctionnement nominal.

Dans la partie « Présentation des installations » du dossier de réexamen, il sera également attendu des éléments techniques sur des appareils responsables d'autres émissions de polluants dans l'établissement. En particulier, les zones de stockage de combustibles qui pourraient être responsables d'émissions diffuses doivent être décrites.

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

L'article 21(5) de la directive IED, transposé au III de l'article R. 515-70 du Code de l'environnement, impose le réexamen des conditions d'autorisation, et, si nécessaire, leur actualisation dans les cas suivants :

- la pollution causée par l'installation est telle qu'il convient de réviser les valeurs limites d'émission indiquées dans l'autorisation ou d'inclure de nouvelles valeurs limites d'émission ;
- la sécurité d'exploitation requiert le recours à d'autres techniques ;
- lorsqu'il est nécessaire de respecter une norme de qualité environnementale, nouvelle ou révisée, conformément à l'article 18 de la directive IED.

Par conséquent et en application du point 2 de l'article R. 515-72 du Code de l'environnement, l'exploitant, responsable de premier rang de l'exploitation de son site, doit exprimer son avis sur la nécessité d'actualiser les prescriptions en application du III de l'article R. 515-70. Il est de sa responsabilité d'informer le préfet si son activité entre, ou non, dans une des situations de réexamen obligatoire afin d'en tenir compte dans le réexamen et d'éviter un nouveau réexamen consécutif. Cela détermine par ailleurs la nécessité de procéder à une consultation du public conformément au I de l'article L. 515-29.

L'exploitant peut se positionner sur la base de ses dernières études d'impact et de danger réalisées (évolution de l'établissement, évolution de l'environnement autour du site, évolution des normes de qualité environnementale dans l'air et dans l'eau).

Une réponse synthétique mettant en avant les principaux éléments de fait est attendue, charge à l'Inspection de demander des compléments si nécessaire.

Par ailleurs, cet avis de l'exploitant ne dispense pas l'Inspection d'exercer son action de contrôle et de croiser les informations sur le site dont elle dispose avec les éléments fournis par l'exploitant pour en vérifier la pertinence.

3.3 - Exploitation des installations

Le BREF LCP fixe des MTD concernant l'exploitation des installations. Ces MTD sont des bonnes pratiques pour diminuer l'impact de l'installation sur l'environnement. L'arrêté ministériel du 26 août 2013 fixe également quelques dispositions sur l'exploitation de l'installation.

3.3.1 - Système de management environnemental (MTD 1)

La MTD 1 du BREF LCP consiste à mettre en place un système de management environnemental. Les points i à ix de cette MTD sont des éléments génériques applicables à toutes les installations visées par un BREF et les points x à xvi sont des points particuliers applicables aux grandes installations de combustion.

MTD 1 – points i à ix :

- 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 planifiée ;*
 - (h) Préparation et réaction aux situations d'urgence ;*
 - (i) Respect de la législation sur l'environnement ;*
- v. Contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération:*
 - (a) Surveillance et mesure (voir également le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions dans l'air et dans l'eau provenant des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles — ROM);*
 - (b) Mesures correctives et préventives ;*
 - (c) Tenue de registres ;*
 - (d) Audit interne et externe indépendant (si possible) pour déterminer si le système de management environnemental respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour ;*

vi. Revue du système de management environnemental 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 finis de surface qui facilitent la décontamination ;

(d) Recourir à une configuration des appareils qui évite le piégeage de substances chimiques et facilite leur évacuation par lavage ou nettoyage ;

(e) Concevoir des appareils 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.

Les points i à ix de la MTD 1 reprennent les dispositions de la norme ISO 14 001. **Pour les installations certifiées ISO 14 001, il n'est donc pas nécessaire de réexaminer l'ensemble des éléments cités ci-dessus.** La comparaison à cette MTD peut se limiter à la présentation des éléments suivants :

1. La certification ISO 14 001 valide de l'établissement, et
2. La politique environnementale de la direction, intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation

Pour les sites n'étant pas certifiés ISO 14 001 mais ayant mis en place un système de management environnemental avec des audits internes, les exploitants devront fournir les éléments attestant de cette démarche.

Pour les établissements qui n'appliquent pas de telles procédures, les exploitants devront mettre en place un système de management environnemental proportionné à la taille de l'établissement et aux enjeux. Pour un petit établissement, les points vii et ix seront réputés satisfait par la remise du dossier de réexamen.

Les points x à xvi de la MTD 1 sont spécifiques aux grandes installations de combustion. L'exploitant devra apporter les éléments démontrant qu'il a rédigé et mis en place (par une présentation du sommaire du document correspondant en annexe) ou qu'il rédigera et mettra en place dans le délai de quatre ans les plans et programmes suivants :

x. *Le programme d'assurance qualité/contrôle de la qualité pour faire en sorte que les caractéristiques de tous les combustibles soient parfaitement définies et vérifiées ;* vous trouverez plus d'éléments sur ce programme au point 3.3.3 du présent guide.

xi. *Le 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 ;* vous trouverez plus d'éléments sur ce plan au point 3.3.4.b du présent guide.

xii. *Le 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 ;* vous trouverez plus d'éléments sur ce plan au point 3.8 du présent guide.

xiii. Un système de management 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 du stockage des combustibles, additifs, sous-produits et 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. Le plan de gestion des poussières en vue d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions diffuses résultant du chargement, déchargement, stockage ou de la manutention des combustibles, résidus et additifs ; vous trouverez plus d'éléments sur ce plan au point 3.6.1 du présent guide.

xv. Le 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 ;

vous trouverez plus d'éléments sur ce plan au point 3.9 du présent guide.

xvi. En cas de combustion, gazéification ou coïncinération 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.

La comparaison au point xiii de la MTD 1 relatif au système de management des risques peut se limiter au récolement des dispositions relatives aux rejets accidentels et à la prévention des risques d'incendie et d'explosion des arrêtés ministériels applicables¹⁰ et des dispositions de l'arrêté préfectoral. Si l'exploitant a démontré la conformité de son installation avec ces dispositions, il est réputé satisfaire les dispositions du point xiii de la MTD 1 du BREF LCP.

Concernant le point xvi, les exploitants des établissements, qu'ils répondent à l'un ou plusieurs des points suivants, sont exemptés de plan de gestion des odeurs :

- les établissements comprenant uniquement des installations de combustion fonctionnant au gaz naturel ;

¹⁰ Pour les installations de combustion soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910, les dispositions relatives aux rejets accidentels et à la prévention des risques d'incendie et d'explosion sont fixés aux articles 50 et 55 à 64 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013.

- les établissements comportant des installations fonctionnant au charbon mettant en place des systèmes de réduction des émissions de soufre, présentant une bonne combustion et respectant les exigences sur la dispersion des émissions (hauteur de cheminée suffisante, vitesse d'éjection des gaz de combustion suffisante) et en absence de problématiques relatives aux odeurs ;
- les établissements comportant des installations consommant de la biomasse, des combustibles de process, des combustibles liquides, en absence de problématiques relatives aux odeurs et à condition que l'exploitant démontre qu'il fait le nécessaire pour éviter des émissions odorantes (mélange des combustibles, éviter la décomposition des combustibles).

3.3.2 - Suivi des paramètres du process (MTD 3)

La MTD 3 du BREF LCP consiste à mesurer des paramètres importants du process pour quantifier les émissions dans l'air et dans l'eau :

Flux	Paramètre(s)	Surveillance
Fumées	Débit	Détermination périodique ou en continu
	Teneur en oxygène, température et pression	Mesure périodique ou en continu
	Humidité ⁽¹⁾	
Eaux usées provenant de l'épuration des fumées	Débit, pH et température	Mesure en continu

(¹) La mesure en continu de l'humidité des fumées n'est pas nécessaire si l'échantillon de fumées est asséché avant analyse.

Pour rappel, l'arrêté ministériel du 26 août 2013 prévoit les dispositions suivantes plus précises à l'article 31 :

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

- *pour la teneur en vapeur d'eau des gaz résiduaire lorsque les gaz résiduaire échantillonnés sont séchés avant analyse des émissions ;*
- *pour les chaudières d'une puissance inférieure à 100 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 et qui ne disposent pas d'un dispositif de traitement des fumées ; Dans ce cas, une mesure trimestrielle est néanmoins exigée ;*
- *pour les turbines et moteurs d'une puissance inférieure à 100 MW : dans ce cas, après accord du préfet, une surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation et directement corrélés aux émissions considérées peut être réalisée. Dans ce cas, un étalonnage des paramètres est réalisé au moins trimestriellement.*

Ainsi la mesure en continu de l'oxygène, de la température et de la pression est obligatoire si au moins une mesure en continu d'un polluant atmosphérique est obligatoire. La mesure de l'humidité est obligatoire si au moins une mesure en continu d'un polluant atmosphérique est obligatoire et que la technique de mesure appliquée ne permet pas le séchage de l'échantillon avant analyse.

Pour le suivi du débit, le BREF impose soit une détermination périodique, soit une estimation en continu. Les dispositions des fiches techniques relatives aux installations de combustion sont donc toujours applicables (fiche technique 5) :

« Pour les installations soumises à autorisation, la mesure en continu du débit des gaz de combustion n'a pas été rendue obligatoire par l'arrêté ministériel du 26 août 2013. Cette mesure peut toutefois être prescrite dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Conformément à l'article 8. III de l'arrêté ministériel du 26 août 2013, des valeurs limites de flux doivent être définies, flux massiques horaires, journaliers, annuels. Afin de vérifier la conformité de l'installation vis-à-vis de ces flux limites, l'exploitant doit être en mesure de fournir une valeur moyenne de débit en sortie de son installation. Si l'installation fonctionne à charge fixe, le débit de gaz de combustion peut être déterminé par calcul ou mesuré durant les contrôles des rejets atmosphériques, mais si l'installation fonctionne avec des charges très variables, il est fortement recommandé de prescrire une mesure en continu du débit des gaz de combustion.

