

DÉCRET DU CONSEIL
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Lignes directrices nationales sur les émissions des centrales thermiques nouvelles

C.P. 1993-275

Le 11 février 1993

Attendu que, en vertu du paragraphe 8(1) de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement^{*}, le ministre de l'Environnement a formulé les Lignes directrices nationales sur les émissions des centrales thermiques nouvelles, version révisée, ci-après.

À ces causes, sur recommandation du ministre de l'Environnement et en vertu de l'article 10 de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement^{*}, il plaît à Son Excellence le Gouverneur général en conseil d'ordonner que soient publiées dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, les Lignes directrices nationales sur les émissions des centrales thermiques nouvelles, version révisée, ci-après.

LIGNES DIRECTRICES NATIONALES SUR LES ÉMISSIONS DES CENTRALES THERMIQUES NOUVELLES

Avant-propos

1. (1) Au cours de l'élaboration de ces lignes directrices, des représentants du gouvernement fédéral et des provinces, des organismes environnementaux non gouvernementaux ainsi que des membres du personnel technique de l'industrie ont été consultés au sujet des stratégies et techniques de lutte contre les polluants atmosphériques visés.

(2) Le ministre de l'Environnement recommande aux organismes provinciaux et territoriaux de lutte contre la pollution atmosphérique d'adopter ces lignes directrices comme normes minimales pour les nouveaux générateurs de vapeur alimentés au combustible fossile se trouvant sur le territoire relevant de leur compétence. Toutefois, les conditions locales telles que la densité du développement industriel, la topographie et d'autres facteurs d'ordre environnemental peuvent rendre nécessaire l'adoption d'exigences plus sévères que celles énoncées dans ces lignes directrices.

(3) Il se peut que les organismes de réglementation provinciaux et territoriaux veuillent encourager l'efficacité des systèmes de conversion de l'énergie en fixant des limites d'émissions pour la production d'électricité par unité d'énergie utile totale produite. Ces lignes directrices n'ont pas été conçues dans le but de limiter l'utilisation de telles mesures lorsque celles-ci peuvent être plus bénéfiques pour l'environnement.

Domaines d'application

2. (1) Ces lignes directrices précisent les quantités et les concentrations d'oxydes d'azote, de particules et de dioxyde de soufre à ne pas dépasser dans les émissions des générateurs de vapeur alimentés au combustible fossile et exploites en tout ou en partie pour vendre l'électricité produite aux établissements industriels et commerciaux ou au public.

(2) Ces lignes directrices ne visent que les nouveaux générateurs. On reconnaît cependant qu'il est possible de réduire les oxydes d'azote lors d'importantes modifications effectuées aux générateurs de vapeur existants alimentés au combustible fossile. Il est donc recommandé d'effectuer une évaluation de la faisabilité des mesures de réduction des oxydes d'azote avant d'entreprendre de telles modifications. Cette évaluation devrait être entreprise par le propriétaire du générateur en étroite collaboration avec l'organisme de réglementation provincial approprié, et les mesures de lutte améliorées contre les émissions d'oxydes d'azote devraient être mises en application lorsque cela est faisable.

(3) Ces lignes directrices s'inscrivent dans la lutte continue contre les émissions de polluants atmosphériques, contribuant à leur diminution et limitant les rejets des générateurs qui viennent s'ajouter au parc existant. Les limites recommandées peuvent être atteintes à l'aide des méthodes actuellement disponibles dans l'industrie pour la réduction des émissions des polluants visés.

Définitions

^{*} L.R. (1985), ch. 16 (4^e suppl.)

3. Les définitions qui suivent s'appliquent au présent document:

“capacité maximum en service continu” Apport maximum de chaleur exprimé en mégajoules par heure auquel il a été démontré qu'un générateur de vapeur alimenté au combustible fossile peut fonctionner en service continu; (*maximum continuous rating*)

“combustible fossile” Le gaz naturel, le pétrole, le charbon et tout dérivé gazeux, liquide ou solide, servant à produire de la chaleur utile; (*fossil fuel*)

“date originalement prévue du début de l'exploitation commerciale” La date anticipée de démarrage mentionnée dans les premières autorisations émises par l'organisme de réglementation provincial ou territorial pour la construction ou l'exploitation d'un générateur de vapeur; (*original projected date of first commercial operation*)

“début de l'exploitation commerciale” La date de démarrage d'un générateur de vapeur alors que les clients sont branchés à la centrale électrique par le réseau de transmission ou de distribution (*first commercial operation*)

“dispositif de surveillance en continu” L'équipement d'échantillonnage, de traitement et d'analyse des émissions ou des paramètres d'exploitation et d'enregistrement des données; (*continuous monitoring system*)

