

Les émissions atmosphériques des centrales électriques

nord-américaines



AVERTISSEMENT

Le présent document a été préparé pour le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE) de l'Amérique du Nord et ne reflète pas nécessairement les vues de la CCE ou des gouvernements du Canada, du Mexique et des États-Unis.

Les sources de données que nous avons consultées sont modifiées constamment, à mesure que les établissements révisent leurs données afin de corriger les erreurs relevées dans leurs déclarations ou d'apporter d'autres changements. Aux fins du présent rapport, nous avons utilisé l'information soumise à l'Inventaire national des rejets de polluants du Canada (INRP) mise à jour du 12 mars 2004. Dans certains cas, les données proviennent de l'Association canadienne de l'électricité, de rapports annuels d'entreprises ou d'autres sources publiques, comme il est indiqué tout au long du rapport. Les données sur les émissions atmosphériques au Mexique sont tirées d'un rapport de recherche dans lequel des coefficients d'émission standards ont été utilisés parallèlement aux données fournies par le *Secretaría de Energía* (Sener, Secrétariat à l'Énergie) sur la consommation de combustible et la production d'électricité en 2002. Pour les États-Unis, nous avons obtenu

les renseignements sur les émissions déclarées à la *Clean Air Markets Division* (Division des programmes de la qualité de l'air axés sur le marché) de l'*US Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement des États-Unis), en date de mars 2004. Nous nous sommes fondés sur les données de l'EPA relatives aux émissions estimatives de mercure en 1999, de même que sur les données transmises par les établissements à l'*Energy Information Administration* (EIA, Administration de l'information sur l'énergie) au sujet de leur consommation de charbon en 2002. Les données sur la production d'électricité en 2002 proviennent également de l'EIA. Il est possible que les données utilisées ici aient été modifiées après la période de collecte d'information. La CCE est consciente de ce fait et elle en tiendra compte dans les comparaisons interannuelles qu'elle établira dans tout rapport ultérieur. La CCE incite les personnes intéressées à consulter les sites Web et les autres ressources d'information mentionnés tout au long du document afin de connaître les modifications apportées aux données de 2002 présentées ici.

AUTEURS

Paul J. Miller, Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, Montréal (Québec), Canada

Chris Van Atten, M.J. Bradley & Associates, Concord, Massachusetts, États-Unis

DIRECTEUR DU PROJET

Paul J. Miller, coordonnateur du programme sur la qualité de l'air, Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord

Ce document peut être reproduit en tout ou en partie sous n'importe quelle forme, sans le consentement préalable du Secrétariat de la CCE, mais à condition que ce soit à des fins éducatives et non lucratives et que la source soit mentionnée. La CCE apprécierait recevoir un exemplaire de toute publication ou de tout écrit inspiré du présent document.

Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord
393, rue Saint-Jacques Ouest, Bureau 200
Montréal (Québec) Canada H2Y 1N9
Tél : (514) 350-4300 • Téléc. : (514) 350-4314

Courriel : info@cec.org
[http : //www.cec.org](http://www.cec.org)

© Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, 2004

Renseignements supplémentaires :

ISBN : 2-923358-13-9

(Édition espagnole : ISBN 2-923358-12-0; édition anglaise : ISBN 2-923358-11-2)

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2004

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2004

Disponible en español – Available in English



Imprimé au Canada sur papier Mohawk Options fait de fibres recyclées post-consommation à 100 %, non blanchies au chlore, et fabriqué en ayant recours à l'électricité d'origine éolienne.

TABLE DES MATIÈRES

MOT DU DIRECTEUR EXÉCUTIF	IV	
PRÉFACE	V	
REMERCIEMENTS	V	
1		
INTRODUCTION		1
2		
CONTEXTE		5
2.1 Le réseau électrique nord-américain		5
2.2 Émissions atmosphériques des centrales électriques		6
3		
DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS		11
3.1 Introduction		11
3.2 Sources nord-américaines d'information		11
3.3 Émissions de dioxyde de soufre (SO ₂)		12
3.4 Émissions d'oxydes d'azote (NO _x)		15
3.5 Émissions de mercure (Hg)		18
3.6 Émissions de dioxyde de carbone (CO ₂)		20
4		
ANNEXE : MÉTHODE		83
NOTES DE FIN		87

MOT DU DIRECTEUR EXÉCUTIF

L'électricité est une composante essentielle de l'économie des trois pays nord-américains. L'énergie électrique constitue aussi, pour les partenaires de l'Accord de libre-échange nord-américain, une marchandise d'échange qui prend de plus en plus d'importance. Que ce soit à l'échelle nationale ou dans un contexte transfrontière, la production d'électricité est perçue comme une source de pollution atmosphérique et les gaz à effet de serre.

En Amérique du Nord, les politiques rationnelles relatives à l'environnement et à l'énergie ont pour fondement une démarche scientifique rigoureuse et des informations fiables sur les rejets de polluants et sur leurs incidences environnementales. En juin 2002, le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE) a publié un rapport intitulé *Les possibilités et les défis environnementaux liés au marché nord-américain de l'électricité en évolution*, qui faisait état d'un certain nombre de changements structuraux et de tendances observés récemment pour ce marché. Notre rapport soulignait aussi la nécessité de disposer d'une base de données renfermant de l'information comparable en provenance des trois pays, cherchant à renforcer leurs liens énergétiques.

Le rapport de 2002 présentait de l'information de base sur certains des principaux polluants atmosphériques (dioxyde de soufre, oxydes d'azote, mercure et dioxyde de carbone). Cette information ne portait pas sur les sources de ces polluants, car il est attribuable à de nombreuses centrales électriques individuelles. Le fait de disposer de renseignements détaillés comblerait certains besoins d'ordre décisionnel, dont les suivants :

- établissement de liens entre la demande d'énergie prévue et les tendances de la pollution atmosphérique;
- élaboration de scénarios sur la composition des combustibles utilisés pour produire de l'électricité et sur les impacts de ceux-ci sur la qualité de l'air (p. ex., charbon épuré, remplacement des hydrocarbures);
- vérification des incidences positives que peut avoir, sur la qualité de l'air, l'utilisation de sources d'énergie de remplacement ou d'énergie renouvelable;
- soutien à l'élaboration de programmes robustes et viables d'échanges de droits d'émission, à l'échelle trinationale;
- aide aux entreprises pour qu'elles mettent au point des stratégies de réduction de leurs émissions fondées sur les pratiques exemplaires d'entreprises concurrentes;
- facilitation de la collaboration internationale en matière de réduction des émissions.

Les changements apportés récemment aux règles de déclaration ont fait naître la possibilité de compiler de l'information plus détaillée sur les émissions de la plupart des grandes centrales à combustible fossile de l'ensemble de l'Amérique du Nord. Le présent rapport est l'aboutissement des efforts que la CCE a déployés pour en arriver à cette étape clé.

Les pages qui suivent ne sont qu'un instantané de la situation en 2002. On n'y trouvera donc pas les mesures que les centrales mentionnées prennent pour réduire leur « empreinte environnementale ». Un certain nombre d'entreprises progressistes ont élaboré des stratégies exhaustives de gestion de leurs émissions. Ces stratégies incluent la diversification des sources d'énergie (p. ex., abandon du charbon au profit du gaz naturel, expansion de leurs activités commerciales en matière d'énergie éolienne, solaire ou géothermique), de même que des innovations technologiques qui leur permettent de réduire leurs émissions ou d'accroître l'efficacité de leur production. Des groupements d'entreprises, comme la *Canadian Clean Power Coalition* au Canada ou le *Clean Energy Group* aux États-Unis, se concertent pour promouvoir la production et l'utilisation de sources d'énergie de remplacement ou d'énergie renouvelable. D'autres sociétés forment des partenariats avec des entreprises homologues de pays en développement afin de mettre au point un Mécanisme pour un développement propre qui permettra de faire face à la menace du réchauffement planétaire. Dans le même ordre d'idées, plusieurs provinces et États se sont engagés ou prévoient de s'engager formellement à réduire de façon notable les émissions de mercure de leurs centrales au charbon dans les années à venir (p. ex., l'Alberta, le Connecticut, le Massachusetts, le New Jersey et le Wisconsin).

La CCE souhaite accroître sa collaboration avec le secteur privé par le biais de programmes coopératifs qui mèneront à une amélioration toujours plus grande de la qualité de l'environnement nord-américain. Je formule l'espoir que les lecteurs utiliseront l'information que renferme le présent rapport pour éclairer le processus décisionnel touchant le développement durable de nos trois pays et qu'ils conseilleront le Secrétariat sur la façon d'appliquer et d'améliorer cette information dans les années à venir.


William V. Kennedy
Directeur exécutif de la CCE

PRÉFACE

Le présent document marque une étape importante dans la promotion de la coopération à l'échelle nord-américaine par le biais de la collecte, de l'échange et de la diffusion d'information environnementale comparable qu'ont entrepris le Canada, le Mexique et les États-Unis. Il présente pour la première fois des renseignements sur les émissions de polluants atmosphériques particuliers de centrales individuelles qui produisent de l'électricité à partir de combustibles fossiles. Ces renseignements permettront aux planificateurs de la qualité de l'air, aux analystes de l'énergie et au public de se faire une meilleure idée de la performance environnementale du secteur de la production d'électricité à l'échelle du continent. Ils trouveront dans les pages qui suivent un tableau plus précis de la façon dont la performance environnementale de centrales individuelles de chaque pays se compare sur le plan des polluants rejetés dans l'air, de même que des éléments de réponse aux deux questions suivantes : Y a-t-il des écarts régionaux dans le volume des émissions? Existe-t-il des grappes de centrales très polluantes susceptibles de contribuer au transport de polluants en aval, et même par-delà les frontières internationales? L'information recueillie sur les polluants rejetés dans l'air au cours d'une année de référence commune permettra de suivre les tendances en matière de pollution, tant à l'échelle de chacune des centrales que de leurs émissions collectives dans des régions géographiques données. Elle servira à l'établissement d'une base à partir de laquelle on pourra évaluer la performance environnementale future des centrales, à mesure que la concurrence de plus en plus forte au sein du secteur de l'électricité entraînera des changements dans les sources d'énergie électrique au sein de vastes régions nord-américaines. Cette information peut aussi susciter une plus grande confiance à l'égard des programmes sur la qualité de l'air en permettant aux intéressés de suivre les progrès réalisés dans le temps grâce aux mesures antipollution.

Les centrales alimentées au charbon, au pétrole et au gaz naturel — les centrales classiques — tiennent une large place dans l'approvisionnement nord-américain en électricité et constituent un élément important de l'économie de la région. Elles sont aussi d'importantes sources d'émissions atmosphériques de polluants et de gaz à effet de serre (GES) dans chaque pays. Avant 2002, il n'existait pas d'information comparable et publiquement accessible sur les polluants atmosphériques rejetés par des centrales individuelles nord-américaines. Même s'il subsiste des écarts et des lacunes, les changements apportés récemment aux exigences en matière de déclaration permettent maintenant de dresser un tableau plus complet des rejets de polluants de la quasi-totalité des grosses centrales classiques du Canada, du Mexique et des États-Unis. Grâce aux données déclarées aux États-Unis, aux changements que le Canada a apportés à ses exigences en matière de déclaration et à la disponibilité accrue de l'information au Mexique, l'année 2002 est la première année pour laquelle il est possible de compiler, par centrale, des données comparables sur les émissions dans les trois pays.

REMERCIEMENTS

La Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord aimerait remercier Samudra Vijay, Luisa T. Molina et Mario J. Molina, *Integrated Program on Urban, Regional, and Global Air Pollution*, *Massachusetts Institute of Technology*, qui ont compilé l'inventaire des émissions atmosphériques des centrales électriques du Mexique. Sans eux, la portée du présent rapport n'aurait pas été aussi étendue.

Le présent rapport fait état, centrale par centrale, des émissions atmosphériques de trois grands polluants — le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote et le mercure — au Canada, au Mexique et aux États-Unis. Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂), un important GES, sont également présentées. Ces substances sont toutes associées à de grandes préoccupations sur le plan de la santé des humains et de la salubrité de l'environnement. Outre les émissions totales de chaque centrale électrique, nous fournissons aussi des données sur la performance environnementale de ces établissements, c'est-à-dire le volume de polluants émis par unité d'énergie électrique produite. Il s'agit donc d'une mesure fondée sur la production de chaque centrale en regard de ses émissions de polluants atmosphériques.

Ce rapport fait partie des efforts que déploie actuellement la Commission de coopération environnementale (CCE) de l'Amérique du Nord pour accroître la comparabilité de l'information environnementale et la rendre plus accessible au public. Le 29 juin 2001, le Conseil de la CCE (formé des dirigeants des organismes fédéraux de l'environnement des trois pays) a adopté la résolution n° 01-05 dans le but de promouvoir la comparabilité des inventaires des émissions atmosphériques en Amérique du Nord. Le Conseil y invitait la CCE à établir des rapports périodiques à partir de l'information publique que contiennent ces inventaires, y compris sur les GES.

Le présent rapport sur les émissions des centrales électriques nord-américaines donne suite à la directive du Conseil portant sur la promotion d'un plus grand échange, entre les trois partenaires de l'Accord de libre-échange nord-américain, d'information environnementale ayant trait aux inventaires des émissions atmosphériques. Le secteur de la production d'électricité constitue un bon point de départ pour le déploiement de ces efforts du fait qu'il est responsable d'une part importante des émissions atmosphériques de polluants en Amérique du Nord et qu'il est présent dans l'ensemble des trois pays. En outre, parmi les principaux secteurs industriels du continent nord-américain, c'est celui pour lequel l'information sur les polluants atmosphériques est la plus comparable.

À mesure que des informations deviendront publiquement accessibles pour d'autres branches d'activité (véhicules à moteur et secteurs non industriels), la CCE compte procéder à des compilations de données sur d'autres grandes sources de pollution atmosphérique en Amérique du Nord.



Introduction

APERÇU

L'intégration toujours plus grande du marché énergétique continental en vertu de l'Accord de libre-échange nord-américain a élargi l'accès aux sources d'énergie et fait naître la perspective d'un abaissement des coûts et d'une plus grande sécurité énergétique pour les consommateurs nord-américains. En ce qui a trait au commerce de l'électricité, cette intégration commande aussi un plus grand échange d'information sur les transferts transfrontières d'électricité en vue d'assurer la fiabilité du réseau et de faciliter le choix de fournisseurs d'électricité au coût le plus bas. Il est également important de connaître les caractéristiques environnementales de la production d'électricité dans chaque pays afin de pouvoir établir des comparaisons. Le présent rapport est le premier à se pencher sur un aspect de la production d'électricité à l'échelle nord-américaine, soit les émissions atmosphériques de centrales individuelles à combustible fossile (les « centrales classiques »). Il a pour but de donner un aperçu des émissions atmosphériques de plusieurs polluants clés des centrales de chaque pays afin que l'on puisse mieux cerner le contexte environnemental de la production d'électricité à partir de combustibles fossiles au Canada, au Mexique et aux États-Unis.

Le secteur de la production d'électricité constitue un bon point de départ pour l'examen de la disponibilité et de la comparabilité de l'information sur les émissions atmosphériques en Amérique du Nord du fait qu'il est responsable d'une part importante des polluants et des gaz à effet de serre (GES) rejetés chaque année dans l'environnement de chaque pays (voir le **tableau 1.1**). Que ce soit à l'échelle nationale, étatique, provinciale ou locale, l'Amérique du Nord a adopté un grand nombre de règlements, d'objectifs et de buts visant à réduire la pollution des centrales électriques et a accompli des progrès remarquables en ce sens dans le cas de certains de ces polluants, en particulier le dioxyde de soufre (SO₂) et les oxydes d'azote (NO_x). Malgré cela, les pouvoirs publics continuent de se préoccuper des effets des émissions des centrales électriques sur la santé humaine et l'environnement, et c'est pourquoi chacun des trois pays nord-américains s'efforce d'établir de nouveaux objectifs de réduction des rejets de polluants.

Tableau 1.1
CONTRIBUTION (EXPRIMÉE EN POURCENTAGE) DU SECTEUR DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ
AUX ÉMISSIONS NATIONALES TOTALES^a

POLLUANT	Canada ^b	Mexique ^c	États-Unis ^d
Dioxyde de soufre (SO ₂)	20 %	55 %	69 %
Oxydes d'azote (NO _x)	11 %	27 %	22 %
Mercure (Hg)	25 %	3 %	40 %
Dioxyde de carbone (CO ₂)	22 %	30 %	39 %

^a Contribution de toutes les sources fixes, régionales et mobiles, de même que d'autres sources anthropiques.

^b Sources d'information pour le Canada – SO₂ et NO_x (1995) : Environnement Canada. 1995. *Sommaire des émissions des principaux polluants atmosphériques au Canada pour 1995*. Consultable en ligne à l'adresse http://www.ec.gc.ca/pdb/ape/ape_tables/canada95_f.cfm (site consulté le 20 juillet 2004). Mercure (2000) : Environnement Canada. *Le mercure dans l'environnement*. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.ec.gc.ca/MERCURY/SM/FR/sm-crcfm> (site consulté le 22 juillet 2004). CO₂ (2002) : Environnement Canada. Fiche d'information – *Inventaire canadien des gaz à effet de serre - 2002*. Consultable en ligne à l'adresse http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/1990_02_report/ghg_backgrounder_f.cfm (site consulté le 27 septembre 2004).

^c Sources d'information pour le Mexique – SO₂ et NO_x (1998) : Organisation de coopération et de développement économiques. 2003. *Données OCDE sur l'environnement – Compendium 2002 : Air*. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.oecd.org/dataoecd/8/62/2958142.pdf>. Mercure (1999) : Acosta y Asociados. 2001. *Preliminary Atmospheric Emissions Inventory of Mercury in Mexico*. Préparé pour la Commission de coopération environnementale. Consultable en ligne à l'adresse http://www.cec.org/files/PDF/POLLUTANTS/MXHg-air-maps_en.pdf. CO₂ (1999) : Institut des ressources mondiales. 2003. *Earth Trends Country Profiles. Climate and Atmosphere–Mexico*. Consultable en ligne à l'adresse http://earthtrends.wri.org/pdf_library/country_profiles/Cli_cou_484.pdf.

^d Sources d'information pour les États-Unis – SO₂ et NO_x (2001) : US Environmental Protection Agency. *Acid Rain Program: 2002 Progress Report*. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.epa.gov/airmarkets/cmprrt/arp02/2002report.pdf> (site consulté le 22 juillet 2004). Mercure (1999) : US Department of Energy, National Energy Technology Laboratory. 2002. *Mercury Reduction in Coal-Fired Power Plants: DOE's R&D Program*. ARIPPA Technical Symposium. Consultable en ligne à l'adresse http://www.netl.doe.gov/coalpower/environment/mercury/pubs/DOE_RD_Prgm_PennState_ARIPPA082102.pdf (site consulté le 22 juillet 2004). CO₂ (1999) : US Environmental Protection Agency. 2004. *Inventory of Greenhouse Gas Emissions and Sinks: 1990–2002*. EPA 430-R-04-003. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.epa.gov/globalwarming/publications/emissions> (site consulté le 27 septembre 2004).

Le présent rapport réunit des données sur les centrales classiques du Canada, du Mexique et des États-Unis et fait état, centrale par centrale, des émissions atmosphériques de trois grands polluants en 2002 : le SO₂, les NO_x et le mercure. Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂), un important GES, sont également présentées. Sont exclus du rapport les rejets directs de matières particulaires, qui représentent également un risque pour la santé humaine et l'environnement. La plus grande partie des matières particulaires provenant des centrales électriques se forment dans l'atmosphère par suite des rejets de cheminée de deux précurseurs gazeux, le SO₂ et les NO_x. Elles

ne sont donc pas rejetées directement, quoique cela puisse se produire dans une certaine mesure.

Seules les données obtenues ou dérivées de sources publiquement accessibles sont utilisées dans le rapport. Les volumes des émissions et la production d'électricité sont exprimés en unités métriques [kilogrammes (kg) ou tonnes] et en wattheures [mégawattheures (MWh) et gigawattheures (GWh)], respectivement. Les facteurs de conversion ou d'échelle applicables aux unités de mesure mentionnées dans les pages qui suivent sont indiqués au **tableau 1.2**.

Tableau 1.2
FACTEURS DE CONVERSION

MASSE	1 tonne (métrique)	1,102 3 tonne courte
	1 tonne courte	0,907 2 tonne (métrique)
	1 kilogramme	2,204 6 livres
	1 livre	0,453 6 kilogramme
	1 tonne (métrique)	1 000 kilogrammes
ÉNERGIE	1 kilowattheure	1 000 wattheures
	1 mégawattheure	1 000 kilowattheures ou 1 000 000 wattheures
	1 gigawattheure	1 000 mégawattheures ou 1 000 000 000 wattheures
	1 British thermal unit (BTU)	1 055 joules
	1 gigajoule	1 000 000 000 joules
1 petajoule	1 000 000 gigajoules ou 10 ¹⁵ joules	

L'information sur les émissions se rapporte à l'année 2002, soit la première année pour laquelle il est possible de compiler des données comparables sur des centrales électriques individuelles des trois pays. Avant 2002, les informations n'étaient pas uniformément disponibles par centrale et pour l'ensemble du continent nord-américain. Grâce aux efforts déployés pour recueillir davantage d'information, de même qu'aux changements apportés récemment aux exigences en matière de déclaration dans chaque pays, il est maintenant possible de présenter au public intéressé des données sur les émissions annuelles de la quasi-totalité des grandes centrales classiques des trois pays. En ce qui a trait aux centrales individuelles, les données de l'année 2002 offrent un premier instantané du rendement comparatif en émissions de ces grandes centrales. Il est évident que ce rendement évoluera avec le temps en raison de différents facteurs, dont de nouvelles mesures antipollution, des changements dans les combustibles utilisés, la construction de nouvelles centrales et la fermeture d'installations anciennes. En conséquence, si l'année 2002 donne une image statique des émissions d'une seule année, elle peut tout de même servir de point de départ au suivi des changements à venir dans les émissions de centrales individuelles dans le contexte nord-américain.

On trouvera dans les pages qui suivent de l'information contextuelle sur le secteur de l'électricité, dont un examen des polluants les plus préoccupants (chapitre 2), de même qu'une analyse et une tabulation des émissions centrale par centrale (chapitre 3). Les données révèlent que le rendement en émissions des centrales classiques nord-américaines varie grandement, ce qui porte à croire que d'autres progrès peuvent être accomplis pour réduire les rejets des principaux polluants préoccupants. Certains établissements inclus dans la base de données ont réussi à réduire de plus de 90 % leurs émissions de NO_x, de SO₂ et de mercure grâce à un équipement antipollution moderne. Cette constatation est une source d'optimisme pour les agents de la qualité de l'air qui sont responsables de protéger la santé humaine et l'environnement, de même que pour le secteur de la production d'électricité et pour les particuliers qui se préoccupent de ces enjeux. Les données sur les émissions montrent que l'industrie a fait la preuve qu'elle pouvait améliorer grandement sa performance environnementale tout en continuant de combler les besoins d'une économie nord-américaine en croissance.

Toutefois, les émissions de CO₂ soulèvent un énorme défi pour les décideurs et l'industrie. Tous les combustibles fossiles ferment l'élément carbone, qui produit du CO₂ lors de sa combustion en présence d'oxygène. Pour réduire ces émissions au moyen des techniques de pointe actuelles, des mises à niveau ou des dispositifs antipollution en fin de chaîne ne suffiront pas. La réduction des émissions de CO₂ et de l'accumulation de GES dans l'atmosphère exige une combinaison de stratégies prévoyant notamment le recours accru à des

centrales électriques qui n'émettent pas de CO₂, une plus grande utilisation de technologies plus efficaces (p. ex., la cogénération) qui réduisent les émissions de CO₂, de même qu'une vaste gamme de mesures prises à l'extérieur du secteur de la production d'électricité, comme l'économie d'énergie et la séquestration du carbone.

L'annexe du présent rapport décrit les sources d'information et les méthodes utilisées pour la compilation des données. Il convient de souligner que l'information relative aux émissions est tirée de diverses sources publiques et que les méthodes utilisées pour mesurer ou évaluer les émissions déclarées peuvent varier d'un pays à l'autre. Des renseignements supplémentaires sur les données relatives aux émissions permettraient au public intéressé d'évaluer la vraisemblance de l'information fournie ici. Malheureusement, ces renseignements ne sont pas toujours publiquement accessibles. Les propriétés physiques des combustibles — comme leur teneur en soufre, en mercure et en carbone —, les types de chaudière et d'équipement antipollution, de même que la quantité d'électricité produite sont autant d'éléments d'information supplémentaire qui pourraient servir de point de référence utile pour évaluer les émissions déclarées¹.

Le **tableau 1.3** renferme un sommaire des données présentées dans l'ensemble du rapport, soit : 1) les totaux pour chaque polluant rejeté par les établissements ayant recueilli de l'information sur leurs émissions; 2) le nombre d'établissements ayant recueilli de telles informations; 3) la production déclarée d'électricité (lorsque les données sont disponibles); 4) le débit d'émission collectif des centrales classiques visées (volume de polluants émis par unité d'énergie électrique produite). À moins d'indication contraire, ce tableau est un résumé de l'information touchant les seules centrales électriques mentionnées dans le présent rapport. Les totaux ne correspondent donc pas nécessairement aux totaux nationaux de l'ensemble du secteur de l'électricité de chacun des trois pays. Par exemple, pour les États-Unis, seules sont incluses les centrales ayant soumis des déclarations à la *Clean Air Markets Division* (Division des programmes de la qualité de l'air axés sur le marché) (qui administre le programme sur les dépôts acides) de l'*US Environmental Protection Agency* (EPA, Agence de protection de l'environnement des États-Unis); nous avons aussi exclu celles dont la capacité de production était inférieure à 100 MW. En conséquence, même si le **tableau 1.3** indique que les émissions de CO₂ des centrales des États-Unis s'élèvent à 2 178 millions de tonnes, le total pour l'ensemble des centrales classiques de ce pays atteignait 2 240 millions de tonnes en 2002², soit environ 3 % de plus que le total mentionné dans le tableau. Même si le rapport n'inclut pas chacune des centrales à combustible fossile, il fait état des plus importantes sources, lesquelles sont à l'origine de la plus grande partie des émissions nationales du secteur de l'électricité.

combustible utilisé	charbon
capacité	1 200 MW
emplacement	Río Escondido, Coahuila

Tableau 1.3

RÉSUMÉ DES ÉMISSIONS DES CENTRALES ÉLECTRIQUES INCLUSES DANS LE RAPPORT

POLLUANT	PAYS	Émissions annuelles totales des centrales incluses	Nombre de centrales (ayant déclaré un certain volume d'émissions) ^a	Production totale des centrales incluses (GWh) ^b	Débit d'émission collectif des centrales incluses
SO ₂	Canada	0,62 million de tonnes	38	N.D.	N.D.
	Mexique	1,6 million de tonnes	82	0,137 million	11,35 kg/MWh
	États-Unis	9,2 millions de tonnes	836	2,4 millions	3,79 kg/MWh
NO _x	Canada	0,26 million de tonnes	70	N.D.	N.D.
	Mexique	0,25 million de tonnes	82	0,137 million	1,83 kg/MWh
	États-Unis	4,0 millions de tonnes	897	2,4 millions	1,66 kg/MWh
Mercure	Canada	1 986 kg	22	N.D.	N.D.
	Mexique	1 025 kg	3	0,003 million	0,034 kg/GWh
	États-Unis	44 231 kg	376	1,9 million	0,023 kg/GWh
CO ₂	Canada	128 millions de tonnes ^c	N.D.	0,154 million ^c	831 kg/MWh ^c
	Mexique	94 millions de tonnes	82	0,137 million	688 kg/MWh
	États-Unis	2 178 millions de tonnes	899	2,4 millions	893 kg/MWh

N.D. = non disponible.

^a Le nombre d'établissements d'un même pays varie en fonction des émissions. Par exemple, les volumes totaux établis pour les émissions de mercure n'incluent que les centrales au charbon.

^b La production totale indiquée sur chaque ligne est celle des établissements ayant déclaré leurs émissions du polluant visé. Les données sur la production des centrales du Mexique et des États-Unis en 2002 proviennent de sources gouvernementales; celles-ci sont indiquées à l'annexe. Nous n'avons pas pu inclure la production totale des centrales du Canada, car nous ne disposons pas de données pour un grand nombre de celles-ci.

^c Ces données ne sont pas tirées de l'information sur les centrales individuelles du Canada (voir le texte d'accompagnement).

Dans la plupart des cas, la production des centrales classiques du Canada n'est pas incluse dans le **tableau 1.3** du fait que seules des données partielles couvrant l'année 2002 étaient disponibles par centrale. Cette explication vaut également pour les émissions de CO₂ de la plupart des centrales canadiennes – seulement deux entreprises ont publié des données sur les émissions de leurs centrales. Malgré cela, nous avons pu établir les émissions nationales estimatives de CO₂ d'après les valeurs globales disponibles auprès du gouvernement du Canada. Selon Statistique Canada, la production nationale nette à partir de combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel) s'élevait à 0,154 million de gigawattheures au Canada en 2002³. Environnement Canada signale que les émissions de CO₂ du secteur de l'électricité atteignaient 128 millions de tonnes en 2002 au

Canada⁴. Si nous supposons que les deux ministères compilent leurs données à partir d'un ensemble identique de centrales électriques, le débit d'émission de CO₂ au Canada serait de 831 kg/MWh en 2002. Nous ne pouvons procéder de la même manière dans le cas des émissions de SO₂, de NO_x et de mercure au Canada, car nous ne disposons pas de données semblables pour ces polluants. Nous croyons cependant que le **tableau 1.3** englobe la plus grande partie des émissions. À défaut de données sur la production de chaque centrale, il est impossible de déterminer quelle portion de la production nationale est attribuable aux seuls établissements pour lesquels nous avons pu obtenir de l'information sur les émissions.



2

Contexte

2.1 LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE NORD-AMÉRICAIN

Le réseau électrique nord-américain est vaste et d'une grande complexité. Il a d'importantes incidences tant sur la performance économique et la sécurité énergétique des trois pays que sur la qualité de la vie. Un approvisionnement en électricité à la fois fiable, abordable et propre est essentiel au fonctionnement de l'économie moderne de chaque pays et contribue au maintien et à l'amélioration de la qualité de la vie des citoyens. Aujourd'hui, les pouvoirs publics et l'industrie ont un grand défi à relever, celui de trouver un juste équilibre entre d'importantes considérations d'ordre économique et énergétique, d'une part, et les atteintes à la santé publique et à l'environnement attribuables aux différentes sources d'énergie électrique, d'autre part.

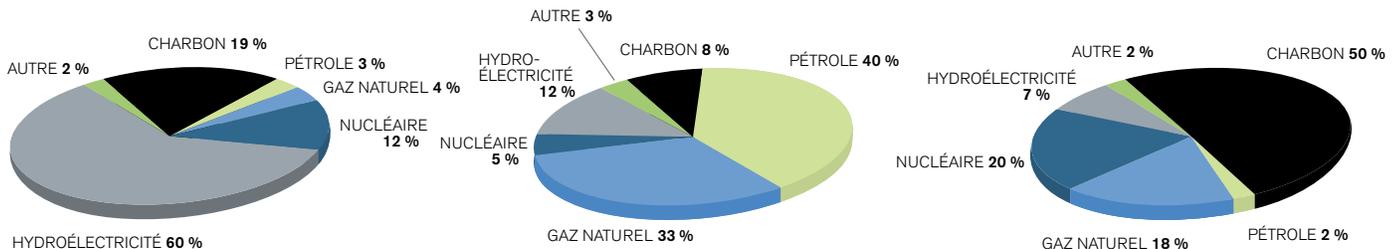
En Amérique du Nord, la production d'électricité repose sur un modèle bien connu que l'on observe partout dans le monde. De grandes centrales électriques, souvent aménagées en zone rurale, font tourner des génératrices pour alimenter un réseau étendu de lignes de transmission de haute tension. Ces génératrices sont soigneusement synchronisées et tournent à l'unisson, habituellement grâce à la vapeur produite par la combustion de charbon, de gaz naturel ou de pétrole ou par la fission nucléaire, ou grâce à l'eau des réservoirs.

L'énergie électrique qui circule dans le réseau maillé de transport alimente à son tour un système de lignes de distribution de basse tension connectées aux habitations et aux établissements commerciaux. Le simple fait d'allumer une lampe de lecture ou un ordinateur relie l'appareil à ce système. Les opérateurs des centrales électriques réagissent constamment

aux changements qui surviennent dans le réseau, augmentant ou diminuant l'approvisionnement pour qu'il corresponde à la demande des consommateurs; cet exercice soigneusement orchestré est géré par le responsable ou le répartiteur de la centrale. Sont étroitement associés au réseau les fournisseurs de combustible, les institutions financières, les entreprises de haute technologie et les pouvoirs publics.

Les moyens techniques servant à alimenter le réseau varient dans l'ensemble de l'Amérique du Nord en raison de divers facteurs, dont le coût et la disponibilité des combustibles, l'existence de sources d'énergie renouvelable (p. ex., l'énergie éolienne et l'énergie solaire), les subventions gouvernementales et les impôts ou taxes, les règles et exigences régissant les marchés de l'électricité, de même que le fonctionnement des centrales elles-mêmes. Comme ces facteurs diffèrent d'une région et d'un pays à l'autre, les techniques de pointe et les combustibles servant à produire l'électricité varient également en fonction des particularités locales. La figure 2.1, qui montre les différentes sources d'énergie utilisées en 2002 pour produire de l'électricité aux États-Unis, au Canada et au Mexique, illustre cette variabilité à l'échelle nationale. Ainsi, les États-Unis produisent la moitié de leur électricité à partir du charbon, tandis qu'au Mexique, ce combustible est largement devancé par le pétrole et ne compte que pour 8 %, environ, de la production. Au Canada, c'est plutôt l'hydroélectricité qui domine. Dans chacun des trois pays, on observe cependant d'importantes variations régionales dans la composition des sources d'énergie utilisées pour produire de l'électricité.

Figure 2.1
SOURCES D'ÉNERGIE UTILISÉES POUR LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ EN AMÉRIQUE DU NORD



CANADA

La production d'électricité au Canada s'élevait à environ 576 GWh en 2002. Il existe des variations marquées d'une région à l'autre du pays. Au Québec, l'électricité est presque entièrement d'origine hydraulique, tandis qu'en Alberta et en Saskatchewan, elle provient surtout de la combustion du charbon et du gaz naturel.

Source : Association canadienne de l'électricité, données pour 2002.

MEXIQUE

La production d'électricité au Mexique s'élevait à environ 221 GWh en 2002. Parmi toutes les centrales à combustible fossile, ce sont les centrales au pétrole qui fournissent la plus grande partie de l'électricité du pays. Les plans énergétiques nationaux prévoient attribuer une plus large place au gaz naturel comme source d'énergie, mais l'atteinte de cet objectif dépendra du prix de celui-ci et des réserves disponibles.

Sources : *Comisión Federal de Electricidad, Secretaría de Energía*; analyse des sources d'énergie du Mexique effectuée par *l'Energy Information Administration, US Department of Energy*.

ÉTATS-UNIS

La production d'électricité aux États-Unis s'élevait à environ 3 858 GWh en 2002. Ces dernières années, la proportion de l'énergie électrique produite à partir du gaz naturel a connu une forte hausse. Cependant, en raison de l'augmentation actuelle des prix du gaz naturel et de la vétusté grandissante du parc de centrales au charbon, on observe un intérêt renouvelé pour l'aménagement de nouvelles centrales au charbon.

Source : *Energy Information Administration, US Department of Energy, 2002*.

2.2 ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES DES CENTRALES ÉLECTRIQUES

Chaque mode de production d'électricité a des impacts sur l'environnement. Par exemple, les centrales au charbon exigent l'exploitation, le transport et le stockage d'énormes quantités de charbon. La combustion de celui-ci occasionne des rejets de SO_2 , de NO_x , de mercure et d'autres polluants dans l'atmosphère. Les cendres résiduelles, les cendres volantes et d'autres déchets solides qui s'accumulent à la centrale doivent être manipulés et éliminés. Les grandes centrales hydroélectriques peuvent exiger l'aménagement de barrages et l'inondation de vastes étendues de terre et entraîner le déplacement de collectivités entières, la destruction de cours d'eau naturels, la perturbation de l'habitat d'espèces sauvages et la libération de métaux toxiques (comme le mercure) des sols inondés. Les éoliennes peuvent être bruyantes; si leur emplacement est inadéquat, elles peuvent représenter un danger pour les oiseaux en vol et être perçues comme une défiguration du paysage. Ce ne sont là que quelques-unes des préoccupations environnementales associées à la production d'électricité.

Le présent rapport est axé sur les rejets de polluants atmosphériques et de GES attribuables à la combustion de combustibles fossiles – charbon, pétrole, gaz naturel – dans les grandes centrales électriques. Avec les centrales nucléaires et hydroélectriques, les centrales à combustible fossile sont à l'origine de la plus grande partie de l'énergie électrique produite en Amérique du Nord (voir la figure 2.1).

Le SO_2 , les NO_x et le mercure comptent parmi les polluants les plus préoccupants associés aux centrales classiques. Nous présentons également des données sur les émissions de CO_2 , un important GES. Comme il est indiqué plus haut, nous ne faisons pas état des rejets de matières particulaires, qui sont un autre polluant atmosphérique important; les centrales électriques rejettent une grande partie des composés chimiques (NO_x et SO_2) qui contribuent à la formation de ces particules dans l'atmosphère. Toutes les données portent sur

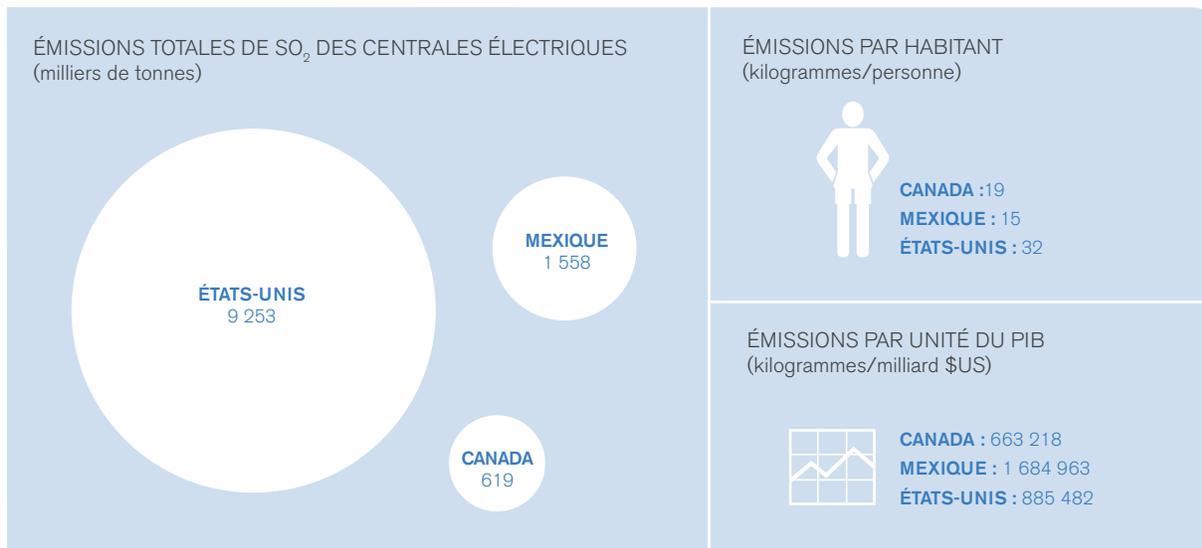
les émissions de l'année 2002, la première année pour laquelle on dispose de données comparables pour les trois pays.

Dioxyde de soufre. Le SO_2 que rejettent les centrales électriques réagit avec d'autres substances chimiques présentes dans l'atmosphère et donne lieu à la formation de particules de sulfate, qui tiennent une large place dans la composition des particules fines circulant dans l'air que nous respirons. Les particules fines ont été associées à bon nombre de graves problèmes de santé chez les humains, particulièrement chez les enfants et les aînés, de même que chez les personnes ayant une maladie cardiovasculaire ou pulmonaire (p. ex., l'asthme). Parmi les effets de ces particules sur la santé, on compte des décès prématurés, une aggravation des symptômes et des maladies respiratoires, une baisse de la fonction ventilatoire des poumons, l'altération des tissus et de la structure des poumons, de même que des changements dans les mécanismes de défense des voies respiratoires. Les émissions de SO_2 jouent un rôle de premier plan dans la formation des dépôts acides (communément appelés « pluies acides »); ceux-ci peuvent avoir des effets nuisibles sur le poisson et d'autres organismes aquatiques, les forêts, les cultures, les immeubles et les monuments. Les particules fines associées aux émissions de SO_2 sont aussi largement en cause dans la visibilité médiocre que l'on observe aux sites panoramiques nord-américains du fait qu'elles diffusent efficacement la lumière naturelle et voilent ainsi la vue.

Le charbon et le pétrole renferment du soufre à diverses concentrations, de sorte que leur combustion dans les centrales électriques donne lieu à des émissions de SO_2 . La combustion du gaz naturel est une source relativement peu importante de SO_2 . L'apport des centrales électriques aux émissions totales de SO_2 est loin d'être négligeable : il s'élève à 20 % au Canada, à 55 % au Mexique et à 69 % aux États-Unis^{5, 6, 7}.

Figure 2.2

ÉMISSIONS ESTIMATIVES DE SO_2 – Émissions totales des centrales électriques, émissions par habitant et émissions par unité du PIB



PIB : PRODUIT INTÉRIEUR BRUT.

Sources : Estimations du PIB et de la population de chaque pays tirées de *CIA World Factbook*, consultable en ligne à l'adresse <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook> (site consulté en juin 2004). Les données démographiques estimatives pour 2002 ont été fondées sur celles signalées pour 2003; le taux de croissance de chacun des trois pays a été calculé à partir des données démographiques estimatives pour 2003 et 2004. Les estimations du PIB (parité des pouvoirs d'achat) de chaque pays sont signalées pour 2002 dans le document précité.

Émissions de SO_2 aux États-Unis (2002) : US Environmental Protection Agency, *Acid Rain Program: 2002 Progress Report*. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.epa.gov/airmarkets/cmprpt/arp02/2002report.pdf> (site consulté le 22 juillet 2004). Le volume indiqué ici est légèrement supérieur à celui mentionné au tableau 1.3, car ce dernier exclut les centrales d'une capacité inférieure à 100 MW.

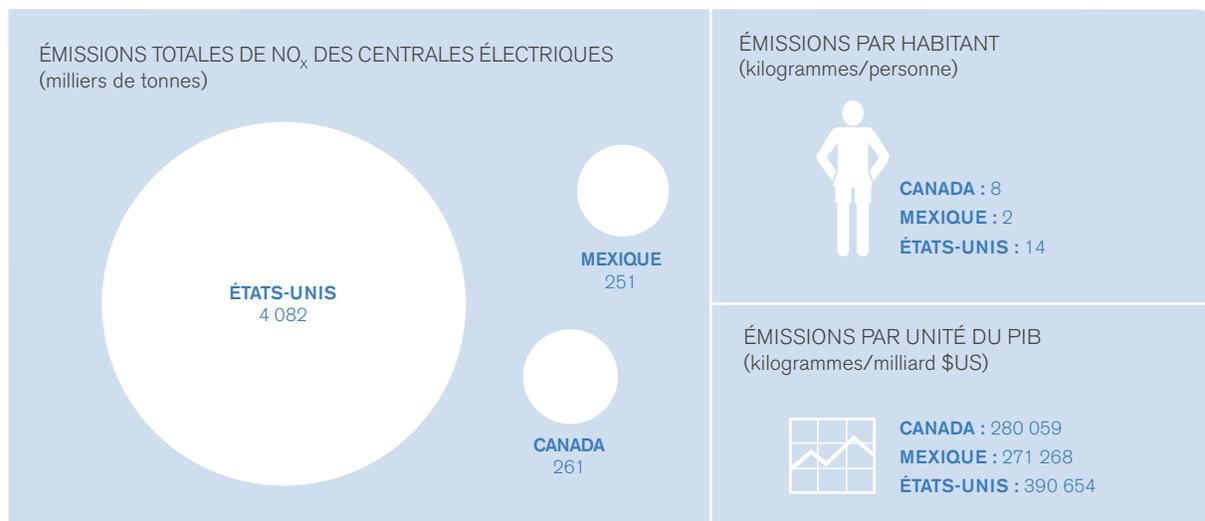
Émissions de SO_2 au Canada (2002) : Environnement Canada, base de données de l'INRP pour 2002, consultable à l'adresse http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_dat_rep_1.cfm.

Émissions de SO_2 au Mexique (2002) : Vijay, S., L.T. Molina et M.J. Molina. 2004. *Estimating Air Pollution Emissions from Fossil Fuel Use in the Electricity Sector in Mexico*. Integrated Program on Urban, Regional, and Global Air Pollution, Massachusetts Institute of Technology.

Oxydes d'azote. Les émissions de NO_x contribuent à la formation du smog (ozone de la basse troposphère), lequel occasionne des problèmes respiratoires chez les humains et des dommages aux cultures. Tout comme le SO_2 , les NO_x interviennent dans la formation de particules fines (surtout par temps froid) et de dépôts acides. Les dépôts atmosphériques d'azote à partir des NO_x et d'autres composés azotés entraînent l'eutrophisation des voies navigables et des estuaires côtiers. L'eutrophisation résulte de l'augmentation des dépôts de nutriments dans une masse d'eau, ce qui occasionne des proliférations d'algues capables de réduire ou d'éliminer l'oxygène disponible pour les plantes et les animaux aquatiques.

Les émissions de NO_x sont un sous-produit de la combustion à haute température de tous les types de combustibles fossiles. Les centrales électriques du Canada, du Mexique et des États-Unis sont à l'origine de 11 %, 27 % et 22 %, respectivement, des émissions totales de NO_x . Les véhicules à moteur et d'autres sources de combustion rejettent aussi d'importants volumes de NO_x , particulièrement dans les secteurs à forte densité de population^{8, 9, 10}.