Pour des installations consommant un unique type de combustible, le calcul du débit horaire de fumées normalisé peut être réalisé à partir de la mesure en continu de la consommation de combustible ou de la production d'énergie en utilisant la norme EN ISO 16 911-1 : 2013. La méthode de détermination du débit horaire de fumées est justifiée, vérifiée et si besoin reparamétrée lors de chaque contrôle périodique des émissions. »

Pour les chaudières multicom bustibles, le débit de fumées peut également être calculé, à moins que les combustibles puissent réagir entre eux avant combustion ou que les produits de combustion réagissent entre eux.

Le BREF LCP impose une surveillance du flux, du pH et de la température des effluents liquides en sortie du système de traitement des fumées. Pour ces paramètres, il n'est pas obligatoire de fixer des valeurs réglementaires pour les rejets aqueux des systèmes de traitement des fumées (désulfuration humide). Des valeurs réglementaires peuvent être fixées en sortie de site.

3.3.3 - Suivi du combustible (MTD 9)

Pour le gaz naturel, le fioul domestique et le fioul lourd, cette caractérisation n'est pas nécessaire, ces combustibles étant des combustibles normés¹¹.

Comme exigé dans la MTD 1, l'exploitant doit réaliser un programme de contrôle des caractéristiques des combustibles. La MTD 9 du BREF LCP détaille le contenu de ce programme de contrôle :

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 (par exemple, concentration dans le combustible, traitement des fumées appliqué) ;

11 Une attention particulière doit être portée si le site est alimenté en gaz B (Nord de la France), le passage en gaz H peut nécessiter une adaptation de l'installation. Compte tenu des échéances pour la conversion (étalement a minima jusqu'à 2026), la description de la démarche d'adaptation peut se limiter aux principales actions envisagées.

iii. Adaptation des réglages de l'installation en fonction des besoins et des possibilités (par exemple, intégration de la caractérisation et des contrôles du combustible dans le système de contrôle avancé).

Combustible(s)	Substances/paramètres à caractériser
Biomasse/tourbe	PCI humidité
	Cendres C, Cl, F, N, S, K, Na Métaux et métalloïdes (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn)
Charbon/lignite	PCI humidité Composés volatils, cendres, carbone lié, C, H, N, O, S
	Br, Cl, F
	Métaux et métalloïdes (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)
Fioul lourd	Cendres C, S, N, Ni, V
Fioul domestique	Cendres N, C, S
Gaz naturel	PCI CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₃ , C ₄ ⁺ , CO ₂ , N ₂ , indice de Wobbe
Combustibles de production de l'industrie chimique (1)	Br, C, Cl, F, H, N, O, S Métaux et métalloïdes (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)
Gaz de production de la sidérurgie	PCI, CH ₄ (pour GC), C _x H _y (pour GC), CO ₂ , H ₂ , N ₂ , soufre total, poussières, indice de Wobbe
Déchets (2)	PCI humidité Composés volatils, cendres, Br, C, Cl, F, H, N, O, S Métaux et métalloïdes (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)

(1) Il est possible de réduire la liste des substances/paramètres caractérisés aux seuls susceptibles, selon toute vraisemblance, d'être présents dans le(s) combustible(s), au vu des informations sur les matières premières et les procédés de production.
(2) Cette caractérisation s'effectue sans préjudice de l'application de la procédure de pré-acceptation et d'acceptation des déchets indiquée dans la MTD 60 a), qui peut déboucher sur la caractérisation ou le contrôle de substances/paramètres autres que ceux énumérés ici.

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

Pour rappel, l'arrêté ministériel du 26 août 2013 fixe à l'article 3.V les dispositions suivantes :

« Dans le cas d'une installation classée en 2910-B, l'exploitant détermine les caractéristiques des combustibles utilisés dans son installation et précise pour chacun :

- leur nature ;*
- 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.*

Les combustibles utilisés présentent une qualité constante dans le temps et répondent à tout moment aux critères fixés ci-dessus par l'exploitant.

À 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 du combustible autorisé, les teneurs maximales en composés autorisées dans le combustible ainsi que le programme de suivi. »

Si des dispositions de l'arrêté préfectoral couvrent entièrement ou en partie les exigences de la MTD 9 du BREF, l'exploitant peut se limiter à rappeler les dispositions déjà fixées dans l'arrêté préfectoral et à fournir un programme de contrôle concernant les substances/paramètres qui ne sont pas abordés dans son arrêté préfectoral.

Les exploitants d'installations existantes pourront utiliser les données à leur disposition pour définir les paramètres pertinents à mesurer et la variabilité des paramètres. La fréquence de contrôle doit être renforcée pendant un temps en cas de changement du fournisseur jusqu'à démontrer la constance du combustible.

3.3.4 - Gestion des périodes autres que les périodes normales de fonctionnement (OTNOC) (MTD 10 et 11)

3.3.4.a - Définition des périodes OTNOC pour les installations de combustion

Aux fins du contrôle de conformité, l'article 35 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 prévoit que les émissions des installations de combustion lors des périodes visées aux articles 14, 15 et 16 de cet arrêté ne sont pas comptabilisées.

Ces périodes sont :

- les périodes de démarrage et d'arrêt visées à l'article 14 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 ;
- les périodes d'indisponibilités soudaines et imprévisibles d'un combustible à faible teneur en soufre ou de gaz naturel visées à l'article 15 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 ;
- les périodes de panne ou de dysfonctionnement d'un dispositif de réduction des émissions visées à l'article 16 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 ;
- les périodes d'essais, de réglage ou d'entretien après réparation des moteurs, visées à l'article 35 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013

Comme dans l'arrêté ministériel, aux fins du contrôle de conformité, le BREF prévoit que les émissions des installations de combustion lors des périodes OTNOC visées ci-dessus, ne sont pas comptabilisées.

L'article 36 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 fixe des dispositions concernant les pannes ou les opérations d'entretien d'un appareil de mesure de continu :

« Il n'est pas tenu compte de la valeur moyenne journalière lorsque trois valeurs moyennes horaires ont dû être invalidées en raison de pannes ou d'opérations d'entretien de l'appareil de mesure en continu. Le nombre de jours écartés pour des raisons de ce type est inférieur à dix par an. »

Si les critères pour définir les périodes de démarrage et d'arrêt ne sont pas déjà fixés, les exploitants doivent fournir des éléments à l'inspection des installations classées afin de pouvoir les déterminer conformément aux dispositions de l'article 14 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013¹².

Concernant les périodes de pannes ou de dysfonctionnement des dispositifs de réduction des émissions¹³, l'arrêté ministériel du 26 août 2013 prévoyait déjà à l'article 16 que l'exploitant doit rédiger *« une procédure d'exploitation relative à la conduite à tenir en cas de panne ou de dysfonctionnement de ce dispositif »*

3.3.4.b - Gestion des périodes OTNOC

Comme imposé dans la MTD 1, l'exploitant doit réaliser un plan de gestion des périodes OTNOC. Le contenu de ce plan est détaillé à la MTD 10. Ce plan doit contenir les éléments suivants :

- 1. Conception appropriée des systèmes censés jouer un rôle dans les OTNOC susceptibles d'avoir une incidence sur les émissions dans l'air, dans l'eau ou le sol (par exemple types de conceptions à faible charge afin de réduire les charges minimales de démarrage et d'arrêt en vue d'une production stable des turbines à gaz);*
- 2. Établissement et mise en œuvre d'un plan de maintenance préventive spécifique pour ces systèmes;*
- 3. Vérification et relevé des émissions causées par des OTNOC et les circonstances associées, et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire;*
- 4. Évaluation périodique des émissions globales lors de OTNOC (par exemple, fréquence des événements, durée, quantification/estimation des émissions) et mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire.*

Le dernier point de la MTD 10 est lié à la MTD 11 qui consiste à suivre de manière appropriée les émissions dans l'air et dans l'eau pendant les périodes OTNOC. La MTD 11 est décrite dans le BREF LCP de la manière suivante :

« La surveillance peut s'effectuer par des mesures directes des émissions, ou par le suivi 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'un relevé précis des émissions effectué au moins une fois par an pour une procédure DEM/ARR typique, les résultats de ce relevé étant utilisés pour estimer les émissions lors de chaque DEM/ARR tout au long de l'année. »

12 Pour plus d'informations sur la détermination des périodes de démarrage et d'arrêt, se reporter à la fiche 8 des fiches techniques relatives à la réglementation applicable aux installations de combustion.

13 Pour plus d'informations sur les dispositions applicables pour les périodes de pannes des dispositifs de réduction des émissions, se reporter à la fiche 5 des fiches techniques relatives à la réglementation applicable aux installations de combustion.

Concernant ce dernier point de la MTD 10 et la MTD 11, le plan de gestion des périodes OTNOC décrira comment sont estimées les émissions lors des périodes de démarrage et d'arrêt. Les résultats de ces estimations pourront être communiqués et détaillés à l'inspection des installations classées dans le « bilan GIC » exigé à l'article 6 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013. **Les émissions durant les périodes OTNOC doivent être comptabilisées pour les reportages annuels via GEREP.**

Les données des appareils de mesure en continu ne sont pas toujours disponibles lors de ces périodes transitoires. Les émissions sont souvent estimées à l'aide de paramètres pertinents. Selon le nombre de démarrages et d'arrêts réalisés dans l'année, selon la proportion que représentent les émissions des démarrages et des arrêts sur les émissions annuelles, les calculs peuvent être consolidés par des mesures ponctuelles.

3.4 - Mesure des émissions atmosphériques

L'arrêté ministériel du 26 août 2013 et les conclusions du BREF LCP sur les MTD évoquent quatre modes de surveillance des émissions atmosphériques :

- surveillance continue par mesure continue des polluants dans les gaz résiduaux,
- surveillance permanente d'un ou de plusieurs paramètres représentatifs du fonctionnement de l'installation permettant une évaluation en continu des émissions de polluants par corrélation directe,
- surveillance semi-continue par mesure d'échantillons régulièrement des polluants dans les gaz résiduaux,
- surveillance périodique par mesure régulière (trimestrielle, semestrielle ou annuelle).