“générateur de vapeur alimenté au combustible fossile” Un dispositif de combustion servant à brûler du combustible fossile, à un rythme supérieur à 73 mégajoules par seconde d'apport de chaleur en vue de produire de la vapeur pour produire de l'électricité de service; (*fossilfuel-fired steam generating unit*)

“mg/m³” Milligrammes par mètre cube, à sec, à une température de 298 degrés K et une pression de 101,3 kilopascals; (*mg/m³*)

“moyenne mobile sur 720 heures” Pour chaque polluant, la moyenne des émissions moyennes horaires consécutives des 720 heures précédentes de fonctionnement du système. Les intervalles d'émission nulle ne doivent pas servir au calcul de la moyenne mobile; (*720 hour rolling average*)

“ng/J” Nanogrammes par joule; (*ng/J*)

“nouveau générateur de vapeur alimenté au combustible fossile” Tout générateur de vapeur alimenté au combustible fossile, y compris un générateur qui remplace un générateur de vapeur existant alimenté au combustible fossile par une technologie équivalente ou par toute autre technologie de production de vapeur basée sur la combustion de combustibles fossiles, dont le début de l'exploitation commerciale est ultérieur au 1^{er} mai 1981; (*new fossil fuel-fired steam generating unit*)

“opacité” L'intensité avec laquelle les émissions nuisent au passage de la lumière et cachent un objet en arrière-plan; (*opacity*)

“oxydes d'azote” Tous les oxydes d'azote, sauf l'oxyde de diazote, exprimés collectivement sous forme de dioxyde d'azote; (*nitrogen oxides*)

“période de prise de la moyenne” La période sur laquelle on établit le taux d'émission sur une durée de 720 heures d'exploitation, défini précédemment. (*averaging period*)

Lignes directrices

4. Les émissions de polluants dans l'air ambiant des nouveaux générateurs de vapeur alimentés au combustible fossile ne devraient pas dépasser le taux moyen horaire suivant déterminé au cours de périodes successives de prise de la moyenne :

(1) Dans le cas du dioxyde de soufre : les générateurs émettant plus de 258 ng/J d'apport de chaleur sans dispositif antipollution :

a) les générateurs dont les émissions se situent entre 258 et 2 580 ng/J d'apport de chaleur devraient les réduire afin qu'elles ne dépassent pas 258 ng/J d'apport de chaleur;

b) les générateurs dont les émissions dépassent 2 580 ng/J d'apport de chaleur devraient les réduire d'au moins 90 % avant qu'elles n'atteignent l'atmosphère.

(2) Dans le cas des oxydes d'azote exprimés en NO_2 :

a) pour les nouveaux générateurs dont la date originellement prévue du début de l'exploitation commerciale devrait survenir avant le 1^{er} janvier 1995 :

- (i) 258 ng/J d'apport de chaleur lorsque le combustible fossile est sous forme solide.
- (ii) 129 ng/J d'apport de chaleur lorsque le combustible fossile est sous forme liquide,
- (iii) 86 ng/J d'apport de chaleur lorsque le combustible fossile est sous forme gazeuse;

b) les nouveaux générateurs dont la date originellement prévue du début de l'exploitation commerciale était fixée au 1^{er} janvier 1995 ou plus tard devraient respecter la limite d'une certaine quantité d'émissions par heure, calculée pour chaque générateur en fonction du taux d'émission conformément à la capacité maximum en service continu :

- (i) 170 ng/J d'apport de chaleur lorsque le combustible fossile est sous forme solide,
- (ii) 110 ng/J d'apport de chaleur lorsque le combustible fossile est sous forme liquide,
- (iii) 50 ng/J d'apport de chaleur lorsque le combustible fossile est sous forme gazeuse.

5. Le taux d'émission des particules émises dans l'air ambiant pour les nouveaux générateurs de vapeur alimentés au combustible fossile ne devrait pas dépasser 160 mg/m^3 ajusté à 3 % d'oxygène dans les gaz de combustion, lorsque le générateur est alimenté au combustible fossile solide ou liquide.

Opacité

6. L'opacité des émissions visibles des sources nouvelles alimentées au combustible fossile solide ou liquide ne devrait pas dépasser 20 %; elle peut atteindre 40 % pendant un maximum de 6 minutes au cours d'une période de 60 minutes.

Exécution

7. (1) Les variations naturelles de la composition du charbon peuvent faire varier le taux des émissions et rendre impraticable la mise en vigueur des limites horaires ou journalières. Toutefois, le calcul d'une moyenne mobile établie sur 720 heures permet à l'organisme de réglementation d'être informé quotidiennement des émissions moyennes maximales de chaque générateur au cours des 24 heures antérieures, étant donné que cette moyenne doit être calculée à chaque heure à partir des quantités émises au cours des 720 heures précédentes.