Figure 2.3
ÉMISSIONS ESTIMATIVES DE NO_x - Émissions totales des centrales électriques, émissions par habitant et émissions par unité du PIB



PIB : produit intérieur brut.

Sources : Estimations du PIB et de la population de chaque pays tirées de *CIA World Factbook*, consultable en ligne à l'adresse <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook> (site consulté en juin 2004). Les données démographiques estimatives pour 2002 ont été fondées sur celles signalées pour 2003; le taux de croissance de chacun des trois pays a été calculé à partir des données démographiques estimatives pour 2003 et 2004. Les estimations du PIB (parité des pouvoirs d'achat) de chaque pays sont signalées pour 2002 dans le document précité.

Émissions de NO_x aux États-Unis (2002) : US Environmental Protection Agency. *Acid Rain Program: 2002 Progress Report*. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.epa.gov/airmarkets/cmprpt/arp02/2002report.pdf> (site consulté le 22 juillet 2004). Le volume indiqué ici est légèrement supérieur à celui mentionné au tableau 1.3, car ce dernier exclut les centrales d'une capacité inférieure à 100 MW.

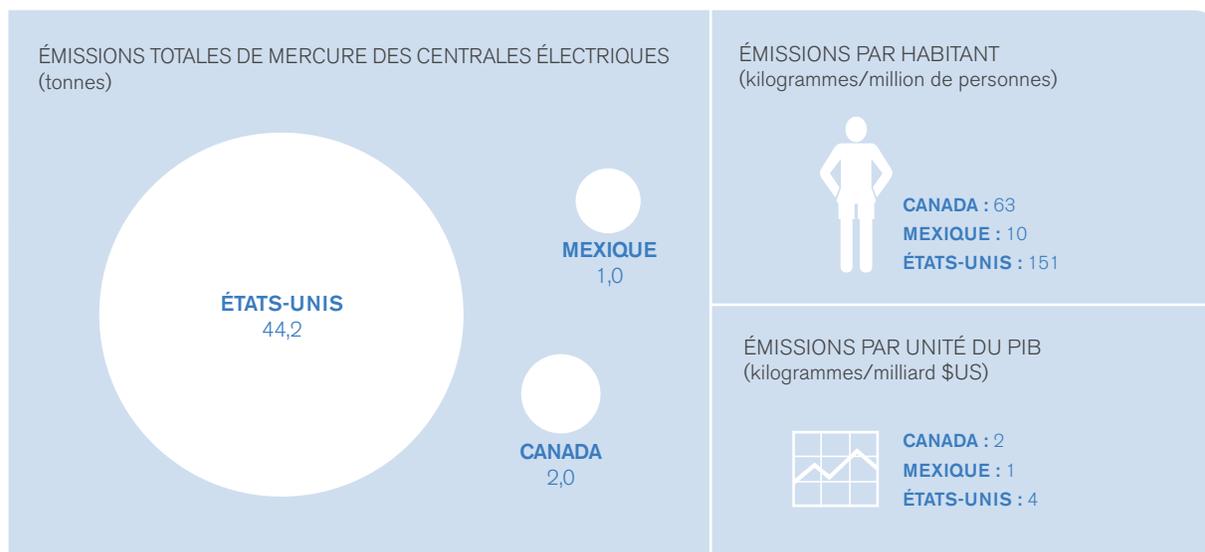
Émissions de NO_x au Canada (2002) : Environnement Canada, base de données de l'INRP pour 2002, consultable à l'adresse http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_dat_rep_f.cfm.

Émissions de NO_x au Mexique (2002) : Vijay, S., L.T. Molina et M.J. Molina. 2004. *Estimating Air Pollution Emissions from Fossil Fuel Use in the Electricity Sector in Mexico*. Integrated Program on Urban, Regional, and Global Air Pollution, Massachusetts Institute of Technology.

Mercur. Les centrales électriques, de même que d'autres sources naturelles et industrielles, rejettent d'importants volumes de mercure dans l'atmosphère. Le mercure présent dans les émissions des centrales électriques prend diverses formes chimiques. L'une d'elles, le mercure élémentaire, se dépose relativement lentement une fois rejeté dans l'air; c'est pourquoi son transport dans l'atmosphère peut s'étendre à l'échelle de la planète. Les centrales électriques rejettent également du mercure sous forme oxydée ou ionisée. Une des formes de mercure oxydé se dissout facilement dans l'eau, est moins volatile que le

mercure élémentaire et adhère facilement aux surfaces; en conséquence, son dépôt peut se produire rapidement en aval de la source. Comme elles franchissent de moins grandes distances, certaines formes de mercure oxydé peuvent pénétrer plus rapidement dans la chaîne alimentaire et plus près de la source d'émission que le mercure élémentaire. Lorsque le mercure se dépose sur le sol ou dans l'eau, que ce soit sous sa forme élémentaire ou oxydée, des processus biologiques peuvent le transformer en un composé hautement toxique appelé méthylmercure.

Figure 2.4
ÉMISSIONS ESTIMATIVES DE MERCURE - Émissions totales des centrales électriques, émissions par habitant et émissions par unité du PIB



PIB : produit intérieur brut.

Sources : Estimations du PIB et de la population de chaque pays tirées de *CIA World Factbook*, consultable en ligne à l'adresse <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook> (site consulté en juin 2004). Les données démographiques estimatives pour 2002 ont été fondées sur celles signalées pour 2003; le taux de croissance de chacun des trois pays a été calculé à partir des données démographiques estimatives pour 2003 et 2004. Les estimations du PIB (parité des pouvoirs d'achat) de chaque pays sont signalées pour 2002 dans le document précité.

Émissions de mercure aux États-Unis (2002) : Calculs fondés sur la base de données de l'ICR (1999) établie par l'EPA et sur des données recueillies par l'EIA (*Department of Energy*) sur l'utilisation du charbon en 2002.

Émissions de mercure au Canada (2002) : Environnement Canada, base de données de l'INRP pour 2002, consultable à l'adresse http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_dat_rep_f.cfm.

Émissions de mercure au Mexique (2002) : Vijay, S., L.T. Molina et M.J. Molina. 2004. *Estimating Air Pollution Emissions from Fossil Fuel Use in the Electricity Sector in Mexico*. Integrated Program on Urban, Regional, and Global Air Pollution, Massachusetts Institute of Technology.

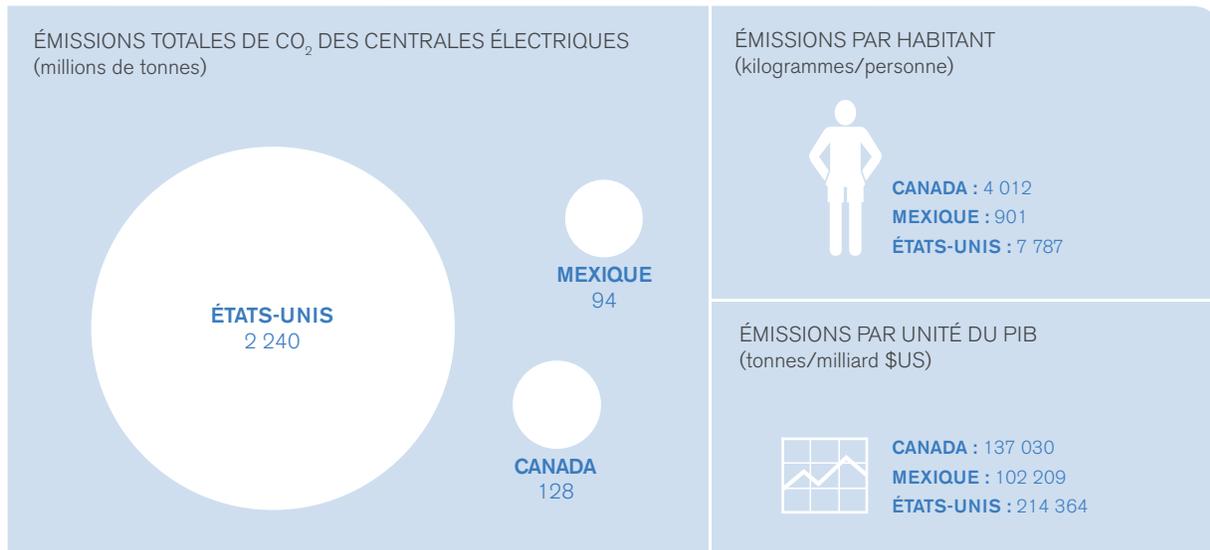
Le méthylmercure présent dans les masses d'eau s'accumule dans les tissus des poissons et atteint généralement des concentrations plus élevées chez les gros poissons prédateurs qui se nourrissent de plus petits poissons et d'autres organismes des niveaux inférieurs de la chaîne alimentaire. Des oiseaux piscivores, comme les plongeurs, peuvent accumuler des concentrations élevées de mercure dans leur organisme. Par ailleurs, l'exposition des Nord-Américains au méthylmercure est principalement attribuable à la consommation de poisson.

Le méthylmercure peut avoir, sur plusieurs systèmes d'organes des humains, des effets néfastes dont la gravité dépend surtout de l'ampleur et du moment de l'exposition (c.-à-d. pendant le développement du fœtus, l'enfance ou l'âge adulte). Le mercure est une neurotoxine qui a des incidences sur le développement et qui peut endommager le système nerveux central du fœtus ou du jeune enfant. Certaines études portent à croire que le mercure

a des effets cardiovasculaires chez les adultes et qu'il peut altérer le système immunitaire et l'appareil reproducteur.

Au Canada et aux États-Unis, 25 % et 40 %, respectivement, des émissions totales de mercure de source industrielle sont attribuables aux centrales électriques^{11, 12}. Les centrales au charbon sont la principale source industrielle d'émission de mercure atmosphérique aux États-Unis à cause de la large part que représente le charbon dans la production d'électricité dans ce pays. La teneur en mercure du pétrole et du gaz naturel est relativement peu élevée et dépend de la source de ces combustibles fossiles; à l'heure actuelle, on considère qu'ils ne constituent pas une source importante de mercure dans l'environnement. En 2002, seulement trois centrales électriques ont brûlé du charbon au Mexique; leur contribution aux émissions atmosphériques de mercure dans ce pays s'élevait à environ 3 %¹³.

Figure 2.5
ÉMISSIONS ESTIMATIVES DE CO₂ - Émissions totales des centrales électriques, émissions par habitant et émissions par unité du PIB



PIB : produit intérieur brut.

Sources : Estimations du PIB et de la population de chaque pays tirées de *CIA World Factbook*, consultable en ligne à l'adresse <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook> (site consulté en juin 2004). Les données démographiques estimatives pour 2002 ont été fondées sur celles signalées pour 2003; le taux de croissance de chacun des trois pays a été calculé à partir des données démographiques estimatives pour 2003 et 2004. Les estimations du PIB (parité des pouvoirs d'achat) de chaque pays sont signalées pour 2002 dans le document précité.

Émissions de CO₂ aux États-Unis (2002) : US Environmental Protection Agency, 2004. *Inventory of US Greenhouse Gas Emissions and Sinks: 1990-2002*. Ch. 3, « Energy ». EPA 430-R-04-003. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.epa.gov/globalwarming/publications/emissions> (site consulté le 29 septembre 2004). Le volume indiqué ici est légèrement supérieur à celui mentionné au tableau 1.3, car ce dernier exclut les centrales d'une capacité inférieure à 100 MW.

Émissions de CO₂ au Canada (2002) : Environnement Canada. *Fiche d'information - Inventaire canadien des gaz à effet de serre - 2002*. Consultable en ligne à l'adresse http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/1990_02_report/ghg_backgrounder_t.cfm.

Émissions de CO₂ au Mexique (2002) : Vijay, S., L.T. Molina et M.J. Molina. 2004. *Estimating Air Pollution Emissions from Fossil Fuel Use in the Electricity Sector in Mexico*. Integrated Program on Urban, Regional, and Global Air Pollution, Massachusetts Institute of Technology.

COLESON COVE

combustible utilisé	pétrole
capacité	990 MW
emplacement	Saint John, Nouveau-Brunswick



Dioxyde de carbone. Le CO₂ arrive au premier rang des GES dont les émissions sont attribuables aux activités humaines. Parmi les autres GES d'origine anthropique, on compte le méthane, l'oxyde nitreux et un groupe de gaz industriels incluant les perfluorocarbures, les hydrochlorofluorocarbures et l'hexafluorure de soufre.

Dans l'atmosphère, les GES absorbent la lumière infrarouge qui, autrement, traverserait l'air en direction de l'espace extra-atmosphérique. En emmagasinant l'énergie lumineuse dans l'atmosphère, les GES réchauffent la planète d'une manière sensible, la rendant ainsi plus propice à la vie. La hausse des concentrations de GES d'origine anthropique au-delà des niveaux naturels enregistrés récemment accroît la capacité de l'atmosphère à absorber l'énergie lumineuse, phénomène qui, à son tour, peut hausser la température moyenne de la planète. Un tel changement peut influencer sur les conditions atmosphériques mondiales et provoquer une hausse du niveau de la mer, la destruction d'habitats fauniques et floristiques, des tempêtes plus fréquentes et plus graves, la fonte des glaciers et la sécheresse.

Les centrales électriques du Canada, du Mexique et des États-Unis sont responsables de 23 %, 30 % et 39 %, respectivement, des émissions totales de CO₂^{14, 15, 16}. Elles contribuent donc dans une large mesure aux émissions de GES d'origine industrielle dans chaque pays.

Émissions par type de combustible. L'information sur les émissions de centrales électriques individuelles permet d'établir de façon estimative la contribution de différents combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz naturel) à la pollution atmosphérique de chaque pays. Le **tableau 2.1** montre la répartition de ces émissions dans chacun des trois pays et pour l'ensemble de l'Amérique du Nord. Comme il ressort de ce tableau, le charbon constitue, de loin, la plus importante source d'émissions atmosphériques du secteur de l'électricité au Canada et aux États-Unis. Au Mexique, la contribution du pétrole est importante à ce chapitre puisque ce combustible fossile représentait environ 40 % des sources d'énergie utilisées dans la production nationale d'électricité en 2002, comparativement à environ 8 % pour le charbon (voir la **figure 2.1**).

Le mercure n'est pas inclus dans le **tableau 2.1** du fait que la plupart des données nord-américaines portent sur les centrales électriques au charbon, lesquelles arrivent au premier rang quant au volume des émissions atmosphériques de mercure attribuables au secteur de l'électricité. Si l'on tient compte de la petite contribution des centrales électriques au pétrole et au gaz naturel, la part du charbon dans les émissions de mercure est légèrement inférieure à 100 %. Comme cette contribution n'est pas considérée comme importante pour le moment, les émissions de mercure attribuables au secteur de l'énergie dans chaque pays – y compris le Mexique, qui compte seulement trois centrales au charbon¹⁷ – viennent principalement de la combustion du charbon.

Tableau 2.1

CONTRIBUTION (EXPRIMÉE EN POURCENTAGE) DE CHAQUE COMBUSTIBLE FOSSILE AUX ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES DU SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ DE CHAQUE PAYS ET DE L'AMÉRIQUE DU NORD^a

TYPE DE COMBUSTIBLE		SO ₂	NO _x	CO ₂
CANADA	Charbon	86 %	82 %	N.D.
	Pétrole	12 %	11 %	N.D.
	Gaz naturel	0 %	6 %	N.D.
	Autre ^b	2 %	2 %	N.D.
MEXIQUE	Charbon	21 %	47 %	22 %
	Pétrole	79 %	35 %	60 %
	Gaz naturel	0 %	17 %	17 %
	Autre ^b	0 %	2 %	1 %
ÉTATS-UNIS	Charbon	97 %	93 %	87 %
	Pétrole	3 %	2 %	2 %
	Gaz naturel	1 %	5 %	11 %
	Autre ^b	0 %	0 %	0 %
AMÉRIQUE DU NORD	Charbon	86 %	90 %	N.D.
	Pétrole	14 %	4 %	N.D.
	Gaz naturel	0 %	6 %	N.D.
	Autre ^b	0 %	0 %	N.D.

N.D. = non disponible

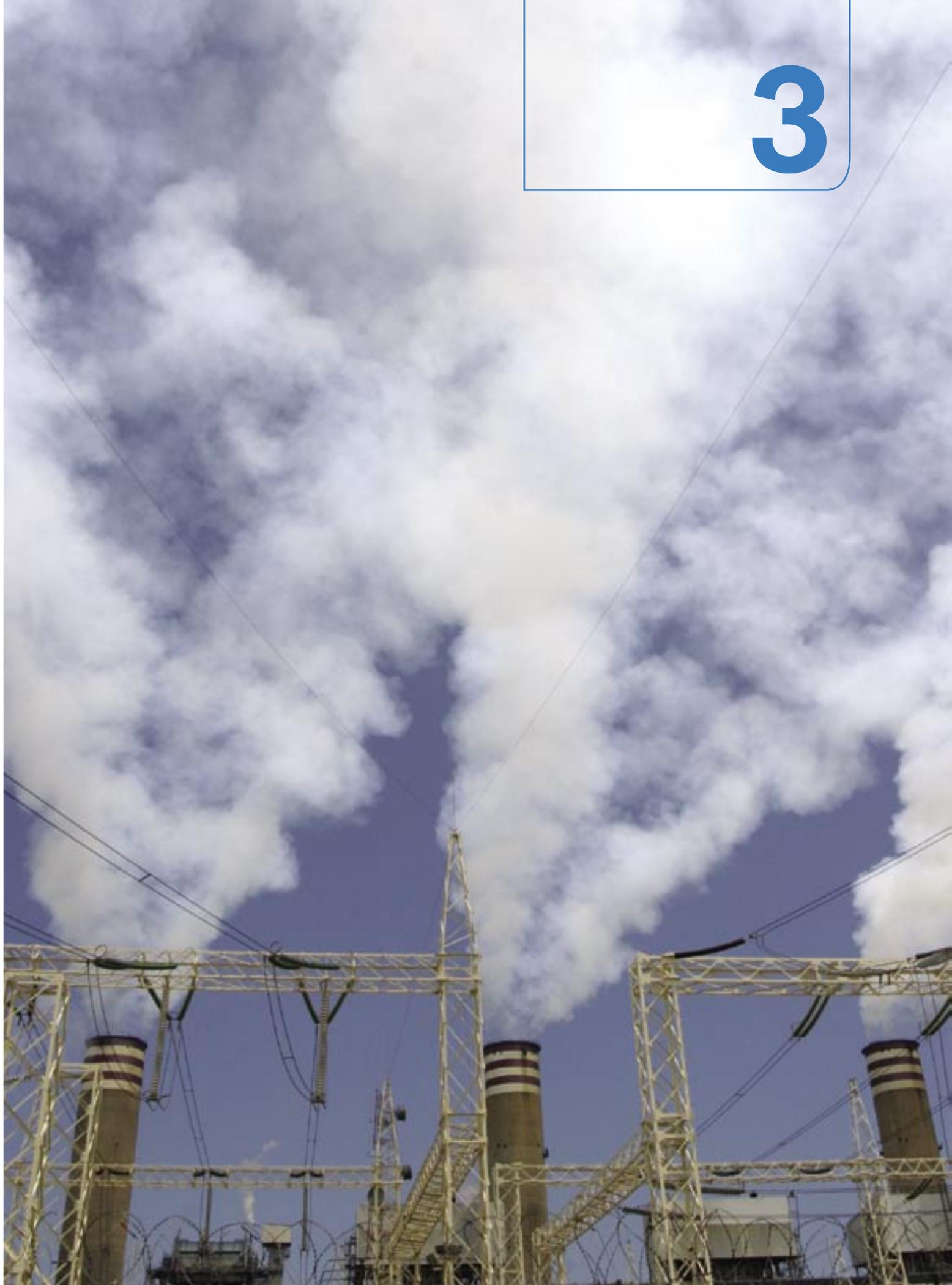
^a Les chiffres étant arrondis, ils peuvent ne pas totaliser 100 %. Le mercure est exclu du tableau parce que nous avons utilisé les émissions estimatives des centrales au charbon seulement et non de celles utilisant les autres types d'électricité de chaque pays sont surtout attribuables à la combustion du charbon et que celles provenant de la combustion du pétrole et du gaz naturel sont relativement peu élevées.

^b Sont inclus dans cette catégorie le coke de pétrole, le diesel, les gaz d'enfouissement et le bois.

Dans l'ensemble de l'Amérique du Nord, le charbon utilisé pour produire de l'électricité constitue la plus importante source des émissions atmosphériques de SO₂, de NO_x, de mercure et de CO₂ du secteur de la production d'électricité. En 2002, ce combustible fossile a été à l'origine d'environ 44 % de l'énergie électrique produite; dans le cas du pétrole et du gaz naturel, les proportions étaient de 4 % et de 17 %, respectivement. Si l'on ne tient compte que de l'électricité produite à partir de combustibles fossiles, ces proportions sont les suivantes : charbon – 68 %; gaz naturel – 26 %; pétrole – 6 %¹⁸. Il n'est donc pas étonnant que la contribution du charbon aux émissions atmosphériques trinationales soit plus élevée, étant donné qu'il tient une plus large place dans la composition des sources d'énergie électrique. Toutefois, la contribution du charbon est proportionnellement plus élevée

que son utilisation du fait que, pendant sa combustion, il émet davantage de polluants atmosphériques par kilowattheure d'électricité produite que les autres sources d'énergie électrique. Ainsi, le charbon représente environ 68 % des combustibles fossiles utilisés en Amérique du Nord pour produire de l'électricité, mais le **tableau 2.1** montre qu'il est à l'origine de 86 % du SO₂ et de 90 % des NO_x rejetés dans l'atmosphère par les centrales électriques incluses dans le présent rapport¹⁹. Le gaz naturel, par contre, représente environ 26 % des sources d'énergie électrique à partir de combustibles fossiles en Amérique du Nord, mais sa part dans les émissions est proportionnellement moins élevée, soit moins de 1 % dans le cas du SO₂ et environ 6 % dans celui des NO_x.

3



Données sur les émissions

3.1 INTRODUCTION

Les inventaires des émissions atmosphériques jouent un rôle important dans la compréhension et la gestion des sources de pollution atmosphérique, qui vont des véhicules à moteur aux grands établissements industriels. Les décideurs, qui ont la responsabilité de protéger la santé humaine et l'environnement, se fondent sur de tels inventaires pour cerner les possibilités de réduction des émissions et évaluer divers scénarios à cet égard. Les entreprises se servent des données sur les émissions pour comparer leur performance à celle d'autres entreprises du même secteur et pour mesurer leurs progrès en matière de réduction des émissions. Pour leur part, les chercheurs en santé publique font appel aux inventaires des émissions lorsqu'ils tentent d'établir des liens entre les sources de pollution atmosphérique et les effets de cette pollution sur la santé. Ces inventaires permettent aux membres du public de savoir quelles sont les sources de pollution atmosphérique dans leur collectivité. Dans certains cas, les fournisseurs d'électricité utilisent les données d'inventaire pour évaluer les émissions associées à l'électricité qu'ils vendent et en informer leurs clients. Enfin, la communauté financière peut se fonder sur ces données pour établir le passif environnemental d'une entreprise.

Si les inventaires des émissions fournissent des renseignements importants pouvant être utilisés par divers publics ou pour fixer des objectifs en matière de politiques, ceux dressés en Amérique du Nord ont toujours varié, que ce soit sur le plan du détail, de l'année de déclaration, des méthodes d'estimation ou de leur accessibilité par le public. Les centrales électriques des trois pays sont

tenues de déclarer leurs émissions de certains types de polluants ainsi que les données opérationnelles connexes, mais aucune politique commune n'a été établie pour l'ensemble de l'Amérique du Nord. Par exemple, aux États-Unis, les grandes centrales classiques doivent mesurer et déclarer leurs émissions de polluants atmosphériques surveillées en continu à la sortie des cheminées. Le Canada et le Mexique n'exigent pas une telle surveillance en continu; le volume des émissions peut donc être établi de façon estimative au moyen de techniques de surveillance ou de mesures empiriques (comme le calcul des émissions de SO_2 d'après la consommation de combustible et la teneur en soufre de celui-ci).

Les trois pays nord-américains, qui reconnaissent que la pollution atmosphérique franchit les frontières internationales, ont accordé une plus grande importance à la collecte d'information sur les émissions atmosphériques et à l'échange de données par le biais de plusieurs tribunes bilatérales et, à l'échelle trilatérale, de la CCE. Même s'il subsiste des lacunes sur le plan des données et que les méthodes d'estimation varient, l'année 2002 est la première année pour laquelle on dispose de données publiquement accessibles sur les émissions atmosphériques de centrales électriques individuelles de chacun des trois pays nord-américains. Ce résultat est attribuable aux efforts de plus en plus concertés que déploient les trois pays pour promouvoir un plus grand échange d'information sur les polluants atmosphériques et rendre cette information publiquement accessible.

3.2 SOURCES NORD-AMÉRICAINES D'INFORMATION

Les données sur les émissions présentées ici ont été tirées ou dérivées de bases de données et de rapports publiquement accessibles. À moins d'indication contraire, elles portent toutes sur l'année 2002.

Dans les tableaux d'accompagnement inclus dans chaque sous-section consacrée à un polluant donné, nous avons regroupé par pays les émissions totales de chacune des centrales. Ces tableaux incluent également les débits d'émission, c'est-à-dire le volume de polluants émis par unité d'énergie électrique produite. Ces renseignements facilitent la comparaison de la performance environnementale relative des établissements, car une grande centrale dont le volume total d'émissions est élevé peut être moins polluante, par unité de production, qu'une petite centrale dont le volume total d'émissions est moindre. Par exemple, une grande centrale qui émet deux fois plus de polluants qu'une petite, mais qui produit quatre fois plus d'électricité serait, par unité de production, deux fois moins polluante. Les émissions totales d'une centrale sont toutefois révélatrices, car en bout de ligne, c'est le volume global de polluants émis qui détermine l'ampleur des incidences de ceux-ci sur la santé humaine et sur la salubrité de l'environnement.

La plupart des données sur les émissions des centrales électriques du Canada sont tirées de la base de données de l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP) pour l'année 2002, soit la première année pour laquelle la déclaration des émissions atmosphériques de SO_2 et de NO_x était obligatoire (les centrales électriques ont commencé à déclarer leurs émissions de mercure en 2000). On dispose de données sur les émissions de CO_2 des centrales d'ATCO Power et d'Ontario Power Generation (OPG) seulement; elles ont été tirées des rapports annuels de 2002 de ces deux entreprises. Dans les années à venir, davantage de données sur les émissions de GES de centrales canadiennes individuelles devraient être disponibles grâce au nouveau programme de déclaration que Statistique Canada est en train d'élaborer. En général, l'information sur la production d'électricité de centrales données n'est pas mise à la disposition du public, mais l'Association canadienne de l'électricité (ACE) fournit, dans le cadre d'un programme spécial sur le mercure, des données sur l'électricité produite en 2001 et 2002 par un nombre limité de centrales au charbon. Nous avons puisé dans des rapports annuels

d'entreprises (ATCO Power et OPG) des renseignements supplémentaires sur la production d'électricité de certains établissements.

Pour le Mexique, les données sur les émissions sont tirées d'un rapport intitulé *Estimating Air Pollution Emissions from Fossil Fuel Use in the Electricity Sector in Mexico*²⁰, commandé par la CCE. Les auteurs du rapport ont établi les émissions et les débits d'émission estimatifs des centrales électriques de ce pays à partir des données sur la consommation de combustible et sur la production, fournies par le *Secretaría de Energía* (Sener, Secrétariat à l'Énergie). Les coefficients d'émission appliqués à des types donnés de centrales électriques proviennent d'une compilation des coefficients d'émission standards (AP-42) effectuée par l'EPA.

Les données sur les émissions de SO_2 , de NO_x et de CO_2 aux États-Unis proviennent de la base de données de la *Clean Air Markets Division* de l'EPA, à laquelle nous avons eu accès grâce à l'assistant *Emissions Query Wizard*. La surveillance en continu des émissions de bon nombre de grandes centrales électriques des États-Unis est à l'origine de la plus grande partie de ces données. L'EIA nous a fourni des données sur la consommation de combustibles fossiles et sur la production d'électricité. Nous avons établi les émissions estimatives de mercure en calculant le ratio de consommation de charbon (exprimé en tonnes courtes) pour les années 2002 et 1999, puis nous avons multiplié ce ratio par le volume des émissions de mercure signalé pour l'année 1999 dans eGRID, une base de données intégrée sur les émissions et les ressources de production aux États-Unis. Cette approche simplifiée permet de rendre compte d'une tendance générale des émissions mais elle n'explique pas les facteurs importants au delà de l'utilisation de combustible qui peuvent également affecter les émissions de mercure. Ces facteurs pourraient inclure des contrôles supplémentaires (p.ex., épurateurs humides) qui peuvent retirer le mercure en plus, ou une commutation du charbon (p.ex., de bitumineux au lignite noir, ou l'inverse) qui peut augmenter ou diminuer la quantité de mercure émise.

Les sous-sections qui suivent donnent un aperçu des données présentées plus loin dans le présent rapport. Notre analyse commence par les émissions de SO_2 .

CHALK POINT

combustible utilisé	charbon, pétrole, gaz naturel
capacité	2 600 MW
emplacement	Aquasco, Maryland



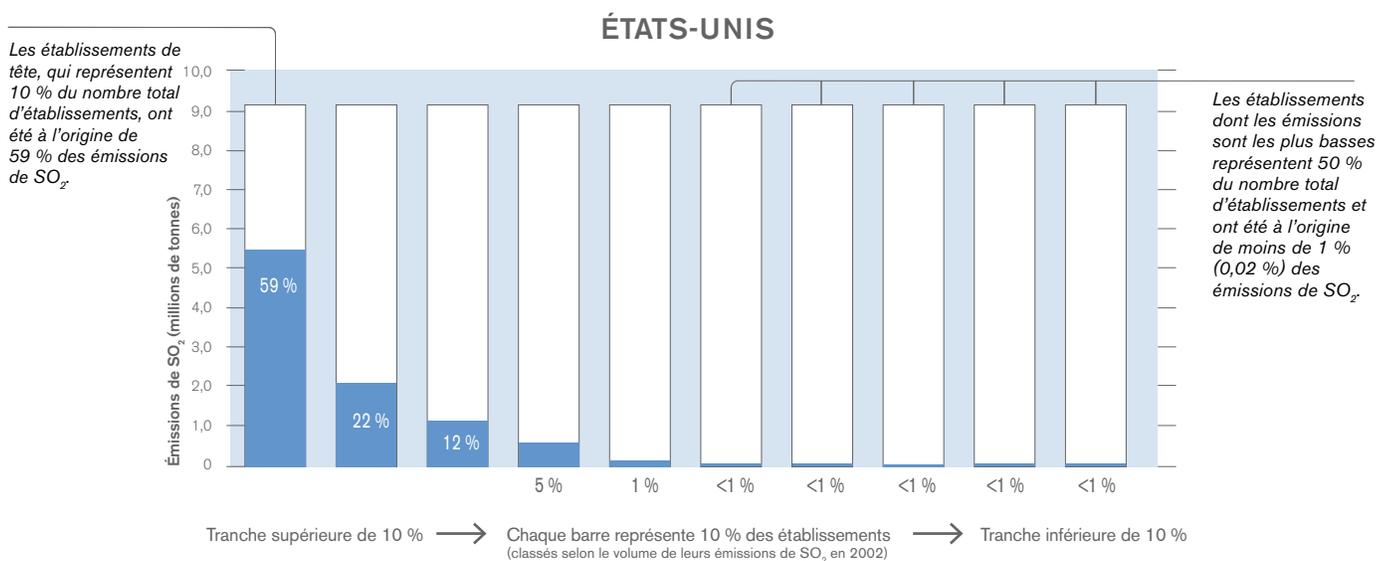
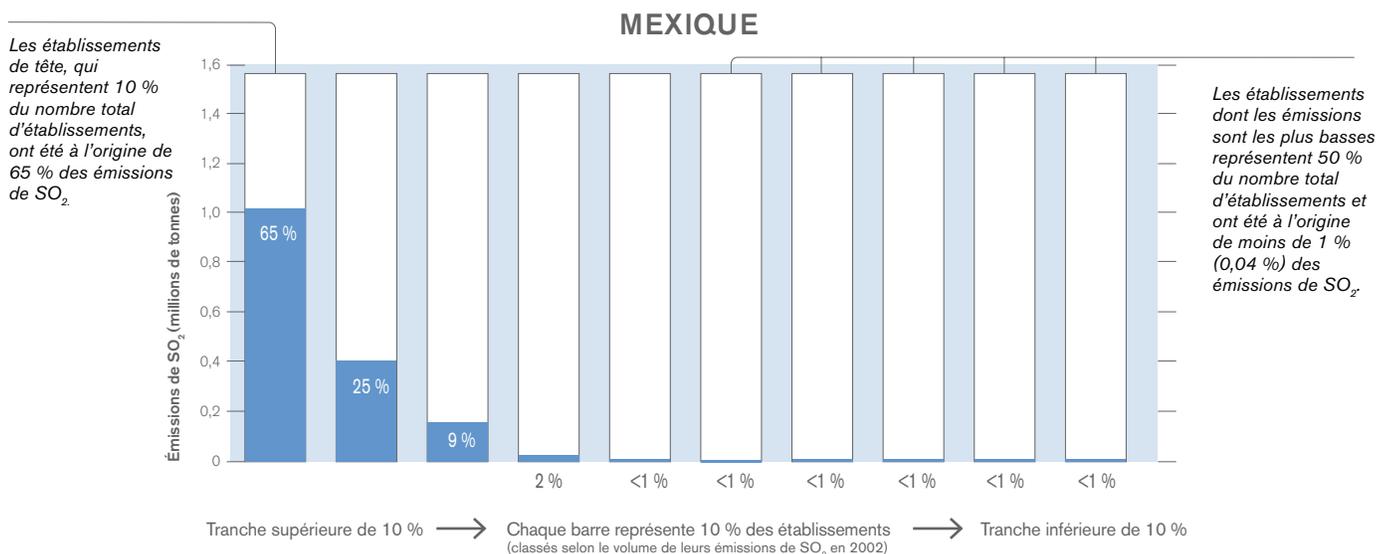
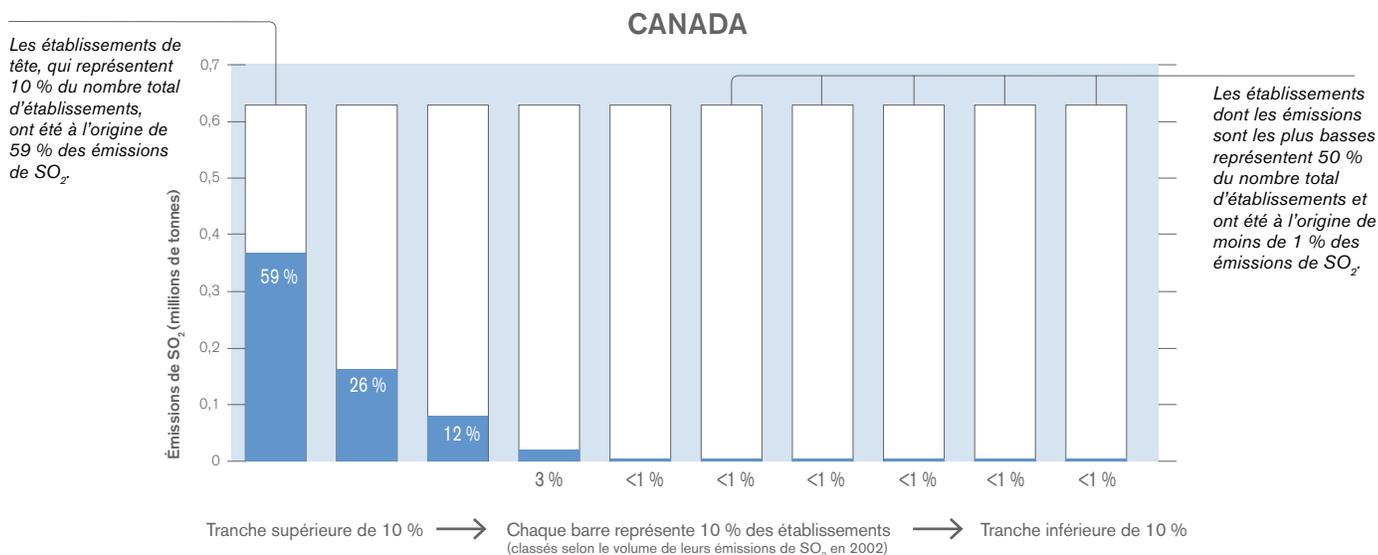
3.3 ÉMISSIONS DE DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)

Aux États-Unis, où 50 % de l'électricité produite provient de centrales au charbon, un grand nombre d'établissements ont rejeté d'importants volumes de SO₂. Au total, 242 établissements (sur les 899 inclus dans la base de données) ont été à l'origine de 90 % des émissions de SO₂ attribuables aux centrales électriques, les volumes annuels par établissement allant de 145 763 tonnes à 10 997 tonnes. Au Canada, 17 des 38 centrales ont été responsables de 90 % des émissions de SO₂, avec des volumes annuels allant de 86 710 tonnes à 12 992 tonnes par établissement. Au Mexique, 90 % des émissions de SO₂ provenaient de 16 centrales sur 82, les volumes annuels atteignant entre 253 430 tonnes et 29 196 tonnes par établissement. Les volumes d'émission de SO₂ de chaque centrale incluse dans l'inventaire de 2002 sont indiqués dans la colonne d'émissions de SO₂ des **tableaux 3.3, 3.4 et 3.5**.

En Amérique du Nord, un pourcentage relativement peu élevé de centrales ont été à l'origine de la plus grande partie des émissions de SO₂ en 2002. Aux États-Unis, par exemple, 10 % des émissions annuelles totales provenaient des 7 centrales de tête du pays (soit 2 % des établissements listés au **tableau 3.3**). Dix-sept centrales (4 % des établissements listés au **tableau 3.3**) totalisaient à elles seules 20 % des émissions. Au Canada, l'établissement de tête a été à l'origine de 14% des émissions totales de SO₂ du secteur de l'électricité en 2002. Au Mexique, cette proportion était de 16 % dans le cas de l'établissement de tête.

Le **figure 3.1** présente sous forme de graphique à barres les émissions de SO₂ des centrales électriques du Canada, des États-Unis et du Mexique, respectivement. Chaque barre représente 10 % des centrales à combustible fossile de chaque pays, les centrales étant réparties en fonction de leurs émissions de SO₂ en 2002. Le Canada compte 70 centrales à combustible fossile, de sorte que chaque barre représente 7 établissements, soit 10 % du total. Les États-Unis comptent 899 centrales de ce type; chaque barre représente donc 90 établissements (10 % du total). Le Mexique compte 82 centrales et chaque barre représente 8 établissements (10 % du total). Voici un exemple de la façon d'interpréter ces graphiques : les centrales du Canada ont déclaré en 2002 des émissions de SO₂ s'élevant à 619 000 tonnes. Les 7 établissements de tête, soit 10 % du nombre total de centrales, ont été à l'origine de 59 % de ces émissions. Pour les 7 établissements du groupement suivant, cette proportion est de 26 %. Les centrales dont les émissions sont les plus basses représentent 50 % du nombre total de centrales et ont été responsables de moins de 1 % des émissions de SO₂. Pour chaque pays, les graphiques montrent que plus de 55 % des émissions nationales du secteur de la production d'électricité provenaient des établissements de la tranche supérieure de 10 % en 2002. Au Canada et aux États-Unis, les établissements de la tranche supérieur de 10 % sont principalement des grandes centrales au charbon (plus une centrale au pétrole dans le cas du Canada). Au Mexique, il s'agit de centrales au pétrole, plus les trois seules centrales au charbon du pays.

Figure 3.1
RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE SO₂ PAR GROUPE D'ÉTABLISSEMENTS^a



^a Ce ne sont pas toutes les centrales à combustible fossile qui ont déclaré leurs émissions de SO₂ pour l'année visée; le nombre d'établissements inclus dans la figure 3.1 peut donc être plus élevé que celui des établissements déclarants. Toutefois, du fait que les émissions des centrales qui n'ont pas produit de déclaration étaient peu élevées, l'inclusion de ces centrales dans la figure 3.1 de change pas l'apport relatif de chaque groupement.

combustible utilisé	charbon
capacité	700 MW
emplacement	Kemmerer, Wyoming



Les débits d'émission de SO_2 de chacune des centrales sont indiqués dans la colonne de débit d'émission de SO_2 des **tableaux 3.3, 3.4 et 3.5**. Ces débits fournissent une indication du volume de SO_2 rejeté par mégawattheure d'énergie électrique produite. Ils permettent de comparer le rendement relatif en émissions de centrales dont la taille et le ratio d'utilisation varient.

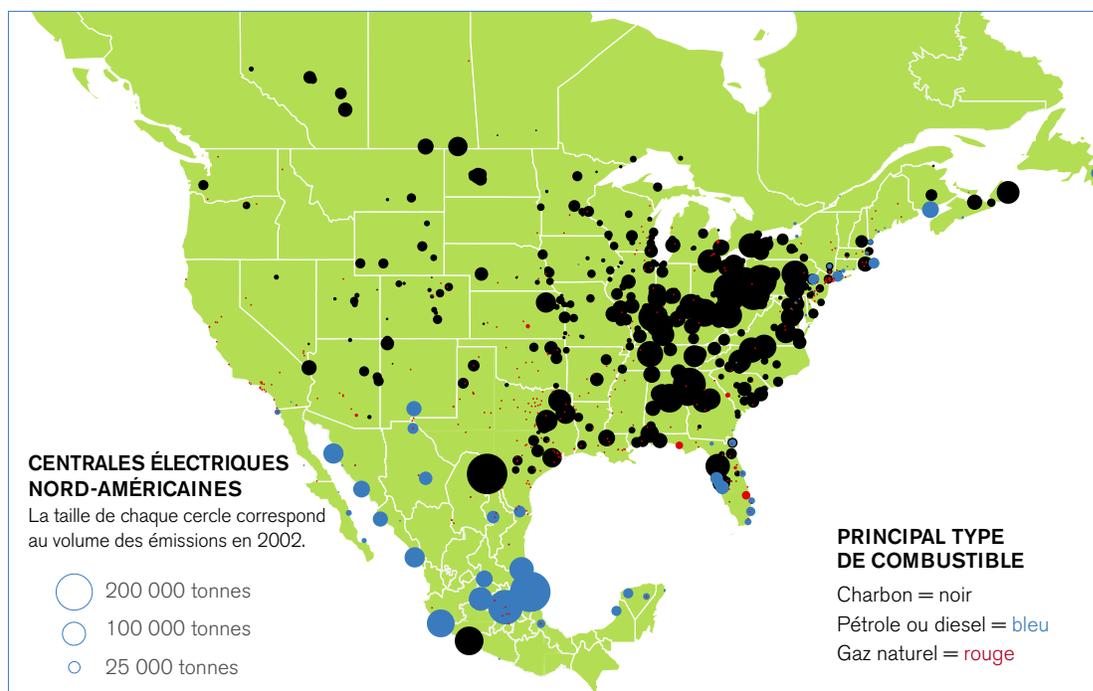
Plusieurs facteurs expliquent la grande variation des débits d'émission de SO_2 . L'un d'eux est le combustible utilisé et les mesures antipollution connexes. Une centrale au charbon peut réduire grandement ses émissions de SO_2 en ayant recours à un équipement antipollution post-combustion. La désulfurisation des gaz de carneau (un procédé faisant appel à des épurateurs) arrive au premier rang des techniques de réduction des rejets de SO_2 : elle permet d'extraire plus de 90 % des oxydes de soufre des gaz de combustion. D'après l'EPA, 31 % de la capacité de production d'énergie électrique à partir du charbon aux États-Unis (soit 94 GW) vient de centrales dotées d'épurateurs; les centrales restantes font appel à d'autres techniques antipollution ou ne prennent aucune mesure pour réduire leurs émissions²¹. Sur les 17 centrales de tête des États-Unis, on signale que seules les centrales Conesville (au cinquième rang dans le **tableau 3.3**), Gibson (au septième rang) et Homer City (au treizième rang) ont installé au moins un épurateur²². Bon nombre de centrales du Mexique brûlent des produits pétroliers à haute teneur en soufre; aucune n'est dotée de dispositifs antipollution. Apparemment, aucune de celles qui appliquent certaines mesures de réduction des émissions n'aurait installé d'épurateur²³. Au Canada comme aux États-Unis, on trouve un mélange de sources dotées ou non de dispositifs antipollution. Sur les vingt centrales au charbon sur lesquelles l'ACE a recueilli de l'information, cinq ont indiqué avoir mis en place des moyens de lutte contre les émissions de SO_2 pour au moins une unité, et deux d'entre elles ont déclaré qu'elles utilisaient des épurateurs²⁴.

Les débits d'émissions de SO_2 varient également en raison des écarts dans la teneur en soufre du charbon ou du pétrole utilisé. Aux États-Unis, la teneur en soufre du lignite noir extrait dans la portion occidentale du pays est généralement moins élevée que celle du charbon provenant de l'est du pays, où l'on trouve toutefois des sources de lignite à faible teneur en soufre. Le lignite noir exploité au Wyoming renferme environ 0,3 % de soufre seulement, tandis que le charbon à haute teneur en soufre provenant du bassin appalachien en contient plus de 3,0 %²⁵. Les émissions estimatives

de SO_2 des centrales au charbon du Mexique sont fondées sur une teneur en soufre de 1,3 % dans le cas du charbon provenant de sources nationales et de 0,7 % dans celui du charbon importé²⁶. Les centrales au pétrole tiennent une plus large place que les précédentes dans la production d'énergie électrique, et la teneur en soufre du pétrole qu'elles utilisent varie le plus souvent entre 3,4 % et 3,9 %.

