

Normes d'efficacité énergétique et étiquetage en Amérique du Nord

préparé par

Groupe de travail nord-américain sur l'énergie

décembre 2002

Groupe de travail nord-américain sur l'énergie

Le Groupe de travail nord-américain sur l'énergie (GTNAE) a été créé au printemps de 2001 par le ministre canadien des Ressources naturelles, le secrétaire à l'Énergie du Mexique et le secrétaire à l'Énergie des États-Unis afin d'améliorer la coopération en Amérique du Nord sur les questions énergétiques. Le Groupe est dirigé par des hauts fonctionnaires de Ressources naturelles Canada, du Secrétariat à l'Énergie du Mexique et du département de l'Énergie des États-Unis.

Le GTNAE vise à favoriser la communication et la coopération entre les gouvernements et les secteurs énergétiques des trois pays en vue d'aborder les questions énergétiques d'intérêt commun, et d'améliorer le commerce et les échanges énergétiques nord-américains dans le contexte du développement durable et ce, au bénéfice de tous. Cette coopération respecte totalement les politiques nationales, la structure de la répartition des pouvoirs et les obligations commerciales de chaque pays.

Pour atteindre ces objectifs, les membres du GTNAE échangent des opinions et partagent de l'information sur des facteurs qui touchent le secteur énergétique nord-américain, notamment les politiques et les programmes, l'expansion des marchés, la demande prévue et les sources d'approvisionnement. Ils relèvent également des problèmes auxquels il faut s'attaquer, comme les structures réglementaires, les interconnexions, les spécifications techniques et la recherche-développement technologique.

La portée des discussions du GTNAE comprend toute la gamme du développement, de la production, du transport, de la distribution et de la consommation de l'énergie en Amérique du Nord. Elles se penchent également sur toute une série de sources énergétiques, de même que sur la production et l'utilisation efficaces et propres de l'énergie.

Le présent document, à titre de publication du GTNAE, reflète le point de vue commun des ministères nationaux de l'Énergie du Canada, du Mexique et des États-Unis. L'information que l'on y retrouve sur chaque pays a été transmise par le ministère de l'Énergie national pertinent, qui conserve l'exclusive responsabilité de l'information sur son pays.

Table des matières

Introduction

- I. Normes d'efficacité énergétique et étiquettes
- II. Le processus et le contexte institutionnel des normes et des étiquettes d'efficacité énergétique dans chaque pays
 - A. Fondements juridiques et institutions en matière de normes de rendement énergétique minimales (NREM) dans chacun des trois pays
 - B. Procédures et protocoles nationaux pour l'élaboration de normes de rendement énergétique minimales (NREM) et étiquettes obligatoires ou volontaires dans chacun des trois pays
- III. Situation des normes et étiquettes d'efficacité énergétique dans chaque pays
 - A. Produits ayant des NREM et des méthodes d'essais semblables ou identiques dans les trois pays
 - B. Produits à différentes NREM et méthodes d'essai, mais qui pourraient (à court terme) partager des NREM et étiquettes communes
- IV. Activités du GTNAE dans le domaine de l'efficacité énergétique

Définitions

Sigles et abréviations

Appendices

- A. Tableaux de données
- B. Méthodes d'essai : Comparaisons régionales
- C. Reconnaissance mutuelle

Introduction

Au Canada, au Mexique et aux États-Unis, les programmes concernant les normes de rendement énergétique minimales (NREM), les méthodes d'essai, l'étiquetage comparatif et l'étiquetage d'homologation constituent des éléments clés à l'appui des objectifs de chaque pays dans des secteurs tels la sécurité énergétique, la protection de l'environnement et la croissance économique. Ces programmes mis en œuvre de diverses façons et dans des contextes institutionnels différents, ont été très efficaces pour réduire l'intensité énergétique en Amérique du Nord, et ont soutenu des marchés croissants pour les produits et services éconergétiques.

À l'échelle régionale, l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) a eu un impact positif sur le développement d'un marché nord-américain pour les produits efficaces. Un grand nombre de produits en Amérique du Nord sont fabriqués dans un pays et installés et utilisés dans d'autres. Toutefois, diverses exigences en NREM, méthodes d'essai, étiquetage comparatif et étiquetage d'homologation peuvent entraîner des obstacles inutiles au commerce au sein de la région.

Le GTNAE a entrepris d'étudier les possibilités d'améliorer la coopération entre nos trois pays afin de relever des moyens par lesquels s'instaurerait un dialogue plus fructueux et une coopération plus étroite concernant les programmes d'efficacité énergétique, pour orienter l'élaboration des programmes dans la région.

Le GTNAE s'est penché sur les trois domaines suivants :

1. l'analyse de certains points communs et des différences dans les méthodes d'essai du Canada, du Mexique et des États-Unis, et le recensement de domaines dans lesquels les trois pays pourraient envisager l'harmonisation;
2. l'étude des possibilités d'une reconnaissance mutuelle accrue quant aux résultats des laboratoires;
3. l'examen des possibilités de coopération accrue dans le domaine des programmes d'étiquetage d'harmonisation volontaire (p. ex., Energy Star).

Le Groupe reconnaît le degré élevé d'intégration des marchés de l'équipement consommateur d'énergie dans les trois pays. Certains programmes d'efficacité énergétique (p. ex., spécifications techniques, méthodes d'essai) renferment des éléments communs aux trois pays. Toutefois, il existe des possibilités concrètes d'une plus grande coordination par les efforts communs sur l'efficacité énergétique, en respectant les politiques en cette matière de chaque pays et en reconnaissant les limites de compétence et les lois actuelles.

