

Roger Cadiergues

MémoCad mJ81.a

LA REGLEMENTATION DES CHAUDIÈRES

SOMMAIRE

mJ81.1. Les éléments de base

mJ81.2. Les chaudières de 4 à 400 kW

mJ81.3. Les chaudières de 0,4 à 20 MW : rendements et équipements

mJ81.4. Les chaudières de 0,4 à 20 MW : exploitation et contrôles

mJ81.5. Annexe : les textes officiels



La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que les «copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective», et d'autre part que les analyses et courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration «toute reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite».

mJ81.1. LES ÉLÉMENTS DE BASE

LES OBJECTIFS DU LIVRET

Ce livret, qui couvre à la fois l'entretien des chaudières a pour objectifs de définir les actions à mener pour maintenir de bonnes performances énergétiques dans l'utilisation des chaudières. Pour ce faire le présent livret s'appuie :

- . sur les textes législatifs et réglementaires relevant du code de l'environnement,
- . et - surtout - sur la norme européenne NF EN 15378.

LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les textes législatifs et réglementaires pris en compte dans ce livret relèvent, sauf exception, du **code de l'environnement**. Leur objectif est d'aider à réduire la consommation d'énergie et à réduire les émissions de substances polluantes. Ces textes concernent, plus particulièrement, l'entretien et le contrôle des chaudières dont les puissances nominales s'échelonnent de 4 à 20 000 [kW]. Sont exclues les chaudières de récupération alimentées par les gaz de combustion de machines thermiques.

L'entretien et le contrôle des chaudières sont examinés :

- . à la fiche **mJ81.2** pour les chaudières de 4 à 400 kW,
- . à la fiche **mJ81.3/4** pour les chaudières de 400 à 20 000 kW.

LE VOCABULAIRE

En dehors de termes banaux (ex. «chauffage des locaux»), les définitions à retenir sont les suivantes.

- . **Chaudière à condensation** : chaudière conçue pour utiliser la chaleur latente libérée par la condensation de la vapeur d'eau dans les produits de combustion (permettre aux condensats de sortir de l'échangeur de chaleur sous forme liquide par un tuyau d'évacuation des condensats).
- . **Chaudière tout ou rien** : chaudière maintenant une combustion continue de celui-ci, ne permettant pas de faire varier la puissance du brûleur tout en (inclut les chaudières à vitesses de combustion alternatives réglées une seule fois au moment de l'installation, dites à plages de vitesse).
- . **Chaudière à puissance variable par paliers** : chaudière permettant de faire varier la puissance du brûleur par échelons tout en maintenant une combustion continue.
- . **Chaudière modulante** : chaudière permettant de faire varier de manière continue (entre un réglage minimal et un réglage maximal) la puissance du brûleur tout en maintenant une combustion continue.
- . **Pouvoir calorifique supérieur** : quantité de chaleur libérée par unité de combustible lorsqu'il est entièrement brûlé avec de l'oxygène à une pression constante et égale à 101 320 Pa, et lorsque les produits de combustion sont ramenés à la température ambiante (cette quantité inclut la chaleur latente de condensation de la vapeur d'eau contenue dans le combustible et de la vapeur d'eau formée par la combustion de l'hydrogène contenu dans le combustible), à **utiliser de préférence** à «pouvoir calorifique inférieur» (**souvent inappliqué par la réglementation française**).
- . **Pouvoir calorifique inférieur** : pouvoir calorifique supérieur moins la chaleur latente de condensation de la vapeur d'eau dans les produits de combustion à température ambiante.
- . **Puissance au brûleur** : produit du débit de combustible par le pouvoir calorifique inférieur du combustible.

mJ81.2. LES CHAUDIÈRES DE 4 À 400 kW

LES DEUX CLASSES DE CHAUDIÈRES

Pour l'application des textes réglementaires, dont nous fournissons en annexe (fiche **mJ81.6**) les extraits essentiels, il faut distinguer :

- . les chaudières de puissance nominale comprise entre 4 et 400 kW,
- . les chaudières de puissance nominale supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW.

Dans le texte codifié initial (code de l'environnement) ces deux catégories ne sont pas toujours faciles à séparer. Depuis juin 2009 les deux catégories sont plus clairement distinguées, avec deux décrets différents, essentiellement chargés de la mise à jour du code de l'environnement :

- . le décret 2009-249 du 9 juin 2009 pour les chaudières de puissance nominale comprise entre 4 et 400 kW,
- . le décret 2009-248 du 9 juin 2009 pour les chaudières de puissance nominale supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW.