La **figure 3.2** présente la répartition géographique des émissions de SO_2 des centrales électriques nord-américaines. Ces émissions sont surtout concentrées dans le Midwest et le sud-est des États-Unis, où l'on trouve le plus grand nombre de centrales électriques au charbon. Les émissions des centrales de l'ouest des États-Unis sont relativement moins importantes; cette situation est attribuable en partie à la teneur moins élevée en soufre du principal type de charbon utilisé dans cette portion du pays. Au Canada, ce sont les émissions des centrales au charbon, surtout, qui sont les plus élevées; ces centrales sont situées dans le centre de l'Alberta, le sud de la Saskatchewan et le sud de l'Ontario, de même qu'au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse. Le Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve-et-Labrador comptent chacun une centrale au pétrole dont les émissions de SO_2 sont élevées. D'un point de vue géographique, l'écart entre le volume des émissions de SO_2 des centrales de l'ouest et celles de l'est du Canada est moins marqué que dans le cas des États-Unis. Au Mexique, les deux plus grandes sources d'émission de SO_2 sont les centrales au pétrole des États de Veracruz et d'Hidalgo. Le Mexique compte deux grandes centrales au charbon – Río Escondido (1 200 MW), aussi connue sous les noms de Carbón I ou de José López Portillo, et Carbón II (1 400 MW); elles sont situées dans la région frontalière Mexique–États-Unis, dans l'État de Coahila, qui jouxte le Texas. La carte montre les émissions combinées de SO_2 de ces deux centrales sous la forme d'un seul cercle. Nous avons procédé ainsi afin que le chevauchement des cercles colocalisés n'occulte pas leurs émissions collectives²⁷. En 2001, le Mexique a ajouté une troisième centrale au charbon à ses sources nationales d'énergie électrique : 1 050 des 2 100 MW que produit la centrale de Petacalco proviennent maintenant de la combustion du charbon plutôt que du pétrole (les plans prévoient la conversion de 700 MW supplémentaires avant la fin de 2003). Cette centrale est située dans l'État méridional de Guerrero, sur la côte du Pacifique; elle importe du charbon d'Asie et d'Australie.

Figure 3.2
RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ÉMISSIONS DE SO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES



3.4 ÉMISSIONS D'OXYDES D'AZOTE (NO_x)

La combustion de combustibles fossiles à haute température en présence d'azote et d'oxygène dans l'air produit de l'oxyde nitrique (NO), lequel est rapidement converti en dioxyde d'azote (NO₂) dans l'atmosphère. Collectivement, ces deux polluants sont appelés des NO_x. À cause du volume élevé de combustible qu'elles brûlent, les centrales électriques classiques sont d'importantes sources de NO_x en Amérique du Nord. Parmi les facteurs qui influent sur le volume de NO_x que rejettent les centrales électriques, on compte la teneur en azote du combustible utilisé, le volume d'excès d'air (composé d'azote à 78 %), la température de l'air comburant et l'efficacité des mesures antipollution post-combustion visant les NO_x.

Aux États-Unis, les émissions de NO_x de 565 centrales allaient de 45 308 tonnes à 190 tonnes par établissement. Au Canada, 70 centrales ont déclaré des émissions de NO_x allant de 38 204 tonnes à 23 tonnes en 2002. Selon les estimations, les émissions de NO_x de 81 centrales du Mexique

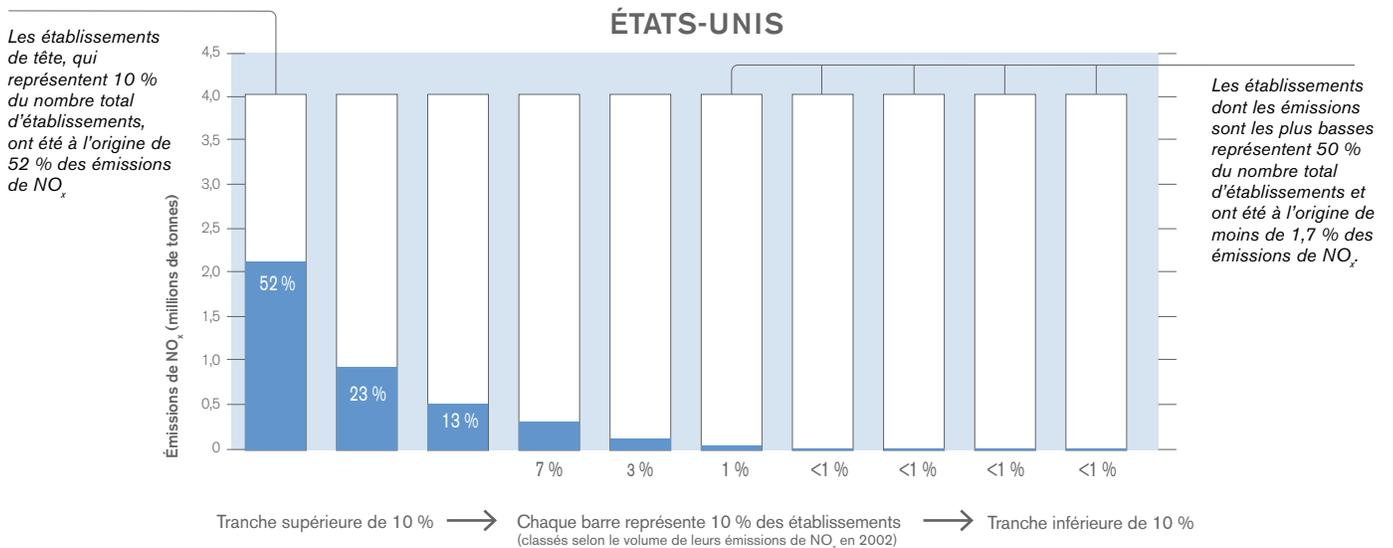
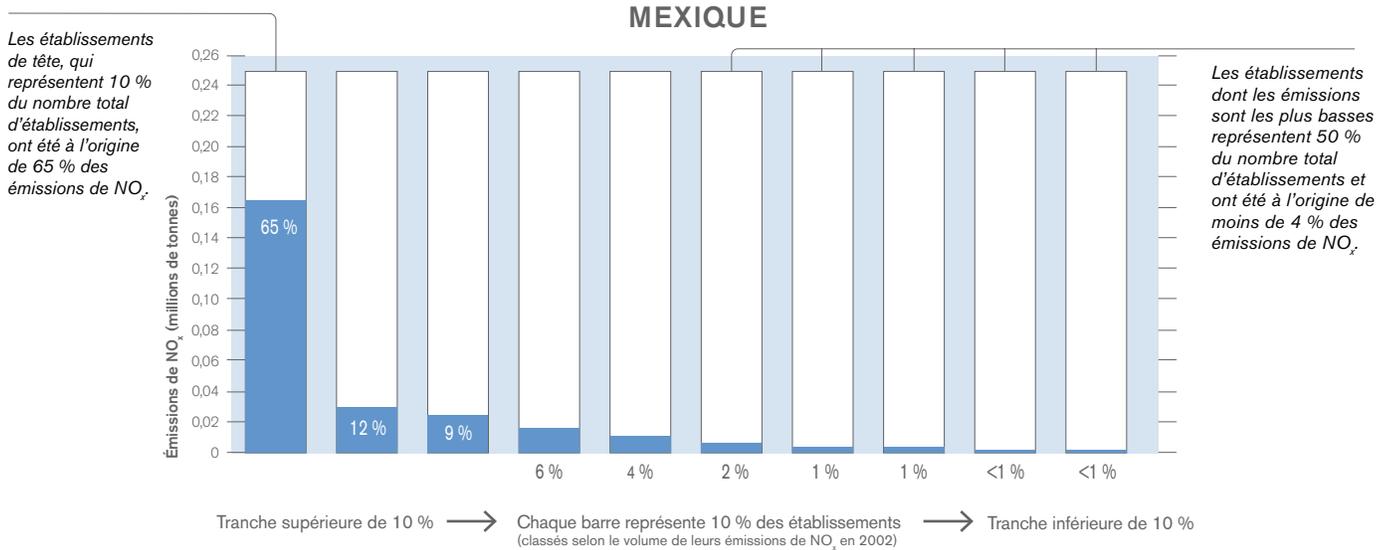
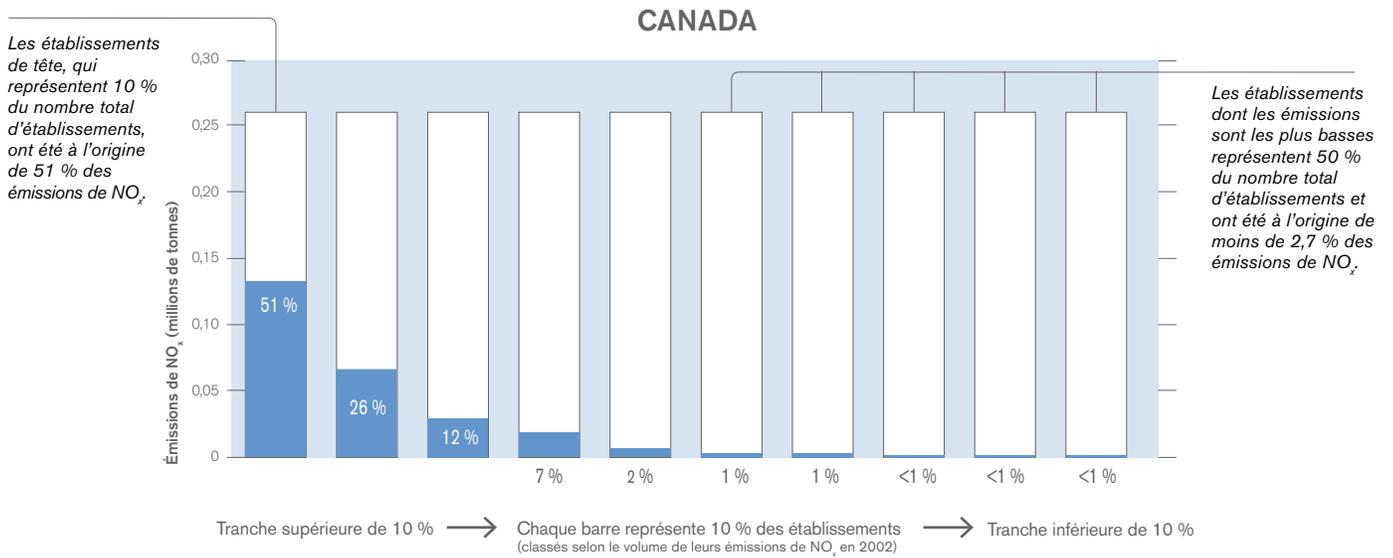
variaient entre 45 932 tonnes et 13 tonnes. Les volumes d'émission de NO_x de chacune des centrales nord-américaines en 2002 sont indiqués dans la colonne d'émissions de NO_x des tableaux 3.6, 3.7 et 3.8.

La figure 3.3 présente sous forme de graphique à barres la contribution des centrales électriques aux émissions totales de NO_x attribuables au secteur de l'électricité de chaque pays. Les barres de chaque graphique représentent 10 % du nombre total de centrales électriques, et le nombre d'établissements inclus dans chacun des graphiques est identique à celui de la figure 3.1. Pour chaque pays, les graphiques montrent que plus de 50 % des émissions nationales du secteur de la production d'électricité provenaient en 2002 des établissements de la tranche supérieure de 10 %. Au Canada et aux États-Unis, les établissements faisant partie de cette tranche sont des centrales au charbon. Au Mexique, ce sont trois centrales au charbon, de même que de grandes centrales au pétrole.



KINGSTON	
combustible utilisé	charbon
capacité	1 700 MW
emplacement	Harriman, Tennessee

Figure 3.3
RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE NO_x PAR GROUPE D'ÉTABLISSEMENTS^a



^a Ce ne sont pas toutes les centrales à combustible fossile qui ont déclaré leurs émissions de NO_x pour l'année visée; en conséquence, le nombre d'établissements inclus dans la figure 3.3 peut être plus élevé que celui des établissements déclarants. Toutefois, du fait que les émissions des centrales qui n'ont pas produit de déclaration étaient peu élevées, l'inclusion de ces centrales dans la figure 3.3 ne change pas l'apport relatif de chaque groupement.

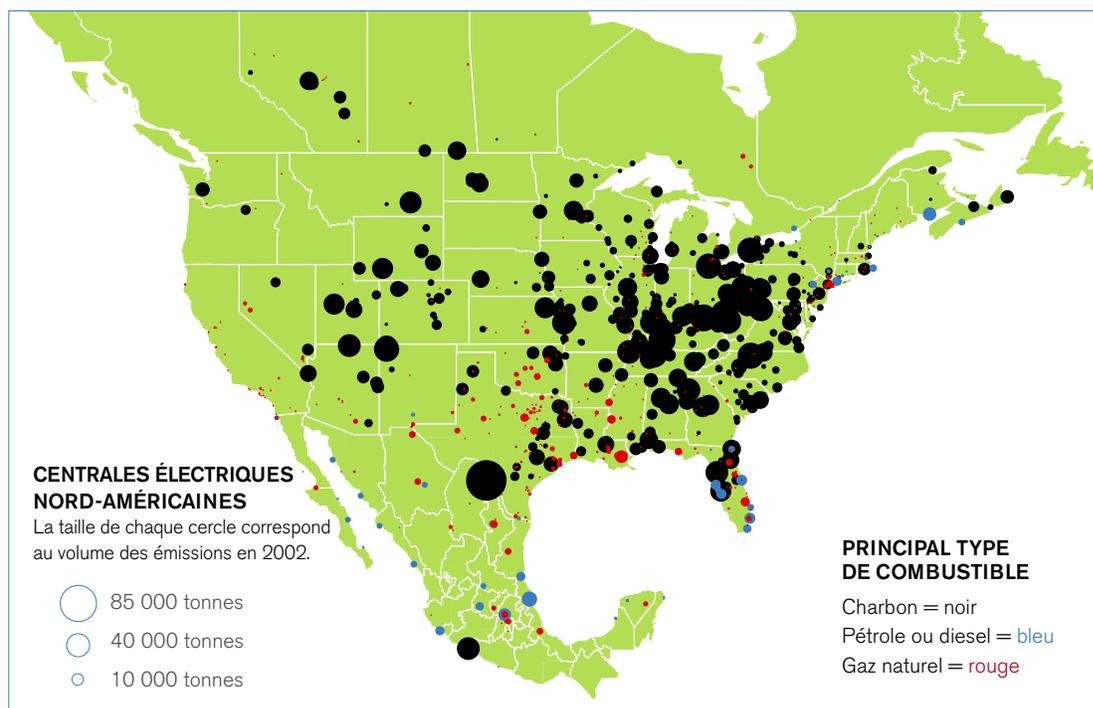
Les débits d'émission de NO_x de chacune des centrales sont indiqués dans la colonne de débits d'émission de NO_x des tableaux 3.6, 3.7 et 3.8. Ces débits fournissent une indication du volume de NO_x rejeté par mégawatt-heure d'énergie électrique produite. Ils permettent de comparer le rendement relatif en émissions de centrales dont la taille et le ratio d'utilisation varient.

Certains des facteurs qui expliquent la variation des débits d'émission de SO₂ valent également pour les débits d'émission de NO_x : 1) les dispositifs antipollution en place; 2) les caractéristiques des combustibles utilisés; 3) l'efficacité des centrales électriques.

La figure 3.4 présente la répartition géographique des émissions de NO_x des centrales électriques nord-américaines. Ici encore, ces émissions sont surtout concentrées dans le Midwest et le sud-est des États-Unis, où l'on trouve le plus grand nombre de centrales électriques au charbon. La contribution des

centrales au charbon de l'ouest des États-Unis aux émissions de NO_x est plus marquée que dans le cas des émissions de SO₂ (voir la figure 3.2), car la corrélation entre les NO_x et le type de charbon est relativement moins étroite qu'elle ne l'est entre la teneur en soufre du charbon extrait dans l'ouest du pays et celui extrait dans l'est. Les cinq centrales électriques dont les émissions de NO_x sont les plus élevées au Canada sont des centrales au charbon de l'Alberta, de l'Ontario et de la Saskatchewan. Comme il est indiqué plus haut, les trois centrales au charbon du Mexique (deux dans l'État de Coahuila et une dans l'État de Guerrero) arrivent en tête de liste pour ce qui est des émissions de NO_x attribuables au secteur de l'électricité. La carte montre les émissions combinées des deux centrales au charbon de l'État de Coahuila sous la forme d'un seul cercle, le long de la frontière entre cet État et le Texas, car ces centrales sont pratiquement colocalisées à l'échelle de la carte.

Figure 3.4
RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ÉMISSIONS DE NO_x DES CENTRALES ÉLECTRIQUES



CARBÓN II

combustible utilisé	charbon
capacité	1 400 MW
emplacement	Nava, Coahuila

3.5 ÉMISSIONS DE MERCURE (Hg)

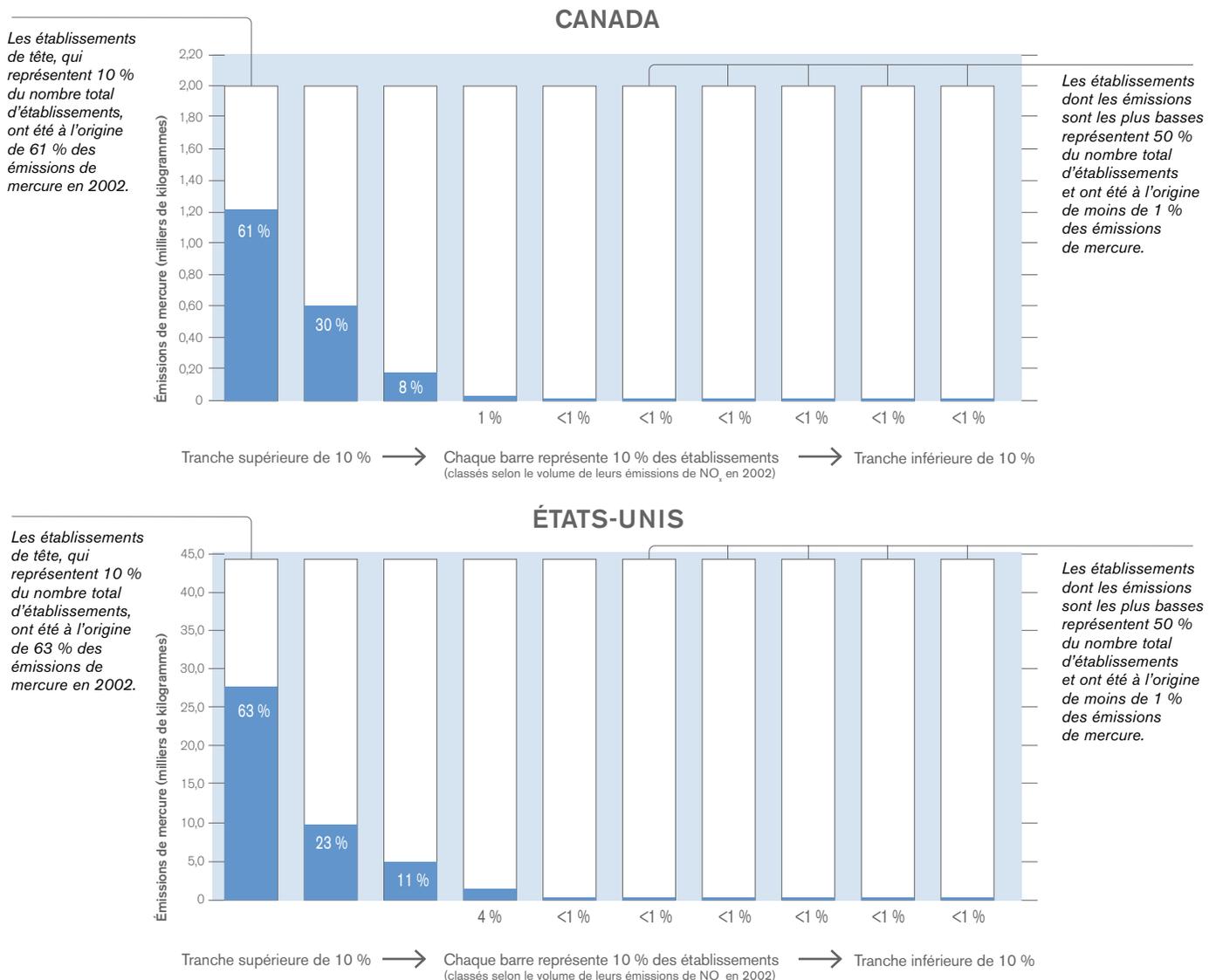
En règle générale, les émissions de mercure des centrales au charbon ne sont pas réglementées en Amérique du Nord, mais le Canada et les États-Unis déploient actuellement des efforts en vue d'élaborer des programmes de lutte contre ces émissions. Par exemple, l'Alberta s'est fixé un objectif de réduction de 50 % en matière d'émissions de mercure des centrales électriques, et ce, de 2003 à 2009. Les États-Unis ont élaboré un projet de réglementation ayant pour but de limiter les émissions atmosphériques de mercure du secteur de l'électricité, et plusieurs états ont déjà établi leurs propres règles. Le Massachusetts et le Wisconsin cherchent à réduire de 80 % ou plus les émissions de mercure, et ce, respectivement depuis 2001-2002 et 2002-2004 (niveaux mesurés). Le Connecticut et le New Jersey exigent une réduction de 90 % basée sur les concentrations de mercure mesurées avant et après le contrôle de la pollution des centrales électriques.

Aux États-Unis, en 2002, un total d'environ 210 établissements a été à l'origine de 90 % des émissions de mercure attribuables aux centrales électriques, les volumes annuels par établissement allant de 849 kg à 56 kg. Au Canada, 90 % des émissions de mercure du secteur de l'électricité proviennent de 14 centrales : celles-ci ont déclaré des émissions allant de 275 kg à 1,0 kg. Le Mexique compte trois centrales au charbon. Selon les estimations, chacune aurait rejeté plus de 300 kg de mercure dans l'air. Les volumes d'émission de mercure de chacune des centrales nord-américaines visées dans le présent rapport sont indiqués dans la colonne d'émission de mercure des tableaux 3.9, 3.10 et 3.11.

Aux États-Unis, les 60 centrales électriques de tête (18 % des centrales listées au tableau 3.9) ont été à l'origine de 50 % des émissions totales de mercure du secteur de l'électricité. Au Canada, l'établissement de tête a été responsable de 14 % des émissions de l'ensemble du secteur. Au Mexique, sur les trois centrales au charbon arrivant en tête de liste, c'est la centrale Carbón II qui domine; elle est située dans l'État de Coahuila, le long de la frontière entre cet État et le sud-ouest du Texas. Sur la carte, un seul cercle illustre les émissions de mercure de la centrale Carbón II et de celle de Río Escondido, située tout près; nous avons voulu éviter ainsi le chevauchement de leur cercle respectif.

La figure 3.5 présente sous forme de graphique à barres la contribution des centrales électriques aux émissions totales de mercure attribuables au secteur de l'électricité du Canada et des États-Unis. Les barres de chaque graphique représentent 10 % du nombre total de centrales électriques, et le nombre d'établissements inclus dans chacun des graphiques est identique à celui de la figure 3.1. Aucun graphique à barres ne se rapporte au Mexique, car les trois centrales au charbon de ce pays seraient regroupées en une seule barre, celle de la tranche supérieure de 10 %. En 2002, plus de 60 % des émissions de mercure du secteur de l'électricité de chaque pays provenaient des centrales faisant partie de la tranche supérieure de 10 %. Même si les graphiques incluent l'ensemble des centrales à combustible fossile, toutes les émissions de mercure sont attribuables aux centrales au charbon seulement. Malgré que les centrales au pétrole ou au gaz naturel puissent rejeter du mercure dans l'air, on considère généralement que ces

Figure 3.5
RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE MERCURE PAR GROUPE D'ÉTABLISSEMENTS ^a



^a En règle générale, les centrales au charbon sont les principales sources d'émission de mercure associées à la combustion de combustibles fossiles; toutefois, la figure 3.5 inclut un bon nombre de centrales qui ne brûlent pas de charbon et qui n'ont pas déclaré d'émissions de mercure. Du fait que ces dernières centrales sont des sources relativement peu importantes d'émission de mercure, leur inclusion dans les graphiques à barres ne modifie pas la prépondérance relative des centrales au charbon dans les principales sources d'émission de mercure.

rejets sont peu élevés; par ailleurs, les bases de données du Canada et des États-Unis sur lesquelles se fonde le présent rapport renferment peu de données, sinon aucune, concernant ces centrales. Même dans le cas des centrales listées au **tableau 3.9** et dont le combustible principal n'est pas le charbon, les émissions de mercure proviennent du charbon utilisé comme source secondaire de combustible.

Les débits d'émission de mercure de chacune des centrales sont indiqués dans la colonne de débits d'émission de mercure des **tableaux 3.9, 3.10 et 3.11**. Ces débits fournissent une indication du volume de mercure rejeté dans l'air par gigawattheure d'énergie électrique produite.

Les débits d'émission de mercure des centrales électriques varient en partie en fonction de la teneur en mercure du charbon. Le mercure est naturellement présent dans le charbon sous forme d'impureté; ses teneurs peuvent varier d'un type de charbon à l'autre, et même à l'intérieur d'un même type. Le **tableau 3.1** présente les teneurs en mercure mesurées au cours d'un relevé mené et coordonné à l'échelle nationale par l'EPA en 1999²⁸. L'ACE est en train de mettre en œuvre, au Canada, un programme sur le mercure afin de mieux caractériser les variations de la teneur en mercure du charbon, de même que les émissions de ce polluant²⁹.

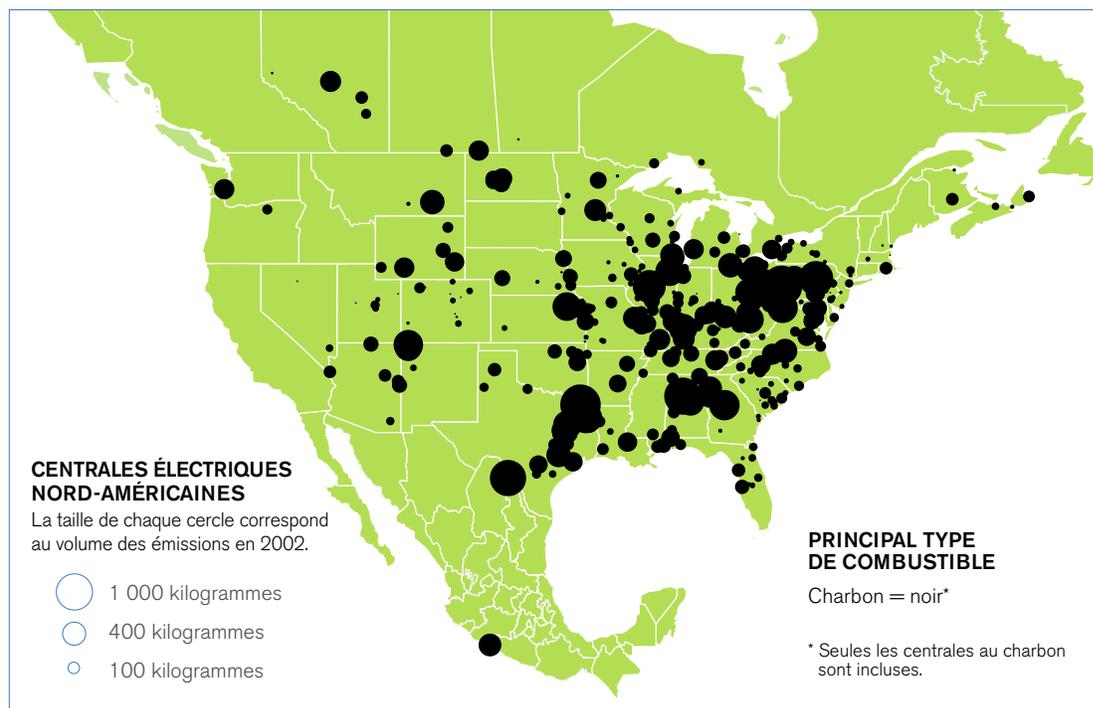
Tableau 3.1
TENEUR EN MERCURE DE DIFFÉRENTS TYPES DE CHARBON

TYPE DE CHARBON	Teneur moyenne en mercure	Plage des concentrations mesurées de mercure
HOUILLE	3,69 kg/petajoule (8,59 lb/billion de Btu)	0,02 – 44,63 kg/petajoule (0,04 – 103,81 lb/billion de Btu)
LIGNITE NOIR	2,47 kg/petajoule (5,74 lb/billion de Btu)	0,17 – 30,56 kg/petajoule (0,39 – 71,08 lb/billion de Btu)
LIGNITE	4,53 kg/petajoule (10,54 lb/billion de Btu)	0,40 – 32,27 kg/petajoule (0,93 – 75,06 lb/billion de Btu)

Les débits d'émission varient également en fonction du captage accessoire de mercure dans les centrales au charbon. De essais poussés menés sur le terrain aux États-Unis ont montré que l'équipement antipollution actuel, comme les épurateurs de SO₂ et les mesures antipollution post-combustion visant les NO_x, peuvent réduire grandement les émissions de mercure. D'après l'EPA, la réduction moyenne des émissions de mercure va de 0 % à 98 %, selon les caractéristiques exactes de la centrale et du charbon utilisé³⁰. En prévision des exigences qu'imposeront le Canada et les États-Unis en matière de réduction des émissions de mercure, des efforts sont déployés en vue d'optimiser l'efficacité des systèmes antipollution pour qu'ils captent d'une manière fiable une plus grande partie du mercure que contient le charbon; des entreprises sont également en train de mettre au point et de tester des techniques antipollution applicables spécifiquement au mercure.

La **figure 3.6** présente la répartition géographique des émissions de mercure des centrales électriques nord-américaines. Comme dans le cas des émissions de SO₂, les rejets de mercure sont surtout concentrés dans le Midwest et le sud-est des États-Unis, une région dont l'approvisionnement en électricité est fortement tributaire des centrales au charbon. Les émissions de mercure sont également élevées dans l'est du Texas, qui compte principalement sur le lignite pour sa production d'électricité. Au Canada, les émissions de mercure varient selon l'emplacement des centrales au charbon. Dans le cas du Mexique, la carte montre les émissions combinées de mercure de deux des trois centrales au charbon sous la forme d'un seul grand cercle, le long de la frontière séparant le Mexique du Texas, du fait que les deux centrales sont pratiquement colocalisées.

Figure 3.6
RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ÉMISSIONS DE MERCURE DES CENTRALES ÉLECTRIQUES



NANTICOKE

combustible utilisé	charbon
capacité	4 000 MW
emplacement	Nanticoke, Ontario



3.6 ÉMISSIONS DE DIOXYDE DE CARBONE (CO₂)

Comparativement aux autres polluants traités dans le présent rapport, les émissions de CO₂ de bon nombre de centrales électriques ressortent de façon plus évidente dans diverses régions (p. ex., la Californie) des trois pays. Plusieurs facteurs expliquent cette situation. En premier lieu, tous les combustibles fossiles donnent lieu à des émissions de CO₂ lors de leur combustion, car ils renferment tous l'élément carbone. Par exemple, le gaz naturel est surtout constitué de méthane, un composé chimique relativement simple formé d'un atome de carbone et de quatre atomes d'hydrogène. En second lieu, aucun dispositif antipollution d'usage courant ne capte les molécules de CO₂ à la sortie des cheminées des centrales.

Le volume des émissions de CO₂ des centrales classiques dépend de deux facteurs : 1) la teneur en carbone du combustible; 2) l'efficacité avec laquelle une centrale convertit ce combustible en électricité. Le **tableau 3.2**

montre les débits moyens d'émission de CO₂ en fonction du type d'intrant (charbon, pétrole et gaz naturel). Dans le cas du charbon, le débit d'émission est presque deux fois plus élevé que dans celui du gaz naturel du fait que sa teneur en carbone est également plus élevée. La façon dont ces débits s'expriment en termes d'émissions de CO₂ en fonction de la production (extrait) dépend de la quantité ou du volume de combustible consommé et de l'efficacité avec laquelle la centrale convertit le combustible en énergie électrique utile. Dans une centrale électrique type, environ le tiers de l'énergie que renferme le combustible est converti en électricité, le reste étant rejeté sous forme de chaleur perdue. Certaines centrales utilisent cette chaleur perdue pour produire de l'électricité supplémentaire ou pour combler d'autres besoins énergétiques, ce qui accroît leur rendement global.

Tableau 3.2
DÉBITS MOYENS D'ÉMISSION DE CO₂ EN FONCTION DU TYPE D'INTRANT ^a

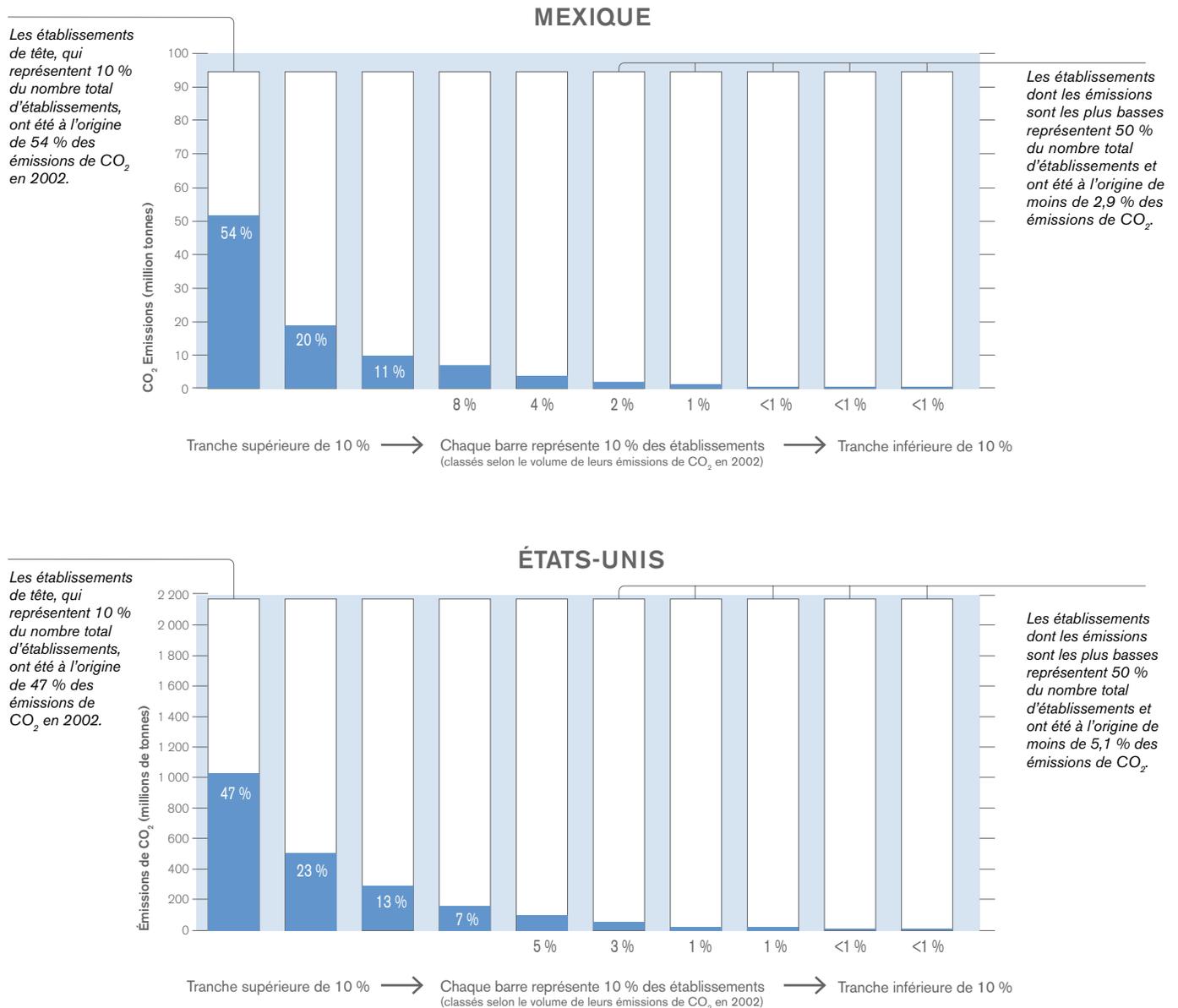
TYPE DE COMBUSTIBLE	Débit moyen d'émission de CO ₂
CHARBON	89,46 kg/gigajoule (208 lb/mmBtu)
PÉTROLE (DISTILLAT)	69,29 kg/gigajoule (161 lb/mmBtu)
GAZ NATUREL	50,26 kg/gigajoule (117 lb/mmBtu)

^a US Environmental Protection Agency. 2004. *Inventory of Greenhouse Gas Emissions and Sinks: 1990–2002*. EPA 430-R-04-003. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.epa.gov/globalwarming/publications/emissions> (données tirées du tableau 2-19 de l'annexe 2 de ce document).

Le volume des émissions de CO₂ de chacune des centrales des trois pays est indiqué aux tableaux 3.12, 3.13 et 3.14. Comme on peut s'y attendre, ce sont les grandes centrales au charbon qui constituent les plus importantes sources de CO₂ du fait que la teneur en carbone du charbon est plus élevée que celle des autres combustibles fossiles. Les graphiques à barres de la figure 3.7 montrent que ces centrales

forment une proportion élevée des établissements faisant partie de la tranche supérieure de 10 %. Le Canada est exclu de cette figure en raison de l'absence d'information exhaustive et publiquement accessible sur les émissions de CO₂ de centrales électriques individuelles pour l'année 2002.

Figure 3.7
RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE CO₂ PAR GROUPE D'ÉTABLISSEMENTS

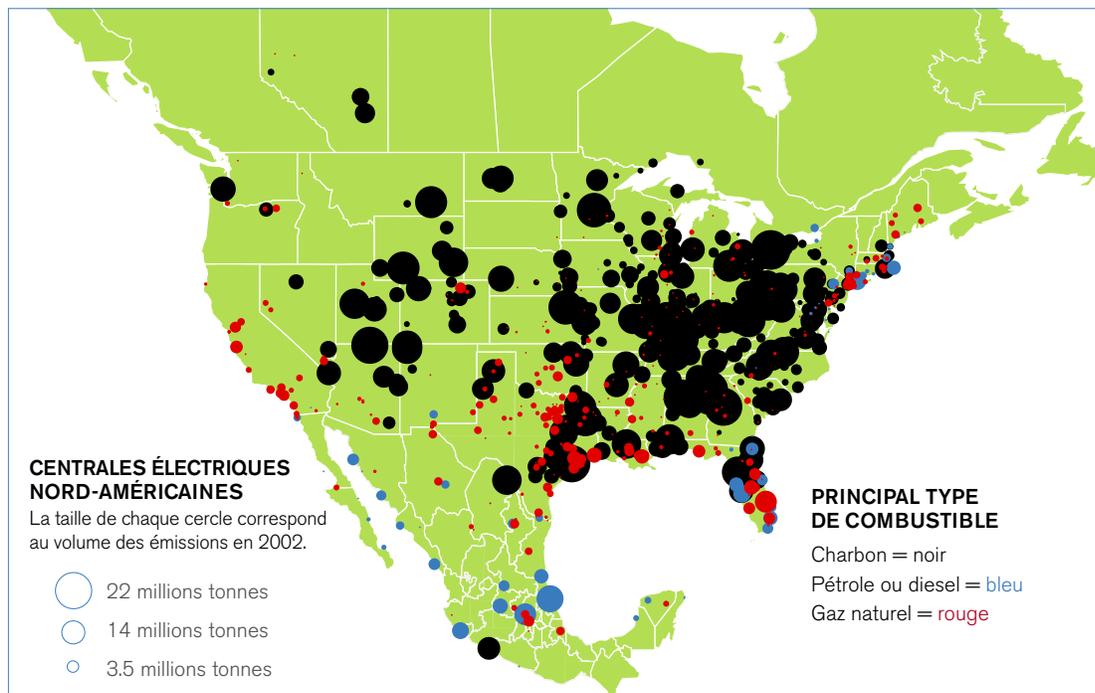


Les débits d'émission de CO₂ de chacune des centrales sont indiqués dans la colonne de débits d'émission de CO₂ des tableaux 3.12, 3.13 et 3.14. Ces débits fournissent une indication du volume de CO₂ rejeté dans l'air par mégawattheure d'énergie électrique produite.

La figure 3.8 présente la répartition géographique des émissions de CO₂ des centrales électriques nord-américaines. La portion canadienne de la carte est incomplète, car on ne dispose pas encore de données sur les émissions de CO₂ de la plupart des centrales électriques. Cette situation

est appelée à changer, car Statistique Canada est en train de mettre au point un système de déclaration des émissions de GES des sources industrielles canadiennes. Deux exceptions à l'absence de données sur les rejets de GES en 2002 sont dignes de mention : ATCO Power, en Alberta, et OPG, en Ontario, ont déclaré les rejets de CO₂ de leurs centrales dans des rapports annuels publics. Les centrales de ces deux entreprises apparaissent donc sur la figure 3.8.

Figure 3.8
 RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES*



* En règle générale, on ne disposait pas de données pour chacune des centrales du Canada. Nous avons tiré des données sur les grandes centrales ontariennes du rapport d'OPG intitulé *Towards Sustainable Development: 2002 Progress Report*. Dans le cas de l'Alberta, la carte ne montre qu'un sous-ensemble des grandes centrales électriques de la province. Les données sur les émissions de CO₂ de ces centrales proviennent du rapport d'ATCO Power intitulé *Environment, Health and Safety Review 2002*. La carte ne montre pas les établissements pour lesquels il n'existait pas de données publiquement accessibles sur les émissions de CO₂ en 2002.