En coopérant, les trois pays espèrent réduire les coûts de conformité aux normes et aux programmes d'étiquetage obligatoire dans la région, accélérer le remplacement des produits moins efficaces et faciliter la transformation du marché régional des produits éconergétiques.

Le Groupe s'attend à ce que cette coopération débouche sur des avantages tangibles pour l'énergie, l'environnement et les trois économies de l'Amérique du Nord, par la réduction du gaspillage d'énergie; la facilitation de l'expansion des marchés pour les

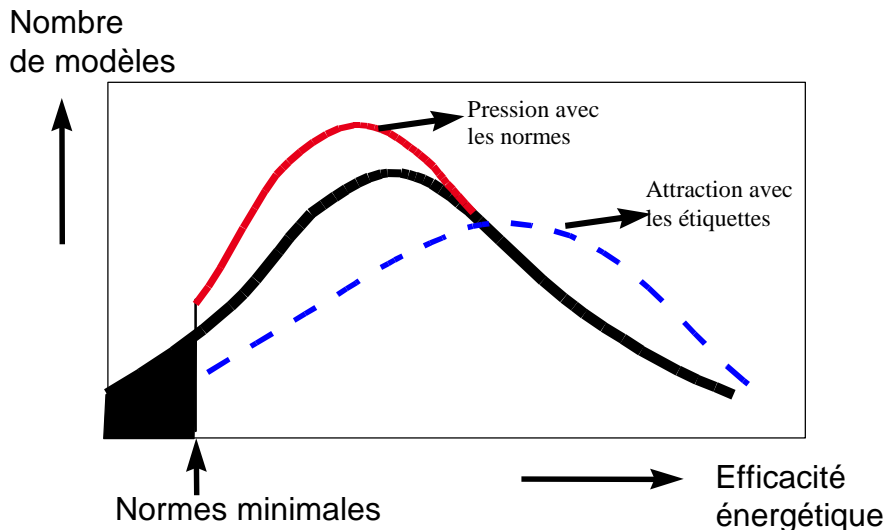
technologies éconergétiques; l'atténuation de certains des impacts environnementaux de la production, du transport et de l'utilisation de l'énergie; la réduction de la dépendance énergétique de l'Amérique du Nord des autres régions du monde.

Le présent document est une mise à jour des progrès du Groupe sur l'efficacité énergétique, et met en commun certains des résultats de ses analyses jusqu'à présent. La section I décrit les normes d'efficacité énergétique et les programmes d'étiquetage en termes généraux, et explique pourquoi ils constituent des moyens efficaces d'atteindre les objectifs d'efficacité énergétique. La section II explique les différentes méthodes et les divers contextes d'élaboration des normes et des programmes d'étiquetage dans chaque pays. La section III offre un aperçu sur la situation des normes et des étiquettes dans les trois pays, et précise les points communs et les différences. La section IV décrit les activités à ce jour du Groupe de travail dans le domaine de l'efficacité énergétique. La préparation du présent document et des activités connexes du GTNAE ont été appuyées par le personnel du Lawrence Berkeley National Laboratory.

I. Normes d'efficacité énergétique et étiquettes

Les normes et étiquettes sont des moyens d'action particulièrement efficaces pour accroître l'efficacité des électroménagers, de l'équipement et des produits d'éclairage consommateurs d'énergie en accélérant la pénétration des technologies éconergétiques sur le marché.

Figure 1. Union des normes et étiquettes pour transformer le marché



Comme le montre la figure 1, les effets des normes et des étiquettes sur le marché sont complémentaires. Pour chaque produit ou procédé consommateur d'énergie (p. ex., les électroménagers, l'équipement de bureau, les produits d'éclairage, les procédés industriels, les automobiles), on peut relever un moyen de mesurer l'efficacité énergétique (les kilowattheures par an pour les réfrigérateurs et les milles au gallon pour les automobiles). La ligne noire continue de la figure 1 représente le marché des produits consommateurs d'énergie en l'absence de normes et d'étiquettes. Comme l'indique la ligne rouge, les normes font « pression » sur le marché en amenant les fabricants à éliminer la production des modèles les moins efficaces qu'ils vendaient auparavant. Comme le montre la ligne bleue hachurée, les étiquettes « attirent » le marché en donnant de l'information au consommateur qui lui permet de prendre des décisions plus averties et d'acheter les modèles offerts les plus efficaces, ce qui incite les fabricants à concevoir des produits à efficacité plus élevée. Ensemble, les normes et étiquettes augmentent l'efficacité des produits offerts sur le marché.

Les programmes d'efficacité énergétique, y compris les normes et l'étiquetage, visent à favoriser un processus durable de « transformation du marché » – en transformant de façon permanente des marchés particuliers pour les pousser à vendre de plus en plus des produits éconergétiques. Cela s'effectue par :

- l'élaboration de moyens de mesurer l'efficacité énergétique d'un pays (ou d'une région) en ce qui a trait à ses principales utilisations de l'énergie;
- la conception de procédures claires d'essai et de vérification de l'utilisation de l'énergie pour chacune de ces utilisations;

- l'établissement de critères uniformes pour les niveaux d'efficacité recommandés dans un pays ou une région, en ce qui concerne les politiques et les programmes d'efficacité énergétique différents.