La surveillance permanente est réalisée à l'aide des systèmes PEMS (Predictive Emissions Monitoring System) dont l'usage est :

- soumis à l'accord du préfet pour les turbines et moteurs faisant partie d'une installation de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW, selon l'arrêté ministériel du 26 août 2013,
- considéré comme une MTD pour la surveillance des émissions dans l'air pour les turbines au gaz naturel d'une puissance thermique nominale inférieure à 100 MW et exploitées moins de 1500 h/an et pour les turbines à gaz à cycle ouvert **existantes** quelle que soit leur puissance.

3.4.1 - Fréquence de mesure des émissions atmosphériques (MTD 4)

Le BREF fixe en MTD 4 les fréquences de mesure des substances selon le type d'installation. L'interprétation actuelle de la MTD sur la surveillance conduit à considérer que la fréquence de surveillance fixée dans le BREF doit être respectée.

Dans le [tableur](#) annexé au présent guide, sont reportées les dispositions relatives à la mesure des émissions.

Pour rappel, l'arrêté ministériel du 26 août 2013 prévoit une surveillance des rejets atmosphériques aux articles 24 à 31¹⁴.

A *minima*, les dispositions applicables aux installations sont les dispositions les plus contraignantes entre celles de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 et celles du BREF.

Avant la partie relative aux MTD et NEA-MTD pour la réduction des émissions atmosphériques, l'exploitant doit présenter son programme de surveillance. Son plan de surveillance peut être présenté de la manière suivante :

14 Pour plus d'informations sur la mesure des émissions atmosphériques, se reporter à la fiche 5 des fiches techniques relatives à la réglementation applicable aux installations de combustion.

Conduit et appareils surveillés	Substance	Fréquence actuelle de surveillance des émissions	Fréquence de surveillance des émissions prévues d'être appliquées à l'horizon des quatre ans
Conduit X (citer les appareils rejetant leurs émissions par ce conduit)	XX	En continu / périodique : annuelle, semestrielle, trimestrielle / estimations des émissions...	En continu / périodique : annuelle, semestrielle, trimestrielle / estimations des émissions...

3.4.2 - Contrôle qualité des appareils de mesure des émissions atmosphériques (Document de référence ROM. et MTD 4)

Le document de référence relatif au suivi des émissions s'articule autour des points suivants : Pourquoi surveiller ? Qui assure la surveillance ? Quoi surveiller et comment ? Comment exprimer les VLE et les résultats de la surveillance ? Comment planifier la surveillance dans le temps ? Comment traiter les incertitudes ?

La réglementation relative aux installations de combustion et la réglementation relative aux agréments des organismes et laboratoires qui réalisent les mesures des émissions des installations fixent déjà des contraintes concernant la mesure des émissions : fréquence de mesure des différents polluants atmosphériques, exigence d'incertitudes, exigences de qualité sur les appareils de mesure en continu et sur les mesures périodiques. Dans le cadre du réexamen, il n'est donc pas nécessaire d'étudier les dispositions du document de référence ROM,

Pour rappel, l'article 32 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 prévoit que les appareils de mesure en continu sont exploités selon les normes NF EN ISO 14 956 (version de décembre 2002 ou versions ultérieures) et NF EN 14 181 (version d'octobre 2004 ou versions ultérieures), et appliquent en particulier les procédures d'assurance qualité (QAL 1, QAL 2 et QAL 3) et une vérification annuelle (AST).

3.4.3 - Impact des modifications de VLE sur les incertitudes liées à la mesure des émissions atmosphériques

L'article 34 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 prévoit des incertitudes de mesure à ne pas dépasser pour les appareils de mesure en continu. Ces incertitudes de mesure sont exprimées en pourcentage de la VLE :

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

En cas de modification importante de la VLE de l'arrêté préfectoral applicable à une installation et si l'arrêté préfectoral fixe toujours une incertitude de mesure maximale en pourcentage de cette VLE, le changement de VLE peut avoir pour conséquence d'invalider les résultats de l'appareil de mesure et obliger l'exploitant à ré-étalonner son appareil (refaire un QAL 2), voire à changer son appareil de mesure. Pour certaines substances, si on conserve une incertitude maximale en pourcentage des niveaux bas des NEA-MTD du BREF, aucun appareil de mesure en continu ne peut être validé lors d'un QAL 2 avec la technologie actuelle.

Dans le cadre du réexamen, pour les émissions atmosphériques, la priorité est la diminution des émissions. Pour cette raison, si une VLE inférieure à celle de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 est fixée dans l'arrêté préfectoral, cela ne doit pas conduire à une modification des appareils de mesure des émissions atmosphériques, excepté si l'exploitant ne respecte pas les dispositions de l'arrêté ministériel relatives à la mesure des émissions (réalisation des QAL2, AST et QAL3 notamment).

Afin de ne pas modifier tous les appareils de mesure, il est possible de fixer dans l'arrêté préfectoral une incertitude de mesure maximale à ne pas dépasser exprimée en valeur absolue et calculée à partir des niveaux d'incertitudes de l'article 34 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 et de la VLE de l'arrêté ministériel (ou de l'arrêté préfectoral avant le réexamen).

Par exemple pour des émissions de poussières, si la VLE fixée dans l'arrêté préfectoral avant le réexamen est de 20 mg/Nm³. Après le réexamen, la VLE passe à 3 mg/Nm³, si une incertitude de mesure maximale réglementaire à 30 % de la VLE est conservée, cette incertitude passe de 6 mg/Nm³ à 0,9 mg/Nm³. Cela entraîne une modification des appareils de mesure des émissions et il est possible que ce niveau d'incertitude ne puisse pas être atteint avec un appareil de mesure en continu récent. Dans cet exemple, il est donc possible de modifier dans l'arrêté préfectoral le niveau d'incertitude de 20 % de la VLE par un niveau d'incertitude (exprimé en absolu) de 6 mg/Nm³ qui est conforme aux dispositions de l'arrêté ministériel.

Pour les installations nouvelles, compte tenu de l'état de l'art concernant la mesure des émissions atmosphériques, il est possible de descendre sur des valeurs d'incertitude de mesure (en valeur absolue) pour les polluants de :

- CO : 5 mg/Nm³
- SO₂ : 9 mg/Nm³
- NOx : 12 mg/Nm³
- Poussières totales : 3 mg/Nm³

Ces valeurs d'incertitude sont recommandées lorsque :

1/ les VLE fixées dans l'arrêté préfectoral sont plus faibles que les VLE fixées dans l'arrêté ministériel du 26 août 2013, et

2/ les incertitudes de mesure de l'article 34 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 exprimées en pourcentage de la VLE de l'arrêté préfectoral sont en dessous des valeurs données ci-dessus.

Par exemple :

Pour une nouvelle installation de combustion :

- l'arrêté ministériel du 26 août 2013 fixe une VLE en CO de 100 mg/Nm³,
- dans le dossier d'autorisation dans la partie réexamen, l'exploitant conclut que la VLE de son AP peut être de 40 mg/Nm³,
- toutefois il n'est pas en mesure de garantir que son appareil de mesure du CO puisse tenir une incertitude de 4 mg/Nm³ (10 % de la VLE de 40 mg/Nm³),
- selon les données techniques disponibles au moment de la réalisation du présent guide, il est envisageable de fixer dans l'arrêté préfectoral d'autorisation une incertitude de mesure à ne pas dépasser de 5 mg/Nm³.

3.5 - Prévention et réduction des émissions atmosphériques canalisées

3.5.1 - Performances générales des installations de combustion pour la réduction des émissions atmosphériques (MTD 6)

La MTD 6 est une liste de techniques influençant les performances de combustion des installations pour optimiser la réduction des émissions de polluants atmosphériques. La MTD 6 consiste en l'application d'une ou plusieurs des techniques décrites dans le [tableur](#) joint avec le guide.

Pour cette MTD, l'exploitant répondra aux questions suivantes pour chaque technique :

a- Mélange des combustibles¹⁵ : Le combustible utilisé présente-t-il des variations dans le temps qui ont un impact sur les émissions atmosphériques ? Quelles sont ou seront les mesures mises en œuvre à l'entrée de l'installation pour éviter des variations significatives de la qualité du combustible ?

b- Maintenance du système de combustion : Quelles sont les mesures de maintenances préventives mises en place ? Quelle est la procédure en cas de défaillance des systèmes de traitement des fumées¹⁶ ? Un registre des heures de dysfonctionnement est-il en place ? Quelle est la durée cumulée sur une année de ces dysfonctionnements ¹⁷?

c- Système de contrôle avancé : Quel type de contrôle commande est mis en place pour la gestion de l'installation de combustion ? Quels sont les paramètres pertinents de suivi de la combustion mesurés ? D'autres paramètres devraient-ils être suivis ?

d- Bonne conception des appareils de combustion¹⁸ : Les techniques primaires pertinentes de réduction des émissions ont-elles été installées ? Les installations respecteront-elles les NEA-MTD du BREF avec ces seules techniques primaires de réduction des fumées ? Si non, les techniques secondaires ont-elles bien été dimensionnées pour le fonctionnement prévu de l'installation et présentent-elles des limites ?

e- Choix du combustible¹⁹ : Quel est le mix-énergétique employé sur l'installation ? Ce mix-énergétique peut-il être modifié en faveur de l'utilisation de combustibles moins émetteurs de polluants atmosphériques ou de gaz à effet de serre ? Le combustible peut-il être modifié en faveur d'un combustible de même nature mais responsable de moins d'émission de polluants atmosphériques ?

15 Cette technique n'est pas applicable aux installations consommant du gaz naturel, du fioul domestique et du fioul lourd. Elle est applicable aux installations consommant un seul ou plusieurs combustibles.