SUNDANCE

combustible utilisé	charbon
capacité	2 020 MW
emplacement	Duffield, Alberta



Tableau 3.3

ÉMISSIONS DE SO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
1	Bowen, Géorgie	21 674 542	145 763	6,73	Charbon
2	Hatfield's Ferry, Pennsylvanie	9 753 564	143 984	14,76	Charbon
3	Keystone, Pennsylvanie	11 790 991	136 642	11,59	Charbon
4	WH Sammis, Ohio	15 521 117	131 647	8,48	Charbon
5	Conesville, Ohio	10 158 928	122 949	12,10	Charbon
6	EC Gaston, Alabama	12 639 541	115 878	9,17	Charbon
7	Gibson, Indiana	20 522 153	115 538	5,63	Charbon
8	JM Stuart, Ohio	15 351 286	106 641	6,95	Charbon
9	Muskingum River, Ohio	8 359 764	104 805	12,54	Charbon
10	Montour, Pennsylvanie	9 263 444	101 103	10,91	Charbon
11	Johnsonville, Tennessee	8 275 776	98 697	11,93	Charbon
12	John E Amos, Virginie-Occidentale	17 995 089	97 632	5,43	Charbon
13	Homer City, Pennsylvanie	10 938 699	95 968	8,77	Charbon
14	Belews Creek, Caroline du Nord	16 912 850	93 519	5,53	Charbon
15	Warrick, Indiana	5 066 020	89 611	17,69	Charbon
16	Crystal River, Floride	14 465 667	88 641	6,13	Charbon
17	Roxboro, Caroline du Nord	14 281 069	86 737	6,07	Charbon
18	Monroe, Michigan	16 720 823	83 375	4,99	Charbon
19	Fort Martin, Virginie-Occidentale	7 855 193	82 663	10,52	Charbon
20	Scherer, Géorgie	20 817 252	78 336	3,76	Charbon
21	Monticello, Texas	13 127 881	78 309	5,97	Charbon
22	Miami Fort, Ohio	7 587 241	77 746	10,25	Charbon
23	Paradise, Kentucky	14 130 150	76 270	5,40	Charbon
24	Marshall, Caroline du Nord	14 498 223	74 626	5,15	Charbon
25	Big Brown, Texas	7 920 848	70 635	8,92	Charbon
26	Kingston, Tennessee	9 866 292	70 372	7,13	Charbon
27	Cardinal, Ohio	8 555 500	67 814	7,93	Charbon
28	Kyger Creek, Ohio	6 852 119	67 542	9,86	Charbon
29	Harlee Branch, Géorgie	9 018 458	67 082	7,44	Charbon
30	Chesterfield, Virginie	9 502 996	66 988	7,05	Charbon
31	Wansley, Géorgie	11 197 521	66 770	5,96	Charbon
32	Morgantown, Maryland	7 550 506	63 816	8,45	Charbon
33	Walter C Beckjord, Ohio	6 756 632	63 441	9,39	Charbon
34	Brunner Island, Pennsylvanie	9 994 684	62 535	6,26	Charbon
35	Eastlake, Ohio	6 724 187	61 196	9,10	Charbon
36	Jeffrey Energy Center, Kansas	15 330 637	61 127	3,99	Charbon
37	Martin Lake, Texas	14 825 001	60 238	4,06	Charbon
38	Tanner's Creek, Indiana	5 872 947	56 729	9,66	Charbon
39	Wabash River, Indiana	5 744 472	56 155	9,78	Charbon
40	WA Parish, Texas	20 026 008	56 090	2,80	Charbon
41	Barry, Alabama	16 718 579	54 001	3,23	Charbon
42	Gorgas, Alabama	7 216 594	50 825	7,04	Charbon

Tableau 3.3

ÉMISSIONS DE SO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
43	Mitchell, Virginie-Occidentale	9 231 567	50 811	5,50	Charbon
44	Cayuga, Indiana	5 930 084	50 455	8,51	Charbon
45	Rockport, Indiana	16 643 319	48 259	2,90	Charbon
46	FJ Gannon, Floride	4 815 528	48 008	9,97	Charbon
47	Chalk Point, Maryland	6 041 207	47 651	7,89	Charbon
48	Big Cajun 2, Louisiane	11 125 719	47 178	4,24	Charbon
49	Dunkirk, New York	3 591 017	47 090	13,11	Charbon
50	Colbert, Alabama	6 305 034	45 324	7,19	Charbon
51	Coleman, Kentucky	2 864 421	44 478	15,53	Charbon
52	R Gallagher, Indiana	2 977 365	43 334	14,55	Charbon
53	Labadie, Missouri	14 406 589	43 192	3,00	Charbon
54	Leland Olds, Dakota du Nord	4 576 988	43 000	9,39	Charbon
55	Harding Street Stn (Elmer W Stout), Indiana	3 784 144	42 881	11,33	Charbon
56	Petersburg, Indiana	11 641 137	42 776	3,67	Charbon
57	EW Brown, Kentucky	3 992 354	42 280	10,59	Charbon
58	Ghent, Kentucky	11 533 151	42 233	3,66	Charbon
59	St. Clair, Michigan	6 965 047	42 205	6,06	Charbon
60	Avon Lake, Ohio	4 169 683	41 721	10,01	Charbon
61	Sioux, Missouri	6 296 711	41 693	6,62	Charbon
62	James H Miller Jr, Alabama	18 592 131	40 052	2,15	Charbon
63	Widows Creek, Alabama	8 868 307	39 901	4,50	Charbon
64	Mountaineer, Virginie-Occidentale	8 985 024	39 213	4,36	Charbon
65	Crist, Floride	4 572 235	38 918	8,51	Charbon
66	Coffeen, Illinois	5 257 211	38 403	7,30	Charbon
67	Bull Run, Tennessee	6 760 080	38 273	5,66	Charbon
68	Cheswick, Pennsylvanie	3 021 295	38 119	12,62	Charbon
69	Pleasants, Virginie-Occidentale	7 629 209	38 020	4,98	Charbon
70	Big Sandy, Kentucky	5 752 379	38 011	6,61	Charbon
71	Yates, Géorgie	5 368 046	37 665	7,02	Charbon
72	Greene County, Alabama	3 892 941	37 167	9,55	Charbon
73	HL Spurlock, Kentucky	6 080 970	36 751	6,04	Charbon
74	Mohave, Nevada	10 170 230	36 603	3,60	Charbon
75	JH Campbell, Michigan	9 269 258	36 587	3,95	Charbon
76	Phil Sporn, Virginie-Occidentale	5 361 190	36 511	6,81	Charbon
77	Brandon Shores, Maryland	7 160 408	36 265	5,06	Charbon
78	Brayton Point, Massachusetts	8 263 163	35 919	4,35	Charbon
79	Kammer, Virginie-Occidentale	4 029 061	35 468	8,80	Charbon
80	Huntley Power, New York	2 923 168	35 379	12,10	Charbon
81	Shawville, Pennsylvanie	2 991 436	34 679	11,59	Charbon
82	Clifty Creek, Indiana	7 838 812	34 653	4,42	Charbon
83	Winyah, Caroline du Sud	7 720 938	34 131	4,42	Charbon
84	Wateree, Caroline du Sud	4 282 531	33 002	7,71	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
85	Welsh Power Plant, Texas	11 000 083	32 460	2,95	Charbon
86	Edwards Station, Illinois	3 536 593	32 431	9,17	Charbon
87	Shawnee, Kentucky	8 826 178	32 276	3,66	Charbon
88	John Sevier, Tennessee	4 880 298	32 194	6,60	Charbon
89	RE Burger, Ohio	2 000 668	32 164	16,08	Charbon
90	Northeastern, Oklahoma	9 623 635	31 310	3,25	Charbon
91	Gallatin, Tennessee	7 271 777	30 989	4,26	Charbon
92	White Bluff, Arkansas	8 850 935	30 982	3,50	Charbon
93	Dickerson, Maryland	3 263 673	30 764	9,43	Charbon
94	Pleasant Prairie, Wisconsin	7 898 581	30 342	3,84	Charbon
95	Yorktown, Virginie	4 238 965	29 965	7,07	Charbon
96	Four Corners, Nouveau-Mexique	13 674 415	29 799	2,18	Charbon
97	Manatee, Floride	6 116 586	29 667	4,85	Pétrole
98	Armstrong, Pennsylvanie	2 140 768	29 484	13,77	Charbon
99	CP Crane, Maryland	2 132 214	29 381	13,78	Charbon
100	Gen JM Gavin, Ohio	15 617 077	29 375	1,88	Charbon
101	Chesapeake, Virginie	4 141 111	29 343	7,09	Charbon
102	Gerald Gentleman, Nebraska	9 549 816	29 168	3,05	Charbon
103	Sam Seymour, Texas	11 749 703	28 847	2,46	Charbon
104	GG Allen, Caroline du Nord	5 071 389	28 243	5,57	Charbon
105	Richard Gorsuch, Ohio	1 297 873	28 129	21,67	Charbon
106	Limestone, Texas	11 385 520	27 977	2,46	Charbon
107	Anclote, Floride	4 133 979	27 933	6,76	Pétrole
108	Merrimack, New Hampshire	2 874 174	27 812	9,68	Charbon
109	Bruce Mansfield, Pennsylvanie	15 974 911	27 500	1,72	Charbon
110	Trenton Channel, Michigan	4 339 844	27 371	6,31	Charbon
111	Milton R Young, Dakota du Nord	5 117 272	25 915	5,06	Charbon
112	Jack McDonough, Géorgie	3 728 220	25 395	6,81	Charbon
113	Hammond, Géorgie	3 935 825	25 033	6,36	Charbon
114	Muskogee, Oklahoma	10 275 348	24 968	2,43	Charbon
115	Columbia, Wisconsin	6 472 154	24 950	3,85	Charbon
116	RM Schahfer, Indiana	8 756 429	24 943	2,85	Charbon
117	Mayo, Caroline du Nord	4 737 089	24 867	5,25	Charbon
118	Daniel, Mississippi	10 839 532	24 682	2,28	Charbon
119	Clinch River, Virginie	4 620 670	24 492	5,30	Charbon
120	Harrington Station, Texas	7 831 512	24 465	3,12	Charbon
121	Sherburne County, Minnesota	15 344 648	24 260	1,58	Charbon
122	Rochester 7, New York	1 506 960	23 945	15,89	Charbon
123	Baldwin, Illinois	12 454 874	23 830	1,91	Charbon
124	La Cygne, Kansas	9 517 909	23 590	2,48	Charbon
125	New Castle, Pennsylvanie	1 577 573	23 180	14,69	Charbon
126	Williams, Caroline du Sud	4 428 464	23 174	5,23	Charbon

Tableau 3.3

ÉMISSIONS DE SO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
127	Sunbury, Pennsylvanie	1 714 652	22 876	13,34	Charbon
128	Meredosia, Illinois	1 326 609	22 815	17,20	Charbon
129	Watson, Mississippi	4 731 902	22 738	4,81	Charbon
130	Tolk Station, Texas	7 662 008	22 566	2,95	Charbon
131	Independence, Arkansas	10 510 564	22 330	2,12	Charbon
132	Coal Creek, Dakota du Nord	8 559 089	22 161	2,59	Charbon
133	PL Bartow, Floride	2 193 974	22 135	10,09	Charbon
134	Belle River, Michigan	7 716 451	22 098	2,86	Charbon
135	Portland, Pennsylvanie	1 915 994	22 063	11,52	Charbon
136	Northport, New York	7 278 114	21 932	3,01	Pétrole
137	Seminole, Floride	9 241 176	21 848	2,36	Charbon
138	Jefferies, Caroline du Sud	1 878 197	21 610	11,51	Charbon
139	Mount Storm, Virginie-Occidentale	11 671 736	21 202	1,82	Charbon
140	Sandow, Texas	3 943 323	21 165	5,37	Charbon
141	Allen S King, Minnesota	3 311 959	21 111	6,37	Charbon
142	Rush Island, Missouri	7 483 574	21 097	2,82	Charbon
143	Joppa Steam, Illinois	8 075 552	20 982	2,60	Charbon
144	John S Cooper, Kentucky	2 100 208	20 605	9,81	Charbon
145	Mill Creek, Kentucky	9 075 622	20 457	2,25	Charbon
146	Cliffside, Caroline du Nord	2 723 353	20 046	7,36	Charbon
147	Martins Creek, Pennsylvanie	2 402 706	20 005	8,33	Charbon
148	Canal Station, Massachusetts	4 602 939	19 971	4,34	Pétrole
149	J T Deely, Texas	5 656 468	19 517	3,45	Charbon
150	WH Zimmer, Ohio	9 734 563	19 497	2,00	Charbon
151	Dan E Karn, Michigan	4 474 257	19 428	4,34	Charbon
152	Clay Boswell, Minnesota	7 266 941	19 202	2,64	Charbon
153	George Neal North, Iowa	5 703 855	19 167	3,36	Charbon
154	Possum Point, Virginie	3 005 462	19 057	6,34	Charbon
155	St. Johns River, Floride	9 795 546	18 967	1,94	Charbon
156	L V Sutton, Caroline du Nord	2 622 440	18 929	7,22	Charbon
157	Cholla, Arizona	6 706 864	18 843	2,81	Charbon
158	Joliet 29, Illinois	5 411 689	18 746	3,46	Charbon
159	Albright, Virginie-Occidentale	1 374 335	18 652	13,57	Charbon
160	Council Bluffs, Iowa	5 794 189	18 377	3,17	Charbon
161	Jim Bridger, Wyoming	14 593 034	18 223	1,25	Charbon
162	Dave Johnston, Wyoming	5 759 784	18 124	3,15	Charbon
163	Indian River, Delaware	2 129 702	18 104	8,50	Charbon
164	Springerville, Arizona	5 830 542	18 019	3,09	Charbon
165	Killen Station, Ohio	3 612 949	17 839	4,94	Charbon
166	HW Pirkey, Texas	4 504 102	17 668	3,92	Charbon
167	AES Greenidge, New York	1 031 345	17 640	17,10	Charbon
168	Naughton, Wyoming	5 019 304	17 518	3,49	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
169	Centralia, Washington	9 500 972	17 266	1,82	Charbon
170	Hudson, New Jersey	3 356 373	17 195	5,12	Charbon
171	S Nelson, Louisiane	5 927 840	17 109	2,89	Charbon
172	Port Everglades, Floride	4 497 763	17 089	3,80	Pétrole
173	Herbert A Wagner, Maryland	3 001 247	17 049	5,68	Charbon
174	Allen, Tennessee	4 879 343	16 974	3,48	Charbon
175	Canadys Steam, Caroline du Sud	2 124 590	16 866	7,94	Charbon
176	Sooner, Oklahoma	6 953 110	16 686	2,40	Charbon
177	Frank E Ratts, Indiana	1 517 924	16 379	10,79	Charbon
178	Newton, Illinois	7 241 019	16 211	2,24	Charbon
179	Coronado Generating, Arizona	5 063 164	16 082	3,18	Charbon
180	Kincaid, Illinois	5 847 334	16 026	2,74	Charbon
181	Edgewater, Wisconsin	4 786 914	15 817	3,30	Charbon
182	Niles, Ohio	1 126 711	15 642	13,88	Charbon
183	Grand River Dam Auth, Oklahoma	6 501 431	15 627	2,40	Charbon
184	Eagle Valley (HT Pritchard), Indiana	1 332 751	15 618	11,72	Charbon
185	Charles R Lowman, Alabama	3 472 719	15 549	4,48	Charbon
186	Dolet Hills, Louisiane	4 667 313	15 395	3,30	Charbon
187	Presque Isle, Michigan	3 140 761	15 316	4,88	Charbon
188	Powerton, Illinois	7 858 082	15 254	1,94	Charbon
189	Comanche, Colorado	4 697 167	15 217	3,24	Charbon
190	San Juan, Nouveau-Mexique	12 398 506	15 212	1,23	Charbon
191	Colstrip, Montana	13 886 845	15 182	1,09	Charbon
192	Asheville, Caroline du Nord	2 628 074	15 160	5,77	Charbon
193	Cumberland, Tennessee	16 384 132	15 115	0,92	Charbon
194	Vermilion, Illinois	1 102 939	14 984	13,59	Charbon
195	Meramec, Missouri	4 434 627	14 920	3,36	Charbon
196	River Rouge, Michigan	3 401 765	14 691	4,32	Charbon
197	Potomac River, Virginie	2 331 055	14 643	6,28	Charbon
198	Ottumwa, Iowa	4 480 923	14 497	3,24	Charbon
199	Cherokee, Colorado	4 335 810	14 476	3,34	Charbon
200	Louisa, Iowa	4 927 254	14 425	2,93	Charbon
201	Kanawha River, Virginie-Occidentale	2 571 055	14 390	5,60	Charbon
202	Montrose, Missouri	2 662 960	14 358	5,39	Charbon
203	New Madrid, Missouri	7 606 958	14 332	1,88	Charbon
204	Nelson Dewey, Wisconsin	1 172 335	14 250	12,16	Charbon
205	George Neal South, Iowa	4 586 420	14 167	3,09	Charbon
206	Lee, Caroline du Nord	1 969 494	14 093	7,16	Charbon
207	Martin, Floride	12 834 607	13 890	1,08	Gaz naturel ^b
208	Thomas Hill, Missouri	6 865 414	13 808	2,01	Charbon
209	AES Westover (Goudey), New York	863 979	13 672	15,82	Charbon
210	Genoa, Wisconsin	2 203 168	13 650	6,20	Charbon

Tableau 3.3

ÉMISSIONS DE SO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
211	Cane Run, Kentucky	3 068 114	13 587	4,43	Charbon
212	Riverbend, Caroline du Nord	1 660 438	13 571	8,17	Charbon
213	Hutsonville, Illinois	591 199	13 567	22,95	Charbon
214	Iatan, Missouri	4 017 999	13 478	3,35	Charbon
215	Pawnee, Colorado	3 316 714	13 456	4,06	Charbon
216	Valley (WEPCO), Wisconsin	1 147 954	13 323	11,61	Charbon
217	Willow Island, Virginie-Occidentale	1 151 588	13 115	11,39	Charbon
218	Coletto Creek, Texas	4 201 689	12 963	3,09	Charbon
219	Mercer, New Jersey	2 752 449	12 938	4,70	Charbon
220	Salem Harbor, Massachusetts	2 496 128	12 820	5,14	Charbon
221	Cross, Caroline du Sud	8 126 251	12 788	1,57	Charbon
222	Coyote, Dakota du Nord	3 060 200	12 763	4,17	Charbon
223	Antelope Valley, Dakota du Nord	6 317 269	12 577	1,99	Charbon
224	Titus, Pennsylvanie	1 105 401	12 556	11,36	Charbon
225	Rodemacher, Louisiane	4 279 337	12 459	2,91	Charbon
226	Huntington, Utah	5 977 918	12 437	2,08	Charbon
227	Will County, Illinois	5 419 706	12 414	2,29	Charbon
228	Bay Shore, Ohio	3 538 463	12 320	3,48	Charbon
229	Bremo, Virginie	1 609 047	12 208	7,59	Charbon
230	San Miguel, Texas	2 855 097	11 950	4,19	Charbon
231	J R Whiting, Michigan	2 262 790	11 827	5,23	Charbon
232	Green River, Kentucky	719 410	11 819	16,43	Charbon
233	Northside, Floride	3 668 086	11 742	3,20	Pétrole
234	East Bend, Kentucky	2 941 427	11 719	3,98	Charbon
235	Riverside, Minnesota	2 436 997	11 706	4,80	Charbon
236	Havana, Illinois	2 499 684	11 686	4,68	Charbon
237	South Oak Creek, Wisconsin	5 393 774	11 674	2,16	Charbon
238	Merom, Indiana	6 643 503	11 654	1,75	Charbon
239	Nebraska City, Nebraska	4 104 546	11 630	2,83	Charbon
240	BC Cobb, Michigan	2 188 545	11 382	5,20	Charbon
241	Boardman, Oregon	3 773 750	11 124	2,95	Charbon
242	BL England, New Jersey	1 191 120	10 997	9,23	Charbon
243	Dynegy Danskammer, New York	2 449 593	10 995	4,49	Charbon
244	Sibley, Missouri	3 061 409	10 709	3,50	Charbon
245	Weston, Wisconsin	3 202 588	10 698	3,34	Charbon
246	Lansing Smith, Floride	4 020 641	10 673	2,65	Gaz naturel ^c
247	Big Stone, Dakota du Sud	3 119 519	10 665	3,42	Charbon
248	Cape Fear, Caroline du Nord	1 857 910	10 664	5,74	Charbon
249	Glen Lyn, Virginie	1 718 635	10 597	6,17	Charbon
250	Big Bend, Floride	8 518 176	10 524	1,24	Charbon
251	North Omaha, Nebraska	3 403 969	10 441	3,07	Charbon
252	Laramie River, Wyoming	12 398 253	10 100	0,81	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
253	Duck Creek, Illinois	2 066 628	10 002	4,84	Charbon
254	Flint Creek, Arkansas	3 655 965	9 944	2,72	Charbon
255	Gibbons Creek, Texas	3 230 078	9 812	3,04	Charbon
256	Waukegan, Illinois	4 230 118	9 781	2,31	Charbon
257	Seward, Pennsylvanie	864 338	9 741	11,27	Charbon
258	Robert Reid, Kentucky	369 652	9 600	25,97	Charbon
259	Edge Moor, Delaware	1 911 750	9 550	5,00	Charbon
260	Picway, Ohio	380 217	9 486	24,95	Charbon
261	Craig, Colorado	9 807 407	9 427	0,96	Charbon
262	Cape Canaveral, Floride	3 257 614	9 375	2,88	Pétrole
263	JC Weadock, Michigan	2 205 966	9 195	4,17	Charbon
264	Stanton, Dakota du Nord	1 399 737	9 092	6,50	Charbon
265	RD Morrow, Mississippi	2 537 751	9 055	3,57	Charbon
266	Dolphus M Grainger, Caroline du Sud	931 468	9 048	9,71	Charbon
267	McMeekin, Caroline du Sud	1 265 428	8 909	7,04	Charbon
268	Port Washington, Wisconsin	747 511	8 894	11,90	Charbon
269	Michigan City, Indiana	2 487 472	8 326	3,35	Charbon
270	Turkey Point, Floride	3 030 547	8 287	2,73	Pétrole
271	Riviera, Floride	2 450 156	8 239	3,36	Pétrole
272	Marion, Illinois	1 136 616	8 160	7,18	Charbon
273	D B Wilson, Kentucky	2 849 550	8 068	2,83	Charbon
274	CD McIntosh, Floride	2 810 883	8 009	2,85	Charbon
275	Gadsden, Alabama	484 718	7 929	16,36	Charbon
276	Harrison, Virginie-Occidentale	12 927 422	7 885	0,61	Charbon
277	A B Brown Generating, Indiana	3 194 749	7 837	2,45	Charbon
278	Hugo, Oklahoma	3 030 995	7 762	2,56	Charbon
279	Martin Drake, Colorado	1 813 674	7 738	4,27	Charbon
280	Ashtabula, Ohio	1 236 725	7 673	6,20	Charbon
281	State Line Generating, Indiana	2 923 229	7 659	2,62	Charbon
282	HB Robinson, Caroline du Sud	1 021 242	7 652	7,49	Charbon
283	Trimble County, Kentucky	3 929 027	7 595	1,93	Charbon
284	Wyodak, Wyoming	2 858 420	7 522	2,63	Charbon
285	Edwardsport, Indiana	344 544	7 419	21,53	Charbon
286	Schiller, New Hampshire	873 475	7 305	8,36	Charbon
287	Lovett, New York	1 736 083	7 239	4,17	Charbon
288	WH Weatherspoon, Caroline du Nord	794 816	7 148	8,99	Charbon
289	Lawrence Energy Center, Kansas	3 759 861	7 030	1,87	Charbon
290	Stanton Energy, Floride	6 070 495	6 967	1,15	Charbon
291	Nearman Creek, Kansas	1 452 206	6 917	4,76	Charbon
292	Crawford, Illinois	2 575 482	6 891	2,68	Charbon
293	Deerhaven, Floride	1 588 281	6 799	4,28	Charbon
294	JP Madgett, Wisconsin	2 097 984	6 795	3,24	Charbon

Tableau 3.3

ÉMISSIONS DE SO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
295	W S Lee, Caroline du Sud	925 685	6 745	7,29	Charbon
296	Buck, Caroline du Nord	1 249 807	6 738	5,39	Charbon
297	William C Dale, Kentucky	918 000	6 717	7,32	Charbon
298	Alma, Wisconsin	690 029	6 607	9,58	Charbon
299	Wood River, Illinois	2 205 841	6 588	2,99	Charbon
300	Tecumseh Energy Center, Kansas	1 510 699	6 539	4,33	Charbon
301	Kraft, Géorgie	1 221 647	6 522	5,34	Charbon
302	Blount Street, Wisconsin	438 398	6 514	14,86	Charbon
303	FB Culley, Indiana	2 417 245	6 458	2,67	Charbon
304	Elmer Smith, Kentucky	2 185 345	6 453	2,95	Charbon
305	McIntosh, Géorgie	1 162 224	6 389	5,50	Charbon
306	Hunter (Emery), Utah	9 403 388	6 374	0,68	Charbon
307	Pulliam, Wisconsin	2 349 544	6 261	2,66	Charbon
308	North Valmy, Nevada	4 081 381	6 236	1,53	Charbon
309	Dynegy Roseton, New York	1 211 549	6 188	5,11	Pétrole
310	Carbon, Utah	1 323 395	6 137	4,64	Charbon
311	Eddystone, Pennsylvanie	2 750 581	6 095	2,22	Charbon
312	Eckert Station, Michigan	1 540 404	5 953	3,86	Charbon
313	Port Jefferson Energy, New York	1 646 561	5 854	3,56	Pétrole
314	OH Hutchings, Ohio	772 666	5 692	7,37	Charbon
315	Sikeston, Missouri	1 693 365	5 657	3,34	Charbon
316	Conemaugh, Pennsylvanie	12 584 027	5 385	0,43	Charbon
317	Sheldon, Nebraska	1 442 114	5 102	3,54	Charbon
318	Urquhart, Caroline du Sud	1 703 794	4 999	2,93	Gaz naturel ^c
319	AES Cayuga (Milliken), New York	2 353 387	4 928	2,09	Charbon
320	Elrama, Pennsylvanie	2 321 405	4 895	2,11	Charbon
321	Mount Tom, Massachusetts	915 318	4 792	5,23	Charbon
322	Burlington, Iowa	1 225 990	4 773	3,89	Charbon
323	Newington, New Hampshire	660 451	4 741	7,18	Pétrole
324	Bailly, Indiana	2 831 251	4 733	1,67	Charbon
325	Apache Station, Arizona	2 799 861	4 688	1,67	Charbon
326	Indian River (55318), Floride	1 152 524	4 668	4,05	Pétrole
327	Twin Oaks Power, LP, Texas	2 689 521	4 656	1,73	Charbon
328	Arapahoe, Colorado	1 412 418	4 633	3,28	Charbon
329	Mystic, Massachusetts	1 584 556	4 539	2,86	Pétrole
330	Ray D Nixon, Colorado	1 680 513	4 507	2,68	Charbon
331	Hennepin, Illinois	2 045 489	4 347	2,13	Charbon
332	JK Spruce, Texas	4 135 806	4 338	1,05	Charbon
333	Red Hills Generation, Mississippi	2 450 000	4 305	1,76	Charbon
334	James River, Missouri	1 587 089	4 276	2,69	Charbon
335	RP Smith, Maryland	503 446	4 162	8,27	Charbon
336	Mitchell, Géorgie	589 174	4 143	7,03	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
337	Joliet 9, Illinois	1 292 531	4 136	3,20	Charbon
338	Rivesville, Virginie-Occidentale	386 259	4 003	10,36	Charbon
339	Somerset, Massachusetts	800 515	3 991	4,99	Charbon
340	Lansing, Iowa	1 257 821	3 981	3,16	Charbon
341	Asbury, Missouri	1 213 990	3 946	3,25	Charbon
342	Prairie Creek, Iowa	878 699	3 904	4,44	Charbon
343	AES Somerset (Kintigh), New York	5 453 551	3 764	0,69	Charbon
344	Milton L Kapp, Iowa	1 146 286	3 720	3,25	Charbon
345	Bridgeport Harbor, Connecticut	1 739 266	3 711	2,13	Charbon
346	New Haven Harbor, Connecticut	1 435 307	3 638	2,53	Pétrole
347	Navajo Generating Station, Arizona	17 832 139	3 635	0,20	Charbon
348	Suwannee River, Floride	625 659	3 591	5,74	Pétrole
349	Erickson, Michigan	809 058	3 508	4,34	Charbon
350	Fisk, Illinois	1 299 559	3 486	2,68	Charbon
351	Gordon Evans Energy, Kansas	875 810	3 473	3,97	Gaz naturel ^b
352	High Bridge, Minnesota	1 308 587	3 466	2,65	Charbon
353	Valmont, Colorado	1 281 144	3 435	2,68	Charbon
354	Hawthorn, Missouri	4 346 949	3 404	0,78	Charbon
355	Oklaunion, Texas	4 686 707	3 391	0,72	Charbon
356	Sutherland, Iowa	940 504	3 380	3,59	Charbon
357	Cromby, Pennsylvanie	629 734	3 326	5,28	Charbon
358	SA Carlson, New York	242 156	3 322	13,72	Charbon
359	Intermountain, Utah	13 485 597	3 310	0,25	Charbon
360	Noblesville, Indiana	196 577	3 276	16,67	Charbon
361	HMP&L Station 2, Kentucky	2 056 044	3 161	1,54	Charbon
362	Riverton, Kansas	475 354	3 114	6,55	Charbon
363	RD Green, Kentucky	3 501 986	3 106	0,89	Charbon
364	Dallman, Illinois	1 796 111	3 102	1,73	Charbon
365	Southwest, Missouri	1 182 527	3 075	2,60	Charbon
366	Sanford, Floride	4 998 936	3 061	0,61	Gaz naturel ^b
367	Quindaro, Kansas	965 065	3 035	3,14	Charbon
368	E Corette, Montana	1 132 762	2 844	2,51	Charbon
369	Irvington Generating, Arizona	1 403 955	2 829	2,02	Charbon
370	Muscatine, Iowa	1 259 121	2 822	2,24	Charbon
371	Black Dog, Minnesota	1 662 585	2 786	1,68	Charbon
372	Dan River, Caroline du Nord	516 712	2 675	5,18	Charbon
373	Hayden, Colorado	3 631 182	2 602	0,72	Charbon
374	Lake Road, Missouri	668 090	2 575	3,85	Charbon
375	Hoot Lake, Minnesota	830 157	2 566	3,09	Charbon
376	Greenwood, Michigan	1 138 043	2 554	2,24	Gaz naturel ^b
377	AES Deepwater, Inc., Texas	1 287 524	2 530	1,97	Coke de pétrole
378	Tyrone, Kentucky	253 778	2 326	9,16	Charbon

Tableau 3.3

ÉMISSIONS DE SO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
379	Taconite Harbor, Minnesota	865 126	2 259	2,61	Charbon
380	Oswego Harbor Power, New York	415 194	2 241	5,40	Pétrole
381	Deepwater, New Jersey	423 355	2 231	5,27	Charbon
382	Lake Shore, Ohio	860 853	2 225	2,58	Charbon
383	Riverside, Iowa	707 625	2 069	2,92	Charbon
384	Platte, Nebraska	563 701	2 041	3,62	Charbon

^a Afin de réduire la longueur de ce tableau, nous n'avons inclus que les centrales électriques dont les émissions de SO₂ étaient supérieures à 1 996 tonnes en 2002. Ces centrales ont été à l'origine de 99,5 % des émissions totales de SO₂. Plus de 500 autres centrales classiques incluses dans la base de données ont déclaré des émissions de SO₂ inférieures à 1 996 tonnes.

^b Dans la base de données EIA-906, le rapport concernant cette centrale indique que le gaz naturel était la source de la plus grande partie de sa production en 2002. Toutefois, ses émissions de SO₂ proviennent principalement de la combustion du pétrole utilisé comme combustible secondaire.

^c Dans la base de données EIA-906, le rapport concernant cette centrale indique que le gaz naturel était la source de la plus grande partie de sa production en 2002. Toutefois, ses émissions de SO₂ proviennent principalement de la combustion du charbon utilisé comme combustible secondaire.

Tableau 3.4

ÉMISSIONS DE SO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DU CANADA (par ordre décroissant d'importance)

	CENTRALE, PROVINCE	PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
1	Nanticoke, Ontario	22 236 000	86 710	3,90	Charbon
2	Lingan, Nouvelle-Écosse	N.D.	76 034	17,27 ^a	Charbon
3	Coleson Cove, Nouveau-Brunswick	N.D.	45 410	N.D.	Pétrole
4	Boundary Dam, Saskatchewan	6 057 364	42 945	7,09	Charbon
5	Poplar River, Saskatchewan	4 457 200	42 727	9,59	Charbon
6	Trenton, Nouvelle-Écosse	N.D.	37 365	6,10 ^a	Charbon
7	Sheerness, Alberta	5 810 000 ^b	33 016	5,68	Charbon
8	Lambton, Ontario	10 455 000	29 882	2,86	Charbon
9	Sundance, Alberta	N.D.	28 894	1,97 ^a	Charbon
10	Battle River, Alberta	4 867 000 ^b	24 603	5,06	Charbon
11	Grand Lake, Nouveau-Brunswick	449 388 ^c	24 240	53,94	Charbon
12	Holyrood, Terre-Neuve-et-Labrador	N.D.	23 235	N.D.	Pétrole
13	Genesee, Alberta	N.D.	14 494	2,40 ^a	Charbon
14	Lakeview, Ontario	2 455 000	14 336	5,84	Charbon
15	Shand Power, Saskatchewan	2 150 000	13 740	6,39	Charbon
16	Keephills, Alberta	N.D.	13 041	2,03 ^a	Charbon
17	Wabamun, Alberta	N.D.	12 992	3,32 ^a	Charbon
18	Point Tupper, Nouvelle-Écosse	N.D.	12 712	10,59 ^a	Charbon
19	Thunder Bay, Ontario	1 522 000	9 133	6,00	Charbon
20	Dalhousie, Nouveau-Brunswick	N.D.	8 960	N.D.	Orimulsion
21	Atikokan, Ontario	823 000	4 934	5,99	Charbon
22	H.R. Milner, Alberta	790 000 ^b	4 790	6,06	Charbon
23	Point Aconi, Nouvelle-Écosse	N.D.	3 661	2,58 ^a	Charbon
24	Courtenay Bay, Nouveau-Brunswick	N.D.	2 410	N.D.	Pétrole
25	Lennox, Ontario	2 762 000 ^d	2 260	0,82	Pétrole
26	Belledune, Nouveau-Brunswick	3 616 790	2 070	0,57	Charbon
27	Tufts Cove, Nouvelle-Écosse	N.D.	1 905	N.D.	Pétrole
28	Brandon GS, Manitoba	273 053	649	2,38	Charbon
29	Sarnia Regional Cogen Plant, Ontario	N.D.	595	N.D.	Gaz naturel
30	Iles-de-la-Madeleine 2, Québec	N.D.	565 ^e	N.D.	Pétrole
31	Selkirk GS, Manitoba	143 765	354	2,46	Charbon ^f
32	Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard	N.D.	294	N.D.	Pétrole
33	Tracy, Québec	N.D.	103 ^e	N.D.	Pétrole
34	Calstock Power Plant, Ontario	N.D.	29	N.D.	Déchets de bois
35	Meridian, Saskatchewan	N.D.	27	N.D.	Gaz naturel
36	Bayside Power LP, Nouveau-Brunswick	N.D.	17	N.D.	Gaz naturel
37	Brooklyn Energy Centre, Nouvelle-Écosse	N.D.	5	N.D.	Déchets de bois
38	Joffre, Alberta	N.D.	1	N.D.	Gaz naturel

N.D. = non disponible.

^a Aucune donnée sur la production nette de cette centrale en 2002 n'étaient disponibles. Le débit d'émission, qui est celui de l'année 2001, a été tiré des rapports d'information de l'ACE sur les centrales électriques. Ces rapports sont consultables à l'adresse <http://www.ceamercuryprogram.ca/index.html>.

^b Données sur la production nette tirées du rapport d'ATCO Power intitulé *Environment, Health and Safety Review 2002*.

Consultable en ligne à l'adresse http://www.atcopower.com/Environment_Health_and_Safety/Reports/environmental_reports.htm.

^c Nous avons établi la production nette estimative de cette centrale en supposant qu'elle avait été exploitée 90 % du temps en 2002. Voir l'annexe pour plus de détails.

^d Données sur la production nette tirées du rapport d'OPG intitulé *Towards Sustainable Development: 2002 Progress Report*. Toronto (Ont.).

Consultable en ligne à l'adresse http://www.opg.com/envComm/E_annual_report.asp.

^e Pour ces établissements, l'information fournie par le gouvernement du Québec en septembre 2004 diffère de celle que renferme la base de données de l'INRP mise à jour en mars 2004. Le Québec indique que les émissions de SO₂ de la centrale Îles-de-la-Madeleine et de la centrale Tracy étaient de 1 032,1 tonnes et de 109,8 tonnes, respectivement.

^f Conversion au gaz naturel en juillet 2002.

Tableau 3.5

ÉMISSIONS DE SO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DU MEXIQUE (par ordre décroissant d'importance)

	CENTRALE, ÉTAT	PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
1	C.T. PDTE. A. Lopez Mateos (Tuxpan), Veracruz	15 030 690	253 430	16,86	Pétrole
2	C.T. Francisco Perez Ríos (Tula), Hidalgo	9 734 170	158 326	16,26	Pétrole
3	C.T. Plutarco Elias Calles (Petacalco), Guerrero	13 879 470	113 207	8,16	Charbon
4	C.T. Gral. Manuel Alvarez (Manzanillo I), Colima	6 449 140	107 032	16,60	Pétrole
5	C.T. Jose Lopez Portillo (Río Escondido), Coahuila	7 515 560	104 213	13,87	Charbon
6	C.T. Carbon II, Coahuila	8 636 350	102 729	11,89	Charbon
7	C.T. Altamira, Tamaulipas	4 655 850	86 451	18,57	Pétrole
8	C.T. Salamanca, Guanajuato	4 841 380	83 019	17,15	Pétrole
9	C.T. Manzanillo II, Colima	5 034 400	75 416	14,98	Pétrole
10	C.T. Puerto Libertad, Sonora	3 349 740	61 159	18,26	Pétrole
11	C.T. Jose Acevez Pozos (Mazatlan II), Sinaloa	3 284 120	61 155	18,62	Pétrole
12	C.T. Villa De Reyes (San Luis Potosí), San Luis Potosí	2 925 990	45 727	15,63	Pétrole
13	C.T. Carlos Rodriguez Rivero (Guaymas II), Sonora	2 259 290	41 972	18,58	Pétrole
14	C.T. Guadalupe Victoria (Lerdo), Durango	1 980 460	36 173	18,27	Pétrole
15	C.T. Juan De Dios Batis P. (Topolobampo), Sinaloa	1 996 550	36 131	18,10	Pétrole
16	C.T. Francisco Villa (Delicias), Chihuahua	1 919 730	29 196	15,21	Pétrole
17	C.T. Monterrey, Nuevo León	2 538 090	26 792	10,56	Pétrole
18	C.T. Emilio Portes Gil (Río Bravo), Tamaulipas	1 745 990	24 388	13,97	Pétrole
19	C.T. Benito Juarez (Samalayuca I), Chihuahua	1 232 800	22 379	18,15	Pétrole
20	C.T. Campeche II (Lerma), Campeche	812 720	17 742	21,83	Pétrole
21	C.T. Merida II, Yucatán	1 099 710	17 497	15,91	Pétrole
22	C.T. Poza Rica, Veracruz	654 040	12 768	19,52	Pétrole
23	C.T. Felipe Carrilo P. (Valladolid), Yucatán	414 970	8 409	20,27	Pétrole
24	C.T. Presidente Juárez (Tijuana), Baja California	1 488 840	7 019	4,71	Pétrole
25	C.T. Punta Prieta II, Baja California Sur	621 830	6 004	9,66	Pétrole
26	C.Cl. Puerto San Carlos, Baja California Sur	470 680	5 933	12,61	Pétrole
27	C.T. Nachi-Cocom, Yucatán	249 470	5 838	23,40	Pétrole
28	C.T. Guaymas I, Sonora	186 750	5 106	27,34	Pétrole
29	C.TG. Cancún, Quintana Roo	77 770	326	4,19	Diesel
30	C. TG. Las Cruces, Guerrero	46 400	198	4,27	Diesel
31	C.C.C. El Sauz, Querétaro	1 370 540	176	0,13	Gaz naturel
32	C.TG. Ciudad Constitución, Baja California Sur	33 690	171	5,08	Diesel
33	C.TG. Los Cabos, Baja California Sur	30 900	134	4,34	Diesel
34	C.C.C. Felipe Carrilo P. (Valladolid), Yucatán	1 517 600	123	0,08	Diesel
35	C.Cl. Guerrero Negro, Baja California Sur	36 390	117	3,22	Diesel
36	C.TG. Caborca Industrial, Sonora	26 140	109	4,19	Diesel
37	C.TG. Nizuc, Quintana Roo	27 630	99	3,60	Diesel
38	C.Cl. Santa Rosalía, Baja California Sur	26 220	87	3,30	Diesel
39	C.TG. Culiacan, Sinaloa	17 550	63	3,60	Diesel
40	C.TG. Parque, Chihuahua	15 580	62	3,97	Diesel
41	C. TG. Tecnológico, Nuevo León	13 400	57	4,24	Diesel

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE SO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION de SO ₂ (kg/MWh)	COMBUSTIBLE PRINCIPAL
42	C.TG. Ciudad Obregon, Sonora	10 780	53	4,95	Diesel
43	C.TG. Punta Prieta I (La Paz), Baja California Sur	9 870	51	5,17	Diesel
44	C.CI. Villa Constitución, Baja California Sur	17 170	50	2,93	Diesel
45	Pueblo Nuevo (Movil), Sonora	12 050	46	3,83	Diesel
46	C.TG. Cipres, Baja California	10 120	45	4,44	Diesel
47	C. TG. El Verde, Jalisco	29 110	44	1,53	Gaz naturel
48	C.TG. Arroyo De Coyote, Tamaulipas	6 540	41	6,21	Diesel
49	C. TG. Xul-Ha, Quintana Roo	8 770	40	4,59	Diesel
50	C.TG. Chihuahua I, Chihuahua	7 980	37	4,60	Diesel
51	Nuevo Nogales (Movil), Sonora	7 730	28	3,67	Diesel
52	C.TG. Mexicali, Baja California	5 330	26	4,92	Diesel
53	C.TG. Presidente Juárez (Tijuana), Baja California	648 420	25	0,04	Gaz naturel
54	C.TG. Esperanzas, Coahuila	4 590	23	4,92	Diesel
55	C. TG. Industrial (Juárez), Chihuahua	1 980	19	9,41	Diesel
56	C.T. La Laguna, Durango	179 590	15	0,08	Gaz naturel
57	C.TG. Portes Gil (Río Bravo), Tamaulipas	1 031 400	14	0,01	Gaz naturel
58	C.C.C. Chihuahua II (El Encino), Chihuahua	2 949 700	12	0,00	Gaz naturel
59	C.T. Valle de México, México	3 894 120	11	0,00	Gaz naturel
60	C.C.C. Benito Juárez (Samalayuca II), Chihuahua	3 901 950	10	0,00	Gaz naturel
61	C.C.C. FCO. Perez Rios (Tula), Hidalgo	3 260 940	8	0,00	Gaz naturel
62	C.C.C. Dos Bocas, Veracruz	2 428 890	7	0,00	Gaz naturel
63	C.C.C. Huinala, Nuevo León	2 331 460	6	0,00	Gaz naturel
64	C.CI. Yecora, Sonora	1 890	5	2,84	Diesel
65	C.C.C. Presidente Juárez (Rosarito), Baja California	2 077 250	4	0,00	Gaz naturel
66	C.TG. El Sauz, Querétaro	1 495 570	4	0,00	Gaz naturel
67	C.TG. Monclava, Coahuila	N.D.	4	N.D.	Gaz naturel
68	C.C.C. Gómez Palacio, Durango	1 045 260	3	0,00	Gaz naturel
69	C.C.C. Huinala II, Nuevo León	1 333 060	3	0,00	Gaz naturel
70	C.TG. La Laguna, Durango	62 260	2	0,03	Gaz naturel
71	C.T. Jorge Luque (LFC), México	497 160	2	0,00	Gaz naturel
72	C.TG. Hermosillo, Sonora	507 150	2	0,00	Gaz naturel
73	C.TG. Chihuahua II (El Encino), Chihuahua	329 140	1	0,00	Gaz naturel
74	C.TG. Huinala, Nuevo León	259 700	1	0,00	Gaz naturel
75	C.T. San Jerónimo, Nuevo León	222 010	1	0,00	Gaz naturel
76	C. TG. Jorge Luque (Lechería) (LFC), México	145 390	1	0,00	Gaz naturel
77	C. TG. Nonalco (LFC), DF	131 470	1	0,00	Gaz naturel
78	C.TG. Valle de México (LFC), México	104 780	0,45	0,00	Gaz naturel
79	C. TG. Chavez, Coahuila	25 250	0,12	0,00	Gaz naturel
80	C.TG. Universidad, Nuevo León	17 220	0,09	0,01	Gaz naturel
81	C.TG. Leona, Nuevo León	16 570	0,09	0,01	Gaz naturel
82	C.TG. Fundidora, Nuevo León	4 810	0,03	0,01	Gaz naturel

N.D. = non disponible.