Parmi la gamme des programmes et des outils disponibles, les programmes de normes et d'étiquetage ont plusieurs avantages :

- a) ils ont la possibilité de produire de très grandes économies d'énergie;
- b) ils constituent un moyen rentable d'éliminer le gaspillage d'énergie et de contribuer à améliorer le rendement économique;
- c) ils nécessitent des changements de mentalité d'un nombre raisonnable de fabricants, plutôt que de tout le public consommateur;
- d) ils considèrent tous les fabricants, distributeurs et détaillants de façon égale;
- e) les économies d'énergie qui en résultent sont généralement assurées, et comparativement simples à quantifier, et l'on peut facilement les vérifier.

En donnant des assurances que la supériorité des nouveaux modèles sera communiquée aux acheteurs éventuels, les programmes de normes et d'étiquetage stimulent la recherche-développement (R-D) qui présente les technologies avancées.

Ces programmes bénéficient de l'examen et du rajustement continus des critères afin d'assurer qu'ils décrivent avec précision les progrès vers les objectifs de rendement énergétique. Une méthode d'examen ouverte et transparente aide à faire en sorte que les fabricants puissent réduire au minimum les coûts du rajustement à des exigences futures au titre des normes et de l'étiquetage.

Le programme d'étiquetage et d'homologation Energy Star—présent aux États-Unis et au Canada, et sous examen au Mexique—est un exemple d'outil puissant de transformation du marché qui répond à tous ces critères, et que l'on peut utiliser de concert avec d'autres programmes. L'étiquette Energy Star précise pour les acheteurs les produits consommateurs d'énergie qui répondent à des critères de rendement précis (p. ex., 10 p. 100 et plus au-dessus de la norme minimale, aux États-Unis). L'étiquette sert également de base à des campagnes de publicité, soutient des programmes d'achats gouvernementaux ou privés, et donne une raison d'être aux fabricants pour concevoir des produits plus efficaces et un outil pour les commercialiser. Comme aux États-Unis, d'autres programmes tels des lignes directrices d'achats gouvernementaux et des programmes de rabais de services publics peuvent être conçus pour utiliser l'étiquette Energy Star comme critère de conformité, renforçant effectivement auprès des fabricants et des consommateurs les niveaux d'efficacité courants homologués parmi les programmes.

Ce type de programme d'efficacité énergétique convergent, basé sur des normes et des étiquettes intégrées, peut aider un pays—ou une région—de façon radicale afin d'améliorer le rendement de ses produits et de ses procédés consommateurs d'énergie.

II. Le processus et le contexte institutionnel des normes et des étiquettes d'efficacité énergétique dans chaque pays

A. Fondements juridiques et institutions en matière de normes de rendement énergétique minimales (NREM) dans chacun des trois pays

i. Canada

La *Loi sur l'efficacité énergétique*, adoptée en 1992, prévoit la création et la mise en application de règlements concernant les NREM pour les produits consommateurs d'énergie, de même que l'étiquetage des produits consommateurs d'énergie et la collecte de données. Le premier Règlement au titre de la Loi est entré en vigueur en 1995, à la suite de nombreuses consultations avec les gouvernements provinciaux, les industries touchées, les services publics, les groupes environnementaux, etc. (L'étiquetage avait commencé en 1978 en vertu d'une loi précédente.) Le Règlement a précisé des NREM pour une vaste gamme de produits consommateurs d'énergie, avec pour objectif d'éliminer les modèles les moins efficaces du marché canadien.

Le Règlement s'applique aux fournisseurs (fabricants ou importateurs) qui importent des produits visés au Canada ou les expédient d'une province canadienne à une autre. Le Règlement fédéral ne s'applique pas aux produits fabriqués et vendus dans une province. Toutefois, la plupart des provinces possèdent leurs propres règlements sur l'efficacité énergétique, qui peuvent diverger d'avec le Règlement fédéral ou peuvent s'appliquer à d'autres catégories d'équipement. Le Règlement fédéral, administré par Ressources naturelles Canada (RNCCan), n'a pas préséance sur les règlements provinciaux dans le cas des produits fabriqués et vendus localement.

Dans le cas des produits assujettis au Règlement fédéral, les niveaux de NREM s'appliquent également lorsque les produits sont intégrés à d'autres produits (p. ex., si des lampes fluorescentes et des ballasts sont vendus comme faisant partie d'un luminaire complet). Les produits exportés et ceux qui sont expédiés entre des provinces exclusivement afin d'être exportés du Canada sont exonérés du Règlement fédéral.

RNCCan administre également le programme national d'étiquetage comparatif, ÉnerGuide, qui comprend à la fois des éléments d'étiquetage obligatoires et volontaires. L'étiquette ÉnerGuide pour les principaux appareils ménagers et les produits de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) est administrée en vertu du Règlement de la *Loi sur l'efficacité énergétique* du Canada, qui précise tous les détails concernant les étiquettes, notamment l'apposition sur les produits. L'étiquette s'applique tant aux produits canadiens qu'importés.

Enfin, en 2001, RNCCan a été nommé administrateur d'International Energy Star au Canada. RNCCan et d'autres pays partenaires reconnaissent et font la promotion des critères et du logo établis en vertu du programme Energy Star des États-Unis.

ii. Mexique

Le mandat du Mexique concernant les normes d'efficacité énergétique provient d'une loi générale, la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización du 16 juillet 1992, qui

définit deux types de normes : les Normas Mexicanas volontaires – NMX (Normes mexicaines) et les Normas Oficiales Mexicanas obligatoires – NOM (Normes officielles mexicaines). Les NOM sont promulguées par les Secrétariats fédéraux, selon leurs domaines de compétence. Dans le cas de l'efficacité énergétique, c'est le Secrétariat de l'Énergie, par l'entremise de la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (Conae), qui promulgue les normes obligatoires. Le Règlement s'applique à des produits commercialisés au Mexique. Le fondement juridique du mandat du Secrétariat dans le domaine de l'efficacité énergétique est établi dans la *Loi de l'administration fédérale publique*, qui vise à conserver les ressources énergétiques non renouvelables pour les générations futures. La Conae est un organisme du Secrétariat et on lui a accordé le pouvoir de créer et de faire appliquer les normes.