16 Pour rappel, la rédaction de cette procédure est imposée à l'article 16 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 : « L'exploitant rédige une procédure d'exploitation relative à la conduite à tenir en cas de panne ou de dysfonctionnement de ce dispositif. [...] Cette procédure indique notamment la nécessité :

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

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

17 L'article 16 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 impose que la durée cumulée de fonctionnement d'une installation avec un dysfonctionnement ou une panne d'un de ces dispositifs de réduction des émissions ne peut excéder cent vingt heures sur douze mois glissants (sauf demande de dérogation spécifique au préfet dans les conditions prévues dans ce même article).

18 Cette technique n'est pas applicable aux installations existantes.

19 Cette technique n'est pas applicable aux installations consommant du gaz naturel et du fioul domestique.

3.5.2 - Performance des systèmes de traitement des fumées (MTD 8)

La MTD 8 consiste à mettre en œuvre de manière optimale les systèmes de traitement des fumées :

« Afin d'éviter ou de réduire les émissions atmosphériques pendant les conditions normales d'exploitation, la MTD consiste à garantir, par une conception, un fonctionnement et une maintenance appropriés, l'utilisation de tous les systèmes de réduction des émissions au maximum de leurs capacités et disponibilités »

Il n'est pas nécessaire de présenter des éléments par rapport à cette MTD, mais des éléments sur les performances des systèmes de traitement des fumées (taux d'abattement, taux de disponibilité) pourront être présentés lors de la description des techniques mises en œuvre, particulièrement dans les situations de demande de dérogation.

3.5.3 - Éléments à présenter dans le dossier de réexamen pour la comparaison aux MTD

Pour **chaque appareil** visé par le BREF LCP et pour **chaque polluant** pour lequel cet appareil est concerné, l'exploitant doit :

- présenter les niveaux d'émission actuels de l'appareil,
- positionner les niveaux d'émission actuels et à l'horizon du 17 août 2021 par rapport aux NEA-MTD, et
- présenter les techniques de réduction des émissions du polluant mises en œuvre ou qui seront mises en œuvre.

Les éléments présentés dans les points 3.5.3.a à 3.5.3.c ont pour objet de clarifier ce qui est attendu dans le dossier de réexamen, d'harmoniser la rédaction des dossiers de réexamen afin de faciliter leur instruction par l'inspection des installations classées.

3.5.3.a - Niveaux d'émission actuels de l'installation

Afin de se positionner sur les enjeux du réexamen, pour une installation existante, l'exploitant doit disposer des niveaux d'émission sur les dernières années et il doit les présenter à l'inspection dans son dossier de réexamen.

Lors de la présentation des niveaux d'émission de l'installation, l'exploitant présentera uniquement les émissions des périodes normales de fonctionnement et il ne sera pas nécessaire de présenter les données devenues obsolètes suite à des modifications récentes de l'installation (changement de combustibles, ajouts de nouveaux systèmes de traitement des fumées), excepté dans le cas de demande de dérogation²⁰. Il pourra néanmoins être utilement rappelé la date de l'investissement et les performances obtenues.

Pour les polluants mesurés périodiquement, l'exploitant devra présenter les niveaux d'émission de chaque appareil sur les trois dernières années dans un tableau.

Pour les polluants mesurés en continu, l'exploitant devra présenter les niveaux d'émission de l'appareil sous la forme de trois boîtes à moustaches différentes :

²⁰ Lors d'une demande de dérogation, il est recommandé à l'exploitant de mettre en avant les investissements récents en faveur de l'environnement et de présenter l'évolution de ses niveaux d'émission.

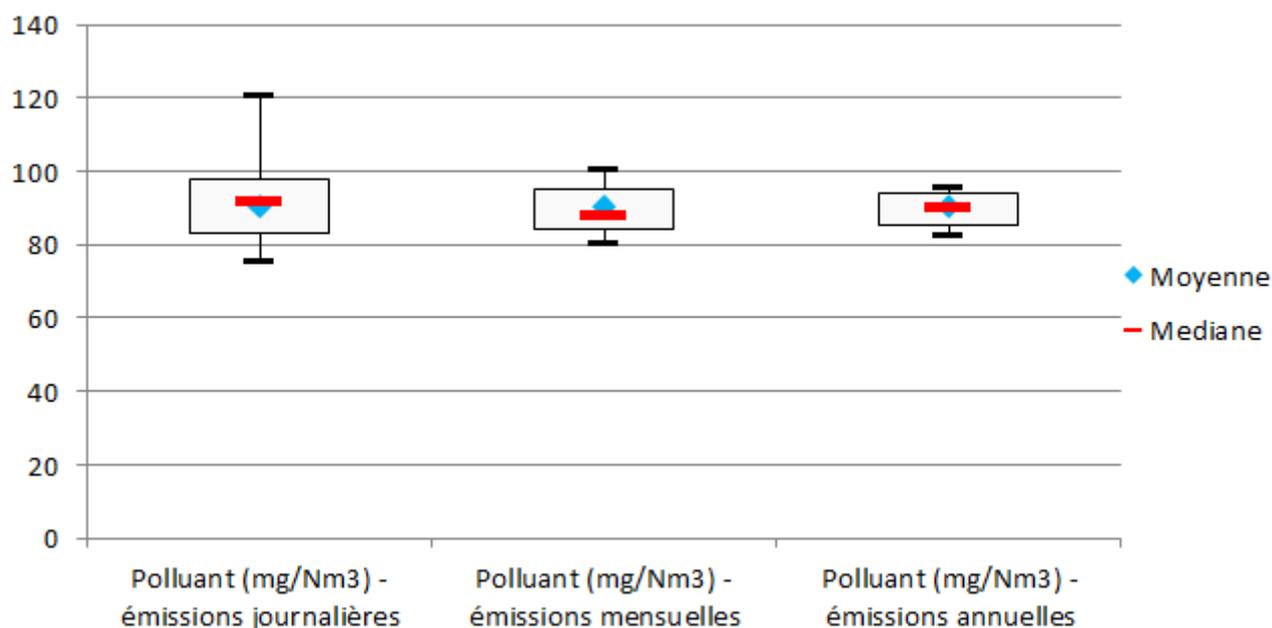
- une boîte à moustaches présentant les niveaux d'émission journaliers sur trois ans,
- une boîte à moustaches présentant les niveaux d'émission mensuels sur trois ans,
- une boîte à moustaches présentant les niveaux d'émission annuels sur cinq ans.

S'il n'y a pas assez de données disponibles, les émissions annuelles peuvent être présentées sous forme de tableau.

Chaque boîte à moustaches permettra de présenter les données suivantes :

- le niveau d'émissions minimal
- le percentile 5 des niveaux d'émission,
- la moyenne des niveaux d'émission,
- la médiane des niveaux d'émission.
- le percentile 95 des niveaux d'émission,
- le niveau d'émission maximal.

Voici un exemple de boîtes à moustaches réalisé à partir du [fichier excel](#) joint à ce guide. Ce fichier peut être réutilisé pour la rédaction du dossier de réexamen.



En introduction de cette partie, il est utile de préciser que :

- les valeurs basses des boîtes permettent de présenter le percentile 5 des niveaux d'émission,
- les valeurs hautes des boîtes permettent de présenter le percentile 95 des niveaux d'émission,
- la valeur extrême basse est la valeur d'émission minimale,
- la valeur extrême haute est la valeur d'émission maximale.

L'exploitant doit préciser les valeurs utilisées pour réaliser ses graphiques et les traitements appliqués aux données (valeurs moyennes validées, valeurs brutes...).

3.5.3.b - Positionnement par rapport aux NEA-MTD

Après avoir présenté les niveaux d'émission de l'installation dans le dossier, l'exploitant peut se positionner par rapport aux NEA-MTD et indiquer quelles valeurs, il envisage de respecter à l'horizon du 17 août 2021.

Surveillance en continu :

Pour rappel, les VLE de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 restent applicables. En effet, il n'est pas possible de déroger aux VLE issues de la transposition du chapitre III de la directive IED.

Pour les composés mesurés en continu, l'article 35 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 prévoit que :

- les valeurs mensuelles moyennes validées ne dépassent pas les VLE de l'arrêté ministériel, et
- les valeurs journalières validées ne dépassent pas 110 % des VLE de l'arrêté ministériel.

Ainsi l'arrêté ministériel impose des VLE journalières et des VLE mensuelles.

Dans le BREF, les NEA-MTD sont imposées en valeurs moyennes journalières et en valeurs moyennes annuelles. **À la suite du réexamen, afin de rester conforme aux deux dispositions européennes (BREF et chapitre III de la directive IED), dans l'arrêté préfectoral seront fixées des VLE journalières, mensuelles et annuelles pour les composés surveillés en continu.**

Dans le cadre du réexamen, l'exploitant doit donc se positionner par rapport à des valeurs journalières, mensuelles et annuelles. Ci-après est proposé un tableau afin que l'exploitant puisse se positionner par rapport aux NEA-MTD qui sont applicables à l'installation (en cas de mesure en continu).

Polluant	Tableau de référence NEA-MTD et footnote si applicable :	Fourchette du BREF (valeur journalière)	Fourchette du BREF (valeur annuelle)	VLE de l'arrêté préfectoral ou ministériel (si la valeur de l'arrêté ministériel est plus contraignante que celle de l'arrêté préfectoral) Les valeurs d'émission actuelles sont-elles dans la fourchette NEA-MTD ?	Les valeurs d'émission actuelles sont-elles dans la fourchette NEA-MTD ?	Valeurs prévues d'être respectées à l'horizon des quatre ans	L'exploitant demande-t-il une dérogation aux NEA-MTD ²¹
X	Tableau XX note (x) (le cas échéant)	XX – XX (unité)	XX – XX (unité)	XX (unité)	Oui/Non	Journalière : XX Mensuelle : XX Annuelle : XX	Oui/Non

À partir des valeurs renseignées dans la colonne « Valeurs prévues d'être respectées à l'horizon des quatre ans » et si celles-ci sont conformes aux exigences réglementaires et sont acceptées par le préfet, ces valeurs seront fixées dans l'arrêté préfectoral et seront applicables a minima à partir du 17 août 2021 (en dehors des cas de dérogation aux NEA-MTD).