Les obligations de base sont très différentes selon la catégorie de chaudières:

1. pour les chaudières de 4 à 400 kW il faut prévoir un **entretien annuel**, dans des conditions précisées ci-dessous ;
2. pour les chaudières de plus de 400 kW et de moins de 20 MW il faut prévoir un **contrôle périodique** de l'efficacité énergétique par un *organisme accrédité*.

CHAUDIÈRES DE 4 À 400 kW : CONDITIONS D'ENTRETIEN

Pour les chaudières de cette première catégorie (4 à 400 kW) il est impératif de prévoir un entretien, qui doit avoir lieu :

- . chaque année dans le cas général,
- . au plus tard **dans l'année civile** en cours en cas de remplacement de la chaudière, ou d'une nouvelle installation.

L'entretien, tel qu'il est défini par le code de l'environnement, comprend :

- . la vérification du **fonctionnement correct** de la chaudière,
- . (si nécessaire) le **nettoyage** et le **réglage** de la chaudière,
- . la fourniture éventuelle de **conseils de gestion** de l'installation.

Il appartient à une personne bien précise (nommée plus loin le «commanditaire») la responsabilité de déclencher les opérations d'entretien. S'il s'agit d'une **chaudière individuelle**, le commanditaire est normalement l'**occupant** (sauf bail contraire). S'il s'agit de **chaudières collectives** le commanditaire est soit le propriétaire soit le syndicat de copropriétaires.

CHAUDIÈRES DE 4 À 400 kW : RESPONSABILITÉS DU PRESTATAIRE

L'entretien doit être matériellement assuré par un **professionnel qualifié**. Outre l'assurance des responsabilités civiles en découlant le professionnel chargé de l'entretien doit remettre au commanditaire une attestation du travail effectué. Cette **attestation d'entretien** doit permettre au commanditaire de justifier que le service a bien eu lieu.

N.B. *Il est actuellement prévu un arrêté fixant les modalités de l'entretien : en novembre 2009 cet arrêté n'est pas encore paru.*

mJ81.3. CHAUDIÈRES DE 0,4 À 20 MW : RENDEMENTS ET ÉQUIPEMENTS

Pour les chaudières de plus de 400 kW et de moins de 20 MW il faut obtenir des **rendements**, et prévoir des **équipements de mesure** fixés comme suit.

ATTENTION : cette fiche (et les suivantes) ne concerne que les chaudières utilisant un combustible liquide, un combustible gazeux, du charbon, ou du lignite, à l'exception des chaudières de récupération alimentées par les gaz de combustion de machines thermiques.

CHAUDIÈRES DE 0,4 À 20 MW : LES RENDEMENTS MINIMUMS

Les rendements minimums varient selon la date de mise en service de l'appareil et le fluide caloporteur (dans le cas de *combustion simultanée de deux combustibles* le rendement minimal est évalué au prorata des quantités de combustibles consommées).

1. Pour les chaudières **mises en service depuis le 14 septembre 1998** :
 - . 89 % pour les chaudières utilisant du fioul domestique,
 - . 88 % pour les chaudières utilisant du fioul lourd,
 - . 90 % pour les chaudières utilisant des combustibles gazeux,
 - . 86 % pour les chaudières utilisant du charbon ou du lignite.
2. Pour les chaudières **mises en service avant le 14 septembre 1998** :
 - . pour les chaudières de **0,4 à moins de 2 MW** :
 - . 85 % pour le fioul domestique,
 - . 84 % pour le fioul lourd,
 - . 86 % pour les combustibles gazeux,
 - . 83 % pour le charbon ou le lignite ;
 - . pour les chaudières de plus de **2 à moins de 10 MW** :
 - . 86 % pour le fioul domestique,
 - . 85 % pour le fioul lourd,
 - . 87 % pour les combustibles gazeux,
 - . 84 % pour le charbon ou le lignite ;
 - . pour les chaudières **d'au moins 10 à 50 MW** :
 - . 87 % pour le fioul domestique,
 - . 86 % pour le fioul lourd,
 - . 88 % pour les combustibles gazeux,
 - . 86 % pour le charbon ou le lignite.
3. Pour certains **fluides caloporteurs** corriger les valeurs ci-dessus, en réduisant ces rendements :
 - . de 7 % pour les chaudières à fluide autre que l'eau,
 - . de 2 % pour les chaudières d'une puissance supérieure à 2 MW produisant de la vapeur d'eau ou de l'eau surchauffée à une température supérieure à 110 °C,
 - . de 5 % pour les chaudières d'une puissance inférieure ou égale à 2 MW produisant de la vapeur d'eau ou de l'eau surchauffée à une température supérieure à 110 °C.