Pour mettre en œuvre le système des normes, la Loi établit un ensemble d'organismes publics et privés particuliers et généraux.

- **Organismes publics**

- Commission nationale de normalisation (*Comisión Nacional de Normalización*) : la fonction principale de la Commission consiste à coordonner les activités de normalisation à l'échelle nationale. Elle est présidée à tour de rôle par un représentant des ministères participants.
- Comités consultatifs des normes nationales (*Comités consultivos nacionales de normalización*) : chaque comité est présidé par le ministre correspondant. Dans le cas des normes d'efficacité énergétique, le comité consultatif est présidé par la Conae.
- Direction générale des normes (*Dirección General de Normas*) du Secrétariat à l'Économie (*Secretaría de Economía*) : le Secrétariat à l'Économie promulgue les NOM liées à la sécurité des usagers, à l'information et aux pratiques commerciales (p. ex. étiquettes sur les aliments). La DGN approuve les laboratoires d'essai.
- Centre national de métrologie (*Centro Nacional de Metrología*) : il s'agit du laboratoire d'étalonnage principal.

- **Organismes privés**

- Entités d'accréditation (*Entidades de acreditación*) : celles-ci, comme Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), sont chargées de reconnaître la compétence et la fiabilité technique des organismes de certification, des laboratoires d'essai, des laboratoires d'étalonnage et des unités de vérification.
- Organismes de certification (*Organismos de certificación*) : ce sont des organismes, comme l'Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE), dont l'objectif est de certifier la conformité aux normes. Ils ont besoin de l'approbation des ministères correspondants.
- Organismes nationaux de normalisation (*Organismos nacionales de normalización*) : il s'agit d'organismes dont l'objectif consiste à élaborer des normes mexicaines (volontaires).
- Laboratoires d'essai (*Laboratorios de pruebas*) : ces laboratoires peuvent soit être indépendants ou exploités par des fabricants.
- Unités de vérification (*Unidades de verificación*).
- Laboratoires d'étalonnage (*Laboratorios de calibración*).

L'ANCE est chargée d'élaborer les normes mexicaines liées au secteur électrique. Elle peut également certifier d'autres normes et possède son propre laboratoire pour effectuer diverses méthodes d'essai normalisées.

Aux termes de la loi mexicaine et comme élément des normes, la Conae met en œuvre également un programme d'étiquetage comparatif obligatoire pour les climatiseurs individuels et les climatiseurs centraux, les réfrigérateurs ou les réfrigérateurs-congélateurs, les laveuses, les pompes résidentielles centrifuges, les chauffe-eau au gaz, la réfrigération commerciale et les enveloppes de bâtiments non résidentiels.

En 1995, le Mexique a introduit le Sello FIDE, un sceau d'homologation volontaire d'efficacité énergétique octroyé par le Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE). FIDE est un fonds qui tire ses ressources de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), de même que des syndicats et entreprises qui vendent à la CFE. Les climatiseurs individuels, les lampes fluorescentes et les lampes fluorescentes compactes (LFC), de même que les réfrigérateurs, les réfrigérateurs-congélateurs, les moteurs et les compresseurs sont les appareils étiquetés en vertu de ce programme.

iii. États-Unis

En 1975, l'Energy Policy Conservation Act (EPCA) a enjoint le département de l'Énergie (DOE) d'élaborer des objectifs d'efficacité volontaires pour les appareils ménagers. La National Energy Conservation Policy Act de 1978 (NECPA) demandait au DOE d'établir des NREM pour remplacer les objectifs volontaires de l'EPCA, et donnait préséance aux NREM fédérales par rapport aux normes des États. La National Appliance Energy Conservation Act de 1987 et ses modifications de 1988 (NAECA) établissaient des NREM pour 12 catégories d'électroménagers couverts en vertu de l'EPCA et de la NECPA, et demandaient au DOE d'établir des NREM pour un produit supplémentaire, si cela était faisable techniquement et justifiable sur le plan économique. Elles demandaient en outre au DOE d'examiner et de mettre à jour les NREM pour suivre le rythme des améliorations technologiques, et renforçaient la préséance des NREM fédérales par rapport aux normes des États. L'Energy Policy Act de 1992 (EPA) demandait au DOE d'élaborer des programmes d'information et d'essai nationaux volontaires dans le cas des types d'équipement de bureau largement utilisés. La loi établissait des NREM pour neuf catégories de produits du secteur commercial consommateurs d'énergie et d'eau, de moteurs électriques, de produits d'éclairage, de produits de plomberie et d'équipement de bureau. Elle demandait au DOE d'établir des NREM quant à trois autres produits, si cela était faisable techniquement et justifiable sur le plan économique. Comme au Canada, le Règlement s'applique aux fabricants de produits visés ou aux fournisseurs qui importent des produits visés aux États-Unis.