(2) Il est reconnu que les limites d'émissions proposées aux articles 4, 5 et 6 peuvent être dépassées :

- a) en cas de mauvais fonctionnement ou de panne des dispositifs antipollution;
- b) en cas de démarrage ou d'arrêt du fonctionnement de la source.

La fréquence et la durée de ces événements devraient être réduites au minimum.

Contrôle ponctuel des émissions

8. (1) Aux fins des articles 4, 5 et 6, des contrôles devraient être faits et un rapport écrit des résultats devrait être présenté à l'organisme compétent de réglementation moins de 180 jours à compter du début de l'exploitation commerciale d'un générateur de vapeur alimenté au combustible fossile et à tout autre moment exigé par l'organisme de réglementation.

(2) Les contrôles exigés aux termes du paragraphe 8(1) devraient être réalisés de la manière suivante :

- a) pour ce qui est des oxydes d'azote, conformément au rapport du ministère de l'Environnement "Protocoles et spécifications pour la surveillance en continu des émissions gazeuses des centrales thermiques", compte tenu de ses modifications successives;
- b) en ce qui concerne les particules, conformément à la méthode de référence exposée dans le rapport SPE 1-AP-74-1 du ministère de l'Environnement intitulé "Méthodes de référence normalisées en vue d'essais aux sources : mesure des émissions de particules provenant de sources fixes", compte tenu de ses modifications successives;
- c) en ce qui concerne le dioxyde de soufre, conformément au rapport du ministère de l'Environnement intitulé "Protocoles et spécifications pour la surveillance en continu des émissions gazeuses des centrales thermiques", compte tenu de ses modifications successives;
- d) en ce qui concerne les émissions visibles, conformément à la méthode de référence exposée dans le rapport SPE 1-AP-75-2 du ministère de l'Environnement intitulé "Méthodes normalisées de référence pour le contrôle de l'opacité des émissions provenant de sources fixes", compte tenu de ses modifications successives.

Surveillance en continu des émissions

9. (1) Chaque source nouvelle alimentée au combustible fossile solide ou liquide devrait être dotée d'un dispositif de surveillance en continu de l'opacité des émissions, dont l'installation et le fonctionnement devraient être conformes aux spécifications concernant le fonctionnement des transmissiomètres, établies par l'organisme compétent de réglementation.

(2) Chaque source nouvelle alimentée au combustible fossile solide ou liquide devrait être dotée d'un dispositif de surveillance en continu des émissions de dioxyde de soufre, dont l'installation et le fonctionnement devraient être conformes au rapport du ministère de l'Environnement intitulé "Protocoles et spécifications pour la surveillance en continu des émissions gazeuses des centrales thermiques", compte tenu de ses modifications successives.

(3) Chaque source nouvelle devrait être dotée d'un dispositif de surveillance en continu des émissions d'oxydes d'azote, dont l'installation et le fonctionnement devraient être conformes au rapport du ministère de l'Environnement intitulé "Protocoles et spécifications pour la surveillance en continu des émissions gazeuses des centrales thermiques", compte tenu de ses modifications successives.

(4) Les dispositifs de surveillance en continu devraient être installés, étalonnés et devraient commencer à fonctionner avant le début des contrôles prescrits au paragraphe 8(1). Au cours des contrôles ponctuels ou moins de 30 jours après, et à tout moment qui pourra être exigé, ces dispositifs devraient être évalués conformément aux exigences et aux procédures établies dans le rapport du ministère de l'Environnement intitulé "Protocoles et spécifications pour la surveillance en continu des émissions gazeuses des centrales thermiques", compte tenu de ses modifications successives. Un rapport écrit des résultats devrait être rédigé et remis, moins de 60 jours après l'évaluation, à l'organisme compétent de réglementation.

Avertissements et dossiers

10. (1) Le taux d'émission de chaque polluant visé par les présentes lignes directrices, déterminé par les moyennes mobiles, devrait être communiqué à l'organisme compétent de réglementation au moins à tous les trimestres de l'année civile.

(2) Les exploitants des installations devraient conserver les dossiers des pannes et des mauvais fonctionnements, et signaler chaque cas au moins à tous les trimestres de l'année civile à l'organisme compétent de réglementation.

(3) L'organisme compétent de réglementation devrait être averti par écrit au sujet des sources visées par les présentes lignes directrices:

- a) du projet de construire, remplacer ou modifier de façon importante un générateur de vapeur alimenté au combustible fossile;
- b) de la date prévue de mise en exploitation de la source, pas moins de 30 jours avant cette date, comme en fera foi le cachet d'oblitération,
- c) de la date de toute évaluation, de fonctionnement et autres, des dispositifs de surveillance en continue pas moins de 30 jours avant cette date, comme en fera foi le cachet d'oblitération.