CHAUDIÈRES DE 0,4 À 20 MW : LES ÉQUIPEMENTS DE MESURE OBLIGATOIRES

La réglementation impose surtout la présence d'un certain nombre d'**appareils de mesure** :

- . un indicateur de **température des gaz de combustion** à la sortie de chaudière ;
- . un **analyseur des gaz de combustion** (CO₂ ou O₂), obligatoirement *portatif* pour les chaudières d'au moins 400 kW et d'au plus 10 MW, *automatique* dans les autres cas ;
- . un appareil de **mesure de l'indice de noircissement** (sauf si la chaudière est uniquement utilisée avec des combustibles gazeux ou du charbon pulvérisé ou fluidisé), *manuel* pour les chaudières d'au moins 400 kW et d'au plus 10 MW, *en continu* dans les autres cas ;
- . un **déprimomètre** (sauf foyer est en surpression), *indicateur* pour les chaudières d'au moins 400 kW et d'au plus 2 MW, *enregistreur* dans les autres cas ;
- . un *indicateur* : soit un **indicateur d'allure de fonctionnement** pour plus de 400 kW et moins de 2 MW, soit un **indicateur du débit de combustible** dans les autres cas ;
- . un **enregistreur de pression de vapeur** pour les chaudières de plus de 2 MW ;
- . un appareil de **mesure de la température du fluide caloporteur**, *indicateur* pour les chaudières d'au moins 400 kW et d'au plus 2 MW, *enregistreur* dans les autres cas.

Par exception une chaudière fonctionnant uniquement en secours n'est tenue de disposer que d'un indicateur de la température des gaz de combustion en sortie de chaudière et d'un analyseur de gaz de combustion.

mJ81.4. CHAUDIÈRES DE 0,4 À 20 MW : EXPLOITATION ET CONTRÔLES

Pour les chaudières de plus de 400 kW et de moins de 20 MW il faut prévoir un **contrôle périodique** de l'efficacité énergétique par un *organisme accrédité*, et ce dans les conditions précisées ci-après.

ATTENTION : cette fiche (et les suivantes) ne concerne que les chaudières utilisant un combustible liquide, un combustible gazeux, du charbon, ou du lignite, à l'exception des chaudières de récupération alimentées par les gaz de combustion de machines thermiques.

CHAUDIÈRES DE 0,4 À 20 MW : OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT

A chaque remise en marche de la chaudière, et au moins tous les trois mois pendant la période de fonctionnement, l'exploitant est tenu :

- . de calculer le rendement caractéristique de la chaudière dont il a la charge,
- . et de vérifier les autres éléments permettant d'améliorer l'efficacité énergétique de celle-ci.

Pour toute chaudière ou ensemble de chaudières définies plus haut, l'exploitant doit tenir à jour un **livret de chaufferie** (voir § 2.08) contenant ces informations.

CHAUDIÈRES DE 0,4 À 20 MW : LE CONTRÔLE PÉRIODIQUE

L'exploitant d'une chaudière visée par le présent chapitre doit vérifier son rendement, et ce à chaque remise en service ou au moins tous les trois mois. Le code de l'environnement exige, également, que soient vérifiés les «autres **éléments permettant d'améliorer l'efficacité énergétique**» de la chaudière en cause.

Pour ce faire l'exploitant doit faire réaliser un contrôle périodique de l'efficacité énergétique par un organisme accrédité, les conditions dans lesquelles cette accréditation est obtenue étant fournies par l'article R.224-37 du code de l'environnement (voir fiche **mJ81.6**).

Le contrôle lui-même s'exécute au maximum tous les deux ans, y compris dans les deux premières années de toute nouvelle installation.