La NECPA demandait également à la Federal Trade Commission (FTC) d'imposer des étiquettes pour les appareils ménagers qui indiquent leur consommation d'énergie. La FTC a publié des lignes directrices concernant l'étiquetage comparatif dans un règlement promulgué en novembre 1979. Ce Règlement obligeait les fabricants des principaux types d'électroménagers à apposer des étiquettes énergétiques sur leurs appareils à partir de 1980.

Enfin, il existe deux programmes d'étiquetage d'homologation volontaire aux États-Unis. L'EPA de 1992 enjoignait le DOE de soutenir un programme d'homologation volontaire de l'équipement de bureau (Energy Star). Energy Star est le résultat d'un effort commun du DOE et de l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis; l'organisme principal dépend du produit. Les appareils étiquetés en vertu de ce programme comprennent l'équipement de bureau, les électroménagers et les produits électroniques, les climatiseurs et les ventilateurs, les générateurs d'air chaud et les chaudières, les produits d'éclairage résidentiel, les fenêtres et les toitures. De plus, un organisme sans but lucratif appelé Green Seal met en œuvre une étiquette écologique volontaire depuis 1992—le Green Seal of Approval—qui homologue les produits éconergétiques. Les appareils étiquetés en vertu de ce programme comprennent les lampes, les laveuses et sècheuses, les lave-vaisselle, les congélateurs, les cuisinières et les fours, les réfrigérateurs, les réfrigérateurs-congélateurs, les climatiseurs résidentiels et les thermopompes.

B. Procédures et protocoles nationaux pour l'élaboration de normes de rendement énergétique minimales (NREM) et étiquettes obligatoires ou volontaires dans chacun des trois pays

i. Canada

En général, les méthodes d'essai sont élaborées par consensus à l'Association canadienne de normalisation (CSA), avec la participation d'organismes de réglementation (gouvernements fédéral/provinciaux), de fabricants et d'autres intervenants intéressés. Ces documents (appelés généralement des « normes ») énoncent la méthode d'essai, les niveaux minimaux recommandés et souvent des directives quant au marquage ou à l'étiquetage.

RNCan, par l'entremise d'un processus de consultation public (bulletins, ateliers) et d'une analyse (données sur la consommation, impact environnemental), détermine les NREM obligatoires et les exigences d'étiquetage. Les modifications proposées au Règlement sont prépubliées dans la *Gazette du Canada*, à la suite de l'approbation d'un comité du Cabinet. Suit une période de 75 jours pour recevoir les commentaires du public. Selon la nature des commentaires, la proposition peut être modifiée, après quoi elle est approuvée de nouveau par un comité du Cabinet, publiée dans la *Gazette du Canada* pour la dernière fois, et mise en œuvre.

Les produits consommateurs d'énergie visés importés au Canada ou expédiés entre des provinces doivent porter une marque de vérification de l'efficacité énergétique provenant d'un organisme de certification accrédité par le Conseil canadien des normes (CCN). La marque, qui doit être apposée sur l'extérieur du produit, indique que le rendement énergétique du produit a été vérifié.

Avant d'importer des produits ou de les expédier entre des provinces, les fournisseurs doivent s'assurer qu'un rapport d'efficacité énergétique pour ce produit a été déposé auprès de RNCan. Les données dans le rapport servent à vérifier la conformité aux NREM, et à élaborer des étiquettes énergétiques et des répertoires des produits étiquetés. Le programme d'étiquetage canadien ÉnerGuide a commencé en 1978. Le fournisseur qui importe un produit couvert ou l'expédie d'une province à une autre doit vérifier qu'il est étiqueté de façon appropriée, et que l'étiquette demeure sur le produit jusqu'à ce que celui-ci soit vendu au détail ou loué.

L'étiquette indique la consommation d'énergie en kWh/an (dans le cas des climatiseurs individuels, l'étiquette indique le taux de rendement énergétique -- TRE) découlant des essais normalisés. Elle précise également :

- une échelle énergétique qui compare la consommation d'énergie du modèle (ou le TRE) à d'autres modèles sur le marché qui sont dans le même groupe de produits;
- la consommation d'énergie (ou TRE) des modèles les plus et les moins efficaces sur le marché qui sont dans le même groupe de produits;
- le type et la catégorie du groupe de produits (catégorie de la capacité de refroidissement dans le cas des climatiseurs individuels);
- le numéro de modèle.

Le Règlement sur l'efficacité énergétique précise le format, la taille, la forme et la couleur exacts de l'étiquette ÉnerGuide, et la façon dont elle doit être apposée sur le produit.

L'information sur tous les appareils ménagers étiquetés est regroupée dans deux répertoires ÉnerGuide, un pour les appareils ménagers et l'autre pour les appareils de chauffage, de ventilation et de climatisation. Le programme ÉnerGuide bénéficie également d'un soutien important par le biais de sites Internet et de programmes de formation et de liaison avec les détaillants.

Dans le cadre de l'International Energy Star Program, le Canada (par l'entremise de RNCAN) et d'autres pays partenaires reconnaissent et font la promotion des critères et du logo établis en vertu du programme Energy Star des États-Unis. Les produits qui à l'heure actuelle portent l'étiquette ÉnerGuide peuvent également voir le logo Energy Star sur la même étiquette. L'EPA et le DOE des États-Unis sont chargés de l'élaboration des critères d'homologation, mais RNCAN est consulté lorsqu'il s'agit d'élaborer de nouvelles spécifications.

ii. Mexique

Le Comité consultatif national des normes pour la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources énergétiques (CCNNPURRE) (Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos) est chargé d'examiner toutes les propositions de NREM. La Conae préside le CCNNPURRE et en nomme les membres. Ceux-ci comprennent des représentants des Secrétariats à l'Économie, à l'Environnement, à l'Énergie et au Trésor; des institutions de recherche comme l'Institut de recherche électrique (Instituto de Investigaciones Eléctricas) et l'Université nationale; des associations commerciales comme ANFAD, ANFEAA et CANAME; et des associations nationales de professionnels (ingénieurs et architectes).