Tableau 3.6

ÉMISSIONS DE NO_x DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a

	CENTRALE, ÉTAT	PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
1	Cumberland, Tennessee	16 384 132	45 309	2,8	Charbon
2	Paradise, Kentucky	14 130 150	42 663	3,0	Charbon
3	J M Stuart, Ohio	15 351 286	42 429	2,8	Charbon
4	Belews Creek, Caroline du Nord	16 912 850	40 717	2,4	Charbon
5	Gen J M Gavin, Ohio	15 617 077	39 771	2,5	Charbon
6	John E Amos, Virginie-Occidentale	17 995 089	39 464	2,2	Charbon
7	Monroe, Michigan	16 720 823	37 762	2,3	Charbon
8	Four Corners, Nouveau-Mexique	13 674 415	37 719	2,8	Charbon
9	Mount Storm, Virginie-Occidentale	11 671 736	36 176	3,1	Charbon
10	W H Sammis, Ohio	15 521 117	35 040	2,3	Charbon
11	La Cygne, Kansas	9 517 909	34 854	3,7	Charbon
12	Gibson, Indiana	20 522 153	34 692	1,7	Charbon
13	New Madrid, Missouri	7 606 958	33 988	4,5	Charbon
14	Bowen, Géorgie	21 674 542	33 839	1,6	Charbon
15	Navajo Generating Station, Arizona	17 832 139	32 268	1,8	Charbon
16	Crystal River, Floride	14 465 667	31 806	2,2	Charbon
17	Rockport, Indiana	16 643 319	31 065	1,9	Charbon
18	Colstrip, Montana	13 886 845	29 603	2,1	Charbon
19	Jeffrey Energy Center, Kansas	15 330 637	28 396	1,9	Charbon
20	Jim Bridger, Wyoming	14 593 034	27 979	1,9	Charbon
21	San Juan, Nouveau-Mexique	12 398 506	27 536	2,2	Charbon
22	Intermountain, Utah	13 485 597	27 448	2,0	Charbon
23	Bruce Mansfield, Pennsylvanie	15 974 911	27 097	1,7	Charbon
24	Big Bend, Floride	8 518 176	26 893	3,2	Charbon
25	Mitchell, Virginie-Occidentale	9 231 567	26 851	2,9	Charbon
26	Clifty Creek, Indiana	7 838 812	26 518	3,4	Charbon
27	E C Gaston, Alabama	12 639 541	26 464	2,1	Charbon
28	Harrison, Virginie-Occidentale	12 927 422	26 390	2,0	Charbon
29	James H Miller Jr, Alabama	18 592 131	25 434	1,4	Charbon
30	Harlee Branch, Géorgie	9 018 458	25 228	2,8	Charbon
31	Scherer, Géorgie	20 817 252	25 062	1,2	Charbon
32	Muskingum River, Ohio	8 359 764	24 802	3,0	Charbon
33	Powerton, Illinois	7 858 082	24 694	3,1	Charbon
34	Conesville, Ohio	10 158 928	24 185	2,4	Charbon
35	Sherburne County, Minnesota	15 344 648	23 849	1,6	Charbon
36	Kingston, Tennessee	9 866 292	23 664	2,4	Charbon
37	Kyger Creek, Ohio	6 852 119	22 968	3,4	Charbon
38	Homer City, Pennsylvanie	10 938 699	22 834	2,1	Charbon
39	Widows Creek, Alabama	8 868 307	22 826	2,6	Charbon
40	St. Johns River, Floride	9 795 546	22 366	2,3	Charbon
41	F J Gannon, Floride	4 815 528	22 166	4,6	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
42	Barry, Alabama	16 718 579	22 136	1,3	Charbon
43	Johnsonville, Tennessee	8 275 776	21 694	2,6	Charbon
44	Roxboro, Caroline du Nord	14 281 069	21 461	1,5	Charbon
45	Cardinal, Ohio	8 555 500	21 209	2,5	Charbon
46	Hatfield's Ferry, Pennsylvanie	9 753 564	20 924	2,1	Charbon
47	Milton R Young, Dakota du Nord	5 117 272	20 725	4,0	Charbon
48	Seminole, Floride	9 241 176	20 527	2,2	Charbon
49	Baldwin, Illinois	12 454 874	20 298	1,6	Charbon
50	Gerald Gentleman, Nebraska	9 549 816	20 035	2,1	Charbon
51	Winyah, Caroline du Sud	7 720 938	19 669	2,5	Charbon
52	Pleasant Prairie, Wisconsin	7 898 581	19 493	2,5	Charbon
53	Eastlake, Ohio	6 724 187	19 137	2,8	Charbon
54	W H Zimmer, Ohio	9 734 563	19 020	2,0	Charbon
55	Kincaid, Illinois	5 847 334	18 965	3,2	Charbon
56	Wansley, Géorgie	11 197 521	18 446	1,6	Charbon
57	Mohave, Nevada	10 170 230	18 386	1,8	Charbon
58	Petersburg, Indiana	11 641 137	18 370	1,6	Charbon
59	Shawnee, Kentucky	8 826 178	18 199	2,1	Charbon
60	Big Cajun 2, Louisiane	11 125 719	18 061	1,6	Charbon
61	Hunter (Emery), Utah	9 403 388	18 016	1,9	Charbon
62	Conemaugh, Pennsylvanie	12 584 027	17 655	1,4	Charbon
63	Craig, Colorado	9 807 407	17 583	1,8	Charbon
64	Ghent, Kentucky	11 533 151	17 399	1,5	Charbon
65	Marshall, Caroline du Nord	14 498 223	17 391	1,2	Charbon
66	Sam Seymour, Texas	11 749 703	17 344	1,5	Charbon
67	Laramie River, Wyoming	12 398 253	17 200	1,4	Charbon
68	Morgantown, Maryland	7 550 506	17 066	2,3	Charbon
69	Walter C Beckjord, Ohio	6 756 632	17 013	2,5	Charbon
70	Martin Lake, Texas	14 825 001	16 751	1,1	Charbon
71	Thomas Hill, Missouri	6 865 414	16 580	2,4	Charbon
72	Keystone, Pennsylvanie	11 790 991	16 514	1,4	Charbon
73	Northeastern, Oklahoma	9 623 635	16 408	1,7	Charbon
74	Avon Lake, Ohio	4 169 683	16 401	3,9	Charbon
75	Bull Run, Tennessee	6 760 080	16 250	2,4	Charbon
76	Muskogee, Oklahoma	10 275 348	16 097	1,6	Charbon
77	White Bluff, Arkansas	8 850 935	16 062	1,8	Charbon
78	Warrick, Indiana	5 066 020	15 921	3,1	Charbon
79	Tanner's Creek, Indiana	5 872 947	15 907	2,7	Charbon
80	R M Schahfer, Indiana	8 756 429	15 759	1,8	Charbon
81	Gorgas, Alabama	7 216 594	15 248	2,1	Charbon
82	W A Parish, Texas	20 026 008	14 939	0,7	Charbon

Tableau 3.6

ÉMISSIONS DE NO_x DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
83	George Neal North, Iowa	5 703 855	14 870	2,6	Charbon
84	Bailly, Indiana	2 831 251	14 860	5,2	Charbon
85	Independence, Arkansas	10 510 564	14 801	1,4	Charbon
86	Brunner Island, Pennsylvanie	9 994 684	14 688	1,5	Charbon
87	Miami Fort, Ohio	7 587 241	14 660	1,9	Charbon
88	Monticello, Texas	13 127 881	14 443	1,1	Charbon
89	Chesterfield, Virginie	9 502 996	14 363	1,5	Charbon
90	Cross, Caroline du Sud	8 126 251	14 311	1,8	Charbon
91	Centralia, Washington	9 500 972	14 034	1,5	Charbon
92	J H Campbell, Michigan	9 269 258	14 000	1,5	Charbon
93	Grand River Dam Auth, Oklahoma	6 501 431	13 959	2,1	Charbon
94	Chalk Point, Maryland	6 041 207	13 894	2,3	Charbon
95	Colbert, Alabama	6 305 034	13 872	2,2	Charbon
96	Big Sandy, Kentucky	5 752 379	13 743	2,4	Charbon
97	Dave Johnston, Wyoming	5 759 784	13 625	2,4	Charbon
98	Big Stone, Dakota du Sud	3 119 519	13 566	4,3	Charbon
99	Welsh Power Plant, Texas	11 000 083	13 545	1,2	Charbon
100	Clay Boswell, Minnesota	7 266 941	13 411	1,8	Charbon
101	Mill Creek, Kentucky	9 075 622	13 244	1,5	Charbon
102	Allen, Tennessee	4 879 343	13 128	2,7	Charbon
103	Coffeen, Illinois	5 257 211	13 009	2,5	Charbon
104	Merom, Indiana	6 643 503	13 003	2,0	Charbon
105	Sioux, Missouri	6 296 711	12 783	2,0	Charbon
106	Leland Olds, Dakota du Nord	4 576 988	12 488	2,7	Charbon
107	Limestone, Texas	11 385 520	12 481	1,1	Charbon
108	Pleasants, Virginie-Occidentale	7 629 209	12 442	1,6	Charbon
109	Riverside, Minnesota	2 436 997	12 377	5,1	Charbon
110	Crist, Floride	4 572 235	12 370	2,7	Charbon
111	St. Clair, Michigan	6 965 047	12 300	1,8	Charbon
112	Council Bluffs, Iowa	5 794 189	12 207	2,1	Charbon
113	Phil Sporn, Virginie-Occidentale	5 361 190	11 961	2,2	Charbon
114	Kammer, Virginie-Occidentale	4 029 061	11 951	3,0	Charbon
115	Coyote, Dakota du Nord	3 060 200	11 951	3,9	Charbon
116	Harrington Station, Texas	7 831 512	11 920	1,5	Charbon
117	Ninemile Point, Louisiane	6 187 124	11 878	1,9	Gaz naturel
118	Naughton, Wyoming	5 019 304	11 714	2,3	Charbon
119	Mountaineer, Virginie-Occidentale	8 985 024	11 713	1,3	Charbon
120	Cholla, Arizona	6 706 864	11 686	1,7	Charbon
121	Clinch River, Virginie	4 620 670	11 633	2,5	Charbon
122	Brayton Point, Massachusetts	8 263 163	11 494	1,4	Charbon
123	Watson, Mississippi	4 731 902	11 470	2,4	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
124	Springerville, Arizona	5 830 542	11 405	2,0	Charbon
125	Montour, Pennsylvanie	9 263 444	11 213	1,2	Charbon
126	Sooner, Oklahoma	6 953 110	11 185	1,6	Charbon
127	Tolk Station, Texas	7 662 008	10 990	1,4	Charbon
128	Mercer, New Jersey	2 752 449	10 860	3,9	Charbon
129	Allen S King, Minnesota	3 311 959	10 826	3,3	Charbon
130	Coronado Generating, Arizona	5 063 164	10 825	2,1	Charbon
131	Gallatin, Tennessee	7 271 777	10 716	1,5	Charbon
132	Antelope Valley, Dakota du Nord	6 317 269	10 699	1,7	Charbon
133	Brandon Shores, Maryland	7 160 408	10 586	1,5	Charbon
134	Sibley, Missouri	3 061 409	10 425	3,4	Charbon
135	Fort Martin, Virginie-Occidentale	7 855 193	10 193	1,3	Charbon
136	Columbia, Wisconsin	6 472 154	10 183	1,6	Charbon
137	Huntington, Utah	5 977 918	10 145	1,7	Charbon
138	Wabash River, Indiana	5 744 472	10 034	1,7	Charbon
139	C P Crane, Maryland	2 132 214	9 745	4,6	Charbon
140	Reid Gardner, Nevada	4 191 103	9 739	2,3	Charbon
141	Will County, Illinois	5 419 706	9 634	1,8	Charbon
142	Presque Isle, Michigan	3 140 761	9 502	3,0	Charbon
143	Daniel, Mississippi	10 839 532	9 408	0,9	Charbon
144	Dolet Hills, Louisiane	4 667 313	9 408	2,0	Charbon
145	Coal Creek, Dakota du Nord	8 559 089	9 394	1,1	Charbon
146	Greene County, Alabama	3 892 941	9 356	2,4	Charbon
147	Williams, Caroline du Sud	4 428 464	9 266	2,1	Charbon
148	John Sevier, Tennessee	4 880 298	9 263	1,9	Charbon
149	Clover Power Station, Virginie	6 307 712	9 197	1,5	Charbon
150	Michigan City, Indiana	2 487 472	8 979	3,6	Charbon
151	Cape Canaveral, Floride	3 257 614	8 978	2,8	Pétrole
152	Belle River, Michigan	7 716 451	8 921	1,2	Charbon
153	Mayo, Caroline du Nord	4 737 089	8 809	1,9	Charbon
154	Charles R Lowman, Alabama	3 472 719	8 766	2,5	Charbon
155	Chesapeake, Virginie	4 141 111	8 695	2,1	Charbon
156	Elmer Smith, Kentucky	2 185 345	8 673	4,0	Charbon
157	Cherokee, Colorado	4 335 810	8 596	2,0	Charbon
158	Meramec, Missouri	4 434 627	8 545	1,9	Charbon
159	Port Everglades, Floride	4 497 763	8 527	1,9	Pétrole
160	Wateree, Caroline du Sud	4 282 531	8 510	2,0	Charbon
161	Yates, Géorgie	5 368 046	8 279	1,5	Charbon
162	G G Allen, Caroline du Nord	5 071 389	8 181	1,6	Charbon
163	L V Sutton, Caroline du Nord	2 622 440	8 171	3,1	Charbon
164	Hudson, New Jersey	3 356 373	8 159	2,4	Charbon

Tableau 3.6

ÉMISSIONS DE NO_x DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
165	Edwards Station, Illinois	3 536 593	8 025	2,3	Charbon
166	Stanton Energy, Floride	6 070 495	8 022	1,3	Charbon
167	Comanche, Colorado	4 697 167	7 992	1,7	Charbon
168	Edgewater, Wisconsin	4 786 914	7 939	1,7	Charbon
169	Louisa, Iowa	4 927 254	7 865	1,6	Charbon
170	Hayden, Colorado	3 631 182	7 805	2,1	Charbon
171	Dan E Karn, Michigan	4 474 257	7 780	1,7	Charbon
172	D B Wilson, Kentucky	2 849 550	7 726	2,7	Charbon
173	Anclote, Floride	4 133 979	7 643	1,8	Pétrole
174	Bay Shore, Ohio	3 538 463	7 636	2,2	Charbon
175	Hammond, Géorgie	3 935 825	7 629	1,9	Charbon
176	Boardman, Oregon	3 773 750	7 621	2,0	Charbon
177	Ottumwa, Iowa	4 480 923	7 555	1,7	Charbon
178	Oklaunion, Texas	4 686 707	7 499	1,6	Charbon
179	George Neal South, Iowa	4 586 420	7 491	1,6	Charbon
180	Manatee, Floride	6 116 586	7 485	1,2	Pétrole
181	H L Spurlock, Kentucky	6 080 970	7 470	1,2	Charbon
182	Pulliam, Wisconsin	2 349 544	7 463	3,2	Charbon
183	Nebraska City, Nebraska	4 104 546	7 451	1,8	Charbon
184	Rodemacher, Louisiane	4 279 337	7 347	1,7	Charbon
185	Elrama, Pennsylvanie	2 321 405	7 330	3,2	Charbon
186	Dallman, Illinois	1 796 111	7 285	4,1	Charbon
187	Killen Station, Ohio	3 612 949	7 198	2,0	Charbon
188	E W Brown, Kentucky	3 992 354	7 189	1,8	Charbon
189	R S Nelson, Louisiane	5 927 840	7 161	1,2	Charbon
190	North Valmy, Nevada	4 081 381	7 140	1,7	Charbon
191	Sheldon, Nebraska	1 442 114	7 113	4,9	Charbon
192	Labadie, Missouri	14 406 589	7 094	0,5	Charbon
193	Yorktown, Virginie	4 238 965	7 067	1,7	Charbon
194	Cayuga, Indiana	5 930 084	7 051	1,2	Charbon
195	AES Somerset (Kintigh), New York	5 453 551	7 015	1,3	Charbon
196	Sandow, Texas	3 943 323	6 958	1,8	Charbon
197	Iatan, Missouri	4 017 999	6 891	1,7	Charbon
198	R D Green, Kentucky	3 501 986	6 714	1,9	Charbon
199	A B Brown Generating, Indiana	3 194 749	6 713	2,1	Charbon
200	Dickerson, Maryland	3 263 673	6 695	2,1	Charbon
201	Martin, Floride	12 834 607	6 637	0,5	Gaz naturel
202	Big Brown, Texas	7 920 848	6 536	0,8	Charbon
203	Huntley Power, New York	2 923 168	6 493	2,2	Charbon
204	C D McIntosh, Floride	2 810 883	6 482	2,3	Charbon
205	State Line Generating, Indiana	2 923 229	6 478	2,2	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
206	San Miguel, Texas	2 855 097	6 459	2,3	Charbon
207	Northport, New York	7 278 114	6 237	0,9	Pétrole
208	Coleman, Kentucky	2 864 421	6 213	2,2	Charbon
209	R E Burger, Ohio	2 000 668	6 132	3,1	Charbon
210	Bonanza, Utah	3 923 323	6 089	1,6	Charbon
211	Marion, Illinois	1 136 616	6 081	5,3	Charbon
212	Harding Street Stn. (Elmer W Stout), Indiana	3 784 144	6 018	1,6	Charbon
213	South Oak Creek, Wisconsin	5 393 774	5 929	1,1	Charbon
214	Shawville, Pennsylvanie	2 991 436	5 927	2,0	Charbon
215	Apache Station, Arizona	2 799 861	5 923	2,1	Charbon
216	Black Dog, Minnesota	1 662 585	5 904	3,6	Charbon
217	Baxter Wilson, Mississippi	2 551 638	5 784	2,3	Gaz naturel
218	F B Culley, Indiana	2 417 245	5 732	2,4	Charbon
219	R D Morrow, Mississippi	2 537 751	5 701	2,2	Charbon
220	Cane Run, Kentucky	3 068 114	5 693	1,9	Charbon
221	Turkey Point, Floride	3 030 547	5 682	1,9	Pétrole
222	Weston, Wisconsin	3 202 588	5 677	1,8	Charbon
223	Lawrence Energy Center, Kansas	3 759 861	5 625	1,5	Charbon
224	Asbury, Missouri	1 213 990	5 597	4,6	Charbon
225	Kanawha River, Virginie-Occidentale	2 571 055	5 596	2,2	Charbon
226	Dunkirk, New York	3 591 017	5 572	1,6	Charbon
227	R Gallagher, Indiana	2 977 365	5 564	1,9	Charbon
228	J T Deely, Texas	5 656 468	5 550	1,0	Charbon
229	North Omaha, Nebraska	3 403 969	5 541	1,6	Charbon
230	Potomac River, Virginie	2 331 055	5 452	2,3	Charbon
231	Willow Island, Virginie-Occidentale	1 151 588	5 394	4,7	Charbon
232	Niles, Ohio	1 126 711	5 363	4,8	Charbon
233	Trenton Channel, Michigan	4 339 844	5 305	1,2	Charbon
234	Joppa Steam, Illinois	8 075 552	5 258	0,7	Charbon
235	High Bridge, Minnesota	1 308 587	5 253	4,0	Charbon
236	Cheswick, Pennsylvanie	3 021 295	5 227	1,7	Charbon
237	Herbert A Wagner, Maryland	3 001 247	5 178	1,7	Charbon
238	HMP&L Station 2, Kentucky	2 056 044	5 157	2,5	Charbon
239	Decordova, Texas	3 042 636	5 108	1,7	Gaz naturel
240	Canal Station, Massachusetts	4 602 939	5 079	1,1	Pétrole
241	Montrose, Missouri	2 662 960	5 068	1,9	Charbon
242	Michoud, Louisiane	2 416 824	5 049	2,1	Gaz naturel
243	River Rouge, Michigan	3 401 765	5 009	1,5	Charbon
244	Lee, Caroline du Nord	1 969 494	5 004	2,5	Charbon
245	East Bend, Kentucky	2 941 427	4 949	1,7	Charbon
246	Sunbury, Pennsylvanie	1 714 652	4 909	2,9	Charbon

Tableau 3.6

ÉMISSIONS DE NO_x DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
247	Sabine, Texas	7 087 729	4 871	0,7	Gaz naturel
248	Tradinghouse, Texas	3 007 375	4 851	1,6	Gaz naturel
249	Arapahoe, Colorado	1 412 418	4 847	3,4	Charbon
250	Duck Creek, Illinois	2 066 628	4 833	2,3	Charbon
251	Nelson Dewey, Wisconsin	1 172 335	4 796	4,1	Charbon
252	Newton, Illinois	7 241 019	4 764	0,7	Charbon
253	Trimble County, Kentucky	3 929 027	4 730	1,2	Charbon
254	Asheville, Caroline du Nord	2 628 074	4 707	1,8	Charbon
255	Martins Creek, Pennsylvanie	2 402 706	4 666	1,9	Charbon
256	Flint Creek, Arkansas	3 655 965	4 623	1,3	Charbon
257	Possum Point, Virginie	3 005 462	4 560	1,5	Charbon
258	Waukegan, Illinois	4 230 118	4 486	1,1	Charbon
259	Eddystone, Pennsylvanie	2 750 581	4 448	1,6	Charbon
260	Dynegy Danskammer, New York	2 449 593	4 432	1,8	Charbon
261	Jack McDonough, Géorgie	3 728 220	4 430	1,2	Charbon
262	Jefferies, Caroline du Sud	1 878 197	4 421	2,4	Charbon
263	Glen Lyn, Virginie	1 718 635	4 390	2,6	Charbon
264	Gerald Andrus, Mississippi	2 319 949	4 363	1,9	Gaz naturel
265	John S Cooper, Kentucky	2 100 208	4 328	2,1	Charbon
266	H W Pirkey, Texas	4 504 102	4 308	1,0	Charbon
267	Lansing Smith, Floride	4 020 641	4 283	1,1	Gaz naturel
268	Bremo, Virginie	1 609 047	4 282	2,7	Charbon
269	Wyodak, Wyoming	2 858 420	4 261	1,5	Charbon
270	Albright, Virginie-Occidentale	1 374 335	4 239	3,1	Charbon
271	J P Madgett, Wisconsin	2 097 984	4 187	2,0	Charbon
272	Pawnee, Colorado	3 316 714	4 166	1,3	Charbon
273	James River, Missouri	1 587 089	4 159	2,6	Charbon
274	Indian River, Delaware	2 129 702	4 081	1,9	Charbon
275	Eagle Valley (H T Pritchard), Indiana	1 332 751	4 077	3,1	Charbon
276	Genoa, Wisconsin	2 203 168	4 036	1,8	Charbon
277	Muscatine, Iowa	1 259 121	4 020	3,2	Charbon
278	Riviera, Floride	2 450 156	4 010	1,6	Pétrole
279	Canadys Steam, Caroline du Sud	2 124 590	3 990	1,9	Charbon
280	P L Bartow, Floride	2 193 974	3 841	1,8	Pétrole
281	Martin Drake, Colorado	1 813 674	3 815	2,1	Charbon
282	McIntosh, Géorgie	1 162 224	3 794	3,3	Charbon
283	Cope Station, Caroline du Sud	3 243 770	3 774	1,2	Charbon
284	Northside, Floride	3 668 086	3 762	1,0	Pétrole
285	J K Spruce, Texas	4 135 806	3 761	0,9	Charbon
286	Armstrong, Pennsylvanie	2 140 768	3 745	1,7	Charbon
287	AES Cayuga (Milliken), New York	2 353 387	3 643	1,5	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
288	Rawhide, Colorado	2 078 175	3 642	1,8	Charbon
289	Frank E Ratts, Indiana	1 517 924	3 640	2,4	Charbon
290	Seminole, Oklahoma	3 398 357	3 630	1,1	Gaz naturel
291	Rush Island, Missouri	7 483 574	3 621	0,5	Charbon
292	Little Gypsy, Louisiane	2 358 145	3 612	1,5	Gaz naturel
293	Havana, Illinois	2 499 684	3 602	1,4	Charbon
294	Putnam, Floride	2 220 194	3 545	1,6	Gaz naturel
295	Nearman Creek, Kansas	1 452 206	3 502	2,4	Charbon
296	Holcomb, Kansas	2 454 689	3 492	1,4	Charbon
297	Merrimack, New Hampshire	2 874 174	3 490	1,2	Charbon
298	Hugo, Oklahoma	3 030 995	3 476	1,1	Charbon
299	Meredosia, Illinois	1 326 609	3 462	2,6	Charbon
300	Joliet 29, Illinois	5 411 689	3 456	0,6	Charbon
301	Salem Harbor, Massachusetts	2 496 128	3 442	1,4	Charbon
302	Riverbend, Caroline du Nord	1 660 438	3 441	2,1	Charbon
303	J C Weadock, Michigan	2 205 966	3 439	1,6	Charbon
304	Sutherland, Iowa	940 504	3 402	3,6	Charbon
305	J R Whiting, Michigan	2 262 790	3 382	1,5	Charbon
306	B L England, New Jersey	1 191 120	3 372	2,8	Charbon
307	Cliffside, Caroline du Nord	2 723 353	3 296	1,2	Charbon
308	Hennepin, Illinois	2 045 489	3 285	1,6	Charbon
309	Deerhaven, Floride	1 588 281	3 278	2,1	Charbon
310	Sanford, Floride	4 998 936	3 275	0,7	Gaz naturel
311	Los Medanos, Californie	3 712 422	3 254	0,9	Gaz naturel
312	Coleto Creek, Texas	4 201 689	3 224	0,8	Charbon
313	Eckert Station, Michigan	1 540 404	3 181	2,1	Charbon
314	New Castle, Pennsylvanie	1 577 573	3 179	2,0	Charbon
315	Lovett, New York	1 736 083	3 164	1,8	Charbon
316	H B Robinson, Caroline du Sud	1 021 242	3 157	3,1	Charbon
317	Prewitt Escalante, Nouveau-Mexique	1 653 093	3 148	1,9	Charbon
318	Tecumseh Energy Center, Kansas	1 510 699	3 091	2,0	Charbon
319	Carbon, Utah	1 323 395	3 065	2,3	Charbon
320	Lake Road, Missouri	668 090	3 057	4,6	Charbon
321	Kraft, Géorgie	1 221 647	3 031	2,5	Charbon
322	Lansing, Iowa	1 257 821	3 016	2,4	Charbon
323	Edge Moor, Delaware	1 911 750	3 004	1,6	Charbon
324	Valley (WEPCO), Wisconsin	1 147 954	2 976	2,6	Charbon
325	W H Weatherspoon, Caroline du Nord	794 816	2 956	3,7	Charbon
326	B C Cobb, Michigan	2 188 545	2 956	1,4	Charbon
327	Ravenswood, New York	4 940 254	2 937	0,6	Gaz naturel
328	Richard Gorsuch, Ohio	1 297 873	2 928	2,3	Charbon

Tableau 3.6

ÉMISSIONS DE NO_x DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
329	AES Greenidge, New York	1 031 345	2 891	2,8	Charbon
330	Stanton, Dakota du Nord	1 399 737	2 811	2,0	Charbon
331	Dolphus M Grainger, Caroline du Sud	931 468	2 782	3,0	Charbon
332	Rochester 7, New York	1 506 960	2 780	1,8	Charbon
333	Portland, Pennsylvanie	1 915 994	2 743	1,4	Charbon
334	Riverside, Oklahoma	2 342 296	2 729	1,2	Gaz naturel
335	P H Robinson, Texas	2 917 855	2 720	0,9	Gaz naturel
336	Alma, Wisconsin	690 029	2 719	3,9	Charbon
337	Comanche, Oklahoma	1 338 064	2 698	2,0	Gaz naturel
338	Ashtabula, Ohio	1 236 725	2 672	2,2	Charbon
339	Permian Basin, Texas	2 263 521	2 653	1,2	Gaz naturel
340	Lauderdale, Floride	6 436 413	2 646	0,4	Gaz naturel
341	Morgan Creek, Texas	1 121 868	2 641	2,4	Gaz naturel
342	Southwestern, Oklahoma	783 636	2 604	3,3	Gaz naturel
343	Crawford, Illinois	2 575 482	2 585	1,0	Charbon
344	Ray D Nixon, Colorado	1 680 513	2 571	1,5	Charbon
345	O H Hutchings, Ohio	772 666	2 528	3,3	Charbon
346	AES Westover (Goudey), New York	863 979	2 493	2,9	Charbon
347	Quindaro, Kansas	965 065	2 437	2,5	Charbon
348	Southwest, Missouri	1 182 527	2 424	2,0	Charbon
349	Cape Fear, Caroline du Nord	1 857 910	2 400	1,3	Charbon
350	Prairie Creek, Iowa	878 699	2 340	2,7	Charbon
351	Joliet 9, Illinois	1 292 531	2 324	1,8	Charbon
352	McMeekin, Caroline du Sud	1 265 428	2 316	1,8	Charbon
353	Irvington Generating, Arizona	1 403 955	2 304	1,6	Charbon
354	Astoria Generating Stn, New York	3 172 909	2 256	0,7	Gaz naturel
355	Fisk, Illinois	1 299 559	2 234	1,7	Charbon
356	Willow Glen, Louisiane	3 054 850	2 211	0,7	Gaz naturel
357	Mustang, Oklahoma	1 010 802	2 203	2,2	Gaz naturel
358	Wood River, Illinois	2 205 841	2 201	1,0	Charbon
359	Twin Oaks Power, LP, Texas	2 689 521	2 186	0,8	Charbon
360	Hawthorn, Missouri	4 346 949	2 176	0,5	Charbon
361	Gibbons Creek, Texas	3 230 078	2 161	0,7	Charbon
362	AES Deepwater, Inc., Texas	1 287 524	2 152	1,7	Coke de pét.
363	Gordon Evans Energy, Kansas	875 810	2 095	2,4	Gaz naturel
364	Mitchell, Pennsylvanie	1 256 106	2 064	1,6	Charbon
365	Vermilion, Illinois	1 102 939	2 011	1,8	Charbon
366	Fort Churchill, Nevada	1 052 429	2 006	1,9	Gaz naturel
367	Syl Laskin, Minnesota	622 586	2 005	3,2	Charbon
368	Lewis Creek, Texas	2 276 678	2 004	0,9	Gaz naturel
369	Sikeston, Missouri	1 693 365	2 000	1,2	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
370	Green River, Kentucky	719 410	1 994	2,8	Charbon
371	Valley, Texas	1 628 130	1 975	1,2	Gaz naturel
372	Buck, Caroline du Nord	1 249 807	1 914	1,5	Charbon
373	Graham, Texas	1 216 627	1 869	1,5	Gaz naturel
374	Valmont, Colorado	1 281 144	1 866	1,5	Charbon
375	Bowline Generating, New York	1 706 219	1 841	1,1	Gaz naturel
376	Rivesville, Virginie-Occidentale	386 259	1 839	4,8	Charbon
377	Handley Steam, Texas	2 232 746	1 835	0,8	Gaz naturel
378	Sterlington, Louisiane	1 070 959	1 826	1,7	Gaz naturel
379	Mount Tom, Massachusetts	915 318	1 806	2,0	Charbon
380	Taconite Harbor, Minnesota	865 126	1 797	2,1	Charbon
381	William C Dale, Kentucky	918 000	1 794	2,0	Charbon
382	Charles Poletti, New York	2 282 203	1 771	0,8	Gaz naturel
383	Edwardsport, Indiana	344 544	1 746	5,1	Charbon
384	Gadsden, Alabama	484 718	1 740	3,6	Charbon
385	Jones Station, Texas	2 066 025	1 729	0,8	Gaz naturel
386	Collins Station, Illinois	2 070 864	1 717	0,8	Gaz naturel
387	Mitchell, Géorgie	589 174	1 712	2,9	Charbon
388	Cedar Bayou, Texas	3 584 591	1 706	0,5	Gaz naturel
389	Erickson, Michigan	809 058	1 701	2,1	Charbon
390	Waterford 1 & 2, Louisiane	1 473 543	1 699	1,2	Gaz naturel
391	Schiller, New Hampshire	873 475	1 694	1,9	Charbon
392	Hoot Lake, Minnesota	830 157	1 666	2,0	Charbon
393	Indian River (55318), Floride	1 152 524	1 634	1,4	Pétrole
394	Hutsonville, Illinois	591 199	1 632	2,8	Charbon
395	Titus, Pennsylvanie	1 105 401	1 628	1,5	Charbon
396	Seward, Pennsylvanie	864 338	1 589	1,8	Charbon
397	Bridgeport Harbor, Connecticut	1 739 266	1 575	0,9	Charbon
398	Port Washington, Wisconsin	747 511	1 568	2,1	Charbon
399	J E Corette, Montana	1 132 762	1 545	1,4	Charbon
400	Newman, Texas	1 574 783	1 523	1,0	Gaz naturel
401	W S Lee, Caroline du Sud	925 685	1 504	1,6	Charbon
402	Dynegy Roseton, New York	1 211 549	1 498	1,2	Pétrole
403	Louisiana 1, Louisiane	2 857 455	1 490	0,5	Gaz naturel
404	Sweeny Cogeneration, Texas	1 727 172	1 469	0,9	Gaz naturel
405	Horseshoe Lake, Oklahoma	1 188 522	1 458	1,2	Gaz naturel
406	J L Bates, Texas	328 219	1 449	4,4	Gaz naturel
407	Tracy, Nevada	1 308 301	1 445	1,1	Gaz naturel
408	Lake Catherine, Arkansas	1 182 799	1 424	1,2	Gaz naturel
409	Blount Street, Wisconsin	438 398	1 374	3,1	Charbon
410	East River, New York	737 620	1 369	1,9	Gaz naturel

Tableau 3.6

ÉMISSIONS DE NO_x DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
411	Lake Shore, Ohio	860 853	1 335	1,6	Charbon
412	Riverside, Iowa	707 625	1 331	1,9	Charbon
413	Mystic, Massachusetts	1 584 556	1 331	0,8	Pétrole
414	Riverton, Kansas	475 354	1 324	2,8	Charbon
415	Somerset, Massachusetts	800 515	1 317	1,6	Charbon
416	Cromby, Pennsylvanie	629 734	1 285	2,0	Charbon
417	Barney M Davis, Texas	1 563 689	1 273	0,8	Gaz naturel
418	Dan River, Caroline du Nord	516 712	1 247	2,4	Charbon
419	Nucla, Colorado	707 378	1 209	1,7	Charbon
420	Port Jefferson Energy, New York	1 646 561	1 200	0,7	Pétrole
421	Cunningham, Nouveau-Mexique	1 215 956	1 195	1,0	Gaz naturel
422	Platte, Nebraska	563 701	1 195	2,1	Charbon
423	Robert Reid, Kentucky	369 652	1 175	3,2	Charbon
424	Harbor Beach, Michigan	240 305	1 169	4,9	Charbon
425	Burlington, Iowa	1 225 990	1 140	0,9	Charbon
426	R P Smith, Maryland	503 446	1 140	2,3	Charbon
427	Urquhart, Caroline du Sud	1 703 794	1 079	0,6	Gaz naturel
428	Red Hills Generation, Mississippi	2 450 000	1 068	0,4	Charbon
429	Noblesville, Indiana	196 577	1 046	5,3	Charbon
430	Clark, Nevada	761 622	1 041	1,4	Gaz naturel
431	New Haven Harbor, Connecticut	1 435 307	1 037	0,7	Pétrole
432	Picway, Ohio	380 217	996	2,6	Charbon
433	North Lake, Texas	1 271 870	988	0,8	Gaz naturel
434	Wilkes Power Plant, Texas	1 393 954	971	0,7	Gaz naturel
435	E F Barrett, New York	1 789 225	953	0,5	Gaz naturel
436	Greenwood, Michigan	1 138 043	946	0,8	Gaz naturel
437	Deepwater, New Jersey	423 355	928	2,2	Charbon
438	Rex Brown, Mississippi	424 614	896	2,1	Gaz naturel
439	Nueces Bay, Texas	1 046 627	882	0,8	Gaz naturel
440	Plant X, Texas	835 626	872	1,0	Gaz naturel
441	Coolwater Generating, Californie	1 547 033	861	0,6	Gaz naturel
442	Newington, New Hampshire	660 451	855	1,3	Pétrole
443	Eagle Mountain, Texas	821 805	849	1,0	Gaz naturel
444	Milton L Kapp, Iowa	1 146 286	846	0,7	Charbon
445	R M Heskett, Dakota du Nord	523 027	833	1,6	Charbon
446	Rio Grande, Nouveau-Mexique	720 534	828	1,1	Gaz naturel
447	Nichols Station, Texas	805 424	825	1,0	Gaz naturel
448	Teche, Louisiane	797 974	822	1,0	Gaz naturel
449	Fort Myers, Floride	6 578 229	820	0,1	Gaz naturel
450	Sim Gideon, Texas	1 309 562	815	0,6	Gaz naturel
451	CoGen Lyondell, Inc., Texas	3 423 308	802	0,2	Gaz naturel

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
452	Humboldt Bay, Californie	376 679	790	2,1	Gaz naturel
453	Suwannee River, Floride	625 659	775	1,2	Pétrole
454	Sunrise, Nevada	357 148	772	2,2	Gaz naturel
455	Decker Creek, Texas	1 719 800	771	0,4	Gaz naturel
456	Agua Fria Generating, Arizona	625 908	770	1,2	Gaz naturel
457	Neil Simpson II, Wyoming	878 364	744	0,8	Charbon
458	Waterside, New York	474 701	738	1,6	Gaz naturel
459	Arvah B Hopkins, Floride	740 853	731	1,0	Gaz naturel
460	Moselle, Mississippi	474 705	717	1,5	Gaz naturel
461	Blackhawk Station, Texas	1 629 786	715	0,4	Gaz naturel
462	V H Braunig, Texas	738 602	711	1,0	Gaz naturel
463	Pittsburg, Californie	3 884 118	694	0,2	Gaz naturel
464	Middletown, Connecticut	564 810	691	1,2	Pétrole
465	Fort Phantom, Texas	870 584	689	0,8	Gaz naturel
466	Kendall Square, Massachusetts	349 753	675	1,9	Gaz naturel
467	Mountain Creek Steam, Texas	971 731	669	0,7	Gaz naturel
468	Brunot Island Power, Pennsylvanie	70 668	639	9,0	Gaz naturel
469	Payne Creek, Floride	2 424 966	622	0,3	Gaz naturel
470	Tyrone, Kentucky	253 778	615	2,4	Charbon
471	O W Sommers, Texas	814 900	611	0,8	Gaz naturel
472	Doc Bonin, Louisiane	428 186	597	1,4	Gaz naturel
473	Arkwright, Géorgie	141 283	591	4,2	Charbon
474	S A Carlson, New York	242 156	586	2,4	Charbon
475	T C Ferguson, Texas	701 794	585	0,8	Gaz naturel
476	Polk, Floride	1 955 959	579	0,3	Charbon
477	Ray Olinger, Texas	794 042	573	0,7	Gaz naturel
478	Pasadena Power Plant, Texas	4 555 258	571	0,1	Gaz naturel
479	La Palma, Texas	574 479	570	1,0	Gaz naturel
480	Stryker Creek, Texas	1 115 276	569	0,5	Gaz naturel
481	Lake Hubbard, Texas	1 684 853	559	0,3	Gaz naturel
482	Guadalupe Generating, Texas	3 804 525	541	0,1	Gaz naturel
483	Lamar Power (Paris), Texas	5 685 767	539	0,1	Gaz naturel
484	Moss Landing, Californie	6 393 111	538	0,1	Gaz naturel
485	Arthur Kill, New York	1 204 507	535	0,4	Gaz naturel
486	Tiger Bay, Floride	1 412 706	522	0,4	Gaz naturel
487	William F Wyman, Maine	407 834	511	1,3	Pétrole
488	Lake Creek, Texas	311 442	508	1,6	Gaz naturel
489	Knox Lee Power Plant, Texas	618 463	503	0,8	Gaz naturel
490	Oswego Harbor Power, New York	415 194	494	1,2	Pétrole
491	Gregory Power Facility, Texas	2 965 571	493	0,2	Gaz naturel
492	Tenaska Frontier, Texas	4 139 042	486	0,1	Gaz naturel

Tableau 3.6

ÉMISSIONS DE NO_x DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
493	Hamilton, Ohio	289 025	482	1,7	Charbon
494	Sam Bertron, Texas	775 429	452	0,6	Gaz naturel
495	Fort St. Vrain, Colorado	4 663 215	448	0,1	Gaz naturel
496	Parkdale, Texas	286 669	445	1,6	Gaz naturel
497	Odessa-Ector, Texas	4 381 108	436	0,1	Gaz naturel
498	Laredo, Texas	475 725	435	0,9	Gaz naturel
499	Rock River, Wisconsin	279 656	410	1,5	Gaz naturel
500	Tulsa, Oklahoma	214 917	397	1,8	Gaz naturel
501	Delaware City Refinery, Delaware	356 319	394	1,1	Gaz naturel
502	New Boston, Massachusetts	767 936	389	0,5	Gaz naturel
503	R W Miller, Texas	717 635	388	0,5	Gaz naturel
504	San Angelo Power Station, Texas	597 742	383	0,6	Gaz naturel
505	Maddox, Nouveau-Mexique	441 736	383	0,9	Gaz naturel
506	Mistersky, Michigan	244 285	380	1,6	Gaz naturel
507	Montville, Connecticut	298 902	378	1,3	Pétrole
508	Hines Energy Complex, Floride	3 034 621	373	0,1	Gaz naturel
509	Lon D Wright, Nebraska	337 950	372	1,1	Charbon
510	Benning, District de Columbia	218 124	372	1,7	Pétrole
511	Eagle Point Cogen, New Jersey	959 951	371	0,4	Gaz naturel
512	Judson Large, Kansas	276 019	370	1,3	Gaz naturel
513	M L Hibbard, Minnesota	18 257	368	20,2	Bois
514	Tenaska Gateway, Texas	4 426 124	364	0,1	Gaz naturel
515	Robert E Ritchie, Arkansas	224 982	357	1,6	Gaz naturel
516	Midlothian Energy, Texas	5 966 805	348	0,1	Gaz naturel
517	McKee Run, Delaware	157 768	346	2,2	Pétrole
518	Bastrop Clean Energy, Texas	1 697 296	337	0,2	Gaz naturel
519	Eastex Cogeneration, Texas	2 565 604	336	0,1	Gaz naturel
520	Sweetwater, Texas	573 906	334	0,6	Gaz naturel
521	Gould Street, Maryland	192 843	330	1,7	Pétrole
522	Mustang Station, Texas	2 902 235	328	0,1	Gaz naturel
523	Glenwood, New York	838 938	318	0,4	Gaz naturel
524	Intercession City, Floride	811 379	317	0,4	Gaz naturel
525	Hay Road, Delaware	1 219 432	315	0,3	Gaz naturel
526	Grand Tower, Illinois	1 136 680	311	0,3	Gaz naturel
527	Richmond County Plant, Caroline du Nord	1 479 857	307	0,2	Gaz naturel
528	Devon, Connecticut	458 926	303	0,7	Pétrole
529	Norwalk Harbor Station, Connecticut	268 015	302	1,1	Pétrole
530	Freestone Power, Texas	3 363 526	299	0,1	Gaz naturel
531	AES Alamos, Californie	4 221 013	288	0,1	Gaz naturel
532	Vienna, Maryland	151 030	288	1,9	Pétrole

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
533	Linden, New Jersey	435 762	285	0,7	Gaz naturel
534	El Centro, Californie	421 736	277	0,7	Gaz naturel
535	Gadsby, Utah	655 259	273	0,4	Gaz naturel
536	Bergen, New Jersey	3 370 171	273	0,1	Gaz naturel
537	SRW Cogen Facility, Texas	2 912 891	271	0,1	Gaz naturel
538	Holly Street, Texas	443 027	266	0,6	Gaz naturel
539	Kyrene Generating Stn, Arizona	829 674	263	0,3	Gaz naturel
540	Murray Gill Energy, Kansas	149 892	263	1,8	Gaz naturel
541	Delaware, Pennsylvanie	115 348	262	2,3	Pétrole
542	Manchester Street, Rhode Island	2 124 155	261	0,1	Gaz naturel
543	Morro Bay, Californie	1 528 517	257	0,2	Gaz naturel
544	McClellan, Arkansas	175 521	253	1,4	Gaz naturel
545	Cabrillo Power I (Encina), Californie	2 355 455	249	0,1	Gaz naturel
546	Sewaren, New Jersey	343 799	246	0,7	Gaz naturel
547	Magic Valley, Texas	2 476 733	245	0,1	Gaz naturel
548	Hutchinson Energy, Kansas	154 476	242	1,6	Gaz naturel
549	J K Smith Generating, Kentucky	255 803	238	0,9	Gaz naturel
550	Washington County, Alabama	852 951	235	0,3	Gaz naturel
551	Trinidad, Texas	218 526	230	1,1	Gaz naturel
552	Contra Costa, Californie	1 951 799	226	0,1	Gaz naturel
553	Debary, Floride	514 580	223	0,4	Gaz naturel
554	Chevron Cogenerating, Mississippi	1 136 535	217	0,2	Gaz naturel
555	San Jacinto Steam, Texas	1 326 910	216	0,2	Gaz naturel
556	Big Cajun 1, Louisiane	85 259	213	2,5	Gaz naturel
557	Manchief Electric, Colorado	794 580	213	0,3	Gaz naturel
558	Grays Ferry Cogen, Pennsylvanie	860 624	212	0,2	Gaz naturel
559	Pine Bluff Energy Center, Arkansas	1 260 496	207	0,2	Gaz naturel
560	John S Rainey, Caroline du Sud	2 211 598	205	0,1	Gaz naturel
561	Orlando Cogen, Floride	860 496	203	0,2	Gaz naturel
562	Hidalgo Energy Center, Texas	1 926 715	201	0,1	Gaz naturel
563	Haynes Gen Station, Californie	2 328 262	200	0,1	Gaz naturel
564	Garden City, Kansas	153 401	190	1,2	Gaz naturel
565	Reliant Energy Channelview, Texas	3 385 962	190	0,1	Gaz naturel

^a Afin de réduire la longueur de ce tableau, nous n'avons inclus que les centrales électriques dont les émissions de NO_x étaient supérieures à 190 tonnes en 2002. Ces centrales ont été à l'origine de 99,5 % des émissions totales de NO_x. Plus de 300 autres centrales à combustible fossile incluses dans la base de données ont déclaré en 2002 des émissions de NO_x inférieures à 190 tonnes.

Tableau 3.7

ÉMISSIONS DE NO_x DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DU CANADA (par ordre décroissant d'importance)

CENTRALE, PROVINCE		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
1	Nanticoke, Ontario	22 236 000	38 204	1,72	Charbon
2	Sundance, Alberta	N.D.	22 609	1,56 ^a	Charbon
3	Boundary Dam, Saskatchewan	6 057 364	17 191	2,84	Charbon
4	Lambton, Ontario	10 455 000	15 323	1,47	Charbon
5	Keephills, Alberta	N.D.	13 565	2,21 ^a	Charbon
6	Genesee, Alberta	N.D.	13 316	2,14 ^a	Charbon
7	Lingan, Nouvelle-Écosse	N.D.	12 871	2,43 ^a	Charbon
8	Coleson Cove, Nouveau-Brunswick	N.D.	12 260	N.D.	Pétrole
9	Poplar River, Saskatchewan	4 457 200	11 668	2,62	Charbon
10	Battle River, Alberta	4 867 000 ^b	11 367	2,34	Charbon
11	Sheerness, Alberta	5 810 000 ^b	9 830	1,69	Charbon
12	Trenton, Nouvelle-Écosse	N.D.	8 883	1,48 ^a	Charbon
13	Wabamun, Alberta	N.D.	8 160	2,17 ^a	Charbon
14	Shand Power, Saskatchewan	2 150 000	5 863	2,73	Charbon
15	Belledune, Nouveau-Brunswick	3 616 790	5 730	1,58	Charbon
16	Lakeview, Ontario	2 455 000	4 934	2,01	Charbon
17	Holyrood, Terre-Neuve-et-Labrador	N.D.	4 553	N.D.	Pétrole
18	Iles-de-la-Madeleine 2, Québec	N.D.	4 242 ^c	N.D.	Pétrole
19	Tufts Cove, Nouvelle-Écosse	N.D.	3 680	N.D.	Pétrole
20	Thunder Bay, Ontario	1 522 000	3 202	2,10	Charbon
21	Dalhousie, Nouveau-Brunswick	N.D.	3 070	N.D.	Orimulsion
22	Lennox, Ontario	2 762 000 ^d	2 999	1,09	Pétrole
23	Point Tupper, Nouvelle-Écosse	N.D.	2 951	2,57 ^a	Charbon
24	Sarnia Regional Cogen Plant, Ontario	N.D.	2 699	N.D.	Gaz naturel
25	Iroquois Falls, Ontario	N.D.	2 605	N.D.	Gaz naturel
26	H.R. Milner, Alberta	790 000 ^b	2 332	2,95	Charbon
27	Point Aconi, Nouvelle-Écosse	N.D.	1 783	1,64 ^a	Charbon
28	Kirkland Lake, Ontario	N.D.	1 679	N.D.	Gaz naturel
29	Atikokan, Ontario	823 000	1 585	1,93	Charbon
30	Grand Lake, Nouveau-Brunswick	449 388 ^e	910	2,02	Charbon
31	Meridian, Saskatchewan	N.D.	774	N.D.	Gaz naturel
32	Medicine Hat, Alberta	N.D.	757	N.D.	Gaz naturel
33	Joffre, Alberta	N.D.	722	N.D.	Gaz naturel
34	Williams Lake, Colombie-Britannique	N.D.	551	N.D.	Déchets de bois
35	Queen Elizabeth, Saskatchewan	N.D.	546	N.D.	Gaz naturel
36	Brandon GS, Manitoba	273 053	543	1,99	Charbon
37	Mississauga, Ontario	N.D.	503	N.D.	Gaz naturel
38	Cardinal, Ontario	N.D.	466	N.D.	Gaz naturel
39	Tunis, Ontario	N.D.	465	N.D.	Gaz naturel
40	Brooklyn Energy Centre, Nouvelle-Écosse	N.D.	371	N.D.	Déchets de bois
41	Clover Bar, Alberta	N.D.	363	N.D.	Gaz naturel
42	Landis, Saskatchewan	N.D.	360	N.D.	Gaz naturel

CENTRALE, PROVINCE		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
43	Calstock Power Plant, Ontario	N.D.	354	N.D.	Déchets de bois
44	Courtenay Bay, Nouveau-Brunswick	N.D.	340	N.D.	Pétrole
45	Nipigon Power Plant, Ontario	N.D.	317	N.D.	Gaz naturel
46	Rossdale, Alberta	N.D.	307	N.D.	Gaz naturel
47	Selkirk GS, Manitoba	143 765	268	1,86	Charbon ^f
48	Rainbow Lake (Units 4-5), Alberta	627 000 ^b	255	0,41	Gaz naturel
49	Ottawa Health Science Center, Ontario	N.D.	242	N.D.	Gaz naturel
50	Cochrane Generating Station, Ontario	N.D.	223	N.D.	Déchets de bois
51	Rainbow Lake (Units 1-3), Alberta	33 000 ^b	196	5,95	Gaz naturel
52	Balzac Power Station, Alberta	N.D.	175	N.D.	Gaz naturel
53	Cavalier Power Plant, Alberta	N.D.	167	N.D.	Gaz naturel
54	Carseland, Alberta	N.D.	163	N.D.	Gaz naturel
55	Bayside Power L.P., Nouveau-Brunswick	N.D.	163	N.D.	Gaz naturel
56	Windsor Powerhouse, Ontario	N.D.	131	N.D.	Gaz naturel
57	Fort Nelson Generating Station, Colombie-Britannique	N.D.	127	N.D.	Gaz naturel
58	Brock West Landfill Gas Power Plant, Ontario	N.D.	125	N.D.	Gaz résiduaire
59	Fort Saskatchewan, Alberta	N.D.	114	N.D.	Gaz naturel
60	Burnside, Nouvelle-Écosse	N.D.	112	N.D.	Diesel
61	Windsor Essex, Ontario	N.D.	99	N.D.	Gaz naturel
62	Keele Valley Landfill Gas Power Plant, Ontario	N.D.	91	N.D.	Gaz résiduaire
63	Redwater, Alberta	N.D.	79	N.D.	Gaz naturel
64	Kapuskasing Power Plant, Ontario	N.D.	76	N.D.	Gaz naturel
65	North Bay, Ontario	N.D.	70	N.D.	Gaz naturel
66	Charlottetown, Île-du-Prince-Édouard	N.D.	68	N.D.	Pétrole
67	Poplar Hill, Alberta	138 000 ^b	37	0,27	Gaz naturel
68	Tracy, Québec	N.D.	38 ^c	N.D.	Pétrole
69	Millbank, Nouveau-Brunswick	N.D.	26	N.D.	Diesel
70	Valleyview, Alberta	55 000 ^b	23	0,42	Gaz naturel

N.D. = non disponible.