Pour être conforme à l'arrêté ministériel du 26 août 2013 :

- les valeurs limites journalières prévues d'être respectées au 17 août 2021 ne peuvent pas être supérieures à 110 % des VLE fixées aux articles 10 à 13,
- les valeurs mensuelles et annuelles prévues d'être respectées au 17 août 2021 ne peuvent pas être supérieures aux VLE fixées aux articles 10 à 13.

Après le réexamen, le contrôle de conformité se fera toujours par comparaison des valeurs moyennes validées aux VLE.

21 Il faut répondre oui si la valeur ne sera pas atteinte le 17 août 2021

Mesures périodiques

Pour rappel, les VLE de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 restent applicables. Il n'est pas possible de déroger aux VLE issues de la transposition du chapitre III de la directive IED.

Pour les composés mesurés périodiquement par un laboratoire accrédité et agréé, l'article 37 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 prévoit que :

« Dans les cas où des mesures en continu ne sont pas exigées, les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre (articles 10 à 13) sont considérées comme respectées si les résultats de chacune des séries de mesures ou des autres procédures, définis et déterminés conformément à l'arrêté d'autorisation, ne dépassent pas les valeurs limites d'émission. »

Dans le BREF, il y a deux types de NEA-MTD pour les substances mesurées périodiquement :

- les NEA-MTD imposés sur la moyenne des périodes d'échantillonnage,
- les NEA-MTD imposés sur la moyenne des échantillons mesurés toute l'année (HCl, HF et mercure pour la combustion du charbon, HCl pour la combustion de biomasse, HCl et HF pour la combustion de combustibles issus de process chimiques).

Dans le cadre du réexamen, l'exploitant doit donc se positionner par rapport à une valeur de la mesure périodique et dans les cas où l'installation est concernée par rapport à la moyenne de toutes les mesures périodiques de l'année. Ci-après est proposé un tableau afin que l'exploitant puisse se positionner par rapport aux NEA-MTD qui lui sont applicables (en cas de mesure périodique).

Polluant	Tableau de référence NEA-MTD et footnote si applicable :	Fourchette du BREF (valeur pour une mesure périodique) si imposée	Fourchette du BREF (valeur moyenne annuelle de toutes les mesures périodiques) si imposée	VLE de l'arrêté préfectoral ou ministériel (si la valeur de l'arrêté ministériel est plus contraignante que celle de l'arrêté préfectoral)	Les valeurs d'émission actuelles sont-elles dans la fourchette NEA-MTD ?	Valeurs prévues d'être respectées à l'horizon des quatre ans	L'exploitant demande-t-il une dérogation aux NEA-MTD ²²
X	Tableau XX note (x) (le cas échéant)	XX – XX (unité)	XX – XX (unité)	XX (unité)	Oui/Non	Pour une mesure périodique : XX Pour la moyenne de toutes les mesures périodiques réalisées sur l'année : XX (si imposée)	Oui/Non

À partir des valeurs renseignées dans la colonne « Valeurs prévues d'être respectées à l'horizon des quatre ans » et si celles-ci sont conformes aux exigences réglementaires et sont acceptées par le préfet, ces valeurs seront fixées dans l'arrêté préfectoral et seront applicables a minima à partir du 17 août 2021 (en dehors des cas de dérogation aux NEA-MTD).

Pour être conformes à l'arrêté ministériel du 26 août 2013, les valeurs imposées pour une mesure périodique et pour la moyenne de toutes les mesures périodiques réalisées sur l'année ne peuvent pas être supérieures aux VLE fixées aux articles 10 à 13.

Si le BREF impose seulement des NEA-MTD pour la moyenne de toutes les mesures périodiques réalisées sur l'année, la VLE actuelle de l'arrêté ministériel peut être retenue pour fixer la valeur qui devra être respectée à l'horizon des quatre ans pour une seule mesure périodique.

22 Il faut répondre oui si la valeur ne sera pas atteinte le 17 août 2021

3.5.3.c - Comparaison aux MTD

Après avoir positionné ses niveaux d'émission par rapport aux NEA-MTD du BREF, l'exploitant doit justifier l'atteinte de ses niveaux d'émission par la mise en place de techniques de réduction des émissions. Pour cela, il doit présenter les techniques mises en œuvre sur chaque appareil. Ci-dessous est proposé un tableau afin que l'exploitant puisse présenter les techniques mises en œuvre ou qu'il compte mettre en œuvre sur son installation.

Numéro de la MTD	Nom de la MTD	Technique mise en œuvre actuellement	Si non, cette technique sera mise en œuvre prochainement ?	Remarques : Si non aux questions précédentes, arguments techniques pour la non-mise en œuvre de la MTD (les arguments économiques seront présentés dans la partie dérogation) Si oui et si nécessaire, autre remarque (efficacité de la technique en lien avec l'installation)
MTD XX.a		Oui/non	Oui/non	

Si l'exploitant ne peut pas faire mieux que la valeur haute d'une fourchette de NEA-MTD et que cette substance présente un enjeu, il est recommandé à l'exploitant d'étudier chacune des techniques listées dans la ou les MTD liées à cette NEA-MTD. Dans cette configuration et avec cette démarche, il pourra se limiter à une argumentation technique. Le critère économique n'est à aborder qu'en cas de dérogation.

En cas de dérogations, l'exploitant doit étudier chacune des techniques listées dans la ou les MTD décrites dans le BREF et associées aux NEA-MTD pour lesquels des dérogations sont demandées.

L'exploitant peut avoir mis en place ou prévoir de mettre en place une technique efficace de réduction des émissions atmosphériques qui n'est décrite dans aucune des conclusions sur les MTD applicables. Cette technique doit être présentée dans le dossier de réexamen en accordant une attention particulière aux critères de l'[annexe III de la directive IED](#) permettant de définir une technique comme MTD (dispositions du point II de l'article R. 515-62). Ces critères sont repris dans l'arrêté ministériel du 26 avril 2011 relatif à la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles.

En cas de dérogation, il est conseillé de reprendre la description et l'applicabilité de la technique détaillée dans le BREF afin de rendre le dossier de réexamen plus accessible au public.

3.5.4 - Réduction des émissions canalisées pour les polluants atmosphériques

Un [tableur](#) disponible avec le présent guide présente l'ensemble des MTD pour la réduction des émissions atmosphériques de l'ensemble des paramètres et les niveaux d'émission associés. Il présente par type d'installation et par type de combustible :

- les MTD avec leurs descriptions et leurs applicabilités ;
- les niveaux d'émission associés aux MTD

Ce tableur comprend des compléments et commentaires d'experts et d'exploitants sur les techniques et sur les niveaux d'émission. Ces éléments approuvés par le ministère permettent de se positionner sur le choix des MTD les plus appropriées pour une installation.

3.6 - Prévention et réduction des émissions atmosphériques – autres dispositions

3.6.1 - Réduction des émissions diffuses (BREF EFS)

le BREF LCP couvre très peu les émissions diffuses hormis la MTD 1 (xiv).

Le BREF relatif aux émissions du stockage liste des MTD en faveur de la réduction des émissions de polluants atmosphériques liés aux stockages solides et liquides. Pour les stockages de combustibles liquides et solides, la MTD consiste à utiliser une ou une combinaison des techniques décrites dans le [tableur](#) joint avec le guide.

Lors du réexamen, on attendra de l'exploitant qu'il présente les mesures mises en œuvre pour limiter ses émissions diffuses liées au stockage de son combustible.

Ces MTD ne sont évidemment pas applicables aux installations ne disposant pas de stockage de combustibles.

3.7 - Protection des ressources en eau et des milieux aquatiques

3.7.1 - Prélèvement et consommation (MTD 13)

Les établissements ne consommant pas d'eau pour les procédés de combustion ou pour les techniques de réduction des fumées ne sont pas concernés par les dispositions de cette MTD.

La MTD 13 du BREF présentent deux techniques en faveur d'une réduction du prélèvement et de la consommation de l'eau pour son établissement :

Technique	Description (BREF)	Applicabilité (BREF)	Éléments du groupe de travail
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 de 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	L'exploitant pourra mettre à jour et fournir les éléments de son étude d'impact relatifs au « recyclage des eaux usées ».

Technique	Description (BREF)	Applicabilité (BREF)	Éléments du groupe de travail
b	Manutention des cendres résiduelles sèches	Uniquement applicable aux installations qui brûlent des combustibles solides. Des restrictions techniques peuvent limiter l'applicabilité aux installations de combustion existantes	<p>Cette technique nécessite une modification importante du moyen de récupération des cendres et peut être disproportionnée en l'absence de contamination des eaux par les cendres.</p> <p>Cette seconde technique est également utilisée pour l'amélioration de l'efficacité énergétique lorsque les cendres sous chaudières contiennent beaucoup d'imbrûlés.</p>

Pour rappel, l'article 42 de l'arrêté ministériel du 26 août 2013 prévoit les dispositions suivantes :

« L'exploitant montre, dans le cadre de l'étude d'impact, le caractère optimum de son installation vis à-vis du recyclage des eaux usées.

Sauf autorisation explicite, les systèmes de refroidissement en circuit ouvert (retour des eaux de refroidissement dans le milieu naturel après prélèvement) sont interdits.

L'exploitant justifie, s'il y a lieu, dans le cadre de l'étude d'impact, la nécessité d'utiliser des produits de traitements (antitartres organiques, biocides, biodispersants, anticorrosion) pouvant entraîner des rejets de composés halogénés, toxiques ou polluants dans les eaux de refroidissement. Si l'utilisation de ces produits de traitement n'a pas été abordée dans l'étude d'impact initiale de l'installation et qu'elle devient nécessaire, l'exploitant transmettra à l'inspection une étude d'impact des rejets liés à l'utilisation de ces produits. Les détergents utilisés sont biodégradables au moins à 90 %. »

3.7.2 - Prévention des émissions aqueuses (MTD 14)

La MTD 14 du BREF prévoit que :

« Afin d'empêcher la contamination des eaux usées et de réduire les émissions dans l'eau, la MTD consiste à séparer les flux d'eaux usées et à les traiter 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 existantes, l'applicabilité peut être limitée par la configuration des systèmes d'assainissement »

Aux fins de la démonstration de la conformité avec cette MTD, l'exploitant doit détailler les mesures prises pour séparer les différents types de rejets aqueux de son établissement.