La promulgation de nouvelles NREM prend habituellement environ deux ans. Tout d'abord, il faut compter de 10 à 12 mois pour préparer une proposition de NREM, et 210 autres jours pour la promulguer. La proposition de NREM est présentée au CCNNPURRE, qui a 75 jours pour livrer ses commentaires, qui sont intégrés dans les 30 jours qui suivent, et la proposition est alors publiée dans le Diario Oficial de la Federación (DOF). Une période de 60 jours pour les commentaires du public est suivie

d'une autre période de 45 jours de consultation au sein du CCNNPURRE afin d'intégrer les commentaires du public et d'approuver la NREM finale ou l'étiquette, de même que la publication dans le DOF.

La NOM comprend à la fois les niveaux minimaux de rendement énergétique requis et la méthode d'essai pour déterminer le rendement de l'équipement. La Conae est chargée de vérifier la conformité.

Les produits qui nécessitent des étiquettes comparatives obligatoires sont cotés dans le cadre du processus de la NREM, et les étiquettes indiquent les niveaux d'efficacité des appareils par comparaison avec le niveau de NREM.

Pour afficher l'étiquette d'homologation volontaire, Sello FIDE, les fabricants doivent soumettre des résultats d'essais certifiés sur leurs produits pour confirmer qu'ils répondent aux exigences de Sello FIDE. Un laboratoire certifié met à l'essai le produit pour vérifier les prétentions du fabricant. S'il est approuvé, les fabricants versent des droits pour la certification et signent un accord indiquant la durée de la validité de l'homologation de Sello FIDE, de quelle façon on peut l'afficher, et les questions liées à l'annulation de la certification. Les fabricants peuvent alors afficher le Sello FIDE sur leurs produits.

iii. États-Unis

Le département de l'Énergie est tenu par la loi d'établir des NREM pour une vaste gamme de produits. De plus, les produits qui ne sont pas couverts par une NREM mais qui consomment plus que la quantité précisée d'énergie doivent être soumis à une NREM. Toutefois, celle-ci ne peut être établie qu'après un processus prescrit de recherche et de consultation, et il doit être démontré que les niveaux de la NREM sont faisables techniquement et rentables. Ces niveaux sont examinés périodiquement par le DOE, et des niveaux plus élevés sont déterminés si l'analyse justifie une révision.

Un certain nombre d'analyses sont effectuées dans le cadre de chaque NREM. Une analyse de la part d'ingénieurs précise et quantifie le coût des technologies économes d'énergie. Une analyse économique examine les coûts historiques et prévus de même que les avantages pour les consommateurs, les fabricants, les services publics et le pays. Les impacts environnementaux, dont la réduction des émissions de dioxyde de carbone et d'oxyde d'azote, de même que l'utilisation des chlorofluorocarbures, sont également analysés.

Le DOE a publié de nouvelles règles concernant ces méthodes en juillet 1996. Les nouvelles règles visaient à : 1) fournir, tôt dans le processus, les commentaires des intervenants et les efforts de soutien pour consolider le consensus sur les NREM, 2) augmenter la prévisibilité de l'échéancier de l'établissement d'une règle, 3) réduire les délais et le coût d'élaboration d'une NREM, 4) voir à l'utilisation accrue de l'expertise externe, 5) éliminer les options de conception tôt dans le processus, 6) assurer des analyses approfondies des impacts et de l'utilisation de méthodes analytiques transparentes et solides, 7) assurer l'examen d'approches non

réglementaires, 8) articuler des politiques afin d'orienter le choix des NREM. Au cœur du nouveau processus, la consultation avec les intervenants à tous les stades. Le DOE a créé un comité consultatif afin de garantir aux intervenants l'accès au processus et l'évaluation et l'amélioration continues de ce processus.

La FTC est chargée de la conception, de la mise en œuvre et de la conformité du programme d'étiquetage obligatoire des États-Unis. Le National Institute of Standards and Technology (NIST) est chargé des méthodes d'essai. Les étiquettes ont recours à la consommation énergétique annuelle (en kWh) à titre d'indicateur comparatif principal. Le système de cotation indique l'énergie (kWh/an), le coût d'exploitation, et le plus haut et le plus bas niveau d'énergie utilisé pour des produits semblables. Les taux de rendement énergétique (TRE) ou le taux de rendement énergétique saisonnier (TRES) sont utilisés pour les appareils de climatisation, pour lesquels la consommation d'énergie varie selon les régions et les saisons. Le coût annuel figure sur l'étiquette dans le cas des climatiseurs individuels, et sur des fiches techniques et des répertoires des produits de l'industrie des appareils de climatisation. Pour permettre aux fabricants de produire la bonne étiquette, la FTC collecte des données sur les extrêmes de temps à autre, et le DOE publie les prix énergétiques moyens à utiliser dans les calculs.