^a Aucunes données sur la production nette de cette centrale en 2002 n'étaient disponibles. Le débit d'émission, qui est celui de l'année 2001, a été tiré des rapports d'information de l'ACE sur les centrales électriques. Ces rapports sont consultables à l'adresse <http://www.ceamercuryprogram.ca/index.html>.

^b Données sur la production nette tirées du rapport d'ATCO Power intitulé *Environment, Health and Safety Review 2002*. Consultable en ligne à l'adresse http://www.atcopower.com/Environment_Health_&Safety/Reports/environmental_reports.htm.

^c Pour ces établissements, l'information fournie par le gouvernement du Québec en septembre 2004 diffère de celle que renferme la base de données de l'INRP mise à jour en mars 2004. Le Québec indique que les émissions de NO_x de la centrale Îles-de-la-Madeleine et de la centrale Tracy étaient de 4 013 tonnes et de 31,9 tonnes, respectivement.

^d Données sur la production nette tirées du rapport d'OPG intitulé *Towards Sustainable Development : 2002 Progress Report*. Toronto (Ont.). Consultable en ligne à l'adresse http://www.opg.com/envComm/E_annual_report.asp.

^e Nous avons établi la production nette estimative de cette centrale en supposant qu'elle avait été exploitée 90 % du temps en 2002. Voir l'annexe pour plus de détails.

^f Conversion au gaz naturel en juillet 2002.

Tableau 3.8

ÉMISSIONS DE NO_x DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DU MEXIQUE (par ordre décroissant d'importance)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
1	C.T. Jose López Portillo (Río Escondido), Coahuila	7 515 560	45 932	6,11	Charbon
2	C.T. Carbon II, Coahuila	8 636 350	40 099	4,64	Charbon
3	C.T. Plutarco Elias Calles (Petacalco), Guerrero	13 879 470	30 931	2,23	Charbon
4	C.T. PDTE. A. López Mateos (Tuxpan), Veracruz	15 030 690	15 899	1,06	Pétrole
5	C.T. Francisco Pérez Ríos (Tula), Hidalgo	9 734 170	10 949	1,12	Pétrole
6	C.T. Altamira, Tamaulipas	4 655 850	6 899	1,48	Pétrole
7	C.T. Gral. Manuel Alvarez (Manzanillo I), Colima	6 449 140	6 146	0,95	Pétrole
8	C.T. Salamanca, Guanajuato	4 841 380	5 393	1,11	Pétrole
9	C.T. Manzanillo II, Colima	5 034 400	4 555	0,90	Pétrole
10	C.C.C. Benito Juárez (Samalayuca II), Chihuahua	3 901 950	4 140	1,06	Gaz naturel
11	C.C.C. FCO. Pérez Ríos (Tula), Hidalgo	3 260 940	4 088	1,25	Gaz naturel
12	C.T. Jose Acevez Pozos (Mazatlan II), Sinaloa	3 284 120	4 056	1,23	Pétrole
13	C.C.C. Dos Bocas, Veracruz	2 428 890	3 712	1,53	Gaz naturel
14	C.TG. Portes Gil (Río Bravo), Tamaulipas	1 031 400	3 437	3,33	Gaz naturel
15	C.T. Monterrey, Nuevo León	2 538 090	3 429	1,35	Pétrole
16	C.T. Puerto Libertad, Sonora	3 349 740	3 289	0,98	Pétrole
17	C.C.C. Chihuahua II (El Encino), Chihuahua	2 949 700	3 264	1,11	Gaz naturel
18	C.T. Valle de México, México	3 894 120	3 096	0,80	Gaz naturel
19	C.C.C. Huinala, Nuevo León	2 331 460	3 009	1,29	Gaz naturel
20	C.T. Carlos Rodriguez Rivero (Guaymas II), Sonora	2 259 290	2 958	1,31	Pétrole
21	C.T. Villa De Reyes (San Luis Potosí), San Luis Potosí	2 925 990	2 882	0,98	Pétrole
22	C.T. Francisco Villa (Delicias), Chihuahua	1 919 730	2 871	1,50	Pétrole
23	C.T. Juan De Dios Batis P. (Topolobampo), Sinaloa	1 996 550	2 775	1,39	Pétrole
24	C.T. Presidente Juárez (Tijuana), Baja California	1 488 840	2 392	1,61	Pétrole
25	C.C.C. Presidente Juárez (Rosarito), Baja California	2 077 250	2 242	1,08	Gaz naturel
26	C.TG. El Sauz, Querétaro	1 495 570	2 221	1,49	Gaz naturel
27	C.C.C. Felipe Carrillo P. (Valladolid), Yucatán	1 517 600	2 025	1,33	Gaz naturel
28	C.C.C. El Sauz, Querétaro	1 370 540	1 955	1,43	Gaz naturel
29	C.T. Guadalupe Victoria (Lerdo), Durango	1 980 460	1 892	0,96	Pétrole
30	C.T. Benito Juárez (Samalayuca I), Chihuahua	1 232 800	1 814	1,47	Pétrole
31	C.C.C. Gómez Palacio, Durango	1 045 260	1 668	1,60	Gaz naturel
32	C.T. Emilio Portes Gil (Río Bravo), Tamaulipas	1 745 990	1 634	0,94	Pétrole
33	C.C.C. Huinala II, Nuevo León	1 333 060	1 418	1,06	Gaz naturel
34	C.TG. Presidente Juárez (Tijuana), Baja Californie	648 420	1 222	1,88	Gaz naturel
35	C.T. Merida II, Yucatán	1 099 710	1 151	1,05	Pétrole
36	C.C.I. Puerto San Carlos, Baja California Sur	470 680	1 148	2,44	Pétrole
37	C.T. Poza Rica, Veracruz	654 040	1 124	1,72	Pétrole
38	C.T. Campeche II (Lerma), Campeche	812 720	1 005	1,24	Pétrole
39	C.C.I. Guerrero Negro, Baja California Sur	36 390	903	24,80	Diesel

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE NO _x (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE NO _x (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
40	C.TG. Hermosillo, Sonora	507 150	875	1,73	Gaz naturel
41	C.T. Jorge Luque (LFC), México	497 160	847	1,70	Gaz naturel
42	C.T. Punta Prieta II, Baja California Sur	621 830	833	1,34	Pétrole
43	C.T. Felipe Carrillo P. (Valladolid), Yucatán	414 970	709	1,71	Pétrole
44	C.CI. Santa Rosalía, Baja California Sur	26 220	667	25,42	Diesel
45	C.TG. Chihuahua II (El Encino), Chihuahua	329 140	582	1,77	Gaz naturel
46	C.TG. Cancún, Quintana Roo	77 770	508	6,54	Diesel
47	C.TG. Huinala, Nuevo León	259 700	427	1,64	Gaz naturel
48	C.T. Guaymas I, Sonora	186 750	403	2,16	Pétrole
49	C.CI. Villa Constitucion, Baja California Sur	17 170	386	22,51	Diesel
50	Pueblo Nuevo (Movil), Sonora	12 050	355	29,49	Diesel
51	C.T. Nachi-Cocom, Yucatán	249 470	332	1,33	Pétrole
52	C. TG. Jorge Luque (Lecheria) (LFC), México	145 390	326	2,24	Gaz naturel
53	C. TG. Las Cruces, Guerrero	46 400	309	6,66	Diesel
54	C.T. La Laguna, Durango	179 590	303	1,69	Gaz naturel
55	C. TG. Nonalco (LFC), DF	131 470	281	2,13	Gaz naturel
56	C.TG. Ciudad Constitución, Baja California Sur	33 690	267	7,91	Diesel
57	C.TG. Valle de México (LFC), México	104 780	242	2,31	Gaz naturel
58	C.T. San Jerónimo, Nuevo León	222 010	219	0,99	Gaz naturel
59	Nuevo Nogales (Movil), Sonora	7 730	219	28,28	Diesel
60	C.TG. Monclava, Coahuila	N.D.	217	N.D.	Gaz naturel
61	C.TG. Los Cabos, Baja California Sur	30 900	209	6,77	Diesel
62	C.TG. Caborca Industrial, Sonora	26 140	171	6,53	Diesel
63	C.TG. La Laguna, Durango	62 260	159	2,56	Gaz naturel
64	C.TG. Nizuc, Quintana Roo	27 630	156	5,64	Diesel
65	C. TG. El Verde, Jalisco	29 110	114	3,93	Gaz naturel
66	C.TG. Culiacan, Sinaloa	17 550	98	5,61	Diesel
67	C.TG. Parque, Chihuahua	15 580	96	6,19	Diesel
68	C. TG. Tecnológico, Nuevo León	13 400	89	6,61	Diesel
69	C.TG. Cuidad Obregon, Sonora	10 780	83	7,71	Diesel
70	C.TG. Punta Prieta I (La Paz), Baja California Sur	9 870	79	8,05	Diesel
71	C.TG. Cipres, Baja California	10 120	70	6,92	Diesel
72	C. TG. Chavez, Coahuila	25 250	65	2,58	Gaz naturel
73	C.TG. Arroyo De Coyote, Tamaulipas	6 540	63	9,68	Diesel
74	C. TG. Xul-Ha, Quintana Roo	8 770	63	7,15	Diesel
75	C.TG. Chihuahua I, Chihuahua	7 980	57	7,16	Diesel
76	C.TG. Universidad, Nuevo León	17 220	50	2,93	Gaz naturel
77	C.TG. Leona, Nuevo León	16 570	48	2,91	Gaz naturel
78	C.CI. Yecora, Sonora	1 890	41	21,83	Diesel
79	C.TG. Mexicali, Baja California	5 330	41	7,67	Diesel
80	C.TG. Esperanzas, Coahuila	4 590	35	7,66	Diesel
81	C. TG. Industrial (Juárez), Chihuahua	1 980	29	14,66	Diesel
82	C.TG. Fundidora, Nuevo León	4 810	13	2,79	Gaz naturel

N.D. = non disponible.

Tableau 3.9

ÉMISSIONS DE MERCURE DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE MERCURE (kg)	DÉBIT D'ÉMISSION DE MERCURE (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
1	Monticello, Texas	13 127 881	849	0,065	Charbon
2	Keystone, Pennsylvanie	11 790 991	787	0,067	Charbon
3	Homer City, Pennsylvanie	10 938 699	743	0,068	Charbon
4	James H Miller Jr, Alabama	18 592 131	717	0,039	Charbon
5	Montour, Pennsylvanie	9 263 444	634	0,068	Charbon
6	Powerton, Illinois	7 858 082	584	0,074	Charbon
7	Martin Lake, Texas	14 825 001	547	0,037	Charbon
8	Bruce Mansfield, Pennsylvanie	15 974 911	528	0,033	Charbon
9	Mount Storm, Virginie-Occidentale	11 671 736	521	0,045	Charbon
10	Scherer, Géorgie	20 817 252	515	0,025	Charbon
11	San Juan, Nouveau-Mexique	12 398 506	486	0,039	Charbon
12	Big Brown, Texas	7 920 848	473	0,060	Charbon
13	Jeffrey Energy Center, Kansas	15 330 637	467	0,030	Charbon
14	Rockport, Indiana	16 643 319	467	0,028	Charbon
15	Conesville, Ohio	10 158 928	451	0,044	Charbon
16	John E Amos, Virginie-Occidentale	17 995 089	450	0,025	Charbon
17	E C Gaston, Alabama	12 639 541	417	0,033	Charbon
18	Limestone, Texas	11 385 520	407	0,036	Charbon
19	Four Corners, Nouveau-Mexique	12 914 233	407	0,031	Charbon
20	H W Pirkey, Texas	4 504 102	382	0,085	Charbon
21	Eastlake, Ohio	6 724 187	381	0,057	Charbon
22	Shawville, Pennsylvanie	2 991 436	377	0,126	Charbon
23	Gorgas, Alabama	7 216 594	374	0,052	Charbon
24	Joliet 29, Illinois	5 411 689	364	0,067	Charbon
25	Sam Seymour, Texas	11 749 703	361	0,031	Charbon
26	Roxboro, Caroline du Nord	14 281 069	352	0,025	Charbon
27	Will County, Illinois	5 419 706	348	0,064	Charbon
28	Colstrip, Montana	13 886 845	347	0,025	Charbon
29	Monroe, Michigan	16 720 823	344	0,021	Charbon
30	Bowen, Géorgie	21 674 542	339	0,016	Charbon
31	Pleasant Prairie, Wisconsin	7 898 581	338	0,043	Charbon
32	J M Stuart, Ohio	15 351 286	318	0,021	Charbon
33	Waukegan, Illinois	4 230 118	317	0,075	Charbon
34	Labadie, Missouri	14 406 589	316	0,022	Charbon
35	Paradise, Kentucky	14 130 150	296	0,021	Charbon
36	Sherburne County, Minnesota	19 161 794	289	0,015	Charbon
37	Gibson, Indiana	20 522 153	282	0,014	Charbon
38	Belews Creek, Caroline du Nord	16 912 850	269	0,016	Charbon
39	Cardinal, Ohio	8 555 500	266	0,031	Charbon
40	W H Sammis, Ohio	15 521 117	263	0,017	Charbon
41	Joppa Steam, Illinois	8 075 552	262	0,032	Charbon
42	Jim Bridger, Wyoming	14 593 034	255	0,017	Charbon
43	Coal Creek, Dakota du Nord	8 559 089	249	0,029	Charbon
44	Kingston, Tennessee	9 866 292	248	0,025	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE MERCURE (kg)	DÉBIT D'ÉMISSION DE MERCURE (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
45	J H Campbell, Michigan	9 269 258	248	0,027	Charbon
46	Centralia, Washington	9 500 972	247	0,026	Charbon
47	Marshall, Caroline du Nord	14 498 223	243	0,017	Charbon
48	W A Parish, Texas	20 026 008	240	0,012	Charbon
49	Gen J M Gavin, Ohio	15 617 077	238	0,015	Charbon
50	Big Cajun 2, Louisiane	10 094 370	236	0,023	Charbon
51	Brunner Island, Pennsylvanie	9 994 684	235	0,024	Charbon
52	Laramie River, Wyoming	12 398 253	234	0,019	Charbon
53	Phil Sporn, Virginie-Occidentale	5 361 190	230	0,043	Charbon
54	Rush Island, Missouri	7 483 574	230	0,031	Charbon
55	Avon Lake, Ohio	4 169 683	228	0,055	Charbon
56	Hatfield's Ferry, Pennsylvanie	9 753 564	227	0,023	Charbon
57	Conemaugh, Pennsylvanie	12 584 027	224	0,018	Charbon
58	Baldwin, Illinois	12 454 874	223	0,018	Charbon
59	Clifty Creek, Indiana	7 838 812	221	0,028	Charbon
60	Welsh Power Plant, Texas	11 000 083	217	0,020	Charbon
61	Barry, Alabama	16 718 579	213	0,013	Charbon
62	Mountaineer (WV), Virginie-Occidentale	8 985 024	211	0,023	Charbon
63	J T Deely, Texas	5 656 468	211	0,037	Charbon
64	Chesterfield, Virginie	9 502 996	210	0,022	Charbon
65	Kyger Creek, Ohio	6 852 119	209	0,030	Charbon
66	Brandon Shores, Maryland	7 160 408	208	0,029	Charbon
67	White Bluff, Arkansas	8 850 935	207	0,023	Charbon
68	Johnsonville, Tennessee	8 275 776	207	0,025	Charbon
69	Muskogee, Oklahoma	10 275 348	206	0,020	Charbon
70	Mitchell, Virginie-Occidentale	9 231 567	204	0,022	Charbon
71	Ghent, Kentucky	11 533 151	203	0,018	Charbon
72	La Cygne, Kansas	9 517 909	200	0,021	Charbon
73	Milton R Young, Dakota du Nord	5 117 272	199	0,039	Charbon
74	Muskingum River, Ohio	8 359 764	198	0,024	Charbon
75	Fort Martin, Virginie-Occidentale	7 855 193	195	0,025	Charbon
76	Big Sandy, Kentucky	5 752 379	189	0,033	Charbon
77	Chalk Point, Maryland	6 041 207	187	0,031	Charbon
78	Clay Boswell, Minnesota	7 266 941	183	0,025	Charbon
79	George Neal North, Iowa	5 703 855	183	0,032	Charbon
80	Coyote, Dakota du Nord	3 060 200	181	0,059	Charbon
81	Widows Creek, Alabama	8 868 307	181	0,020	Charbon
82	Bull Run, Tennessee	6 760 080	179	0,026	Charbon
83	Morgantown, Maryland	7 550 506	178	0,024	Charbon
84	Walter C Beckjord, Ohio	6 756 632	178	0,026	Charbon
85	Gallatin, Tennessee	7 271 777	171	0,023	Charbon
86	Antelope Valley, Dakota du Nord	6 317 269	169	0,027	Charbon
87	Newton, Illinois	7 886 447	168	0,021	Charbon
88	Harllee Branch, Géorgie	9 018 458	168	0,019	Charbon

Tableau 3.9

ÉMISSIONS DE MERCURE DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE MERCURE (kg)	DÉBIT D'ÉMISSION DE MERCURE (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
89	R M Schahfer, Indiana	8 756 429	167	0,019	Charbon
90	Kincaid, Illinois	3 888 878	166	0,043	Charbon
91	Gerald Gentleman, Nebraska	9 549 816	166	0,017	Charbon
92	Wansley, Géorgie	11 197 521	162	0,015	Charbon
93	Independence, Arkansas	10 510 564	162	0,015	Charbon
94	Crawford, Illinois	2 575 482	162	0,063	Charbon
95	Miami Fort, Ohio	7 587 241	160	0,021	Charbon
96	Council Bluffs, Iowa	5 794 189	156	0,027	Charbon
97	Daniel, Mississippi	10 839 532	155	0,014	Charbon
98	Armstrong, Pennsylvanie	2 140 768	154	0,072	Charbon
99	Springerville, Arizona	5 830 542	153	0,026	Charbon
100	H L Spurlock, Kentucky	6 080 970	152	0,025	Charbon
101	Navajo Generating St, Arizona	17 832 139	149	0,008	Charbon
102	Columbia, Wisconsin	6 472 154	147	0,023	Charbon
103	Leland Olds, Dakota du Nord	4 576 988	147	0,032	Charbon
104	Dave Johnston, Wyoming	5 759 784	146	0,025	Charbon
105	Louisa, Iowa	4 927 254	143	0,029	Charbon
106	Tanner's Creek, Indiana	5 872 947	143	0,024	Charbon
107	Grand River Dam Auth, Oklahoma	6 501 431	137	0,021	Charbon
108	George Neal South, Iowa	4 586 420	136	0,030	Charbon
109	Sunbury, Pennsylvanie	1 714 652	135	0,079	Charbon
110	Sooner, Oklahoma	6 953 110	135	0,019	Charbon
111	Harrison, Virginie-Occidentale	12 927 422	133	0,010	Charbon
112	F J Gannon, Floride	4 815 528	132	0,028	Charbon
113	Dickerson, Maryland	3 263 673	131	0,040	Charbon
114	Harrington Station, Texas	7 831 512	130	0,017	Charbon
115	New Madrid, Missouri	7 606 958	127	0,017	Charbon
116	Crystal River, Floride	6 903 533	124	0,018	Charbon
117	Mayo, Caroline du Nord	4 737 089	123	0,026	Charbon
118	South Oak Creek, Wisconsin	5 393 774	122	0,023	Charbon
119	Gibbons Creek, Texas	3 230 078	122	0,038	Charbon
120	Lawrence Energy Center, Kansas	3 759 861	120	0,032	Charbon
121	Coleman, Kentucky	2 864 421	119	0,042	Charbon
122	Kammer, Virginie-Occidentale	4 029 061	117	0,029	Charbon
123	Cumberland, Tennessee	16 384 132	117	0,007	Charbon
124	Brayton Point, Massachusetts	8 263 163	116	0,014	Charbon
125	Sandow, Texas	3 943 323	116	0,029	Charbon
126	Dan E Karn, Michigan	4 474 257	116	0,026	Charbon
127	J K Spruce, Texas	4 135 806	114	0,028	Charbon
128	Sioux, Missouri	6 296 711	112	0,018	Charbon
129	Watson, Mississippi	4 731 902	110	0,023	Charbon
130	Mohave, Nevada	10 170 230	110	0,011	Charbon
131	John Sevier, Tennessee	4 880 298	108	0,022	Charbon
132	Cholla, Arizona	6 157 206	108	0,018	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE MERCURE (kg)	DÉBIT D'ÉMISSION DE MERCURE (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
133	Coronado Generating, Arizona	5 063 164	106	0,021	Charbon
134	Cheswick, Pennsylvanie	3 021 295	105	0,035	Charbon
135	New Castle, Pennsylvanie	1 577 573	105	0,066	Charbon
136	Petersburg, Indiana	11 641 137	104	0,009	Charbon
137	Hawthorn, Missouri	4 346 949	103	0,024	Charbon
138	Bay Shore, Ohio	3 538 463	103	0,029	Charbon
139	Northeastern, Oklahoma	9 623 635	102	0,011	Charbon
140	Wateree, Caroline du Sud	4 282 531	102	0,024	Charbon
141	R D Morrow, Mississippi	2 329 127	102	0,044	Charbon
142	Thomas Hill, Missouri	6 865 414	101	0,015	Charbon
143	Greene County, Alabama	3 892 941	100	0,026	Charbon
144	R S Nelson, Louisiane	5 927 840	98	0,017	Charbon
145	Colbert, Alabama	6 305 034	98	0,016	Charbon
146	Belle River, Michigan	7 716 451	98	0,013	Charbon
147	G G Allen, Caroline du Nord	5 071 389	98	0,019	Charbon
148	St. Clair, Michigan	6 965 047	97	0,014	Charbon
149	E W Brown, Kentucky	3 992 354	97	0,024	Charbon
150	Coffeen, Illinois	5 257 211	97	0,019	Charbon
151	Warrick, Indiana	1 044 762	96	0,092	Charbon
152	Dolet Hills, Louisiane	4 667 313	96	0,021	Charbon
153	R Gallagher, Indiana	2 253 862	96	0,042	Charbon
154	Cayuga, Indiana	5 930 084	92	0,015	Charbon
155	Edgewater, Wisconsin	4 786 914	92	0,019	Charbon
156	Huntley Power, New York	2 923 168	91	0,031	Charbon
157	Nebraska City, Nebraska	4 104 546	90	0,022	Charbon
158	W H Zimmer, Ohio	9 734 563	90	0,009	Charbon
159	Eckert Station, Michigan	1 540 404	90	0,058	Charbon
160	Mill Creek, Kentucky	9 075 622	89	0,010	Charbon
161	Joliet 9, Illinois	1 292 531	89	0,069	Charbon
162	Winyah, Caroline du Sud	7 720 938	89	0,011	Charbon
163	Wabash River, Indiana	5 744 472	88	0,015	Charbon
164	Dunkirk, New York	3 591 017	86	0,024	Charbon
165	Naughton, Wyoming	5 019 304	85	0,017	Charbon
166	Wyodak, Wyoming	2 858 420	85	0,030	Charbon
167	North Omaha, Nebraska	3 403 969	84	0,025	Charbon
168	Crist, Floride	4 572 235	84	0,018	Charbon
169	Fisk, Illinois	1 299 559	84	0,064	Charbon
170	Craig, Colorado	9 807 407	83	0,008	Charbon
171	Chesapeake, Virginie	4 141 111	82	0,020	Charbon
172	Meramec, Missouri	4 434 627	82	0,019	Charbon
173	East Bend, Kentucky	2 941 427	81	0,027	Charbon
174	Ashtabula, Ohio	1 236 725	79	0,064	Charbon
175	L V Sutton, Caroline du Nord	2 622 440	78	0,030	Charbon
176	Oklauion, Texas	4 264 449	78	0,018	Charbon

Tableau 3.9

ÉMISSIONS DE MERCURE DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE MERCURE (kg)	DÉBIT D'ÉMISSION DE MERCURE (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
177	Yates, Géorgie	5 368 046	77	0,014	Charbon
178	Hugo, Oklahoma	3 030 995	76	0,025	Charbon
179	Boardman, Oregon	3 773 750	76	0,020	Charbon
180	Clinch River, Virginie	4 620 670	75	0,016	Charbon
181	Muscatine, Iowa	1 259 121	73	0,058	Charbon
182	Bremo, Virginie	1 609 047	73	0,046	Charbon
183	Iatan, Missouri	4 017 999	73	0,018	Charbon
184	Weston, Wisconsin	3 202 588	72	0,022	Charbon
185	Charles R Lowman, Alabama	3 472 719	72	0,021	Charbon
186	Big Bend, Floride	8 518 176	72	0,008	Charbon
187	Killen Station, Ohio	3 612 949	71	0,020	Charbon
188	Trenton Channel, Michigan	4 339 844	70	0,016	Charbon
189	J R Whiting, Michigan	2 262 790	70	0,031	Charbon
190	John S Cooper, Kentucky	2 100 208	70	0,033	Charbon
191	Kanawha River, Virginie-Occidentale	2 571 055	70	0,027	Charbon
192	Tolk Station, Texas	7 662 008	69	0,009	Charbon
193	Harding Street Stn (Elmer W Stout), Indiana	3 784 144	69	0,018	Charbon
194	R E Burger, Ohio	2 000 668	68	0,034	Charbon
195	Indian River, Delaware	2 129 702	68	0,032	Charbon
196	Niles, Ohio	1 126 711	67	0,060	Charbon
197	Edwards Station, Illinois	3 536 593	66	0,019	Charbon
198	Asheville, Caroline du Nord	2 628 074	64	0,025	Charbon
199	Albright, Virginie-Occidentale	1 374 335	64	0,047	Charbon
200	Allen, Tennessee	4 879 343	64	0,013	Charbon
201	Flint Creek, Arkansas	3 655 965	63	0,017	Charbon
202	Huntington, Utah	5 977 918	62	0,010	Charbon
203	San Miguel, Texas	2 855 097	60	0,021	Charbon
204	B C Cobb, Michigan	2 188 545	59	0,027	Charbon
205	J C Weadock, Michigan	2 205 966	59	0,027	Charbon
206	Dynergy Danskammer, New York	2 449 593	59	0,024	Charbon
207	Hudson, New Jersey	3 356 373	58	0,017	Charbon
208	Herbert A Wagner, Maryland	3 001 247	58	0,019	Charbon
209	Possum Point, Virginie	3 005 462	58	0,019	Charbon
210	Portland, Pennsylvanie	1 915 994	57	0,030	Charbon
211	St. Johns River, Floride	9 795 546	57	0,006	Charbon
212	J P Madgett, Wisconsin	2 097 984	57	0,027	Charbon
213	Pleasants, Virginie-Occidentale	7 629 209	56	0,007	Charbon
214	Michigan City, Indiana	2 487 472	56	0,023	Charbon
215	Yorktown, Virginie	4 238 965	56	0,013	Charbon
216	Cross, Caroline du Sud	8 126 251	56	0,007	Charbon
217	Stanton, Dakota du Nord	1 399 737	55	0,040	Charbon
218	Sibley, Missouri	3 061 409	55	0,018	Charbon
219	Lee, Caroline du Nord	1 969 494	55	0,028	Charbon
220	Ottumwa, Iowa	4 480 923	54	0,012	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE MERCURE (kg)	DÉBIT D'ÉMISSION DE MERCURE (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
221	Jefferies, Caroline du Sud	1 878 197	53	0,028	Charbon
222	Stanton Energy, Floride	6 070 495	53	0,009	Charbon
223	Apache Station, Arizona	2 799 861	53	0,019	Charbon
224	River Rouge, Michigan	3 401 765	52	0,015	Charbon
225	Merom, Indiana	6 643 503	52	0,008	Charbon
226	Lansing Smith, Floride	4 020 641	51	0,013	Charbon ^b
227	State Line Generating, Indiana	1 599 873	51	0,032	Charbon
228	Richard Gorsuch, Ohio	1 297 873	50	0,038	Charbon
229	Seminole, Floride	9 241 176	49	0,005	Charbon
230	Gadsden, Alabama	484 718	48	0,100	Charbon
231	Coleto Creek, Texas	3 780 383	48	0,013	Charbon
232	Allen S King, Minnesota	3 311 959	48	0,014	Charbon
233	Williams, Caroline du Sud	4 428 464	48	0,011	Charbon
234	Big Stone, Dakota du Sud	3 119 519	48	0,015	Charbon
235	Montrose, Missouri	2 662 960	47	0,018	Charbon
236	Lansing, Iowa	1 257 821	46	0,037	Charbon
237	Reid Gardner, Nevada	4 191 103	46	0,011	Charbon
238	AES Cayuga (Milliken), New York	2 353 387	46	0,020	Charbon
239	Edge Moor, Delaware	1 911 750	46	0,024	Charbon
240	Canadys Steam, Caroline du Sud	2 124 590	45	0,021	Charbon
241	Cape Fear, Caroline du Nord	1 857 910	45	0,024	Charbon
242	Hennepin, Illinois	2 045 489	45	0,022	Charbon
243	Hammond, Géorgie	3 935 825	44	0,011	Charbon
244	Wood River, Illinois	2 205 841	42	0,019	Charbon
245	Trimble County, Kentucky	3 929 027	42	0,011	Charbon
246	Tecumseh Energy Center, Kansas	1 510 699	42	0,028	Charbon
247	Rodemacher, Louisiane	4 279 337	40	0,009	Charbon
248	Riverbend, Caroline du Nord	1 660 438	40	0,024	Charbon
249	Presque Isle, Michigan	3 140 761	40	0,013	Charbon
250	Comanche, Colorado	4 697 167	39	0,008	Charbon
251	Prewitt Escalante, Nouveau-Mexique	1 653 093	39	0,023	Charbon
252	Hunter (Emery), Utah	9 403 388	39	0,004	Charbon
253	Rochester 7, New York	1 506 960	38	0,025	Charbon
254	Sikeston, Missouri	1 693 365	38	0,023	Charbon
255	AES Somerset (Kintigh), New York	5 453 551	37	0,007	Charbon
256	Pulliam, Wisconsin	2 349 544	37	0,016	Charbon
257	Willow Island, Virginie-Occidentale	1 151 588	37	0,032	Charbon
258	Pawnee, Colorado	3 316 714	36	0,011	Charbon
259	Jack McDonough, Géorgie	3 728 220	36	0,010	Charbon
260	Nelson Dewey, Wisconsin	1 172 335	36	0,031	Charbon
261	Milton L Kapp, Iowa	1 146 286	35	0,031	Charbon
262	Cliffside, Caroline du Nord	2 723 353	35	0,013	Charbon
263	Buck, Caroline du Nord	1 249 807	35	0,028	Charbon
264	Glen Lyn, Virginie	1 718 635	35	0,020	Charbon

Tableau 3.9

ÉMISSIONS DE MERCURE DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE MERCURE (kg)	DÉBIT D'ÉMISSION DE MERCURE (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
265	Riverside, Minnesota	2 436 997	35	0,014	Charbon
266	Havana, Illinois	2 499 684	34	0,013	Charbon
267	Sheldon, Nebraska	1 442 114	33	0,023	Charbon
268	Martins Creek, Pennsylvanie	2 402 706	33	0,014	Charbon
269	Meredosia, Illinois	1 326 609	33	0,025	Charbon
270	Genoa, Wisconsin	2 203 168	32	0,015	Charbon
271	Shawnee, Kentucky	8 826 178	32	0,004	Charbon
272	Picway, Ohio	380 217	32	0,083	Charbon
273	Potomac River, Virginie	2 331 055	31	0,013	Charbon
274	Elrama, Pennsylvanie	2 321 405	31	0,013	Charbon
275	Titus, Pennsylvanie	1 105 401	31	0,028	Charbon
276	Frank E Ratts, Indiana	1 517 924	31	0,020	Charbon
277	Dolphus M Grainger, Caroline du Sud	931 468	30	0,032	Charbon
278	Nearman Creek, Kansas	1 452 206	30	0,021	Charbon
279	Seward, Pennsylvanie	864 338	30	0,034	Charbon
280	Elmer Smith, Kentucky	2 185 345	30	0,014	Charbon
281	Polk, Floride	1 955 959	29	0,015	Charbon
282	Bailly, Indiana	2 831 251	29	0,010	Charbon
283	Holcomb, Kansas	2 454 689	28	0,011	Charbon
284	AES Greenidge, New York	929 230	28	0,030	Charbon
285	James River, Missouri	1 587 089	27	0,017	Charbon
286	Rawhide, Colorado	2 078 175	27	0,013	Charbon
287	H B Robinson, Caroline du Sud	1 021 242	27	0,026	Charbon
288	W S Lee, Caroline du Sud	925 685	26	0,029	Charbon
289	O H Hutchings, Ohio	772 666	26	0,034	Charbon
290	R D Green, Kentucky	3 501 986	26	0,008	Charbon
291	Eagle Valley (H T Pritchard), Indiana	1 332 751	26	0,020	Charbon
292	Burlington, Iowa	1 225 990	26	0,021	Charbon
293	Hoot Lake, Minnesota	830 157	26	0,031	Charbon
294	Arapahoe, Colorado	1 412 418	26	0,018	Charbon
295	Black Dog, Minnesota	1 662 585	26	0,015	Charbon
296	B L England, New Jersey	1 191 120	25	0,021	Charbon
297	Dallman, Illinois	1 796 111	25	0,014	Charbon
298	Asbury, Missouri	1 213 990	25	0,021	Charbon
299	Marion, Illinois	1 136 616	25	0,022	Charbon
300	Prairie Creek, Iowa	878 699	24	0,028	Charbon
301	Neil Simpson II, Wyoming	878 364	23	0,026	Charbon
302	Southwest, Missouri	1 182 527	23	0,019	Charbon
303	McIntosh, Géorgie	1 162 224	22	0,019	Charbon
304	F B Culley, Indiana	2 417 245	22	0,009	Charbon
305	A B Brown Generating, Indiana	3 194 749	22	0,007	Charbon
306	R P Smith, Maryland	503 446	22	0,043	Charbon
307	Eddystone, Pennsylvanie	2 750 581	21	0,008	Charbon
308	Port Washington, Wisconsin	747 511	21	0,028	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE MERCURE (kg)	DÉBIT D'ÉMISSION DE MERCURE (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
309	Valley (WEPCO), Wisconsin	1 147 954	21	0,018	Charbon
310	Mount Tom, Massachusetts	915 318	21	0,023	Charbon
311	Erickson, Michigan	809 058	21	0,026	Charbon
312	Quindaro, Kansas	965 065	20	0,021	Charbon
313	Green River, Kentucky	719 410	20	0,028	Charbon
314	W H Weatherspoon, Caroline du Nord	794 816	20	0,025	Charbon
315	Carbon, Utah	1 323 395	20	0,015	Charbon
316	Rivesville, Virginie-Occidentale	386 259	20	0,051	Charbon
317	D B Wilson, Kentucky	2 849 550	19	0,007	Charbon
318	Cane Run, Kentucky	3 068 114	19	0,006	Charbon
319	William C Dale, Kentucky	1 207 356	18	0,015	Charbon
320	Hutsonville, Illinois	591 199	18	0,031	Charbon
321	Riverside (IA), Iowa	707 625	18	0,025	Charbon
322	Lovett, New York	1 736 083	18	0,010	Charbon
323	C P Crane, Maryland	2 132 214	18	0,008	Charbon
324	Duck Creek, Illinois	2 066 628	17	0,008	Charbon
325	High Bridge, Minnesota	1 308 587	17	0,013	Charbon
326	Twin Oaks Power, LP, Texas	2 689 521	16	0,006	Charbon
327	AES Westover (Goudey), New York	863 979	16	0,018	Charbon
328	Sutherland, Iowa	940 504	15	0,016	Charbon
329	Vermilion, Illinois	1 102 939	15	0,014	Charbon
330	Kraft, Géorgie	1 221 647	15	0,012	Charbon
331	C D McIntosh, Floride	2 810 883	15	0,005	Charbon
332	J E Corette, Montana	1 132 762	14	0,013	Charbon
333	Deerhaven, Floride	1 588 281	14	0,009	Charbon
334	HMP&L Station 2, Kentucky	1 414 624	14	0,010	Charbon
335	Platte, Nebraska	563 701	14	0,025	Charbon
336	Urquhart, Caroline du Sud	1 703 794	14	0,008	Charbon ^b
337	Mitchell, Géorgie	589 174	14	0,023	Charbon

^a Afin de réduire la longueur de ce tableau, nous n'avons inclus que les centrales au charbon dont les émissions de mercure étaient supérieures à 14 kg en 2002. Ces centrales ont été à l'origine de 99,5 % des émissions totales de mercure du secteur de l'électricité. Trente-neuf autres centrales au charbon incluses dans la base de données ont déclaré des émissions de mercure inférieures à 14 kg.

^b Dans la base de données EIA-906, le rapport concernant cette centrale indique que le gaz naturel était la source de la plus grande partie de sa production en 2002. Nous avons fondé nos estimations de ses émissions de mercure sur le volume de charbon utilisé comme combustible secondaire.

Tableau 3.10

ÉMISSIONS DE MERCURE DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DU CANADA (par ordre décroissant d'importance)

CENTRALE, PROVINCE		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE MERCURE (kg)	DÉBIT D'ÉMISSION DE MERCURE (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
1	Sundance, Alberta	N.D.	275	0,019 ^a	Charbon
2	Nanticoke, Ontario	22 236 000	241	0,011	Charbon
3	Boundary Dam, Saskatchewan	6 057 364	191	0,032	Charbon
4	Wabamun, Alberta	N.D.	153	0,039 ^a	Charbon
5	Lambton, Ontario	10 455 000	130	0,012	Charbon
6	Poplar River, Saskatchewan	4 457 200	116	0,026	Charbon
7	Battle River, Alberta	4 867 000 ^b	108	0,022	Charbon
8	Keephills, Alberta	N.D.	108	0,017 ^a	Charbon
9	Grand Lake, Nouveau-Brunswick	449 388 ^c	106	0,24	Charbon
10	Lingan, Nouvelle-Écosse	N.D.	104	0,027 ^a	Charbon
11	Genesee, Alberta	N.D.	83	0,005 ^a	Charbon
12	Sheerness, Alberta	5 810 000 ^b	77	0,013	Charbon
13	Thunder Bay, Ontario	1 522 000	72	0,047	Charbon
14	Shand Power, Saskatchewan	2 150 000	56	0,026	Charbon
15	Lakeview, Ontario	2 455 000	46	0,019	Charbon
16	Trenton, Nouvelle-Écosse	N.D.	43	0,025 ^a	Charbon
17	Atikokan, Ontario	823 000	38	0,046	Charbon
18	Point Tupper, Nouvelle-Écosse	N.D.	15	0,012 ^a	Charbon
19	Belledune, Nouveau-Brunswick	3 616 790	12	0,003	Charbon
20	HR Milner, Alberta	790 000 ^b	6	0,007	Charbon
21	Brandon GS, Manitoba	273 053	5	0,019	Charbon
22	Point Aconi, Nouvelle-Écosse	N.D.	1	0,001 ^a	Charbon

N.D. = non disponible.

^a Aucune données sur la production nette de cette centrale en 2002 n'étaient disponibles. Le débit d'émission, qui est celui de l'année 2001, a été établi à partir des rapports d'information de l'ACE sur les centrales électriques. Ces rapports sont consultables à l'adresse <<http://www.ceamercuryprogram.ca/index.html>>.

^b Données sur la production nette tirées du rapport d'ATCO Power intitulé *Environment, Health and Safety Review 2002*. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.atcopower.com/Environment_Health_&Safety/Reports/environmental_reports.htm>.

^c Nous avons établi la production nette estimative de cette centrale en supposant qu'elle avait été exploitée 90 % du temps en 2002. Voir l'annexe pour plus de détails.