3.7.3 - Réduction des émissions aqueuses (MTD 15)

Les dispositions du BREF LCP relatives à la réduction des émissions aqueuses ne sont applicables qu'aux installations de combustion comprenant un système de traitement des

fumées responsables d'émissions aqueuses. Les systèmes de traitement présentant des rejets aqueux sont les systèmes humides de désulfuration des fumées.

Les installations de combustion ne mettant pas en œuvre de tels systèmes de traitement des fumées ne sont pas concernées par les dispositions de la MTD 15 et du tableau des niveaux d'émissions associés. Aucun élément sur la réduction des émissions aqueuses n'est alors attendu lors du réexamen.

Les NEA-MTD sont applicables aux émissions aqueuses des systèmes de traitement des fumées des installations de combustion avant dilution. En cas de présence d'un ou plusieurs systèmes de traitement des rejets aqueux en aval du point de mélange des effluents aqueux, pour démontrer la conformité aux NEA-MTD, l'exploitant peut retrancher aux émissions aqueuses de ses systèmes de traitement des fumées, la pollution abattue par ses systèmes de traitement des rejets aqueux (sur la base du rendement du système de traitement des effluents aqueux).

Comme pour la réduction des émissions atmosphériques, les exploitants concernés doivent :

- présenter leurs niveaux de performance actuels (niveaux d'émission de son appareil),
- positionner leurs niveaux d'émission actuels et à l'horizon du 17 août 2021 par rapport aux NEA-MTD, et
- présenter les techniques de réduction des émissions du polluant mises en œuvre ou qui seront mises en œuvre.

« Les NEA-MTD se rapportent aux rejets directs dans une masse d'eau réceptrice au point où les émissions quittent l'installation. »

NEA-MTD pour les rejets directs résultant du traitement des fumées dans une masse d'eau réceptrice

Substance/Paramètre		NEA-MTD
		Moyenne journalière
Carbone organique total (COT)		20–50 mg/l ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾
Demande chimique en oxygène (DCO)		60-150 mg/l ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾
Matières en suspension totales (MEST)		10–30 mg/l
Fluorures (F ⁻)		10-25 mg/l
Sulfates (SO ₄ ²⁻)		1,3–2,0 g/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾
Sulfures (S ²⁻), aisément libérables		0,1-0,2 mg/l ⁽³⁾
Sulfites (SO ₃ ²⁻)		1-20 mg/l ⁽³⁾
Métaux et métalloïdes	As	10–50 µg/l
	Cd	2-5 µg/l
	Cr	10-50 µg/l
	Cu	10-50 µg/l
	Hg	0,2-3 µg/l
	Ni	10-50 µg/l
	Pb	10-20 µg/l
	Zn	50-200 µg/l

⁽¹⁾ Le NEA-MTD applicable est soit celui pour le COT, soit celui pour la DCO. Le paramètre COT est préférable, car sa surveillance n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques.

⁽²⁾ Ce NEA-MTD s'applique après soustraction du flux entrant

⁽³⁾ Ce NEA-MTD ne s'applique qu'aux eaux usées résultant de l'utilisation de systèmes FGD par voie humide.

⁽⁴⁾ Ce NEA-MTD ne s'applique qu'aux installations de combustion utilisant des composés du calcium pour le traitement des fumées.

⁽⁵⁾ La valeur haute de la fourchette de NEA-MTD n'est pas nécessairement applicable en cas d'eaux usées très salines (par exemple, concentrations de chlorures > 5 g/l), du fait de la solubilité accrue du sulfate de calcium.

⁽⁶⁾ Ce NEA-MTD ne s'applique pas aux rejets dans la mer ou dans les masses d'eau saumâtre.

La MTD 15 consiste à utiliser une ou une combinaison des techniques décrites dans le [tableur](#) joint avec le guide.

3.7.4 - Surveillance des émissions aqueuses (MTD 5)

Comme pour la MTD 15, les installations de combustion qui ne sont pas équipées de systèmes humides de désulfuration des fumées sont exemptées des dispositions prévues à la MTD 5.

Le BREF fixe des fréquences de mesure des émissions aqueuses et l'arrêté ministériel du 26 août 2013 fixe à l'article 48 des fréquences de mesure différentes qui dépendent de la quantité de polluants émis (noté « Qpolluant » dans le tableau suivant) :

Substances	Fréquence de mesure du BREF	Fréquence de mesure de l'arrêté ministériel (5)
COT	Mensuelle (1)	Pas de mesure requise
DCO	Mensuelle (1)	Annuelle ou journalière si Qpolluant > 300 kg/j (2)
MES	Mensuelle	Annuelle ou journalière si Qpolluant > 100 kg/j (2)
Chloride (Cl ⁻)	Mensuelle	Pas de mesure
Fluoride (F ⁻)	Mensuelle	Annuelle
Sulfate (SO ₄ ²⁻)	Mensuelle	Annuelle
Sulfures (S ²⁻)	Mensuelle	Annuelle
Sulfites (SO ₃ ²⁻)	Mensuelle	Annuelle
As et ses composés	Mensuelle	Annuelle
Cadmium et ses composés	Mensuelle	Annuelle ou Trimestrielle si Qpolluant > 2 g/j ou Mensuelle si Qpolluant > 5 g/j (3)
Chrome dissous	Mensuelle	Annuelle ou Trimestrielle si Qpolluant > 200 g/j ou Mensuelle si Qpolluant > 500 g/j (3)
Cuivre dissous	Mensuelle	Annuelle ou Trimestrielle si Qpolluant > 200 g/j ou Mensuelle si Qpolluant > 500 g/j (3)
Nickel et ses composés	Mensuelle	Annuelle ou Trimestrielle si Qpolluant > 20 g/j ou Mensuelle si Qpolluant > 100 g/j (3)
Plomb et ses composés	Mensuelle	Annuelle ou Trimestrielle si Qpolluant > 20 g/j ou Mensuelle si Qpolluant > 100 g/j (3)
Zinc dissous	Mensuelle	Annuelle ou Trimestrielle si Qpolluant > 200 g/j ou Mensuelle si Qpolluant > 500 g/j (3)
Mercure et ses composés	Mensuelle	Annuelle ou Trimestrielle si Qpolluant > 2 g/j ou Mensuelle si Qpolluant > 5 g/j (3)
Azote global	Mensuelle	Annuelle ou journalière si Qpolluant > 50 kg/j (2)
Chrome hexavalent	Pas de mesure requise	Annuelle ou Trimestrielle si Qpolluant > 20 g/j ou Mensuelle si Qpolluant > 100 g/j (3)
Composés organiques du chlore (AOX ou EOX)	Pas de mesure requise	Annuelle ou journalière si Qpolluant > 1 kg/j (4)
Hydrocarbures totaux	Pas de mesure requise	Annuelle ou journalière si Qpolluant > 10 kg/j
Phosphore total	Pas de mesure requise	Annuelle ou journalière si Qpolluant > 15 kg/j (2)

(1) La surveillance des émissions est soit celle du COT, soit celle de la DCO. La surveillance du COT est préférable car elle n'implique pas l'utilisation de composés très toxiques.

(2) Dans le cas d'effluents raccordés à une station d'épuration collective, l'arrêté préfectoral peut fixer des fréquences différentes. Ces fréquences de mesure sont au minimum hebdomadaires.

(3) Dans le cas d'effluents raccordés, 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 document contractuel entre l'exploitant et le gestionnaire de station.

(4) 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.

(5) 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.

La mesure des émissions aqueuses peut être réalisée en sortie de l'établissement. Si les effluents des systèmes de traitement des fumées sont mélangés avec d'autres effluents et que cela a pour conséquence de supprimer la possibilité d'évaluer les émissions des systèmes de traitement des fumées, une surveillance spécifique des effluents des systèmes de traitement des fumées peut être imposée.

3.7.5 - BREF relatif aux systèmes de refroidissement industriels (ICS)

Les systèmes de refroidissement industriels (ICS : Industrial Cooling Systems) sont les systèmes destinés à extraire le trop plein de chaleur issu d'un procédé industriel par échange thermique avec de l'eau ou de l'air. Les systèmes de climatisation des locaux techniques ou tertiaires ne sont pas concernés par ce BREF.

Pour les installations existantes, la performance globale d'un système de refroidissement est optimisée au moment de la conception en fonction du procédé industriel considéré et du site d'implantation. Pour les systèmes de refroidissement, le recours aux MTD consiste à utiliser une approche intégrée visant à l'optimisation globale des performances environnementales, dont l'optimisation énergétique.²³

Le BREF ICS (2001) dresse un inventaire des techniques MTD qui ne peuvent techniquement être toutes mises en œuvre conjointement, mais dont la combinaison doit être choisie dans une recherche d'optimisation globale du système. Par ailleurs, il convient de préciser que le BREF ICS ne traite pas des MTD relatives aux systèmes assurant des fonctions de sûreté qui sont donc à exclure de l'analyse.

En conséquence, pour une installation existante, l'exploitant doit décrire simplement les spécificités du système de refroidissement au regard des contraintes liées au procédé et au site au moment du réexamen.

Le réexamen peut comprendre les points suivants (avec un niveau de détail proportionné à l'installation considérée) :

1. Identification des principales contraintes issues du procédé industriel considéré ayant influé sur la conception du système de refroidissement.

Le refroidissement industriel est considéré dans le cadre de la directive IED comme une question transversale. Les MTD listées dans le BREF ICS sont donc présentées sans examiner en détail le procédé industriel devant être refroidi.

Cependant, il est précisé en introduction du BREF ICS que les MTD doivent être déterminées en fonction des contraintes du procédé industriel en identifiant notamment les conditions de réfrigération du procédé.