Ce contrôle périodique comporte :

- . le calcul du **rendement**, et la vérification de conformité de ce rendement aux exigences de la fiche précédente ;
- . la vérification de l'existence et du bon fonctionnement des **équipements de mesure** indiqués à la fiche précédente ;
- . la vérification du **bon état des installations** de distribution de l'énergie thermique situées dans le local où se trouve la chaudière ;
- . la vérification de la bonne tenue du **livret de chaufferie** présenté ci-après.

CHAUDIÈRES DE 0,4 À 20 MW : LE LIVRET DE CHAUFFERIE

1. Pour toute chaudière ou ensemble de chaudières de 400 W à 20 MW l'**exploitant** doit tenir à jour un **livret de chaufferie** archivant :

- . les rendements calculés lors des remises en marche ou périodiquement (tous les trois mois au moins),
- . ainsi que toutes les observations utiles concernant l'efficacité énergétique de l'installation.

2. Chaque contrôle doit donner lieu, par l'organisme accrédité, à l'établissement d'un **rapport de contrôle** fourni à l'exploitant, rapport qui mentionne :

- . le résultat des observations prévues ci-dessus,
- . ainsi que les observations pouvant être faites - à partir du livret de chaufferie - sur l'entretien des chaudières.

mJ81.5. ANNEXE : LES TEXTES OFFICIELS

5A. Dispositions législatives globales (code de l'environnement révisé par les lois du 1 août 2008 et 13 juillet 2005)

Article L224-1

I En vue de réduire la consommation d'énergie et de limiter les sources d'émission de substances polluantes nocives pour la santé humaine et l'environnement, des décrets en Conseil d'Etat définissent :

- . 1. les spécifications techniques et les normes de rendement applicables à la fabrication, à la mise sur le marché, au stockage, à l'utilisation, à l'entretien et à l'élimination des biens mobiliers autres que les véhicules visés ... (texte non reproduit) ;
- . 2. les spécifications techniques applicables à la construction, l'utilisation, l'entretien et la démolition des biens immobiliers ;
- . 3. les conditions de contrôle des opérations mentionnées aux deux alinéas précédents.

II Les décrets mentionnés au I peuvent aussi :

- . 1. imposer aux constructeurs et utilisateurs de contrôler les consommations d'énergie et les émissions de substances polluantes de leurs biens, à leur diligence et à leurs frais ;
- . 2. prévoir que les chaudières et les systèmes de climatisation dont la puissance excède un seuil fixé par décret font l'objet d'entretiens, de contrôles périodiques ou d'inspections, dont ils fixent les conditions de mise en oeuvre. Dans ce cadre, des conseils d'optimisation de l'installation sont, le cas échéant, dispensés aux propriétaires ou gestionnaires ;
- . 3. prescrire aux entreprises qui vendent de l'énergie ou des services énergétiques l'obligation de promotion d'une utilisation rationnelle de l'énergie et d'incitation à des économies d'énergie dans le cadre de leurs messages publicitaires.
(la suite du texte relative aux décrets à paraître n'est pas reproduite).

5B. Dispositions réglementaires sur l'entretien et le contrôle (révisées par les décrets du 22 mars 2007 et 648/649 du 9 juin 2009)

(Sous-section 2 Contrôle périodique de l'efficacité énergétique)

Article R. 224-20

Au titre de la présente sous-section, on entend par :

- 1. « Chaudière » : l'ensemble corps de chaudière et brûleur s'il existe, produisant de l'eau chaude, de la vapeur d'eau, de l'eau surchauffée, ou modifiant la température d'un fluide thermique grâce à la chaleur libérée par la combustion. Lorsque plusieurs chaudières sont mises en réseau dans un même local, l'ensemble est considéré comme une seule chaudière dont la puissance nominale est égale à la somme des puissances nominales des chaudières du réseau et dont la date d'installation est celle de la chaudière la plus ancienne ;
- 2. « Puissance nominale » : la puissance thermique maximale fixée et garantie par le constructeur comme pouvant être cédée au fluide caloporteur en marche continue ;
- 3. « Rendement caractéristique » : le rendement R' exprimé en pourcentage et calculé selon la formule suivante :

$$R' = 100 - P'f - P'i - P'r, \text{ où :}$$

- . $P'f$ désigne les pertes par les fumées compte tenu de l'existence éventuelle d'un récupérateur de chaleur ;
- . $P'i$ désigne les pertes par les imbrûlés dans les résidus solides ;
- . $P'r$ désigne les pertes vers l'extérieur par rayonnement et convection.