Tableau 3.11

ÉMISSIONS DE MERCURE DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DU MEXIQUE (par ordre décroissant d'importance)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE MERCURE (kg)	DÉBIT D'ÉMISSION DE MERCURE (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
1	C.T. Carbon II, Coahuila	8 636 350	361	0,042	Charbon
2	C.T. Jose Lopez Portillo (Río Escondido), Coahuila	7 515 560	349	0,046	Charbon
3	C.T. Plutarco Elias Calles (Petacalco), Guerrero	13 879 470	314	0,023	Charbon

Tableau 3.12

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
1	Bowen, Géorgie	21 674 542	19 968 520	921	Charbon
2	Scherer, Géorgie	20 817 252	19 943 187	958	Charbon
3	W A Parish, Texas	20 026 008	18 785 896	938	Charbon
4	Navajo Generating St, Arizona	17 832 139	18 559 738	1 041	Charbon
5	James H Miller Jr, Alabama	18 592 131	17 798 791	957	Charbon
6	Gibson, Indiana	20 522 153	17 461 300	851	Charbon
7	Cumberland, Tennessee	16 384 132	17 289 553	1 055	Charbon
8	Jeffrey Energy Center, Kansas	15 330 637	16 985 550	1 108	Charbon
9	Sherburne County, Minnesota	15 344 648	16 529 771	1 077	Charbon
10	Martin Lake, Texas	14 825 001	16 074 955	1 084	Charbon
11	John E Amos, Virginie-Occidentale	17 995 089	15 811 948	879	Charbon
12	Rockport, Indiana	16 643 319	15 274 755	918	Charbon
13	Jim Bridger, Wyoming	14 593 034	15 078 065	1 033	Charbon
14	Paradise, Kentucky	14 130 150	14 832 801	1 050	Charbon
15	Colstrip, Montana	13 886 845	14 753 691	1 062	Charbon
16	Monroe, Michigan	16 720 823	14 737 086	881	Charbon
17	W H Sammis, Ohio	15 521 117	14 383 271	927	Charbon
18	Belews Creek, Caroline du Nord	16 912 850	14 243 864	842	Charbon
19	Monticello, Texas	13 127 881	14 169 801	1 079	Charbon
20	J M Stuart, Ohio	15 351 286	14 130 223	920	Charbon
21	Bruce Mansfield, Pennsylvanie	15 974 911	13 981 403	875	Charbon
22	Gen J M Gavin, Ohio	15 617 077	13 928 980	892	Charbon
23	Crystal River, Floride	14 465 667	13 784 360	953	Charbon
24	Intermountain, Utah	13 485 597	13 593 178	1 008	Charbon
25	Roxboro, Caroline du Nord	14 281 069	13 549 679	949	Charbon
26	Four Corners, Nouveau-Mexique	13 674 415	13 544 627	991	Charbon
27	Barry, Alabama	16 718 579	13 336 254	798	Charbon
28	Labadie, Missouri	14 406 589	13 268 814	921	Charbon
29	San Juan, Nouveau-Mexique	12 398 506	13 144 865	1 060	Charbon
30	Laramie River, Wyoming	12 398 253	12 764 448	1 030	Charbon
31	Harrison, Virginie-Occidentale	12 927 422	12 698 743	982	Charbon
32	Big Cajun 2, Louisiane	11 125 719	12 602 933	1 133	Charbon
33	Petersburg, Indiana	11 641 137	12 233 441	1 051	Charbon
34	E C Gaston, Alabama	12 639 541	12 028 111	952	Charbon
35	Welsh Power Plant, Texas	11 000 083	12 016 128	1 092	Charbon
36	Baldwin, Illinois	12 454 874	11 860 193	952	Charbon
37	Limestone, Texas	11 385 520	11 795 683	1 036	Charbon
38	Mount Storm, Virginie-Occidentale	11 671 736	11 628 503	996	Charbon
39	Marshall, Caroline du Nord	14 498 223	11 614 641	801	Charbon
40	Sam Seymour, Texas	11 749 703	11 318 045	963	Charbon
41	Independence, Arkansas	10 510 564	11 102 254	1 056	Charbon
42	Ghent, Kentucky	11 533 151	11 087 101	961	Charbon
43	Wansley, Géorgie	11 197 521	10 937 470	977	Charbon
44	Homer City, Pennsylvanie	10 938 699	10 623 100	971	Charbon

Tableau 3.12

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
45	Conemaugh, Pennsylvanie	12 584 027	10 526 358	836	Charbon
46	Keystone, Pennsylvanie	11 790 991	10 452 773	887	Charbon
47	Muskogee, Oklahoma	10 275 348	10 432 795	1 015	Charbon
48	Gerald Gentleman, Nebraska	9 549 816	10 355 153	1 084	Charbon
49	La Cygne, Kansas	9 517 909	10 293 421	1 081	Charbon
50	Shawnee, Kentucky	8 826 178	9 950 274	1 127	Charbon
51	Kingston, Tennessee	9 866 292	9 934 027	1 007	Charbon
52	Widows Creek, Alabama	8 868 307	9 857 988	1 112	Charbon
53	Craig, Colorado	9 807 407	9 675 496	987	Charbon
54	Coal Creek, Dakota du Nord	8 559 089	9 604 570	1 122	Charbon
55	Centralia, Washington	9 500 972	9 511 212	1 001	Charbon
56	St. Johns River, Floride	9 795 546	9 499 119	970	Charbon
57	White Bluff, Arkansas	8 850 935	9 376 480	1 059	Charbon
58	R M Schahfer, Indiana	8 756 429	9 331 146	1 066	Charbon
59	Big Bend, Floride	8 518 176	9 279 977	1 089	Charbon
60	Conesville, Ohio	10 158 928	9 265 753	912	Charbon
61	J H Campbell, Michigan	9 269 258	9 230 309	996	Charbon
62	Mohave, Nevada	10 170 230	9 210 898	906	Charbon
63	Hunter (Emery), Utah	9 403 388	9 146 178	973	Charbon
64	Seminole, Floride	9 241 176	9 127 351	988	Charbon
65	Hatfield's Ferry, Pennsylvanie	9 753 564	9 111 573	934	Charbon
66	Harrington Station, Texas	7 831 512	8 788 458	1 122	Charbon
67	Big Brown, Texas	7 920 848	8 709 218	1 100	Charbon
68	Johnsonville, Tennessee	8 275 776	8 687 167	1 050	Charbon
69	Mill Creek, Kentucky	9 075 622	8 674 744	956	Charbon
70	Northeastern, Oklahoma	9 623 635	8 589 075	892	Charbon
71	Pleasant Prairie, Wisconsin	7 898 581	8 516 084	1 078	Charbon
72	Joppa Steam, Illinois	8 075 552	8 353 182	1 034	Charbon
73	Belle River, Michigan	7 716 451	8 288 770	1 074	Charbon
74	W H Zimmer, Ohio	9 734 563	8 195 255	842	Charbon
75	Harlee Branch, Géorgie	9 018 458	8 155 905	904	Charbon
76	Montour, Pennsylvanie	9 263 444	8 123 577	877	Charbon
77	Chesterfield, Virginie	9 502 996	8 032 459	845	Charbon
78	Brunner Island, Pennsylvanie	9 994 684	7 959 091	796	Charbon
79	Winyah, Caroline du Sud	7 720 938	7 870 322	1 019	Charbon
80	Mitchell, Virginie-Occidentale	9 231 567	7 839 431	849	Charbon
81	Mountaineer, Virginie-Occidentale	8 985 024	7 827 466	871	Charbon
82	Cross, Caroline du Sud	8 126 251	7 717 151	950	Charbon
83	Tolk Station, Texas	7 662 008	7 700 236	1 005	Charbon
84	Daniel, Mississippi	10 839 532	7 672 573	708	Charbon
85	Cardinal, Ohio	8 555 500	7 629 316	892	Charbon
86	Cholla, Arizona	6 706 864	7 575 745	1 130	Charbon
87	Clay Boswell, Minnesota	7 266 941	7 532 501	1 037	Charbon
88	Gorgas, Alabama	7 216 594	7 509 691	1 041	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
89	Clifty Creek, Indiana	7 838 812	7 479 966	954	Charbon
90	Martin, Floride	12 834 607	7 413 132	578	Gaz naturel
91	Muskingum River, Ohio	8 359 764	7 406 103	886	Charbon
92	Newton, Illinois	7 241 019	7 368 510	1 018	Charbon
93	New Madrid, Missouri	7 606 958	7 332 462	964	Charbon
94	Powerton, Illinois	7 858 082	7 302 428	929	Charbon
95	Antelope Valley, Dakota du Nord	6 317 269	7 195 135	1 139	Charbon
96	Grand River Dam Auth, Oklahoma	6 501 431	7 181 127	1 105	Charbon
97	Miami Fort, Ohio	7 587 241	7 179 069	946	Charbon
98	Merom, Indiana	6 643 503	7 121 785	1 072	Charbon
99	Columbia, Wisconsin	6 472 154	7 074 706	1 093	Charbon
100	Pleasants, Virginie-Occidentale	7 629 209	6 990 738	916	Charbon
101	Gallatin, Tennessee	7 271 777	6 962 202	957	Charbon
102	Brandon Shores, Maryland	7 160 408	6 871 076	960	Charbon
103	Fort Martin, Virginie-Occidentale	7 855 193	6 850 859	872	Charbon
104	St. Clair, Michigan	6 965 047	6 837 376	982	Charbon
105	Thomas Hill, Missouri	6 865 414	6 780 664	988	Charbon
106	Morgantown, Maryland	7 550 506	6 745 708	893	Charbon
107	Brayton Point, Massachusetts	8 263 163	6 745 172	816	Charbon
108	Walter C Beckjord, Ohio	6 756 632	6 730 419	996	Charbon
109	Sooner, Oklahoma	6 953 110	6 700 882	964	Charbon
110	Rush Island, Missouri	7 483 574	6 688 192	894	Charbon
111	Colbert, Alabama	6 305 034	6 568 807	1 042	Charbon
112	Dave Johnston, Wyoming	5 759 784	6 404 969	1 112	Charbon
113	Clover Power Station, Virginie	6 307 712	6 148 890	975	Charbon
114	Eastlake, Ohio	6 724 187	6 139 401	913	Charbon
115	Kyger Creek, Ohio	6 852 119	6 010 300	877	Charbon
116	Kincaid, Illinois	5 847 334	6 003 851	1 027	Charbon
117	South Oak Creek, Wisconsin	5 393 774	5 977 481	1 108	Charbon
118	J T Deely, Texas	5 656 468	5 965 871	1 055	Charbon
119	Springerville, Arizona	5 830 542	5 852 414	1 004	Charbon
120	Council Bluffs, Iowa	5 794 189	5 823 420	1 005	Charbon
121	Chalk Point, Maryland	6 041 207	5 794 860	959	Charbon
122	H L Spurlock, Kentucky	6 080 970	5 742 484	944	Charbon
123	Sioux, Missouri	6 296 711	5 695 530	905	Charbon
124	Warrick, Indiana	5 066 020	5 667 250	1 119	Charbon
125	Will County, Illinois	5 419 706	5 662 452	1 045	Charbon
126	Milton R Young, Dakota du Nord	5 117 272	5 593 475	1 093	Charbon
127	Joliet 29, Illinois	5 411 689	5 570 469	1 029	Charbon
128	George Neal North, Iowa	5 703 855	5 560 720	975	Charbon
129	Stanton Energy, Floride	6 070 495	5 532 535	911	Charbon
130	Bull Run, Tennessee	6 760 080	5 455 316	807	Charbon
131	F J Gannon, Floride	4 815 528	5 419 324	1 125	Charbon
132	Leland Olds, Dakota du Nord	4 576 988	5 415 336	1 183	Charbon

Tableau 3.12

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
133	Wabash River, Indiana	5 744 472	5 382 984	937	Charbon
134	Tanner's Creek, Indiana	5 872 947	5 382 507	916	Charbon
135	Huntington, Utah	5 977 918	5 319 455	890	Charbon
136	Coffeen, Illinois	5 257 211	5 223 089	994	Charbon
137	Northport, New York	7 278 114	5 193 350	714	Pétrole
138	Cayuga, Indiana	5 930 084	5 188 419	875	Charbon
139	Naughton, Wyoming	5 019 304	5 180 030	1 032	Charbon
140	Coronado Generating, Arizona	5 063 164	5 175 207	1 022	Charbon
141	Comanche, Colorado	4 697 167	5 165 030	1 100	Charbon
142	Yates, Géorgie	5 368 046	5 131 553	956	Charbon
143	Louisa, Iowa	4 927 254	5 112 358	1 038	Charbon
144	R S Nelson, Louisiane	5 927 840	5 098 818	860	Charbon
145	Manatee, Floride	6 116 586	5 061 615	828	Pétrole
146	Ottumwa, Iowa	4 480 923	5 036 546	1 124	Charbon
147	Crist, Floride	4 572 235	5 014 382	1 097	Charbon
148	Meramec, Missouri	4 434 627	4 964 082	1 119	Charbon
149	Edgewater, Wisconsin	4 786 914	4 935 895	1 031	Charbon
150	Mayo, Caroline du Nord	4 737 089	4 902 549	1 035	Charbon
151	Big Sandy, Kentucky	5 752 379	4 892 865	851	Charbon
152	AES Somerset (Kintigh), New York	5 453 551	4 883 919	896	Charbon
153	Allen, Tennessee	4 879 343	4 868 464	998	Charbon
154	Reid Gardner, Nevada	4 191 103	4 855 241	1 158	Charbon
155	H W Pirkey, Texas	4 504 102	4 777 065	1 061	Charbon
156	Lawrence Energy Center, Kansas	3 759 861	4 728 305	1 258	Charbon
157	John Sevier, Tennessee	4 880 298	4 710 957	965	Charbon
158	Dolet Hills, Louisiane	4 667 313	4 678 630	1 002	Charbon
159	Phil Sporn, Virginie-Occidentale	5 361 190	4 583 252	855	Charbon
160	Iatan, Missouri	4 017 999	4 501 197	1 120	Charbon
161	Watson, Mississippi	4 731 902	4 462 904	943	Charbon
162	G G Allen, Caroline du Nord	5 071 389	4 461 506	880	Charbon
163	Hawthorn, Missouri	4 346 949	4 370 904	1 006	Charbon
164	Dan E Karn, Michigan	4 474 257	4 331 724	968	Charbon
165	Cherokee, Colorado	4 335 810	4 318 928	996	Charbon
166	George Neal South, Iowa	4 586 420	4 298 026	937	Charbon
167	Trenton Channel, Michigan	4 339 844	4 291 048	989	Charbon
168	Oklauion, Texas	4 686 707	4 274 464	912	Charbon
169	Williams, Caroline du Sud	4 428 464	4 260 157	962	Charbon
170	Waukegan, Illinois	4 230 118	4 241 483	1 003	Charbon
171	Avon Lake, Ohio	4 169 683	4 215 319	1 011	Charbon
172	Sandow, Texas	3 943 323	4 175 622	1 059	Charbon
173	Bonanza, Utah	3 923 323	4 136 897	1 054	Charbon
174	Chesapeake, Virginie	4 141 111	4 117 777	994	Charbon
175	North Valmy, Nevada	4 081 381	4 090 471	1 002	Charbon
176	J K Spruce, Texas	4 135 806	4 028 622	974	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
177	Hayden, Colorado	3 631 182	4 021 778	1 108	Charbon
178	Sabine, Texas	7 087 729	4 011 756	566	Gaz naturel
179	Clinch River, Virginie	4 620 670	3 990 468	864	Charbon
180	Coleto Creek, Texas	4 201 689	3 971 983	945	Charbon
181	Rodemacher, Louisiane	4 279 337	3 933 827	919	Charbon
182	E W Brown, Kentucky	3 992 354	3 895 614	976	Charbon
183	Hammond, Géorgie	3 935 825	3 875 616	985	Charbon
184	Wateree, Caroline du Sud	4 282 531	3 825 820	893	Charbon
185	Nebraska City, Nebraska	4 104 546	3 807 140	928	Charbon
186	Trimble County, Kentucky	3 929 027	3 765 203	958	Charbon
187	Yorktown, Virginie	4 238 965	3 744 934	883	Charbon
188	Boardman, Oregon	3 773 750	3 744 011	992	Charbon
189	Greene County, Alabama	3 892 941	3 741 492	961	Charbon
190	Charles R Lowman, Alabama	3 472 719	3 724 923	1 073	Charbon
191	Ninemile Point, Louisiane	6 187 124	3 717 711	601	Gaz naturel
192	Bay Shore, Ohio	3 538 463	3 694 797	1 044	Charbon
193	Canal Station, Massachusetts	4 602 939	3 691 411	802	Pétrole
194	Harding Street Stn (Elmer W Stout), Indiana	3 784 144	3 656 041	966	Charbon
195	Anclote, Floride	4 133 979	3 653 588	884	Pétrole
196	Edwards Station, Illinois	3 536 593	3 653 185	1 033	Charbon
197	Weston, Wisconsin	3 202 588	3 649 498	1 140	Charbon
198	Pawnee, Colorado	3 316 714	3 600 101	1 085	Charbon
199	R D Green, Kentucky	3 501 986	3 593 384	1 026	Charbon
200	Coyote, Dakota du Nord	3 060 200	3 582 290	1 171	Charbon
201	North Omaha, Nebraska	3 403 969	3 542 484	1 041	Charbon
202	San Miguel, Texas	2 855 097	3 530 384	1 237	Charbon
203	Flint Creek, Arkansas	3 655 965	3 529 112	965	Charbon
204	Port Everglades, Floride	4 497 763	3 478 447	773	Pétrole
205	Presque Isle, Michigan	3 140 761	3 455 928	1 100	Charbon
206	D B Wilson, Kentucky	2 849 550	3 406 545	1 195	Charbon
207	Killen Station, Ohio	3 612 949	3 394 184	939	Charbon
208	Kammer, Virginie-Occidentale	4 029 061	3 351 383	832	Charbon
209	C D McIntosh, Floride	2 810 883	3 339 091	1 188	Charbon
210	Dunkirk, New York	3 591 017	3 334 297	929	Charbon
211	Big Stone, Dakota du Sud	3 119 519	3 327 909	1 067	Charbon
212	Wyodak, Wyoming	2 858 420	3 321 577	1 162	Charbon
213	Sibley, Missouri	3 061 409	3 278 007	1 071	Charbon
214	River Rouge, Michigan	3 401 765	3 252 726	956	Charbon
215	Allen S King, Minnesota	3 311 959	3 247 027	980	Charbon
216	East Bend, Kentucky	2 941 427	3 244 717	1 103	Charbon
217	Eddystone, Pennsylvanie	2 750 581	3 206 532	1 166	Charbon
218	Hudson, New Jersey	3 356 373	3 204 041	955	Charbon
219	Cope Station, Caroline du Sud	3 243 770	3 189 898	983	Charbon
220	A B Brown Generating, Indiana	3 194 749	3 182 697	996	Charbon

Tableau 3.12

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
221	Huntley Power, New York	2 923 168	3 177 790	1 087	Charbon
222	Elrama, Pennsylvanie	2 321 405	3 147 105	1 356	Charbon
223	Montrose, Missouri	2 662 960	3 098 470	1 164	Charbon
224	Cheswick, Pennsylvanie	3 021 295	3 063 153	1 014	Charbon
225	Bailly, Indiana	2 831 251	3 041 546	1 074	Charbon
226	Northside, Floride	3 668 086	3 029 248	826	Pétrole
227	Moss Landing, Californie	6 393 111	3 023 667	473	Gaz naturel
228	Hugo, Oklahoma	3 030 995	3 023 642	998	Charbon
229	Coleman, Kentucky	2 864 421	3 016 958	1 053	Charbon
230	Ravenswood, New York	4 940 254	3 006 488	609	Gaz naturel
231	Jack McDonough, Géorgie	3 728 220	2 998 820	804	Charbon
232	State Line Generating, Indiana	2 923 229	2 968 260	1 015	Charbon
233	Cane Run, Kentucky	3 068 114	2 928 547	955	Charbon
234	Herbert A Wagner, Maryland	3 001 247	2 921 654	973	Charbon
235	Gibbons Creek, Texas	3 230 078	2 916 781	903	Charbon
236	Pulliam, Wisconsin	2 349 544	2 886 951	1 229	Charbon
237	Dickerson, Maryland	3 263 673	2 886 884	885	Charbon
238	Merrimack, New Hampshire	2 874 174	2 863 834	996	Charbon
239	R Gallagher, Indiana	2 977 365	2 823 399	948	Charbon
240	Apache Station, Arizona	2 799 861	2 784 043	994	Charbon
241	Shawville, Pennsylvanie	2 991 436	2 768 637	926	Charbon
242	Possum Point, Virginie	3 005 462	2 741 859	912	Charbon
243	Lansing Smith, Floride	4 020 641	2 726 898	678	Gaz naturel
244	Crawford, Illinois	2 575 482	2 696 937	1 047	Charbon
245	L V Sutton, Caroline du Nord	2 622 440	2 688 330	1 025	Charbon
246	Michigan City, Indiana	2 487 472	2 686 822	1 080	Charbon
247	Mercer, New Jersey	2 752 449	2 673 722	971	Charbon
248	Havana, Illinois	2 499 684	2 661 842	1 065	Charbon
249	Lauderdale, Floride	6 436 413	2 654 469	412	Gaz naturel
250	Riverside, Minnesota	2 436 997	2 652 370	1 088	Charbon
251	Fort Myers, Floride	6 578 229	2 651 563	403	Gaz naturel
252	Potomac River, Virginie	2 331 055	2 624 785	1 126	Charbon
253	Cliffside, Caroline du Nord	2 723 353	2 578 021	947	Charbon
254	Twin Oaks Power, LP, Texas	2 689 521	2 527 874	940	Charbon
255	J R Whiting, Michigan	2 262 790	2 519 231	1 113	Charbon
256	Elmer Smith, Kentucky	2 185 345	2 508 423	1 148	Charbon
257	R D Morrow, Mississippi	2 537 751	2 505 097	987	Charbon
258	Asheville, Caroline du Nord	2 628 074	2 498 896	951	Charbon
259	Red Hills Generation, Mississippi	2 450 000	2 478 806	1 012	Charbon
260	Holcomb, Kansas	2 454 689	2 475 592	1 009	Charbon
261	F B Culley, Indiana	2 417 245	2 452 357	1 015	Charbon
262	Indian River, Delaware	2 129 702	2 446 152	1 149	Charbon
263	Sanford, Floride	4 998 936	2 429 425	486	Gaz naturel
264	AES Cayuga (Milliken), New York	2 353 387	2 412 052	1 025	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
265	AES Alamos, Californie	4 221 013	2 385 103	565	Gaz naturel
266	Kanawha River, Virginie-Occidentale	2 571 055	2 372 774	923	Charbon
267	Salem Harbor, Massachusetts	2 496 128	2 355 753	944	Charbon
268	Cape Canaveral, Floride	3 257 614	2 350 210	721	Pétrole
269	Astoria Generating Stn, New York	3 172 909	2 345 190	739	Gaz naturel
270	Dynegy Danskammer, New York	2 449 593	2 326 118	950	Charbon
271	Sweeny Cogeneration, Texas	1 727 172	2 302 505	1 333	Gaz naturel
272	Midlothian Energy, Texas	5 966 805	2 298 884	385	Gaz naturel
273	Martins Creek, Pennsylvanie	2 402 706	2 294 086	955	Charbon
274	Rawhide, Colorado	2 078 175	2 278 587	1 096	Charbon
275	Pittsburg, Californie	3 884 118	2 276 526	586	Gaz naturel
276	Sunbury, Pennsylvanie	1 714 652	2 272 631	1 325	Charbon
277	Lee, Caroline du Nord	1 969 494	2 266 986	1 151	Charbon
278	B C Cobb, Michigan	2 188 545	2 258 119	1 032	Charbon
279	Cedar Bayou, Texas	3 584 591	2 251 010	628	Gaz naturel
280	HMP&L Station 2, Kentucky	2 056 044	2 250 396	1 095	Charbon
281	J C Weadock, Michigan	2 205 966	2 221 071	1 007	Charbon
282	C P Crane, Maryland	2 132 214	2 219 243	1 041	Charbon
283	J P Madgett, Wisconsin	2 097 984	2 191 443	1 045	Charbon
284	Turkey Point, Floride	3 030 547	2 180 126	719	Pétrole
285	Wood River, Illinois	2 205 841	2 157 739	978	Charbon
286	Reliant Energy Channelview, Texas	3 385 962	2 150 973	635	Gaz naturel
287	Duck Creek, Illinois	2 066 628	2 106 629	1 019	Charbon
288	Dallman, Illinois	1 796 111	2 102 173	1 170	Charbon
289	Fort St. Vrain, Colorado	4 663 215	2 093 854	449	Gaz naturel
290	Hennepin, Illinois	2 045 489	2 071 923	1 013	Charbon
291	Lamar Power (Paris), Texas	5 685 767	2 055 226	361	Gaz naturel
292	Canadys Steam, Caroline du Sud	2 124 590	2 045 456	963	Charbon
293	Eckert Station, Michigan	1 540 404	2 044 910	1 328	Charbon
294	Jefferies, Caroline du Sud	1 878 197	2 022 025	1 077	Charbon
295	Edge Moor, Delaware	1 911 750	2 012 520	1 053	Charbon
296	Armstrong, Pennsylvanie	2 140 768	1 994 882	932	Charbon
297	Martin Drake, Colorado	1 813 674	1 989 493	1 097	Charbon
298	Arapahoe, Colorado	1 412 418	1 983 670	1 404	Charbon
299	R E Burger, Ohio	2 000 668	1 974 057	987	Charbon
300	John S Cooper, Kentucky	2 100 208	1 972 202	939	Charbon
301	Sikeston, Missouri	1 693 365	1 969 522	1 163	Charbon
302	Willow Glen, Louisiane	3 054 850	1 954 483	640	Gaz naturel
303	Seminole, Oklahoma	3 398 357	1 947 062	573	Gaz naturel
304	Pasadena Power Plant, Texas	4 555 258	1 903 434	418	Gaz naturel
305	P L Bartow, Floride	2 193 974	1 875 026	855	Pétrole
306	Tecumseh Energy Center, Kansas	1 510 699	1 856 083	1 229	Charbon
307	Riviera, Floride	2 450 156	1 833 844	748	Pétrole
308	Portland, Pennsylvanie	1 915 994	1 824 895	952	Charbon

Tableau 3.12

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
309	Genoa, Wisconsin	2 203 168	1 819 196	826	Charbon
310	High Bridge, Minnesota	1 308 587	1 817 385	1 389	Charbon
311	Odessa-Ector, Texas	4 381 108	1 789 186	408	Gaz naturel
312	Louisiana 1, Louisiane	2 857 455	1 779 180	623	Gaz naturel
313	Polk, Floride	1 955 959	1 774 571	907	Charbon
314	New Castle, Pennsylvanie	1 577 573	1 768 160	1 121	Charbon
315	Tiger Bay, Floride	1 412 706	1 754 136	1 242	Gaz naturel
316	Sheldon, Nebraska	1 442 114	1 745 910	1 211	Charbon
317	Nearman Creek, Kansas	1 452 206	1 744 606	1 201	Charbon
318	Tenaska Frontier, Texas	4 139 042	1 719 276	415	Gaz naturel
319	Ray D Nixon, Colorado	1 680 513	1 715 965	1 021	Charbon
320	Riverbend, Caroline du Nord	1 660 438	1 712 453	1 031	Charbon
321	Black Dog, Minnesota	1 662 585	1 710 076	1 029	Charbon
322	Bridgeport Harbor, Connecticut	1 739 266	1 709 437	983	Charbon
323	Gregory Power Facility, Texas	2 965 571	1 702 067	574	Gaz naturel
324	Lovett, New York	1 736 083	1 695 437	977	Charbon
325	P H Robinson, Texas	2 917 855	1 693 676	580	Gaz naturel
326	Tradinghouse, Texas	3 007 375	1 668 751	555	Gaz naturel
327	Muscatine, Iowa	1 259 121	1 645 353	1 307	Charbon
328	Glen Lyn, Virginie	1 718 635	1 622 462	944	Charbon
329	Decordova, Texas	3 042 636	1 622 328	533	Gaz naturel
330	Bremo, Virginie	1 609 047	1 613 017	1 002	Charbon
331	Valley (WEPCO), Wisconsin	1 147 954	1 612 962	1 405	Charbon
332	Prewitt Escalante, Nouveau-Mexique	1 653 093	1 596 485	966	Charbon
333	Richard Gorsuch, Ohio	1 297 873	1 570 381	1 210	Charbon
334	Michoud, Louisiane	2 416 824	1 557 369	644	Gaz naturel
335	Cape Fear, Caroline du Nord	1 857 910	1 556 156	838	Charbon
336	Southwest, Missouri	1 182 527	1 553 831	1 314	Charbon
337	Albright, Virginie-Occidentale	1 374 335	1 544 218	1 124	Charbon
338	Gerald Andrus, Mississippi	2 319 949	1 542 011	665	Gaz naturel
339	SRW Cogen Facility, Texas	2 912 891	1 540 373	529	Gaz naturel
340	James River, Missouri	1 587 089	1 537 323	969	Charbon
341	Collins Station, Illinois	2 070 864	1 532 642	740	Gaz naturel
342	Frank E Ratts, Indiana	1 517 924	1 532 568	1 010	Charbon
343	Rochester 7, New York	1 506 960	1 532 474	1 017	Charbon
344	Deerhaven, Floride	1 588 281	1 528 019	962	Charbon
345	Stanton, Dakota du Nord	1 399 737	1 522 602	1 088	Charbon
346	Eagle Valley (H T Pritchard), Indiana	1 332 751	1 516 994	1 138	Charbon
347	Little Gypsy, Louisiane	2 358 145	1 516 565	643	Gaz naturel
348	Baxter Wilson, Mississippi	2 551 638	1 512 936	593	Gaz naturel
349	Guadalupe Generating, Texas	3 804 525	1 502 773	395	Gaz naturel
350	Meredosia, Illinois	1 326 609	1 498 211	1 129	Charbon
351	Ashtabula, Ohio	1 236 725	1 490 932	1 206	Charbon
352	Marion, Illinois	1 136 616	1 477 913	1 300	Charbon

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
353	Charles Poletti, New York	2 282 203	1 470 397	644	Gaz naturel
354	Handley Steam, Texas	2 232 746	1 468 624	658	Gaz naturel
355	Cabrillo Power I (Encina), Californie	2 355 455	1 451 293	616	Gaz naturel
356	Maine Independence, Maine	3 766 773	1 435 201	381	Gaz naturel
357	Westbrook Energy Center, Maine	3 932 713	1 434 233	365	Gaz naturel
358	Tenaska Gateway, Texas	4 426 124	1 432 345	324	Gaz naturel
359	B L England, New Jersey	1 191 120	1 431 247	1 202	Charbon
360	Lansing, Iowa	1 257 821	1 419 844	1 129	Charbon
361	Reliant Energy Desert Basin, Arizona	3 543 743	1 419 664	401	Gaz naturel
362	Eastex Cogeneration, Texas	2 565 604	1 416 896	552	Gaz naturel
363	Carbon, Utah	1 323 395	1 390 417	1 051	Charbon
364	Asbury, Missouri	1 213 990	1 380 109	1 137	Charbon
365	Lake Road Generating, Connecticut	3 831 019	1 375 055	359	Gaz naturel
366	Los Medanos, Californie	3 712 422	1 374 527	370	Gaz naturel
367	Calpine Sutter Energy, Californie	2 018 272	1 371 121	679	Gaz naturel
368	Fisk, Illinois	1 299 559	1 363 563	1 049	Charbon
369	Riverside, Oklahoma	2 342 296	1 359 949	581	Gaz naturel
370	Burlington, Iowa	1 225 990	1 341 888	1 095	Charbon
371	Joliet 9, Illinois	1 292 531	1 337 441	1 035	Charbon
372	Haynes Gen Station, Californie	2 328 262	1 330 943	572	Gaz naturel
373	El Segundo, Californie	2 447 368	1 329 297	543	Gaz naturel
374	Freestone Power, Texas	3 363 526	1 324 386	394	Gaz naturel
375	Lewis Creek, Texas	2 276 678	1 320 736	580	Gaz naturel
376	Bowline Generating, New York	1 706 219	1 318 663	773	Gaz naturel
377	El Dorado Energy, Nevada	3 326 924	1 307 405	393	Gaz naturel
378	Mystic, Massachusetts	1 584 556	1 302 277	822	Pétrole
379	Ormond Beach, Californie	2 330 737	1 298 675	557	Gaz naturel
380	Nelson Dewey, Wisconsin	1 172 335	1 284 668	1 096	Charbon
381	Buck, Caroline du Nord	1 249 807	1 260 600	1 009	Charbon
382	Lost Pines 1, Texas	3 406 262	1 258 344	369	Gaz naturel
383	Bridgeport Energy, Connecticut	3 335 252	1 254 956	376	Gaz naturel
384	Permian Basin, Texas	2 263 521	1 245 551	550	Gaz naturel
385	New Haven Harbor, Connecticut	1 435 307	1 245 151	868	Pétrole
386	Willow Island, Virginie-Occidentale	1 151 588	1 241 972	1 078	Charbon
387	Kraft, Géorgie	1 221 647	1 240 727	1 016	Charbon
388	Valmont, Colorado	1 281 144	1 235 891	965	Charbon
389	Port Jefferson Energy, New York	1 646 561	1 235 782	751	Pétrole
390	Prairie Creek, Iowa	878 699	1 231 830	1 402	Charbon
391	Milton L Kapp, Iowa	1 146 286	1 222 384	1 066	Charbon
392	Blackhawk Station, Texas	1 629 786	1 208 356	741	Gaz naturel
393	J E Corette, Montana	1 132 762	1 208 113	1 067	Charbon
394	McMeekin, Caroline du Sud	1 265 428	1 194 327	944	Charbon
395	Waterford 1 & 2, Louisiane	1 473 543	1 187 035	806	Gaz naturel
396	Hines Energy Complex, Floride	3 034 621	1 181 285	389	Gaz naturel

Tableau 3.12

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
397	Sutherland, Iowa	940 504	1 177 553	1 252	Charbon
398	Dynegy Roseton, New York	1 211 549	1 176 941	971	Pétrole
399	Bergen, New Jersey	3 370 171	1 176 429	349	Gaz naturel
400	Jones Station, Texas	2 066 025	1 175 124	569	Gaz naturel
401	Niles, Ohio	1 126 711	1 173 719	1 042	Charbon
402	Channel Energy Center, Texas	1 484 762	1 171 517	789	Gaz naturel
403	Mitchell, Pennsylvanie	1 256 106	1 168 715	930	Charbon
404	AES Greenidge, New York	1 031 345	1 166 483	1 131	Charbon
405	Mustang Station, Texas	2 902 235	1 157 452	399	Gaz naturel
406	AES Redondo Beach, Californie	2 075 007	1 152 358	555	Gaz naturel
407	Hermiston, Oregon	3 294 305	1 143 109	347	Gaz naturel
408	Putnam, Floride	2 220 194	1 134 201	511	Gaz naturel
409	Titus, Pennsylvanie	1 105 401	1 124 450	1 017	Charbon
410	Vermilion, Illinois	1 102 939	1 120 446	1 016	Charbon
411	South Point Energy, Arizona	3 331 352	1 117 670	336	Gaz naturel
412	Irvington Generating, Arizona	1 403 955	1 113 205	793	Charbon
413	McIntosh, Géorgie	1 162 224	1 090 709	938	Charbon
414	Contra Costa, Californie	1 951 799	1 071 072	549	Gaz naturel
415	Quindaro, Kansas	965 065	1 070 349	1 109	Charbon
416	Lake Hubbard, Texas	1 684 853	1 062 207	630	Gaz naturel
417	Schiller, New Hampshire	873 475	1 052 331	1 205	Charbon
418	Urquhart, Caroline du Sud	1 703 794	1 024 863	602	Gaz naturel
419	Lake Shore, Ohio	860 853	1 015 998	1 180	Charbon
420	Brooklyn Navy Yard, New York	1 865 308	1 010 082	542	Gaz naturel
421	V H Braunig, Texas	738 602	1 005 803	1 362	Gaz naturel
422	William C Dale, Kentucky	918 000	1 001 166	1 091	Charbon
423	Manchester Street, Rhode Island	2 124 155	997 723	470	Gaz naturel
424	Payne Creek, Floride	2 424 966	991 090	409	Gaz naturel
425	E F Barrett, New York	1 789 225	988 118	552	Gaz naturel
426	Newman, Texas	1 574 783	966 184	614	Gaz naturel
427	Mount Tom, Massachusetts	915 318	961 342	1 050	Charbon
428	AES Westover (Goudey), New York	863 979	960 969	1 112	Charbon
429	Port Washington, Wisconsin	747 511	958 912	1 283	Charbon
430	Neil Simpson II, Wyoming	878 364	956 270	1 089	Charbon
431	Dolphus M Grainger, Caroline du Sud	931 468	954 920	1 025	Charbon
432	W S Lee, Caroline du Sud	925 685	953 638	1 030	Charbon
433	Hoot Lake, Minnesota	830 157	947 160	1 141	Charbon
434	Valley, Texas	1 628 130	944 398	580	Gaz naturel
435	Wilkes Power Plant, Texas	1 393 954	943 834	677	Gaz naturel
436	Barney M Davis, Texas	1 563 689	943 333	603	Gaz naturel
437	CoGen Lyondell, Inc., Texas	3 423 308	935 591	273	Gaz naturel
438	H B Robinson, Caroline du Sud	1 021 242	935 513	916	Charbon
439	Coolwater Generating, Californie	1 547 033	924 961	598	Gaz naturel
440	Hay Road, Delaware	1 219 432	920 628	755	Gaz naturel

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
441	Millennium Power, Massachusetts	2 471 188	912 822	369	Gaz naturel
442	Klamath Cogeneration, Oregon	2 346 920	906 433	386	Gaz naturel
443	Magic Valley, Texas	2 476 733	903 868	365	Gaz naturel
444	John S Rainey, Caroline du Sud	2 211 598	896 815	406	Gaz naturel
445	Decker Creek, Texas	1 719 800	894 568	520	Gaz naturel
446	San Jacinto Steam, Texas	1 326 910	889 741	671	Gaz naturel
447	W H Weatherspoon, Caroline du Nord	794 816	869 444	1 094	Charbon
448	O H Hutchings, Ohio	772 666	861 570	1 115	Charbon
449	Indian River (55318), Floride	1 152 524	859 414	746	Pétrole
450	Syl Laskin, Minnesota	622 586	849 880	1 365	Charbon
451	Green River, Kentucky	719 410	846 889	1 177	Charbon
452	AES Huntington Beach, Californie	1 397 072	842 745	603	Gaz naturel
453	East River, New York	737 620	842 423	1 142	Gaz naturel
454	Cane Island, Floride	2 101 547	840 304	400	Gaz naturel
455	Nucla, Colorado	707 378	837 343	1 184	Charbon
456	Morro Bay, Californie	1 528 517	836 625	547	Gaz naturel
457	Somerset, Massachusetts	800 515	824 592	1 030	Charbon
458	Seward, Pennsylvanie	864 338	819 916	949	Charbon
459	AES Deepwater, Inc., Texas	1 287 524	815 711	634	Coke de pét.
460	Erickson, Michigan	809 058	812 236	1 004	Charbon
461	Cromby, Pennsylvanie	629 734	805 900	1 280	Charbon
462	Horseshoe Lake, Oklahoma	1 188 522	805 177	677	Gaz naturel
463	Greenwood, Michigan	1 138 043	801 738	704	Gaz naturel
464	North Lake, Texas	1 271 870	794 926	625	Gaz naturel
465	Tracy, Nevada	1 308 301	784 233	599	Gaz naturel
466	Hidalgo Energy Center, Texas	1 926 715	784 020	407	Gaz naturel
467	McWilliams, Alabama	1 855 549	778 423	420	Gaz naturel
468	ANP Blackstone Energy, Massachusetts	1 967 066	763 739	388	Gaz naturel
469	Taconite Harbor, Minnesota	865 126	754 661	872	Charbon
470	Bucksport Clean Energy, Maine	1 480 991	752 513	508	Gaz naturel
471	Hays Energy Project, Texas	2 047 817	745 271	364	Gaz naturel
472	Sim Gideon, Texas	1 309 562	742 958	567	Gaz naturel
473	Alma, Wisconsin	690 029	740 346	1 073	Charbon
474	Green Country Energy, Oklahoma	2 149 918	733 602	341	Gaz naturel
475	Lake Catherine, Arkansas	1 182 799	730 814	618	Gaz naturel
476	Arthur Kill, New York	1 204 507	725 555	602	Gaz naturel
477	Duke Energy South Bay, Californie	1 101 837	724 126	657	Gaz naturel
478	Pine Bluff Energy Center, Arkansas	1 260 496	721 436	572	Gaz naturel
479	Rumford Power, Maine	1 832 383	710 247	388	Gaz naturel
480	Scattergood, Californie	1 284 789	705 800	549	Gaz naturel
481	Cunningham, Nouveau-Mexique	1 215 956	705 336	580	Gaz naturel
482	Lake Road, Missouri	668 090	704 855	1 055	Charbon
483	Riverside, Iowa	707 625	703 594	994	Charbon
484	Bosque County Power, Texas	1 675 865	697 372	416	Gaz naturel

Tableau 3.12

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
485	Graham, Texas	1 216 627	693 351	570	Gaz naturel
486	Newington, New Hampshire	660 451	686 258	1 039	Pétrole
487	S O Purdom, Floride	1 623 738	681 501	420	Gaz naturel
488	Platte, Nebraska	563 701	675 295	1 198	Charbon
489	Gadsden, Alabama	484 718	674 033	1 391	Charbon
490	Comanche, Oklahoma	1 338 064	671 661	502	Gaz naturel
491	Tiverton Power Assoc, Rhode Island	1 723 622	659 351	383	Gaz naturel
492	Griffith Energy LLC, Arizona	1 643 659	631 151	384	Gaz naturel
493	Cleburne Cogeneration, Texas	1 429 066	622 068	435	Gaz naturel
494	Theodore Cogeneration, Alabama	1 258 507	614 873	489	Gaz naturel
495	Hutsonville, Illinois	591 199	614 667	1 040	Charbon
496	Mountain Creek Steam, Texas	971 731	612 623	630	Gaz naturel
497	Riverton, Kansas	475 354	611 958	1 287	Charbon
498	Morgan Creek, Texas	1 121 868	611 218	545	Gaz naturel
499	Stryker Creek, Texas	1 115 276	602 097	540	Gaz naturel
500	Bastrop Clean Energy, Texas	1 697 296	601 402	354	Gaz naturel
501	Fort Churchill, Nevada	1 052 429	599 655	570	Gaz naturel
502	R M Heskett, Dakota du Nord	523 027	596 291	1 140	Charbon
503	Hermiston, Oregon	1 616 638	594 949	368	Gaz naturel
504	Intercession City, Floride	811 379	594 693	733	Gaz naturel
505	Eagle Mountain, Texas	821 805	593 615	722	Gaz naturel
506	Sterlington, Louisiane	1 070 959	591 174	552	Gaz naturel
507	Mustang, Oklahoma	1 010 802	590 375	584	Gaz naturel
508	Rio Nogales, Texas	1 258 785	581 170	462	Gaz naturel
509	Dan River, Caroline du Nord	516 712	576 042	1 115	Charbon
510	Mitchell, Géorgie	589 174	573 469	973	Charbon
511	Blount Street, Wisconsin	438 398	572 229	1 305	Charbon
512	Attala Generating Plant, Mississippi	1 396 170	566 747	406	Gaz naturel
513	Etiwanda Generating, Californie	902 769	564 942	626	Gaz naturel
514	River Road, Washington	1 531 925	563 773	368	Gaz naturel
515	R P Smith, Maryland	503 446	561 062	1 114	Charbon
516	Nueces Bay, Texas	1 046 627	557 816	533	Gaz naturel
517	Tenaska Lindsay Hill, Alabama	1 325 113	557 719	421	Gaz naturel
518	Southwestern, Oklahoma	783 636	554 480	708	Gaz naturel
519	Androscoggin Cogen, Maine	692 184	552 449	798	Gaz naturel
520	Frontera Power Facility, Texas	1 345 813	551 097	409	Gaz naturel
521	O W Sommers, Texas	814 900	551 062	676	Gaz naturel
522	State Line, Missouri	1 359 024	545 779	402	Gaz naturel
523	Ray Olinger, Texas	794 042	544 211	685	Gaz naturel
524	Edwardsport, Indiana	344 544	536 539	1 557	Charbon
525	Sacramento Power Auth, Californie	1 208 871	534 141	442	Gaz naturel
526	Berkshire Power, Massachusetts	1 379 085	533 692	387	Gaz naturel
527	Richard M Flynn (Holtsville), New York	1 249 774	531 375	425	Gaz naturel
528	Mandalay Generating, Californie	986 069	531 314	539	Gaz naturel

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
529	Richmond County Plant, Caroline du Nord	1 479 857	530 470	358	Gaz naturel
530	Grays Ferry Cogen, Pennsylvanie	860 624	528 781	614	Gaz naturel
531	McClain Energy Facility, Oklahoma	1 459 050	521 232	357	Gaz naturel
532	Michigan Power, Michigan	1 095 496	518 328	473	Gaz naturel
533	Rivesville, Virginie-Occidentale	386 259	517 603	1 340	Charbon
534	Brandy Branch, Floride	631 959	515 508	816	Gaz naturel
535	Plant X, Texas	835 626	514 910	616	Gaz naturel
536	Batesville Generation, Mississippi	1 176 849	511 923	435	Gaz naturel
537	Coyote Springs, Oregon	1 255 078	509 956	406	Gaz naturel
538	Fort Phantom, Texas	870 584	509 369	585	Gaz naturel
539	Linden Cogeneration, New Jersey	4 339 848	504 718	116	Gaz naturel
540	Glenwood, New York	838 938	498 821	595	Gaz naturel
541	Sam Bertron, Texas	775 429	498 529	643	Gaz naturel
542	Washington County, Alabama	852 951	494 267	579	Gaz naturel
543	Duke Energy Hinds, Mississippi	1 369 581	487 981	356	Gaz naturel
544	Grand Tower, Illinois	1 136 680	484 810	427	Gaz naturel
545	Deepwater, New Jersey	423 355	481 611	1 138	Charbon
546	Manchief Electric, Colorado	794 580	478 489	602	Gaz naturel
547	Nichols Station, Texas	805 424	477 697	593	Gaz naturel
548	Liberty Electric Power, Pennsylvanie	1 292 916	473 313	366	Gaz naturel
549	Sabine Cogeneration, Texas	679 830	472 260	695	Gaz naturel
550	Robert Reid, Kentucky	369 652	471 328	1 275	Charbon
551	Indeck Corinth Energy, New York	1 075 913	464 037	431	Gaz naturel
552	Teche, Louisiane	797 974	463 127	580	Gaz naturel
553	Picway, Ohio	380 217	459 099	1 207	Charbon
554	Suwannee River, Floride	625 659	459 060	734	Pétrole
555	Clark, Nevada	761 622	457 736	601	Gaz naturel
556	Arvah B Hopkins, Floride	740 853	457 132	617	Gaz naturel
557	Rio Grande, Nouveau-Mexique	720 534	455 232	632	Gaz naturel
558	AES Ironwood, Pennsylvanie	1 452 370	453 401	312	Gaz naturel
559	New Boston, Massachusetts	767 936	442 982	577	Gaz naturel
560	Chouteau Power Plant, Oklahoma	862 622	440 386	511	Gaz naturel
561	Newington Power Facility, New Hampshire	1 171 300	438 880	375	Gaz naturel
562	R W Miller, Texas	717 635	436 160	608	Gaz naturel
563	Kendall County, Illinois	1 136 067	426 493	375	Gaz naturel
564	Middletown, Connecticut	564 810	425 881	754	Pétrole
565	Chevron Cogenerating, Mississippi	1 136 535	424 105	373	Gaz naturel
566	Rathdrum Power, LLC, Idaho	999 500	419 096	419	Gaz naturel
567	Knox Lee Power Plant, Texas	618 463	417 955	676	Gaz naturel
568	Rex Brown, Mississippi	424 614	414 969	977	Gaz naturel
569	Lon D Wright, Nebraska	337 950	413 779	1 224	Charbon
570	Auburndale Cogen, Floride	1 070 513	412 973	386	Gaz naturel
571	Gordon Evans Energy, Kansas	875 810	412 415	471	Gaz naturel
572	SCA Cogen II, Californie	846 492	403 709	477	Gaz naturel

Tableau 3.12

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
573	Oswego Harbor Power, New York	415 194	398 807	961	Pétrole
574	MEP Pleasant Hill-Aries, Missouri	996 916	396 371	398	Gaz naturel
575	Shady Hills, Floride	608 977	392 118	644	Gaz naturel
576	T C Ferguson, Texas	701 794	385 180	549	Gaz naturel
577	Ennis-Tractebel Power, Texas	1 029 797	384 160	373	Gaz naturel
578	Agua Fria Generating, Arizona	625 908	383 559	613	Gaz naturel
579	Orlando Cogen, Floride	860 496	383 317	445	Gaz naturel
580	Broad River, Caroline du Sud	570 850	376 688	660	Gaz naturel
581	Harbor Generating Stn, Californie	624 712	376 084	602	Gaz naturel
582	Duke Energy Hot Springs, Arkansas	1 174 335	363 114	309	Gaz naturel
583	Gadsby, Utah	655 259	362 248	553	Gaz naturel
584	William F Wyman, Maine	407 834	360 214	883	Pétrole
585	Debary, Floride	514 580	358 675	697	Gaz naturel
586	Devon, Connecticut	458 926	356 878	778	Pétrole
587	Cordova Energy Center, Illinois	869 964	344 261	396	Gaz naturel
588	Duke Energy Murray, Géorgie	189 729	339 803	1 791	Gaz naturel
589	Tyrone, Kentucky	253 778	338 475	1 334	Charbon
590	San Angelo Power Station, Texas	597 742	336 847	564	Gaz naturel
591	Linden, New Jersey	435 762	335 680	770	Gaz naturel
592	Mistersky, Michigan	244 285	322 642	1 321	Gaz naturel
593	Potrero, Californie	572 925	319 562	558	Gaz naturel
594	Whitewater Cogen, Wisconsin	731 388	317 460	434	Gaz naturel
595	Kyrene Generating Stn, Arizona	829 674	317 414	383	Gaz naturel
596	Moselle, Mississippi	474 705	317 044	668	Gaz naturel
597	Decatur Energy Center, Alabama	783 755	316 504	404	Gaz naturel
598	Laredo, Texas	475 725	314 731	662	Gaz naturel
599	Perryville Power Station, Louisiane	930 971	309 818	333	Gaz naturel
600	Elwood Energy Facility, Illinois	524 560	309 772	591	Gaz naturel
601	Montville, Connecticut	298 902	306 997	1 027	Pétrole
602	S A Carlson, New York	242 156	304 734	1 258	Charbon
603	Kendall Square, Massachusetts	349 753	301 520	862	Gaz naturel
604	Delaware City Refinery, Delaware	356 319	297 303	834	Gaz naturel
605	Sweetwater, Texas	573 906	292 380	509	Gaz naturel
606	Hunters Point, Californie	413 104	286 836	694	Gaz naturel
607	Ouachita Power, LLC, Louisiane	556 983	285 108	512	Gaz naturel
608	Hamilton, Ohio	289 025	283 404	981	Charbon
609	Duke Energy Arlington Valley Energy, Arizona	266 188	276 391	1 038	Gaz naturel
610	Reliant Energy Osceola, Floride	453 288	271 763	600	Gaz naturel
611	Bellemeade, Virginie	523 006	267 405	511	Gaz naturel
612	Rockingham Power, Caroline du Nord	416 994	266 906	640	Gaz naturel
613	Humboldt Bay, Californie	376 679	265 569	705	Gaz naturel
614	West Georgia Generating, Géorgie	449 915	265 331	590	Gaz naturel
615	La Palma, Texas	574 479	262 879	458	Gaz naturel
616	Holly Street, Texas	443 027	260 610	588	Gaz naturel

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
617	Sewaren, New Jersey	343 799	259 963	756	Gaz naturel
618	Doc Bonin, Louisiane	428 186	259 803	607	Gaz naturel
619	El Centro, Californie	421 736	255 306	605	Gaz naturel
620	Harbor Beach, Michigan	240 305	254 759	1 060	Charbon
621	Benning, District de Columbia	218 124	253 502	1 162	Pétrole
622	Maddox, Nouveau-Mexique	441 736	252 950	573	Gaz naturel
623	Eagle Point Cogen, New Jersey	959 951	250 911	261	Gaz naturel
624	Dighton, Massachusetts	580 585	250 814	432	Gaz naturel
625	Corpus Christi Energy, Texas	330 321	250 150	757	Gaz naturel
626	Oleander Power Project, Floride	524 561	248 330	473	Gaz naturel
627	Norwalk Harbor Station, Connecticut	268 015	248 108	926	Pétrole
628	Fountain Valley, Colorado	435 954	248 094	569	Gaz naturel
629	Carson Cogeneration, Californie	416 857	239 473	574	Gaz naturel
630	Lagoon Creek, Tennessee	378 882	232 560	614	Gaz naturel
631	Noblesville, Indiana	196 577	224 646	1 143	Charbon
632	West Valley Generation, Utah	363 703	223 080	613	Gaz naturel
633	St. Francis, Missouri	246 140	222 832	905	Gaz naturel
634	J K Smith Generating, Kentucky	255 803	217 396	850	Gaz naturel
635	Heard County Power, Géorgie	370 812	216 527	584	Gaz naturel
636	Cottage Grove Cogen, Minnesota	476 120	216 481	455	Gaz naturel
637	Acadia Power Station, Louisiane	234 737	216 281	921	Gaz naturel
638	Hog Bayou Energy Center, Alabama	387 479	215 822	557	Gaz naturel
639	J L Bates, Texas	328 219	213 038	649	Gaz naturel
640	Cutler, Floride	306 195	212 418	694	Gaz naturel
641	Lake Creek, Texas	311 442	206 210	662	Gaz naturel
642	West Phoenix Power CC4, Arizona	415 475	205 544	495	Gaz naturel
643	Far Rockaway, New York	403 232	204 213	506	Gaz naturel
644	Parkdale, Texas	286 669	197 731	690	Gaz naturel
645	West Lorain, Ohio	286 970	196 572	685	Gaz naturel
646	Judson Large, Kansas	276 019	196 186	711	Gaz naturel
647	Gould Street, Maryland	192 843	189 780	984	Pétrole
648	Mirant Zeeland, Michigan	603 514	189 147	313	Gaz naturel
649	Sunrise, Nevada	357 148	187 487	525	Gaz naturel
650	Hartwell Energy Facility, Géorgie	283 463	187 157	660	Gaz naturel
651	Larsen Memorial, Floride	343 806	186 677	543	Gaz naturel
652	Sunrise Power Company, Californie	327 030	186 342	570	Gaz naturel
653	Neenah Power Plant, Wisconsin	332 319	185 855	559	Gaz naturel
654	Yucca, Arizona	400 642	185 564	463	Gaz naturel
655	Dahlberg (Jackson Co), Géorgie	291 870	184 935	634	Gaz naturel
656	Orange Cogeneration, Floride	482 757	184 436	382	Gaz naturel
657	Cherokee County Cogen, Caroline du Sud	415 688	184 058	443	Gaz naturel
658	Taft Cogeneration, Louisiane	340 596	177 536	521	Gaz naturel
659	Mulberry Cogeneration, Floride	405 358	176 792	436	Gaz naturel
660	Greens Bayou, Texas	277 313	175 996	635	Gaz naturel

Tableau 3.12

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DES ÉTATS-UNIS (par ordre décroissant d'importance)^a (suite)

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
661	Jackson, Michigan	433 146	175 134	404	Gaz naturel
662	Mid-Georgia Cogen, Géorgie	388 372	174 455	449	Gaz naturel
663	La Paloma Generating, Californie	467 321	171 979	368	Gaz naturel
664	Ocotillo, Arizona	295 374	170 699	578	Gaz naturel
665	Kearny, New Jersey	251 488	167 175	665	Gaz naturel
666	Rock River, Wisconsin	279 656	167 059	597	Gaz naturel
667	Duke Energy Washington Energy Facility, Ohio	434 468	164 317	378	Gaz naturel
668	Dansby, Texas	268 603	163 291	608	Gaz naturel
669	Gilbert, New Jersey	260 724	161 662	620	Gaz naturel
670	Rhode Island State, Rhode Island	559 920	161 363	288	Gaz naturel
671	Robert E Ritchie, Arkansas	224 982	159 613	709	Gaz naturel
672	Riverside Generating, Kentucky	157 548	157 510	1 000	Gaz naturel
673	AES Red Oak, New Jersey	217 822	156 554	719	Gaz naturel
674	Vienna, Maryland	151 030	154 047	1 020	Pétrole
675	ANP Bellingham Energy, Massachusetts	417 731	153 737	368	Gaz naturel
676	Burlington, New Jersey	341 560	151 132	442	Gaz naturel
677	Doyle Generating Facility, Géorgie	245 211	150 401	613	Gaz naturel
678	Oneta Energy Center, Oklahoma	330 842	148 358	448	Gaz naturel
679	J R Kelly, Floride	243 107	145 877	600	Gaz naturel
680	Wrightsville Power, Arkansas	233 653	143 942	616	Gaz naturel
681	Delaware, Pennsylvanie	115 348	142 457	1 235	Pétrole
682	Grayson, Californie	176 451	141 775	803	Gaz naturel

^a Afin de réduire la longueur de ce tableau, nous n'avons inclus que les centrales électriques dont les émissions de CO₂ étaient supérieures à 141 030 tonnes en 2002. Ces centrales ont été à l'origine de 99,5 % des émissions totales de CO₂. En tout, 211 centrales à combustible fossile incluses dans la base de données ont déclaré des émissions de CO₂ inférieures à 141 030 tonnes.