2. Identification des spécificités du site ayant influé sur la conception du système de refroidissement

Un des principaux constats du BREF ICS est que les MTD finalement adoptées pour le système de refroidissement dépendent principalement des caractéristiques du site d'implantation. En effet, les conditions propres au site limitent les configurations possibles et les modes opératoires applicables aux systèmes de refroidissement.

Un grand nombre de paramètres doivent être considérés dont le climat et les conditions environnementales, l'encombrement des systèmes vis-à-vis de l'espace disponible, la gestion des déchets, la disponibilité des ressources, les contraintes réglementaires ou législatives en vigueur (sanitaires, environnementales et d'exploitation des ressources) et la sensibilité locale aux nuisances (bruit, aspect visuel).

²³ Une version française et un résumé technique du BREF ICS sont disponibles sur le site de l'Inéris relatif à l'IED : http://ied.ineris.fr/documents_bref

3. Description des spécificités du système de refroidissement et du compromis relatif aux MTD

Le BREF ICS propose une approche intégrée afin d'identifier et de sélectionner les MTD applicables aux systèmes de refroidissement tout en respectant les contraintes du procédé et les spécificités du site.

L'approche intégrée consiste à considérer les performances environnementales du système de refroidissement par rapport aux performances globales d'un procédé industriel. Elle vise à réduire au minimum les effets dus au fonctionnement du système et à trouver la meilleure combinaison de techniques, incluant le choix du système de refroidissement mais aussi le choix des matériaux et composants et des méthodes d'exploitation, permettant d'atteindre la meilleure performance globale du système.

4. Confirmation de la validité des choix de conception

Le BREF ICS précise que les leviers d'action sont peu nombreux pour les systèmes existants. La conception des installations, en particulier des choix majeurs (type de circuit, localisation de la prise d'eau...), a été faite au regard des spécificités du site et des contraintes du procédé industriel tels qu'ils existaient à l'époque. Certains de ces paramètres ont pu évoluer et conduire à des adaptations des modes opératoires.

Un examen des choix de conception précédemment cités assorti des évolutions éventuelles des modes opératoires au regard des MTD listées dans le BREF ICS peut apporter la démonstration de l'adéquation de l'installation compte tenu des contraintes environnementales, techniques et économiques.

3.8 - Gestion des déchets (MTD 16)

Comme imposé dans la MTD 1, l'exploitant doit réaliser un plan de gestion des déchets. Le contenu de ce plan est détaillé à la MTD 16. Pour le BREF LCP, ce plan doit se concentrer sur les déchets liés aux procédés de combustion et de gazéification. Il est conseillé de faire un plan qui englobe les flux de déchets de l'établissement. Ce plan doit détailler les procédures permettant l'optimisation de la gestion des déchets de manière à maximiser, dans l'ordre de priorité et en prenant en compte le cycle de vie :

1. La prévention des déchets, c'est-à-dire maximiser la proportion de résidus qui sont des sous-produits ;
2. La préparation des déchets en vue de leur réemploi, c'est-à-dire en fonction des critères spécifiques de qualité requis ;
3. Le recyclage des déchets ;
4. D'autres formes de valorisation des déchets (par exemple, la valorisation énergétique),

Afin de mettre en œuvre ce plan efficace de gestion des déchets, est attendu un positionnement sur les techniques suivantes :

Technique	Description (BREF)	Applicabilité (BREF)	Éléments du groupe de travail	
a	Production de gypse en tant que sous-produit	Optimisation de la qualité des résidus des réactions à partir de calcium qui sont produits par les systèmes de désulfuration des fumées par voie humide, afin que ces résidus puissent être utilisés comme substituts du gypse naturel (par exemple comme matière première dans l'industrie des plaques de plâtre). 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.	

Technique	Description (BREF)	Applicabilité (BREF)	Éléments du groupe de travail
b	Recyclage ou valorisation des résidus (par exemple, résidus des procédés de désulfuration par voie semi-sèche, cendres volantes, cendres résiduelles) sous forme de matériaux de construction (par exemple pour la construction des routes, en remplacement du sable dans la fabrication du béton, ou dans l'industrie du ciment).	Applicable d'une manière générale, dans les limites des contraintes liées à la qualité requise des matériaux (par exemple, propriétés physiques, teneur en substances nocives) pour chaque usage spécifique, et aux conditions du marché.	En cas de contamination des cendres par de l'ammoniac, l'utilisation en technique de construction des cendres n'est pas possible pour des raisons sanitaires. Cette pratique est encadrée par des contraintes normatives sur le ciment et béton.
c	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	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 prévue par un programme de gestion du catalyseur	L'applicabilité peut être limitée par l'état mécanique du catalyseur et les performances requises de maîtrise des émissions de NO _x et de NH ₃	Cette technique n'est applicable que pour les installations utilisant une SCR.

3.9 - Réduction des nuisances sonores (MTD 17)

Comme imposé dans la MTD 1, l'exploitant doit réaliser un plan de gestion des nuisances sonores incluant les éléments suivants :

- (a) Un protocole de surveillance du bruit aux limites de site ;
- (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 ;

En plus de ces éléments la MTD 17 fixe des techniques en faveur de la réduction et de la gestion des émissions sonores. La MTD consiste dans la mise en œuvre d'une ou plusieurs techniques listées ci-dessous :

Technique	Description (BREF)	Applicabilité (BREF)	Éléments du groupe de travail
a Mesures opérationnelles	Entre autres : <ul style="list-style-type: none"> • inspection et maintenance améliorées des équipements • fermeture des portes et des fenêtres des zones confinées, si possible • mise en œuvre 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 disques	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 nouvelles. Dans le cas des installations existantes, le manque d'espace peut empêcher l'intercalation d'obstacles	Les murs végétalisés peuvent constituer des barrières pour les émissions sonores. L'efficacité des moyens d'atténuation du bruit dépend de la topographie du lieu, de la localisation des récepteurs et d'autres paramètres locaux.

Technique	Description (BREF)	Applicabilité (BREF)	Éléments du groupe de travail
d	Dispositifs anti-bruit Entre autres : <ul style="list-style-type: none"> • 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 nouvelles Dans le cas des installations existantes, le déplacement des équipements et des unités de production peut être limité par le manque d'espace ou par des coûts excessifs.	Cette technique est limitée pour les installations existantes.

3.10 - Gestion de l'efficacité énergétique

3.10.1 - Système de management de l'énergie (BREF ENE)

Le BREF ENE fixe une série de MTD consistant à mettre en place un système de management de l'énergie. Pour démontrer la conformité par rapport à ces MTD, annexer les éléments suivants sera suffisant :

1. La certification ISO 50 001 de l'établissement²⁴, et
2. L'engagement de la direction à mettre en place un système de management de l'énergie.

Pour les sites n'étant pas certifiés ISO 50 001 mais ayant mis en place un système de management de l'énergie avec des audits internes, les éléments attestant de cette démarche devront être fournis.

Pour les établissements qui n'appliquent pas de telles procédures, les exploitants devront mettre en place un système de management de l'énergie proportionné à la taille de l'établissement et aux enjeux.

Le BREF ENE fixe également des techniques afin d'améliorer l'efficacité énergétique de l'établissement. Ces éléments sont traités dans le BREF LCP qui fixe des techniques pour améliorer l'efficacité énergétique des installations de combustion. Il n'est donc pas nécessaire d'étudier les techniques décrites dans le BREF ENE.

Pour rappel, l'arrêté du 26 août 2013 prévoit à l'article 39 les dispositions suivantes :

« L'exploitant fait réaliser par une personne compétente un examen de son installation et de son mode d'exploitation visant à identifier les mesures qui peuvent être mises en œuvre afin d'en améliorer l'efficacité énergétique, en se basant sur les meilleures techniques disponibles relatives à l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le rapport établi à la suite de cet examen est transmis à l'inspection des installations classées, accompagné des suites que l'exploitant prévoit de lui donner. »

Les articles R. 233-1 à R. 233-3 du Code de l'énergie imposent la réalisation d'un audit énergétique à une entreprise. Selon l'article D. 233-3 du Code de l'environnement:

« L'audit couvre au moins 80 % du montant des factures énergétiques acquittées par l'entreprise, telle qu'identifiée par son numéro SIREN. Toutefois, pour les audits réalisés avant le 5 décembre 2015, ce taux de couverture peut être ramené à 65 %. »

L'exploitant peut réutiliser dans son dossier de réexamen les conclusions de l'audit énergétique à condition que toutes les installations de combustion aient bien été analysées dans le cadre de l'audit énergétique.

Le rapport établi à la suite de l'examen imposé à l'article 39 de l'arrêté du 26 août 2013 doit être rédigé et mis à disposition de l'inspection au plus tard 17 août 2021.

24 Si c'est le groupe exploitant l'installation qui est certifié ISO 50 001, l'exploitant doit démontrer que son établissement est bien partie prenante de cette démarche du groupe.

3.10.2 - Suivi de l'efficacité énergétique des installations (MTD 2)

Le BREF fixe trois notions d'efficacité énergétique selon l'utilisation des appareils de combustion :

- pour les appareils de production d'électricité, l'efficacité énergétique est définie par : « *Rendement électrique net (appareil de combustion et CCGI)* » : 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.
- pour les appareils de production de chaleur et les installations de cogénération chaleur/électricité, l'efficacité énergétique est définie par : « *Consommation totale nette de combustible (appareil de combustion et CCGI)* » : 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.
- pour les turbines à compression mécaniques, l'efficacité énergétique est définie par : « *Rendement mécanique net* » : Rapport entre la puissance mécanique et la puissance thermique fournie par le combustible

L'efficacité énergétique se mesure au niveau de chaque appareil de combustion et les niveaux d'efficacité énergétique associés aux MTD fixés dans le BREF s'appliquent en fonction de la puissance thermique nominale de l'appareil et non de l'installation. **Dans ce cas seulement**, les règles de cumul ne sont pas applicables.