Ces pertes sont rapportées en pourcentage au pouvoir calorifique inférieur du combustible utilisé

Paragraphe 1. Rendements minimaux et équipement

Article R. 224-21

Sont soumises aux dispositions du présent paragraphe les chaudières d'une puissance nominale supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW, alimentées par un combustible liquide ou gazeux, ou par du charbon ou du lignite. Sont toutefois exclues du champ d'application les chaudières dites de récupération, alimentées d'une manière habituelle par les gaz de combustion de machines thermiques.

Article R. 224-22

Les mesures de rendement caractéristique sont effectuées en utilisant les combustibles appropriés et lorsque la chaudière fonctionne entre sa puissance nominale et le tiers de cette valeur.

L'exploitant d'une chaudière définie à l'article R. 224-21 et mise en service après le 14 septembre 1998 s'assure de ce que le rendement caractéristique de la chaudière respecte les valeurs minimales fixées dans le tableau annexé ... (valeurs reproduites au § 1.02 de ce guide). En cas de combustion simultanée de deux combustibles dans une chaudière, la valeur de rendement minimal retenue est déterminée au prorata des quantités de combustibles consommées.

Article R. 224-23 : L'exploitant d'une chaudière définie à l'article R. 224-21 et mise en service après le 14 septembre 1998 s'assure de ce que le rendement caractéristique de la chaudière respecte les valeurs minimales fixées dans le tableau annexé ... (valeurs reproduites au § 1.02 de ce guide). En cas de combustion simultanée de deux combustibles dans une chaudière, la valeur de rendement minimal retenue est déterminée au prorata des quantités de combustibles consommées.

Article R. 224-24

L'exploitant d'une chaudière définie à l'article R. 224-21 et mise en service avant le 14 septembre 1998 s'assure de ce que le rendement caractéristique de la chaudière respecte les valeurs minimales fixées dans le tableau annexé au présent article (valeurs **reproduites au § 1.02 de ce guide**).

Article R. 224-25

Les pourcentages fixés aux articles R. 224-23 et R. 224-24 sont réduits de :

- a. 7 points pour les chaudières à fluide thermique autre que l'eau ;
- b. 2 points pour les chaudières d'une puissance supérieure à 2 MW produisant de la vapeur d'eau ou de l'eau surchauffée à une température supérieure à 110 °C ;
- c. 5 points pour les chaudières d'une puissance inférieure ou égale à 2 MW produisant de la vapeur d'eau ou de l'eau surchauffée à une température supérieure à 110 °C

Article R. 224-26

Sous réserve des exceptions prévues à l'article R. 224-27, l'exploitant d'une chaudière doit disposer des appareils de contrôle suivants, en état de bon fonctionnement :

1. Un indicateur de la température des gaz de combustion à la sortie de la chaudière ;
2. Un analyseur portatif des gaz de combustion donnant la teneur en dioxyde de carbone ou en dioxygène, pour une chaudière d'une puissance nominale supérieure à 400 kW et inférieure à 10 MW, automatique dans les autres cas ;
3. Un appareil manuel de mesure de l'indice de noircissement, pour une chaudière d'une puissance nominale supérieure à 400 kW et inférieure à 10 MW, en continu dans les autres cas ;
4. Un déprimomètre indicateur pour une chaudière de puissance nominale supérieure à 400 kW et inférieure à 2 MW, enregistreur dans les autres cas ;
5. Un indicateur permettant d'estimer l'allure de fonctionnement, pour une chaudière dont la puissance nominale est supérieure à 400 kW et inférieure à 2 MW, un indicateur du débit de combustible ou de fluide caloporteur dans les autres cas ;
6. Un enregistreur de pression de vapeur, pour une chaudière de puissance nominale supérieure à 2 MW ;
7. Un indicateur de température du fluide caloporteur, pour une chaudière d'une puissance nominale comprise entre 400 kW et 2 MW, enregistreur dans les autres cas.

Article R. 224-27

I. Par exception à l'article R. 224-26, l'exploitant est dispensé de disposer :

1. D'un déprimomètre, lorsque le foyer de la chaudière est en surpression ;
2. D'appareils de mesure de l'indice de noircissement, lorsque la chaudière utilise uniquement des combustibles gazeux, ou du charbon pulvérisé ou fluidisé.