Tableau 3.13

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DU CANADA (par ordre décroissant d'importance)^a

CENTRALE, PROVINCE		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
1	Nanticoke, Ontario	22 236 000	21 370 000	961	Charbon
2	Lambton, Ontario	10 455 000	8 990 000	860	Charbon
3	Sheerness, Alberta	5 810 000	6 346 000	1 092	Charbon
4	Battle River, Alberta	4 867 000	5 331 000	1 095	Charbon
5	Lakeview, Ontario	2 455 000	2 340 000	953	Charbon
6	Thunder Bay, Ontario	1 522 000	1 663 000	1 093	Charbon
7	Lennox, Ontario	2 762 000	1 460 000	529	Pétrole
8	H.R. Milner, Alberta	790 000	984 000	1 246	Charbon
9	Atikokan, Ontario	823 000	889 000	1 080	Charbon
10	Rainbow Lake (Units 4-5), Alberta	627 000	328 000	523	Gaz naturel
11	Poplar Hill, Alberta	138 000	76 000	551	Gaz naturel
12	Rainbow Lake (Units 1-3), Alberta	33 000	31 000	939	Gaz naturel
13	Valleyview, Alberta	55 000	31 000	564	Gaz naturel

^a Les données sur les émissions de CO₂ sont incomplètes pour l'année 2002. Seuls ATCO Power (Alberta) et OPG (Ontario) ont publié des données sur les émissions de CO₂ de centrales individuelles en 2002. ATCO Power fournit des données sur les émissions de CO₂ et la production nette de ses centrales dans le rapport intitulé *Environment, Health and Safety Review 2002*. Consultable en ligne à l'adresse http://www.atcopower.com/Environment_Health_&Safety/Reports/environmental_reports.htm. Les données sur les centrales de l'Ontario proviennent du rapport d'OPG intitulé *Towards Sustainable Development : 2002 Progress Report*. Consultable en ligne à l'adresse http://www.opg.com/envComm/E_annual_report.asp.

Tableau 3.14

ÉMISSIONS DE CO₂ DES CENTRALES ÉLECTRIQUES DU MEXIQUE (par ordre décroissant d'importance)

	CENTRALE, ÉTAT	PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
1	C.T. PDTE. A. Lopez Mateos (Tuxpan), Veracruz	15 030 690	10 603 037	705	Pétrole
2	C.T. Plutarco Elias Calles (Petacalco), Guerrero	13 879 470	8 247 112	594	Charbon
3	C.T. Francisco Pérez Ríos (Tula), Hidalgo	9 734 170	7 270 331	747	Pétrole
4	C.T. Carbon II, Coahuila	8 636 350	6 465 622	749	Charbon
5	C.T. Jose Lopez Portillo (Río Escondido), Coahuila	7 515 560	6 277 829	835	Charbon
6	C.T. Gral. Manuel Alvarez (Manzanillo I), Colima	6 449 140	4 802 602	745	Pétrole
7	C.T. Salamanca, Guanajuato	4 841 380	3 762 227	777	Pétrole
8	C.T. Altamira, Tamaulipas	4 655 850	3 710 679	797	Pétrole
9	C.T. Manzanillo II, Colima	5 034 400	3 582 059	712	Pétrole
10	C.T. Puerto Libertad, Sonora	3 349 740	2 604 163	777	Pétrole
11	C.T. Jose Acevez Pozos (Mazatlan II), Sinaloa	3 284 120	2 601 296	792	Pétrole
12	C.T. Valle de México, México	3 894 120	2 182 656	561	Gaz naturel
13	C.T. Villa De Reyes (San Luis Potosí), San Luis Potosí	2 925 990	2 175 635	744	Pétrole
14	C.T. Monterrey, Nuevo León	2 538 090	2 046 405	806	Pétrole
15	C.T. Carlos Rodriguez Rivero (Guaymas II), Sonora	2 259 290	1 784 843	790	Pétrole
16	C.T. Guadalupe Victoria (Lerdo), Durango	1 980 460	1 498 768	757	Pétrole
17	C.T. Juan De Dios Batis P. (Topolobampo), Sinaloa	1 996 550	1 496 539	750	Pétrole
18	C.T. Francisco Villa (Delicias), Chihuahua	1 919 730	1 484 702	773	Pétrole
19	C.C.C. Benito Juárez (Samalayuca II), Chihuahua	3 901 950	1 467 057	376	Gaz naturel
20	C.C.C. FCO. Perez Ríos (Tula), Hidalgo	3 260 940	1 449 006	444	Gaz naturel
21	C.C.C. Dos Bocas, Veracruz	2 428 890	1 315 693	542	Gaz naturel
22	C.T. Emilio Portes Gil (Río Bravo), Tamaulipas	1 745 990	1 262 872	723	Pétrole
23	C.TG. Portes Gil (Río Bravo), Tamaulipas	1 031 400	1 216 356	1 179	Gaz naturel
24	C.T. Presidente Juárez (Tijuana), Baja California	1 488 840	1 161 186	780	Pétrole
25	C.C.C. Chihuahua II (El Encino), Chihuahua	2 949 700	1 155 436	392	Gaz naturel
26	C.C.C. Huinala, Nuevo León	2 331 460	1 066 807	458	Gaz naturel
27	C.T. Benito Juárez (Samalayuca I), Chihuahua	1 232 800	972 697	789	Pétrole
28	C.T. Merida II, Yucatán	1 099 710	897 935	817	Pétrole
29	C.T. Campeche II (Lerma), Campeche	812 720	796 032	979	Pétrole
30	C.C.C. Presidente Juárez (Rosarito), Baja California	2 077 250	794 694	383	Gaz naturel
31	C.TG. El Sauz, Querétaro	1 495 570	787 424	527	Gaz naturel
32	C.C.C. Felipe Carrilo P. (Valladolid), Yucatán	1 517 600	685 122	451	Gaz naturel
33	C.C.C. El Sauz, Querétaro	1 370 540	645 602	471	Gaz naturel
34	C.T. Poza Rica, Veracruz	654 040	606 247	927	Pétrole
35	C.C.C. Gómez Palacio, Durango	1 045 260	591 390	566	Gaz naturel
36	C.T. Punta Prieta II, Baja California Sur	621 830	570 497	917	Pétrole
37	C.C.C. Huinala II, Nuevo León	1 333 060	502 788	377	Gaz naturel
38	C.TG. Presidente Juárez (Tijuana), Baja California	648 420	427 061	659	Gaz naturel
39	C.T. Felipe Carrilo P. (Valladolid), Yucatán	414 970	381 132	918	Pétrole
40	C.T. Jorge Luque (LFC), México	497 160	362 650	729	Gaz naturel
41	C.TG. Hermosillo, Sonora	507 150	310 190	612	Gaz naturel
42	C.CI. Puerto San Carlos, Baja California Sur	470 680	286 608	609	Pétrole
43	C.T. Nachi-Cocom, Yucatán	249 470	262 614	1 053	Pétrole

CENTRALE, ÉTAT		PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (MWh)	ÉMISSIONS DE CO ₂ (tonnes)	DÉBIT D'ÉMISSION DE CO ₂ (kg/MWh)	PRINCIPAL COMBUSTIBLE
44	C.T. Guaymas I, Sonora	186 750	217 070	1 162	Pétrole
45	C.TG. Chihuahua II (El Encino), Chihuahua	329 140	206 266	627	Gaz naturel
46	C.T. San Jerónimo, Nuevo León	222 010	154 502	696	Gaz naturel
47	C.TG. Huinala, Nuevo León	259 700	151 433	583	Gaz naturel
48	C.T. La Laguna, Durango	179 590	129 843	723	Gaz naturel
49	C. TG. Jorge Luque (Lechería) (LFC), México	145 390	115 683	796	Gaz naturel
50	C. TG. Nonalco (LFC), DF	131 470	99 471	757	Gaz naturel
51	C.TG. Cancún, Quintana Roo	77 770	90 686	1 166	Diesel
52	C.TG. Valle de México (LFC), México	104 780	85 676	818	Gaz naturel
53	C.TG. Monclava, Coahuila	N.D.	75 926	N.D.	Gaz naturel
54	C.TG. La Laguna, Durango	62 260	56 003	899	Gaz naturel
55	C. TG. Las Cruces, Guerrero	46 400	55 123	1 188	Diesel
56	C.TG. Ciudad Constitución, Baja California Sur	33 690	47 566	1 412	Diesel
57	C.TG. Los Cabos, Baja California Sur	30 900	37 315	1 208	Diesel
58	C.CI. Guerrero Negro, Baja California Sur	36 390	33 226	913	Diesel
59	C.TG. Caborca Industrial, Sonora	26 140	30 438	1 164	Diesel
60	C. TG. El Verde, Jalisco	29 110	28 391	975	Gaz naturel
61	C.TG. Nizuc, Quintana Roo	27 630	27 941	1 011	Diesel
62	C.CI. Santa Rosalía, Baja California Sur	26 220	24 540	936	Diesel
63	C. TG. Chavez, Coahuila	25 250	23 100	915	Gaz naturel
64	C.TG. Universidad, Nuevo León	17 220	17 884	1 039	Gaz naturel
65	C.TG. Culiacán, Sinaloa	17 550	17 572	1 001	Diesel
66	C.TG. Parque, Chihuahua	15 580	17 206	1 104	Diesel
67	C.TG. Leona, Nuevo León	16 570	17 121	1 033	Gaz naturel
68	C. TG. Tecnológico, Nuevo León	13 400	15 794	1 179	Diesel
69	C.TG. Ciudad Obregon, Sonora	10 780	14 827	1 375	Diesel
70	C.CI. Villa Constitución, Baja California Sur	17 170	14 228	829	Diesel
71	C.TG. Punta Prieta I (La Paz), Baja California Sur	9 870	14 173	1 436	Diesel
72	Pueblo Nuevo (Móvil), Sonora	12 050	13 082	1 086	Diesel
73	C.TG. Ciprés, Baja California	10 120	12 499	1 235	Diesel
74	C.TG. Arroyo De Coyote, Tamaulipas	6 540	11 297	1 727	Diesel
75	C. TG. Xul-Ha, Quintana Roo	8 770	11 192	1 276	Diesel
76	C.TG. Chihuahua I, Chihuahua	7 980	10 198	1 278	Diesel
77	Nuevo Nogales (Móvil), Sonora	7 730	8 047	1 041	Diesel
78	C.TG. Mexicali, Baja California	5 330	7 296	1 369	Diesel
79	C.TG. Esperanzas, Coahuila	4 590	6 276	1 367	Diesel
80	C. TG. Industrial (Juárez), Chihuahua	1 980	5 178	2 615	Diesel
81	C.TG. Fundidora, Nuevo León	4 810	4 762	990	Gaz naturel
82	C.CI. Yécora, Sonora	1 890	1 519	804	Diesel

N.D. = non disponible.



Annexe : Méthode

INTRODUCTION

Au cours de la dernière décennie, la disponibilité des données des inventaires portant sur les émissions des centrales électriques nord-américaines s'est améliorée, et d'autres améliorations seront apportées dans les années à venir par suite de la concertation des trois pays nord-américains en vue de promouvoir l'élaboration et l'échange d'information sur les émissions atmosphériques. À l'heure actuelle, les États-Unis disposent d'une importante masse d'information recueillie par l'EPA et l'EIA. La disponibilité de ces données est attribuable en partie à la réglementation en matière d'accès à l'information que contiennent les déclarations des établissements, de même qu'à l'instauration de mécanismes réglementaires fondés sur le marché, comme le programme d'échange de droits d'émissions de SO₂. La mise en place d'un système de plafonds et d'échanges exige la collecte de données de grande qualité sur les émissions afin d'assurer l'intégrité du programme. Le Canada exige des centrales électriques qu'elles déclarent leurs rejets de SO₂, de NO_x et de mercure; depuis le début de l'année 2004, les établissements les plus polluants sont également tenus de déclarer leurs

émissions de CO₂. Au Mexique, toutes les centrales électriques doivent déclarer leur consommation de carburant, le volume de leurs émissions ainsi que plusieurs autres caractéristiques d'exploitation dans leur rapport annuel, connu sous le nom de *Cédula de Operación Anual* (Certificat annuel d'exploitation), qu'elles soumettent au *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (Secrétariat à l'Environnement et aux Ressources naturelles). Toutefois, ces rapports ne sont généralement pas mis à la disposition du public. Les données que nous avons utilisées ici proviennent d'un document public établi par des chercheurs du *Massachusetts Institute of Technology* (Institut de technologie du Massachusetts). Ces chercheurs ont établi les émissions estimatives des centrales du Mexique en se fondant sur les données relatives à la consommation de combustible, fournies par le Sener, et en utilisant des coefficients d'émission pour des types donnés de centrales électriques³¹. Grâce à la nouvelle législation et aux règlements d'exécution qui viennent d'être adoptés au Mexique en matière de déclaration, le public aura accès à davantage d'information en 2005.

CANADA

Les données sur les émissions de SO₂, de NO_x et de mercure proviennent de la base de données de l'INRP pour l'année 2002, que l'on peut consulter à l'adresse http://www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_dat_rep_f.cfm. Le Canada exige des propriétaires ou exploitants d'établissements qui fabriquent, traitent ou utilisent d'une autre manière un volume donné (seuil) d'une ou de plusieurs substances inscrites sur la liste de l'INRP qu'ils déclarent leurs émissions à l'INRP. Dans le cas du SO₂ et des NO_x, le volume seuil est de 20 tonnes; pour le mercure, il est de 5 kg. Nous avons utilisé les données mises à jour le 12 mars 2004; Environnement Canada indique que ces données sont préliminaires et qu'elles doivent faire l'objet de révisions et d'analyses. Nous avons limité notre recherche aux sources inscrites sous les codes SIC 4911 et 4111 dans la base de données de l'INRP.

Au moment de la rédaction du présent rapport, nous avons pu obtenir des données sur les émissions de CO₂ de centrales électriques individuelles pour deux entreprises canadiennes seulement, soit ATCO Power (Alberta) et OPG (Ontario). ATCO Power a déclaré les émissions de CO₂ de ses centrales électriques à combustible fossile dans son rapport annuel pour l'année 2002³². OPG a également publié des informations dans des rapports d'étape annuels et nous en avons extrait les données sur les émissions de CO₂ en 2002³³. Des informations sur les émissions annuelles de CO₂ devraient être disponibles, dans l'avenir, pour la plupart des centrales classiques du Canada. Aux termes de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* de 1999, le gouvernement du Canada a publié un avis formel précisant que tous les établissements qui rejeteront au moins 100 tonnes de GES en 2004 seront tenus de déclarer leurs émissions de CO₂. La première ronde de déclaration à l'échelle nationale est prévue pour juin 2005.

Contrairement au Mexique et aux États-Unis, le Canada ne rend généralement pas publique la production annuelle nette d'énergie électrique de centrales individuelles. Toutefois, nous avons trouvé certaines données dans les rapports d'information que publie l'ACE sur de nombreuses centrales au charbon participant à son programme sur le mercure³⁴. Comme ces rapports ne renferment pas tous des données complètes relatives à la production d'énergie électrique en 2002, nous n'avons pas pu inclure ces valeurs dans les tableaux sur le Canada.

Lorsque les données pour 2002 étaient incomplètes, nous avons utilisé les débits d'émission fondés sur la production et les émissions en 2001 que l'on trouve également dans les rapports d'information de l'ACE. Ces cas sont relevés dans les tableaux et nous présentons les débits d'émission pour l'année 2001 à titre d'indication de la performance des centrales électriques, laquelle n'a sans doute pas évolué de façon significative entre 2001 et 2002, à moins que le type de combustible utilisé n'ait changé radicalement ou que de nouvelles techniques antipollution n'aient été utilisées. ATCO Power et OPG ont également publié des données sur la production de leurs centrales dans les éditions de 2002 des rapports annuels desquels nous avons tiré des données sur les émissions de CO₂; nous avons utilisé ces données pour les centrales non mentionnées dans les rapports d'information relatifs au programme de l'ACE sur le mercure. Ces diverses sources d'information nous ont permis de recueillir des renseignements sur la production, en 2001 ou en 2002, de presque toutes les centrales au charbon du Canada, la seule exception étant la centrale de Grand Lake, au Nouveau-Brunswick. Pour compléter les données, nous avons établi une estimation prudente de la production de cette centrale de 57 MW en 2002 en supposant qu'elle pouvait produire de l'électricité pendant 90 % du temps. Étant donné qu'elle a sans doute été exploitée pendant un peu moins de 90 % du temps en 2002, nous obtenons une estimation prudente (plus basse) des débits d'émission des divers polluants que la centrale déclare. En conséquence, les débits d'émission estimatifs de la centrale de Grand Lake constitueraient une limite inférieure à partir de laquelle il est possible de comparer son rendement en émissions avec celui d'autres centrales au charbon nord-américaines.

Pour dresser les cartes des émissions de SO₂, de NO_x, de mercure et de CO₂ des centrales électriques, nous avons combiné les émissions d'un petit nombre d'établissements canadiens dont les coordonnées géographiques étaient identiques et les avons présentées sous forme de cercle unique. Si nous avons laissé les cercles représentant les centrales individuelles se chevaucher, nous aurions occulté le volume des émissions collectives à cet emplacement. Le **tableau 4.1** donne la liste des centrales qui se chevauchent sur les cartes.

Tableau 4.1

CENTRALES DU CANADA DONT LES ÉMISSIONS ONT ÉTÉ REGROUPÉES AUX FINS DES CARTES

NOM DE L'ÉTABLISSEMENT	Latitude	Longitude	SO ₂ (tonnes)	NO _x (tonnes)	Mercure (kg)	CO ₂ (tonnes)
Boundary Dam, Saskatchewan	49,133	-102,983	42 945	17 191	191	-
Shand Power, Saskatchewan	49,133	-102,983	13 740	5 863	56	-
Rainbow Lake (Units 1-3), Alberta	58,5	-119,5	-	196	-	31 000
Rainbow Lake (Units 4-5), Alberta	58,5	-119,5	-	255	-	328 000

MEXIQUE

Les données sur le SO₂, les NO_x, le mercure et le CO₂ ont été tirées du rapport intitulé *Estimating Air Pollution Emissions from Fossil Fuel Use in the Electricity Sector in Mexico*³⁵. Comme il n'existait pas de données pour chaque centrale du Mexique, les auteurs ont dû procéder à certaines estimations. Ils ont trouvé, dans le document intitulé *Informe de Operación*, publié par la *Comisión Federal de Electricidad* (CFE, Commission fédérale de l'électricité), des données sur la puissance installée et la capacité de production des génératrices d'énergie thermique, de même que sur la production brute et la consommation de combustibles fossiles à l'échelle de la centrale (et non des génératrices). La CFE leur a aussi fourni, pour la plupart des centrales, de l'information sur les types de chaudière et la configuration des systèmes de combustion; cette information permet d'établir de façon plus précise les émissions estimatives des génératrices. Pour chaque centrale électrique, les auteurs ont multiplié la consommation annuelle totale de combustible par les coefficients d'émission de chacun des quatre polluants.

Pour dresser les cartes des émissions de SO₂, de NO_x, de mercure et de CO₂ des centrales électriques, nous avons combiné les émissions des établissements mexicains dont les coordonnées géographiques étaient identiques. Nous les avons présentées sous forme de cercle unique plutôt que de cercles individuels, car leur chevauchement aurait occulté les émissions totales à ces emplacements. Les centrales dont les émissions ont été combinées sont listées au **tableau 4.2**. Les émissions des deux centrales au charbon de l'État de Coahuila (Carbón II et Río Escondido) ont aussi été combinées pour les mêmes raisons.

Tableau 4.2
CENTRALES DU MEXIQUE DONT LES ÉMISSIONS ONT ÉTÉ REGROUPÉES AUX FINS DES CARTES

NOM DE L'ÉTABLISSEMENT	Latitude	Longitude	SO ₂ (tonnes)	NO _x (tonnes)	Mercure (kg)	CO ₂ (tonnes)
C,T, Jorge Luque (LFC) México	19,62	-99,18	2	847	-	362 650
C.TG. Jorge Luque (Lechería) (LFC), México	19,62	-99,18	1	326	-	115 683
C.C.C. Huinala, Nuevo León	25,72	-100,10	6	3 009	-	1 066 807
C.C.C. Huinala II, Nuevo León	25,72	-100,10	3	1 418	-	502 788
C.TG. Huinala, Nuevo León	25,72	-100,10	1	427	-	151 433
C.Cl. Puerto San Carlos, Baja California Sur	26,00	-111,50	5 933	1 148	-	286 608
C.TG. Ciudad Constitucion, Baja California Sur	26,00	-111,50	171	267	-	47 566
C.TG. Los Cabos, Baja California Sur	26,00	-111,50	134	209	-	37 315
C.Cl. Guerrero Negro, Baja California Sur	26,00	-111,50	117	903	-	33 226
C.Cl. Villa Constitución, Baja California Sur	26,00	-111,50	50	386	-	14 228
C.T. San Jeronimo, Nuevo León	26,00	-100,00	1	219	-	154 502
C.TG. Universidad, Nuevo León	26,00	-100,00	0	50	-	17 884
C.TG. Leóna, Nuevo León	26,00	-100,00	0	48	-	17 121
C.TG. Fundidora, Nuevo León	26,00	-100,00	0	13	-	4 762
C.T. Carlos Rodríguez Rivero (Guaymas II), Sonora	27,50	-110,50	41 972	2 958	-	1 784 843
C.T. Guaymas I, Sonora	27,50	-110,50	5 106	403	-	217 070
C.C.C. Chihuahua II (El Encino), Chihuahua	28,38	-106,05	12	3 264	-	1 155 436
C.TG. Chihuahua II (El Encino), Chihuahua	28,38	-106,05	1	582	-	206 266
C.TG. Parque, Chihuahua	28,38	-106,05	62	96	-	17 206
C.TG. Chihuahua I, Chihuahua	28,38	-106,05	37	57	-	10 198
C.T. Carbon II, Coahuila	28,46	-100,70	102 729	40 099	361	6 465 622
C.T. José López Portillo (Río Escondido), Coahuila	28,47	-100,68	104 213	45 932	349	6 277 829
C.TG. Ciudad Obregon, Sonora	29,00	-111,00	53	83	-	14 827
Pueblo Nuevo (Movil), Sonora	29,00	-111,00	46	355	-	13 082
Nuevo Nogales (Movil), Sonora	29,00	-111,00	28	219	-	8 047
C.Cl. Yecora, Sonora	29,00	-111,00	5	41	-	1 519

ÉTATS-UNIS

Les données sur les émissions de SO₂, de NO_x et de CO₂ proviennent du système de données en ligne de la *Clean Air Markets Division* (EPA), à l'adresse <http://cfpub.epa.gov/gdm>. Les données téléchargées à partir de ce site étaient incluses dans les rapports disponibles en mars 2004. Les centrales électriques transmettent ces données à l'EPA aux termes du programme sur les dépôts acides. En règle générale, les émissions de toutes les génératrices de plus de 25 MW doivent être mesurées et déclarées, conformément à ce programme. Aux fins du présent rapport, nous avons compilé les données sur les émissions des centrales d'une capacité de 100 MW ou plus. Cela signifie que les émissions totales mentionnées ici sont légèrement inférieures aux totaux nationaux compilés par les responsables du programme sur les dépôts acides.

Bon nombre des établissements inclus dans la base de données de ce programme mesurent leurs émissions à la sortie de la cheminée à l'aide d'appareils de surveillance en continu. Cependant, les exploitants de petites génératrices ont parfois recours à d'autres techniques de mesure. Dans le cas des génératrices au pétrole, par exemple, ils peuvent échantillonner le combustible pour établir les émissions estimatives de SO₂; pour les génératrices de pointe, ils ont le droit de se fonder sur les essais de cheminée menés périodiquement pour calculer de façon estimative les émissions de NO_x.

En ce qui a trait au mercure, nous avons calculé les émissions en 2002 à partir d'une base de données de l'EPA sur l'année 1999 et utilisé parallèlement des données sur l'utilisation du charbon en 2002, recueillies par l'EIA, qui relève du *Department of Energy* (Ministère de l'énergie) des États-Unis. En 1999, l'EPA a lancé une demande de collecte de renseignements (*Information Collection Request* – ICR) qui comportait l'échantillonnage du charbon de pratiquement toutes les centrales électriques, de même que des essais de cheminée dans un petit nombre d'établissements. Pour établir les émissions estimatives de mercure en 2002, nous avons calculé les ratios d'émission de mercure de chaque établissement; pour ce faire, nous avons divisé le volume estimatif des émissions de mercure (données de l'ICR de 1999) par la quantité (exprimée en tonnes courtes) de charbon utilisé par chaque centrale en 1999. Nous avons ensuite multiplié chaque ratio (qui représente les émissions de mercure par tonne courte de charbon consommé) par la quantité de charbon utilisée par chaque établissement en 2002. Cette méthode est conforme à celle qu'utilise l'EPA pour sa base de données eGRID sur les émissions des centrales électriques³⁶.

Les données de l'ICR de 1999 portent sur un peu plus de 450 centrales électriques³⁷, et nous avons compilé des données sur les émissions de 376 centrales. Plusieurs raisons expliquent le moins grand nombre d'établissements inclus dans le présent rapport. Comme il est indiqué plus haut, nous sommes limités aux établissements d'une capacité supérieure à 100 MW (l'ICR de l'EPA englobait de plus petites centrales). En outre, nous n'avons inclus que les centrales visées par le programme des dépôts acides de l'EPA (ce ne sont pas tous les établissements visés par l'ICR qui déclarent leurs émissions aux termes

de ce programme). Par ailleurs, quelques centrales sont passées du charbon au gaz naturel ou n'étaient plus en activité en 2002; comme ces centrales ne rejetteraient plus de mercure, elles ont été exclues des calculs effectués à l'aide de la méthode d'estimation des émissions de mercure. Enfin, du fait que ce n'est pas la totalité des centrales au charbon incluses dans la liste de l'ICR qui ont été exploitées ou qui ont brûlé du charbon en 1999, nous ne disposons d'aucun élément de référence pour établir les émissions estimatives des centrales de ce groupe susceptibles d'avoir été exploitées ou d'avoir brûlé du charbon en 2002.

Nous avons obtenu de l'EIA les données sur la production d'électricité incluses dans les bases de données EIA-906 et EIA-767, notamment. En règle générale, nous avons surtout utilisé la base EIA-906 pour les données sur la production annuelle. Dans certains cas, si un établissement n'était pas inclus dans cette base ou si ses données mensuelles de production étaient incomplètes, nous avons recours par défaut à la base EIA-767. Parfois, il était évident que les chaudières (ou cheminées) d'une centrale donnée n'étaient pas incluses dans les rapports soumis à l'EPA conformément au programme sur les dépôts acides. Dans de telles situations, nous n'avons utilisé que les données de production (incluses dans les bases de données de l'EIA) couvrant la portion de l'établissement ayant fait l'objet d'une déclaration. Par conséquent, dans la mesure où nous pouvions relever ces cas, les données de production fournies ici se rapportent aux chaudières ou aux cheminées dont les volumes d'émission correspondants sont inclus dans la base de données du programme sur les dépôts acides.

Nous avons procédé à des comparaisons qualitative des débits d'émission en 2002 avec ceux de l'année 2000 signalés dans la base de données eGRID de l'EPA afin de relever tout écart aberrant entre ces débits et, donc, des erreurs possibles. Dans la plupart des cas, les débits d'émission de 2002 ne s'écartaient pas de plus de 10 % de ceux de l'année 2000 (base de données eGRID). Lorsque l'écart était supérieur à cette valeur, nous avons pu déterminer qu'il était attribuable à un changement de source d'énergie ou à d'autres facteurs rendant l'écart plausible. Dans certains cas, il nous a été impossible de déterminer pourquoi les débits d'émission variaient grandement entre les deux années. Peut-être ces variations étaient-elles attribuables à l'installation de nouveaux dispositifs antipollution, à des écarts dans la qualité du combustible ou à d'autres changements opérationnels pour lesquels nous ne disposons d'aucune information, ou encore à des divergences entre la base de données sur la production d'électricité et celle sur les émissions.

Pour dresser les cartes sur les émissions de SO₂, de NO_x, de mercure et de CO₂ des centrales électriques, nous avons combiné les émissions des établissements des États-Unis dont les coordonnées géographiques étaient identiques. Nous les avons présentées sous forme de cercle unique plutôt que de cercles individuels, car leur chevauchement aurait occulté les émissions totales à ces emplacements. Les centrales dont les émissions ont été combinées sont listées au **tableau 4.3**.

Tableau 4.3

CENTRALES DES ÉTATS-UNIS DONT LES ÉMISSIONS ONT ÉTÉ REGROUPÉES AUX FINS DES CARTES

NOM DE L'ÉTABLISSEMENT	Latitude	Longitude	SO ₂ (tonnes)	NO _x (tonnes)	Mercure (kg)	CO ₂ (tonnes)
Frontera Power Facility, Texas	26,42	-98,22	3	149	-	551 097
Hidalgo Energy Center, Texas	26,42	-98,22	4	201	-	784 020
Cane Island, Floride	27,99	-81,26	6	142	-	840 304
Intercession City, Floride	27,99	-81,26	160	317	-	594 693
Hines Energy Complex, Floride	28,00	-81,62	6	373	-	1 181 285
Tiger Bay, Floride	28,00	-81,62	9	522	-	1 754 136
Orange Cogeneration, Floride	28,00	-81,62	1	77	-	184 436
Mulberry Cogen, Floride	28,00	-81,62	1	40	-	176 792
San Jacinto Steam, Texas	29,83	-95,44	5	216	-	889 741
CoGen Lyondell, Inc., Texas	29,83	-95,44	5	802	-	935 591

Tableau 4.3

CENTRALES DES ÉTATS-UNIS DONT LES ÉMISSIONS ONT ÉTÉ REGROUPÉES AUX FINS DES CARTES (suite)

NOM DE L'ÉTABLISSEMENT	Latitude	Longitude	SO ₂ (tonnes)	NO _x (tonnes)	Mercure (kg)	CO ₂ (tonnes)
Pasadena Power Plant, Texas	29,83	-95,44	10	571	-	1 903 434
Robins, Géorgie	32,49	-83,68	11	9	-	17 699
Dahlberg, Géorgie	32,49	-83,68	0	50	-	184 935
Mid-Georgie Cogen, Géorgie	32,49	-83,68	1	46	-	174 455
Doyle Generating Facility, Géorgie	33,76	-83,74	1	55	-	150 401
MPC Generating, LLC, Géorgie	33,76	-83,74	1	26	-	28 774
Cherokee County Cogen, Caroline du Sud	35,01	-81,62	1	37	-	184 058
Broad River Energy, Caroline du Sud	35,01	-81,62	2	106	-	376 688
Reeves, Nouveau-Mexique	35,04	-106,67	0	157	-	85 734
Person Generating, Nouveau-Mexique	35,04	-106,67	0	11	-	23 463
Carson Cogeneration, Californie	38,38	-121,44	1	26	-	239 473
SCA Cogen II, Californie	38,38	-121,44	2	54	-	403 709
Sacramento Power Auth, Californie	38,38	-121,44	3	44	-	534 141
Woodsdale, Ohio	39,44	-84,58	0	116	-	113 043
Madison Generating, Ohio	39,44	-84,58	1	44	-	129 706
Hay Road, Delaware	39,57	-75,60	9	315	-	920 628
Delaware City Refinery, Delaware	39,57	-75,60	940	394	-	297 303
Elwood Energy Facility, Illinois	41,47	-87,89	1	95	-	309 772
Lincoln Generating, Illinois	41,47	-87,89	-	14	-	64 495
Joliet 29, Illinois	41,49	-88,08	18 746	3 456	364	5 570 469
Joliet 9, Illinois	41,49	-88,08	4 136	2 324	89	1 337 441
WPS Empire State, New York	43,01	-76,19	2	12	-	61 615
Carr Street, New York	43,01	-76,19	1	30	-	39 187
Concord, Wisconsin	43,02	-88,77	0	20	-	31 134
Whitewater Cogen, Wisconsin	43,02	-88,77	2	50	-	317 460

NOTES DE FIN

- 1 Alpine Geophysics. 2003. *Disponibilité et infrastructure des inventaires des émissions du secteur de la production d'électricité en Amérique du Nord et possibilités futures de coordination*. Établi pour la Commission de coopération environnementale. Consultable en ligne à l'adresse http://www.ccc.org/files/PDF/POLLUTANTS/Availability-Infrastructure_fr.pdf.
- 2 US Environmental Protection Agency. 2004. *Inventory of Greenhouse Gas Emissions and Sinks: 1990–2002*. EPA 430-R-04-003. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.epa.gov/globalwarming/publications/emissions>.
- 3 Statistique Canada. 2003. *Bulletin trimestriel, disponibilité et écoulement d'énergie au Canada*. No de catalogue 57-003 (tableau 18).
- 4 Environnement Canada. Fiche d'information – *Inventaire canadien des gaz à effet de serre – 2002*. Consultable en ligne à l'adresse http://www.ec.gc.ca/pdb/ghg/1990_02_report/ghg_backgrounder_f.cfm.
- 5 Environnement Canada. 1995. *Sommaire des émissions des principaux polluants atmosphériques au Canada pour 1995*. Consultable en ligne à l'adresse http://www.ec.gc.ca/pdb/ape/ape_tables/canada95_f.cfm.
- 6 Organisation de coopération et de développement économiques. 2003. *Données OCDE sur l'environnement – Compendium 2002*. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.oecd.org/dataoecd/8/62/2958142.pdf>.
- 7 US Environmental Protection Agency. *Acid Rain Program: 2002 Progress Report*. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.epa.gov/airmarkets/cmprpt/arp02/2002report.pdf>.
- 8 Environnement Canada. *Op. cit.* à la note 5.
- 9 OCDE. *Op. cit.* à la note 6.
- 10 US EPA. *Op. cit.* à la note 7.
- 11 Environnement Canada. *Le mercure dans l'environnement*. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.ec.gc.ca/MERCURY/SM/EN/sm-cr.cfm>.
- 12 US Department of Energy, National Energy Technology Laboratory. 2002. *Mercury Reduction in Coal-Fired Power Plants: DOE's R&D Program*. ARIPPA Technical Symposium. Consultable en ligne à l'adresse http://www.netl.doe.gov/coalpower/environment/mercury/pubs/DOE_RD_Frgm_PennState_ARIPPA082102.pdf.
- 13 Acosta y Asociados. 2001. *Preliminary Atmospheric Emissions Inventory of Mercury in Mexico*. Préparé pour la Commission de coopération environnementale. Consultable en ligne à l'adresse http://www.ccc.org/files/PDF/POLLUTANTS/MXHg-air-maps_en.pdf.
- 14 Institut des ressources mondiales. 2003. *EarthTrends Country Profiles. Climate and Atmosphere—Canada, 2003*. Consultable en ligne à l'adresse http://earthtrends.wri.org/pdf_library/country_profiles/Cli_cou_124.pdf.
- 15 Institut des ressources mondiales. 2003. *EarthTrends Country Profiles. Climate and Atmosphere—Mexico, 2003*. Consultable en ligne à l'adresse http://earthtrends.wri.org/pdf_library/country_profiles/Cli_cou_484.pdf.
- 16 US EPA. *Op. cit.* à la note 2.
- 17 Les émissions estimatives de mercure des centrales électriques au pétrole et au gaz naturel du Mexique ont été établies à partir de la consommation de combustible et de coefficients d'émission standards (Vijay, S., L.T. Molina et M.J. Molina. Avril 2004. *Estimating Air Pollution Emissions from Fossil Fuel Use in the Electricity Sector in Mexico*, Integrated Program on Urban, Regional, and Global Air Pollution, Massachusetts Institute of Technology. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.ccc.org>). Ces estimations ne sont pas incluses ici, par souci de cohérence en regard des données disponibles pour le Canada et les États-Unis. D'après les estimations établies pour le Mexique, le charbon est la source dominante des émissions atmosphériques de mercure du secteur de l'électricité de ce pays, même s'il y est peu utilisé pour la production d'électricité.
- 18 D'après la place qu'occupe chaque combustible dans la composition des sources d'énergie électrique, de même que de la production totale de chaque pays indiquée à la figure 2.1.
- 19 La contribution relative des divers combustibles fossiles aux émissions de CO₂ du secteur nord-américain de la production d'électricité n'est pas disponible pour 2002 en raison du manque d'information sur le CO₂ par type de combustible et par centrale au Canada, à l'exception des centrales appartenant à ATCO Power (Alberta) et à Ontario Power Generation (Ontario).
- 20 Vijay et al. *Op. cit.* à la note 17.
- 21 US Environmental Protection Agency. *Engineering and Economic Factors Affecting the Installation of Control Technologies for Multipollutant Strategies*. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.epa.gov/clearskies/pdfs/multi102902.pdf>.
- 22 Le nombre d'épurateurs en place a été établi d'après le *National Electric Energy Data System* (NEEDS, Système national de données sur l'énergie électrique) de l'EPA. Ce système, qui a été mis à jour pour la version 2.1.6 de l'*Integrated Planning Model* (Modèle intégré de planification), fait état de l'équipement antipollution installé sur des génératrices à vapeur alimentées au charbon et au pétrole/gaz naturel.
- 23 Vijay et al. *Op. cit.* à la note 17.
- 24 Association canadienne de l'électricité. *Le programme de mercure ACE*. Consulté en ligne le 16 juillet 2004 à l'adresse <http://www.ceamercuryprogram.ca/index.html>.
- 25 US Energy Information Administration. *Assumptions to the Annual Energy Outlook 2003*. Tableau 72 (p. 117), intitulé « Production, Heat Content, and Sulfur, Mercury and Carbon Dioxide Emissions by Coal Type and Region ». Consultable en ligne à l'adresse <http://www.energyjustice.net/coal/p117.pdf>.
- 26 Vijay et al. *Op. cit.* à la note 17.
- 27 Nous avons aussi combiné, dans chacune des cartes du chapitre 3, les émissions d'autres centrales colocalisées afin de mieux illustrer leurs émissions collectives. Les centrales dont les émissions ont été combinées aux fins des cartes sont listées à l'annexe.
- 28 US Environmental Protection Agency, Clean Air Markets Division. Mars 2004. Note de service intitulée « Allocation Adjustment Factors for the Proposed Mercury Trading Rulemaking » (Tableau 1).
- 29 Association canadienne de l'électricité. *Le programme de mercure ACE*. Consulté en ligne le 16 juillet 2004 à l'adresse <http://www.ceamercuryprogram.ca/index.html>.
- 30 ACE. *Op. cit.* à la note 24.
- 31 US EPA. *Op. cit.* à la note 28.
- 32 Vijay et al. *Op. cit.* à la note 17.
- 33 ATCO Power. *Environment, Health and Safety Review 2002*. Consulté en ligne le 26 juillet 2004 à l'adresse http://www.atcopower.com/Environment_Health_&Safety/Reports/environmental_reports.htm.
- 34 Ontario Power Generation. *Towards Sustainable Development : 2002 Progress Report*. Toronto (Ont.). Consulté en ligne le 26 juillet 2004 à l'adresse http://www.opg.com/envComm/E_annual_report.asp.
- 35 ACE. *Op. cit.* à la note 24.
- 36 Vijay et al. *Op. cit.* à la note 17.
- 37 US Environmental Protection Agency. 2003. *Users Manual: Emissions & Generation Resource Integrated Database—eGRID*. Préparé par E.H. Pechan & Associates, Inc. Consultable en ligne à l'adresse <http://www.epa.gov/cleanenergy/egrid/index.htm>.
- 38 On peut obtenir la liste des centrales visées par l'ICR de 1999 à l'adresse <http://www.epa.gov/ttn/atw/combust/utitox/pitxpit4.pdf> (site consulté le 30 septembre 2004).