La MTD 2 du BREF fixe la fréquence de suivi de l'efficacité énergétique. Elle consiste à *déterminer le rendement électrique net ou la consommation totale nette de combustible ou le rendement mécanique net des unités de gazéification, des unités CCGI ou des appareils de combustion en réalisant un test de performance à pleine charge²⁵, 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, la consommation totale nette de combustible ou le rendement mécanique net de l'appareil. En l'absence de normes EN, la MTD consiste à recourir aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente.*

Pour les normes de mesure de l'efficacité énergétique utilisées, c'est à l'exploitant de proposer une norme de mesure ou une méthodologie de mesure. Il doit également expliquer en quoi cette méthode de mesure permet de mesurer l'efficacité énergétique telle que définie dans le BREF, afin de pouvoir comparer les résultats aux niveaux indicatifs d'efficacité énergétique associés aux meilleures techniques disponibles (NEEA-MTD).

25 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 peut être complété ou remplacé par un calcul à l'aide des paramètres de pleine charge

3.10.3 - Techniques en faveur de l'amélioration de l'efficacité énergétique (MTD 12, 19, 31, 36, 40 et 46)

La MTD 12 en faveur de l'amélioration de l'efficacité énergétique consiste à utiliser une ou une combinaison des techniques décrites dans le [tableur](#) joint avec le guide.

Pour certains appareils, des techniques particulières existent pour améliorer l'efficacité énergétique. Ces techniques sont décrites dans les MTD ci-dessous :

- la MTD 19 pour les appareils consommant du charbon ;
- les MTD 31, 36 et 40 pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des turbines et moteurs ;
- la MTD 46 pour les appareils consommant des gaz de sidérurgie.

L'exploitant doit présenter quelles sont les techniques et pratiques qu'il met en œuvre afin d'améliorer l'efficacité énergétique de son installation.

3.10.4 - Niveaux d'efficacité énergétique associés aux MTD

Le BREF LCP fixe des niveaux indicatifs d'efficacité énergétique associés aux meilleures techniques disponibles (NEEA-MTD). Pour définir ces niveaux, les données utilisées sont des données de conception. Les niveaux d'efficacité énergétique donnés sont donc des niveaux de performance atteignables lorsque l'installation est à son régime de fonctionnement nominal. Les NEEA-MTD ne correspondent pas à la performance réelle lors de l'exploitation qui dépend des variations de charges, des combustibles réellement utilisés et de l'utilisation finale de l'énergie. Il faut noter que les NEEA-MTD du BREF LCP ne prennent pas en compte les conditions climatiques qui ont un impact important sur l'efficacité des installations.

Pour la partie efficacité énergétique, l'exploitant devra donner les niveaux de performance de son installation mesurés au régime nominal et selon la méthode qu'il aura définie. Pour les installations existantes, si cette mesure d'efficacité énergétique a déjà été réalisée à l'occasion de la mise en service ou d'une dernière modification substantielle, ses résultats peuvent être utilisés dans le cadre du réexamen.

Un paragraphe particulier est attendu pour les installations utilisant un réchauffeur gaz – gaz en aval d'une désulfuration humide.

3.11 - Conclusions du réexamen

Dans le dossier de réexamen, une conclusion est attendue. Cette conclusion est un résumé des évolutions liées au réexamen. Sont donc attendus des éléments sur :

- les techniques qui vont évoluer dans la période des quatre ans pour une mise en conformité avec l'arrêté préfectoral révisé après l'instruction du dossier de réexamen ;
- le calendrier de réalisation de ces modifications ;
- les conséquences du réexamen sur l'arrêté préfectoral (VLE qui doivent évoluer notamment) ;
- des précisions sur d'éventuelles dérogations demandées (dérogations sur les NEA-MTD et/ou demande de report de l'application des NEA-MTD).

4 - Annexes

4.1 - Annexe I : Trame du dossier de réexamen

1. Présentation des installations (Éléments nécessaires à la détermination des MTD applicables) – Point 3.1 du présent guide
2. Actualisation des prescriptions de l'arrêté préfectoral – Point 3.2 du présent guide
3. Exploitation des installations
 - 3.1. Système de management environnemental – Point 3.3.1 du présent guide
 - 3.2. Suivi des paramètres du process – Point 3.3.2 du présent guide
 - 3.3. Suivi du combustible – Point 3.3.3 du présent guide
 - 3.4. Gestion des périodes autres que les périodes normales de fonctionnement – Point 3.3.4 du présent guide
4. Prévention de la pollution atmosphérique
 - 4.1. Mesure à l'émission
 - 4.1.1. Suivi des émissions atmosphériques – Point 3.4.1 du présent guide
 - 4.1.2. Contrôle qualité des appareils de mesure – Point 3.4.2 du présent guide
 - 4.2 Prévention et réduction des émissions atmosphériques canalisées
 - 4.2.1 Appareil(s) X
 - 4.2.1.1 Performances générales des installations pour la réduction des émissions atmosphériques – Point 3.5.1 du présent guide
 - 4.2.1.2. Polluant X – Points 3.5.2, 3.5.3 et 3.5.4 du présent guide
 - 4.2.1.2.1. Niveaux d'émission actuels de l'installation
 - 4.2.1.2.2. Conformité aux NEA-MTD
 - 4.2.1.2.3. Comparaison aux MTD
 - 4.2.1.2.4. Type de dérogation demandée (le cas échéant)
 - 4.2.1.3. Polluants Y – Points 3.5.2, 3.5.3 et 3.5.4 du présent guide
 - 4.2.1.3.1. Niveaux d'émission actuels de l'installation
 - 4.2.1.3.2. Conformité aux NEA-MTD
 - 4.2.1.3.3. Comparaison aux MTD
 - 4.2.1.3.4. Type de dérogation demandée (le cas échéant)
 - ...
 - 4.3. Prévention et réduction des émissions diffuses – Point 3.6.1 du présent guide
 5. Protection des ressources en eaux et des milieux aquatiques
 - 5.1. Prélèvement et consommation – Point 3.7.1 du présent guide
 - 5.2. Prévention et réduction des émissions aqueuses – Points 3.7.2 et 3.7.3 du

présent guide

5.2.1. Niveaux d'émission actuels de l'installation

5.2.2. Conformité aux NEA-MTD

5.2.3. Comparaison aux MTD

5.2.4. Type de dérogation demandée (le cas échéant)

5.3. Surveillance des effluents aqueux – Point 3.7.4 du présent guide

5.4. Surveillance environnementale – Point 3.7.5 du présent guide

6. Réduction des déchets – Point 3.8 du présent guide

7. Réduction des nuisances sonores – Point 3.9 du présent guide

8. Efficacité énergétique

8.1. Système de management de l'énergie – Point 3.10.1 du présent guide

8.2. Suivi de l'efficacité énergétique – Point 3.10.2 du présent guide

8.3 Techniques et niveaux d'efficacité énergétique des appareils de combustion –
Points 3.10.3 et 3.10.4 du présent guide

9. Éléments relatifs aux demandes de dérogation

10. Conclusions du réexamen Point 3.11 du présent guide

4.2 - Annexe II : Contributeurs à la rédaction du guide

Ce guide a été rédigé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire en collaboration avec des représentants de l'inspection des installations classées, des experts et des représentants du secteur industriel. Le Ministère remercie vivement les contributeurs listés ci-dessous pour leur contribution sans laquelle ce travail n'aurait pu aboutir :

M. Pascal Alas, GRT gaz	Mme Aline Jartel, Solvay
Mme Nadine Allemand, CITEPA	M. Josselin Bobet, Solvay
M. Benoît Aubriot, Tembec	M. François Lacourt, GRT gaz
M. Rémi Aubry, SNFS	M. Matthieu Laé, BQA
M. Gildas Barreyre, Novacap	M. Pascal Laroche, Fives Pillard
M. Dominique Bernard, Albioma	M. Hubert Lhoir, Coriance
Mme Marie-Laure Bignet, DREAL Centre	Mme Carine Magdo, Albioma
M. Vincent Blanchetière, GRT gaz	M. Philippe Marechal, Engie
M. Jean Bourgeois, DRIEE	Mme Elena Miteva, A3M
M. Rémi Bussac, EDF	M. Bernard Morin, Lesaffre Frères
Mme Céline Caroly, UIC	M. Nicolas Nguyen Van, Air Liquide
M. Jean-Philippe Chord, Osiris	Mme Bénédicte Oudart, Copacel
M. Jean des Déserts, Exxon	M. Samuel Petit, FEDENE
M. Vincent Delvinquier, Uniper	M. Jérôme Pons, BNEIPE
Mme Arielle De Maistre, Uniper	M. Philippe Ravaux, ArcelorMittal
M. Maxime Durand, Total	Mme Marie-Hélène Renaudin, Air Liquide
Mme Emilie Favrie, DREAL Nouvelle Aquitaine	M. Xavier Rigaut, Dalkia
Mme Elsa Favrot, Engie	M. Patrick Roiron, Cristal Union
Mme Djemela Fedal, UEM	Mme Claire Rosevègue, BQA
M. Emmanuel Fiani, ADEME	Mme Simone Schucht, Inéris
M. Jean-Michel Gabriel, ArcelorMittal	M. Jean-Michel Semelier, CPCU
M. Rodolphe Gaucher, Inéris	M. Marcel Simile, UNIPER
M. Philippe Gossart, Saint Louis Sucre	M. Philippe Stierlin, ENGIE
Mme Chaibia Hanine, Cofely	M. Pierre Szymanski, Albioma
Mme Laetitia Haure, DREAL Grand Est	Mme Charlotte Thevenet, Albioma
Mme Florence Hermon, EDF	Mme Audrey Tiser, EDF
Mme Caroline Iborra, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes	Mme Alexia Tiercelin, UNIPER
	Mme Veronique Vaslier, GRT gaz
	M. Bruno Vinatier, CPCU

**Ministère de la Transition
écologique et solidaire**
92055 La Défense CEDEX
Tél. : 01 40 81 21 22