En vertu du programme Energy Star, les étiquettes indiquent diverses données selon le type d'équipement. Dans le cas de l'équipement de bureau et de l'équipement électronique résidentiel, l'étiquette Energy Star indique que le modèle a certaines capacités de gestion du courant, et que le fabricant a entrepris d'offrir le produit avec la possibilité de cette capacité. Pour d'autres types d'équipement, l'étiquette indique que le produit figure parmi les plus efficaces de son type, soit parce qu'il se situe dans le percentile le plus élevé de la gamme sur le marché, ou parce qu'il dépasse le niveau de la NREM par une certaine marge. Le degré auquel un appareil doit dépasser la NREM diffère pour chaque produit, et dépend de la technologie disponible dans chaque catégorie de produits.

Les produits admissibles à l'étiquette Green Seal sont reconnus suivant l'importance de leur impact environnemental possible, et en consultation avec l'industrie, les environnementalistes, les groupes de consommateurs et le public. Des critères sont alors établis concernant les domaines où le produit a le plus d'incidence négative. Les fabricants paient Green Seal pour organiser les essais et la surveillance de leur produit. Dès que l'étiquette est octroyée, le produit est vérifié tous les ans. L'étiquette affiche le logo du programme et indique clairement les critères pour lesquels l'étiquette a été octroyée; par exemple, « Meets Green Seal Environmental Criteria for high Energy Efficiency, low Noise, and recycled Packaging ».

III. Situation des normes et étiquettes d'efficacité énergétique dans chaque pays

Le GTNAE a comparé les normes et les étiquettes dans les trois pays, et en est venu aux conclusions suivantes : des 46 produits consommateurs d'énergie pour lesquels au moins l'un des trois pays possède un règlement sur l'efficacité énergétique, trois produits—les réfrigérateurs/congérateurs, les climatiseurs centraux biblocs et les climatiseurs individuels—ont des NREM semblables ou identiques dans les trois pays. Ces trois produits, ainsi que les moteurs triphasés, ont des méthodes d'essai semblables ou identiques dans toute la région. On compte dix produits ayant des NREM et des méthodes d'essai différentes, mais qui ont la possibilité à court terme d'élaborer des méthodes d'essai, des NREM ou des étiquettes harmonisées. Les paragraphes qui suivent éclairent ces conclusions. Les données comparatives sous-jacentes figurent en annexe.

A. Produits ayant des NREM et des méthodes d'essai semblables ou identiques dans les trois pays

Le tableau 1 énumère les produits qui ont des NREM et des méthodes d'essai identiques ou presque au Canada, au Mexique et aux États-Unis :

Tableau 1. Produits ayant des NREM et des méthodes d'essai semblables ou identiques au Canada, au Mexique et aux États-Unis

NREM	Méthodes d'essai
Réfrigérateurs et congérateurs	Réfrigérateurs et congérateurs
Climatiseurs centraux biblocs	Climatiseurs centraux et thermopompes
Climatiseurs individuels	Climatiseurs individuels
	Moteurs triphasés

B. Produits à différentes NREM et méthodes d'essai, mais qui pourraient (à court terme) partager des NREM et étiquettes communes

Le tableau 2 énumère les produits pour lesquels l'un des points suivants s'applique :

- le Canada, le Mexique et les États-Unis ont tous des NREM ou des méthodes d'essai, mais le détail de ces règlements diffère entre deux ou plusieurs de ces pays;
- seuls deux pays ont des NREM ou des méthodes d'essai, mais celles-ci sont semblables ou les mêmes.

Tableau 2. Produits qui pourraient partager des NREM et des étiquettes communes à court terme au Canada, au Mexique et aux États-Unis

NREM	Méthodes d'essai
Laveuses	Laveuses et sécheuses
Lave-vaisselle	Lave-vaisselle
Ballasts de lampe fluorescente	Ballasts de lampe fluorescente
Lampes fluorescentes	Lampes fluorescentes
Lampes-réfecteurs à incandescence	Lampes-réfecteurs à incandescence

Moteurs	Chauffe-eau
Petits moteurs	Transformateurs
Climatiseurs centraux monoblocs et thermopompes	

IV. Activités du GTNAE dans le domaine de l'efficacité énergétique

Participation des intervenants : Chaque pays a sollicité l'opinion de ses intervenants quant à l'harmonisation des méthodes d'essai et des étiquettes d'homologation, de même qu'à la reconnaissance mutuelle des résultats d'essais. En général, les intervenants ont appuyé la coopération continue sur ces éléments des programmes de normalisation et d'étiquetage des trois pays, et certains ont formulé des recommandations quant aux produits appropriés qui pourraient faire l'objet d'une harmonisation.

Méthodes d'essai : Les trois pays entreprennent de vérifier que les méthodes d'essai concernant les réfrigérateurs et les congélateurs, les climatiseurs individuels et les moteurs électriques sont identiques ou presque dans les trois pays. Des comparaisons préliminaires indiquent beaucoup de points communs parmi les méthodes d'essai des trois pays concernant ces trois produits.

Étiquettes d'homologation volontaire : Grâce à des consultations avec les États-Unis et le Canada, le Mexique étudie la possibilité d'étendre l'étiquette d'homologation Energy Star au Mexique.

Reconnaissance mutuelle : Le GTNAE s'efforce de trouver des mécanismes de reconnaissance mutuelle des résultats d'essais.

Harmonisation à long terme : Le GTNAE continue de rassembler de l'information nécessaire pour préparer un plan d'harmonisation à long terme en vue d'autres méthodes d'essai, la reconnaissance mutuelle des essais et résultats de laboratoire, les étiquettes d'homologation volontaire ainsi que d'autres activités d'harmonisation et de promotion de l'efficacité énergétique. Les nouvelles NREM mises à jour concernant les moteurs et les réfrigérateurs qui entreront en vigueur au Mexique en 2003 ont permis d'en arriver aux premières normes harmonisées trilatérales.