II. En outre, l'exploitant d'une chaudière fonctionnant uniquement en secours n'est tenu de disposer que d'un indicateur de la température des gaz de combustion en sortie de chaudière et d'un analyseur de gaz de combustion.

Article R. 224-28

L'exploitant est tenu de calculer au moment de chaque remise en marche de la chaudière, et au moins tous les trois mois pendant la période de fonctionnement, le rendement caractéristique de la chaudière dont il a la charge. En outre, il doit vérifier les autres éléments permettant d'améliorer l'efficacité énergétique de celle-ci.

Article R. 224-29

Pour toute chaudière ou ensemble de chaudières définies à l'article R. 224-21, l'exploitant tient à jour un livret de chaufferie qui contient les renseignements prévus à l'article R. 224-28.

Article R. 224-30

Sur demande motivée de l'exploitant d'une chaudière, le préfet peut, après avis de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, accorder une dérogation à l'application de tout ou partie des dispositions des articles R. 224-23 à R. 224-28, en cas d'expérimentation ou d'utilisation d'un combustible spécial. La dérogation précise les dispositions dont l'application n'est pas exigée.

Paragraphe 2. Contrôles périodiques**Article R. 224-31**

L'exploitant d'une chaudière mentionnée à l'article R.224-21 doit faire réaliser un contrôle périodique de l'efficacité énergétique de celle-ci par un organisme accrédité dans les conditions prévues par l'article R.224-37.

Article R. 224-32

Le contrôle périodique mentionné à l'article R. 224-31 comporte :

1. Le calcul du rendement caractéristique de la chaudière et le contrôle de la conformité de ce rendement avec les dispositions (prévues au § 1.02) de la présente sous-section ;
2. Le contrôle de l'existence et du bon fonctionnement des appareils de mesure et de contrôle prévus par le paragraphe 1er de la présente sous-section ;
3. La vérification du bon état des installations destinées à la distribution de l'énergie thermique situées dans le local où se trouve la chaudière ;
4. La vérification de la tenue du livret de chaufferie prévu par l'article R. 224-29.

Ces contrôles périodiques sont effectués à la diligence et aux frais de l'exploitant de l'installation thermique.

Article R. 224-33

Le contrôle périodique donne lieu à l'établissement d'un rapport de contrôle qui est remis par l'organisme accrédité de l'exploitant. L'organisme accrédité ayant procédé au contrôle périodique établit un rapport faisant apparaître ses constatations et observations, ainsi qu'une appréciation sur l'entretien de la chaudière notamment à partir des informations portées dans le livret de chaufferie prévu à l'article R.224-29. Il adresse ce rapport à l'exploitant dans les deux mois suivant le contrôle. Le rapport est annexé au livret de chaufferie.

Article R. 224-34

L'exploitant de la chaudière contrôlée conserve un exemplaire du rapport de contrôle pendant une durée minimale de cinq années et le tient à la disposition des agents mentionnés à l'article L.226-2 (NB. Il s'agit de la définition des agents autorisés)

Article R. 224-35

La période entre deux contrôles ne doit pas excéder deux ans. Les chaudières neuves font l'objet d'un premier contrôle périodique dans un délai de deux ans à compter de leur installation.

Article R. 224-36

Lorsque la chaudières contrôlée n'est pas conforme aux obligations prévues par les articles R. 224-22 à R. 224-29, l'exploitant ou le propriétaire auquel incombe l'obligation en cause est tenu de prendre les mesures nécessaires pour y remédier, dans un délai de trois mois à compter de la réception du compte rendu de la visite de contrôle.

Article R. 224-37, Article R. 224-38, Article R. 224-39, Article R. 224-40, Article R. 224-41

(textes non reproduits : conditions de l'accréditation des organismes de contrôle)

Paragraphe 3. Contrôle des émissions polluantes

Article R. 224-41-1

Sont soumises aux dispositions du présent paragraphe les chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kW et inférieure ou égale à 20 MW.

Article R. 224-41-2

L'exploitant fait réaliser des mesures permettant d'évaluer les concentrations de polluants atmosphériques émises dans l'atmosphère par la chaudière dans les conditions définies par arrêté ... (texte non reproduit).

Article R. 224-41-3

Les mesures prévues par l'article R. 224-41-2 sont réalisées dans les conditions et selon la périodicité définies aux articles R. 224-31 à R. 224-37. Lorsque la chaudière est également soumise aux dispositions du paragraphe 2, les mesures sont réalisées dans le cadre du contrôle périodique mentionné à l'article R. 224-31

Paragraphe 4. Entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kW

Article R. 224-41-4

Les chaudières alimentées par des combustibles gazeux, liquides ou solides dont la puissance nominale est supérieure ou égale à 4 kW et inférieure ou égale à 400 kW font l'objet d'un entretien annuel dans les conditions fixées par le présent paragraphe.

Article R. 224-41-5

Lorsque le logement, le local, le bâtiment ou partie de bâtiment est équipé d'une chaudière individuelle, l'entretien est effectué à l'initiative de l'occupant, sauf, le cas échéant, stipulation contraire du bail. L'entretien des chaudières collectives est effectué à l'initiative du propriétaire ou du syndicat des copropriétaires de l'immeuble.

Article R. 224-41-6

L'entretien comporte la vérification de la chaudière, le cas échéant son nettoyage et son réglage, ainsi que la fourniture des conseils nécessaires portant sur le bon usage de la chaudière en place, les améliorations possibles de l'ensemble de l'installation de chauffage et l'intérêt éventuel du remplacement de celle-ci.

Article R. 224-41-7

L'entretien doit être effectué chaque année civile, par une personne remplissant les conditions de qualification professionnelle prévues au II de l'article 16 de la loi n° 96-603 du 5 juillet 1996 relative au développement et à la promotion du commerce et de l'industrie. En cas de remplacement d'une chaudière ou d'installation d'une nouvelle chaudière, le premier entretien doit être effectué au plus tard au cours de l'année civile suivant le remplacement ou l'installation.

Article R. 224-41-8

La personne ayant effectué l'entretien établit une attestation d'entretien, dans un délai de quinze jours suivant sa visite. L'attestation est remise au commanditaire de l'entretien mentionné à l'article R. 224-41-5, qui doit la conserver et la tenir à la disposition des agents mentionnés à l'article L. 226-2 du présent code et à l'article L. 1312-1 du code de la santé publique pendant une durée minimale de deux ans.

Article R. 224-41-9

Les spécifications techniques et les modalités de l'entretien annuel, notamment le contenu de l'attestation mentionnée à l'article R. 224-41-8, sont fixées par arrêté ... (suite du texte non reproduit, arrêté encore non paru au moment de la publication).

5C. Entretien des chaudières de 4 à 400 kilowats (code de la santé publique, article ajouté)

Article R. 1311-14

Les dispositions relatives à l'entretien des chaudières installées dans les locaux d'habitation sont fixées par les articles R.224-41-4 à R.224-41-9 du code de l'environnement (voir ci-dessus).

5D. Dispositions complémentaires : décret du 9 juin 2009 (extraits partiels hors les mise à jour du code de l'environnement)

Article 6

Pour les chaudières en service dont la puissance nominale est supérieure à 400 kW et inférieure à 1 MW, le premier contrôle périodique de l'efficacité énergétique prévu par l'article R. 224-31 ... doit être réalisé dans un délai de deux ans à compter de la date de publication du présent décret (commentaire : le décret 2009-648 ayant été publié au JO du 11 juin 2009, le premier contrôle éventuel de toute chaudière de plus de 400 kW à moins de 1000 kW devra avoir lieu avant le 11 juin 2011). Pour les chaudières en service dont la puissance nominale est égale ou supérieure à 1 MW, le premier contrôle périodique doit être réalisé dans un délai de trois ans au plus, à compter de la date du dernier contrôle.

Article 7

Le premier contrôle des émissions polluantes d'une chaudière en service prévu par l'article R. 224-41-1 du code de l'environnement dans sa rédaction issue du présent décret doit être réalisé dans un délai de trois ans après la publication du présent décret (commentaire : le décret 2009-648 ayant été publié au JO du 11 juin 2009, le premier contrôle éventuel de toute chaudière d'au moins 1 MW devra avoir lieu avant le 11 juin 2012).

Article 8, Article 9

(textes non reproduits : accréditation des organismes de contrôle et chargé de l'exécution)

5E. Arrêté du 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d(une puissance supérieure à 20 MWthermique

Pour mémoire : voir les livrets consacrés aux **chaudières de forte puissance (mL...)**