Définitions

Accords de reconnaissance mutuelle (Mutual recognition agreements) : dispositions multilatérales entre deux économies et plus afin de reconnaître réciproquement ou d'accepter certains ou l'ensemble des aspects des méthodes d'essai de conformité d'une autre (p. ex., les méthodes d'essai et la certification).

Accréditation (Accreditation) : processus de certification à la conformité par lequel le gouvernement s'assure que les installations d'essais effectuent des essais correctement au moyen d'un équipement étalonné de façon appropriée.

Autocertification (Self-certification) : processus de certification au cours duquel des fabricants mettent à l'essai, de façon officielle, leurs propres produits et, en pratique, mettent à l'essai les produits les uns des autres et imposent la conformité. Se pratique à l'heure actuelle aux États-Unis, au Japon et dans la plupart des pays européens.

Certification (Certification) : processus en vue d'offrir une orientation claire à des participants au sujet de leur façon de satisfaire à des exigences d'étiquetage ou à des normes, en vue d'assurer l'uniformité et d'ajouter de la crédibilité aux prétentions du gouvernement et des fabricants quant à l'efficacité énergétique. Protège les fabricants en faisant de la non-conformité voulue une caractéristique inacceptable et non rentable.

Conformité (Compliance) : méthode visant à assurer le repérage et la correction des erreurs, comprenant des exigences pour revenir à la gamme permise, ou au besoin, être pénalisé pour les contraventions. Protège les fabricants en faisant de la non-conformité voulue une caractéristique inacceptable et non rentable.

Étiquettes comparatives (Comparative labels) : étiquettes qui offrent de l'information au consommateur, ce qui lui permet de comparer le rendement parmi des produits semblables, à l'aide de catégories spéciales de rendement ou d'une échelle continue.

Étiquettes d'efficacité énergétique (Energy-efficiency labels) : étiquettes informatives apposées sur des produits manufacturés indiquant le rendement énergétique du produit (habituellement sous la forme de la consommation d'énergie, le rendement ou le coût énergétique) afin d'offrir aux consommateurs les données nécessaires pour effectuer des achats plus avisés.

Étiquettes d'homologation (Endorsement labels) : « sceaux d'approbation » suivant certains critères.

Exécution (Enforcement) : les activités qui servent à traiter avec les fabricants, les distributeurs et les détaillants qui ne se conforment pas au Règlement.

Harmonisation (Harmonization) : processus par lequel les décideurs s'en remettent aux installations d'essais, aux méthodes d'essai, à la conception des étiquettes et aux normes établies par des organismes internationaux ou des pays voisins, ou dans des pays qui promulguent conjointement des méthodes d'essai, la conception des étiquettes et des normes afin de réduire les barrières commerciales non tarifaires.

Intervenant (Stakeholder) : quiconque pourrait être intéressé par les données requises. Cela comprend habituellement les fabricants, les consommateurs, les services publics, les administrations municipales et les représentants de groupes d'intérêt dans les domaines de l'environnement ou de l'efficacité énergétique; cela peut également comprendre des représentants d'importateurs et d'organismes internationaux, au besoin.

Marque de vérification (Verification mark) : indication par laquelle le rendement énergétique d'un produit a été vérifié par un organisme de certification.

Méthode d'essai (Test procedure) : méthode convenue de mesure du rendement énergétique d'un appareil ménager. Peut s'exprimer par le rendement, l'efficacité (pour les produits d'éclairage), la consommation énergétique annuelle, ou la consommation énergétique pour un cycle précis, selon l'appareil ménager mis à l'essai. Sert à classer des produits semblables par leur rendement énergétique, pour évaluer de nouvelles technologies et prévoir leur rendement énergétique.

Normes d'efficacité énergétique (Energy-efficiency standards) : ensemble de procédures et de règlements qui prescrivent le rendement énergétique de produits manufacturés, parfois interdisant la vente de produits moins éconergétiques que la norme minimale.

Aux États-Unis, le terme « norme » sert à désigner une norme de rendement énergétique minimale, et le terme « méthode d'essai » renvoie à des méthodes d'essai pour déterminer le rendement énergétique. Au Canada, le terme « normes » renferme la méthode d'essai, les niveaux minimaux recommandés, et souvent les directives concernant le marquage ou l'étiquetage. De même, au Mexique, la NOM comprend généralement la méthode d'essai, les niveaux minimaux recommandés, de même que les directives d'étiquetage; le terme « norma » sert à renvoyer à des normes de rendement énergétique minimales.

Pour réduire la confusion concernant la terminologie, chaque fois que cela est approprié, le présent document utilise l'acronyme **NREM** pour normes de rendement énergétique minimales fédérales (la « norme » des États-Unis, la « norma » du Mexique), et aborde les méthodes d'essai séparément.

Sigles et abréviations

ALENA	Accord de libre-échange nord-américain (NAFTA)
ANCE	Asociación de Normalización y Certificación (Mexique) (ANCE)
ANFAD	Association spécialisée mexicaine (ANFAD)
ANFEAA	Association spécialisée mexicaine (ANFEAA)
APLAC	Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation (APLAC)
ARI	Air-Conditioning and Refrigeration Institute (ARI)
CANAME	Association spécialisée mexicaine (CANAME)
CCN	Conseil canadien des normes (SCC)
CCNNPURRE	Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos (Mexique) (CCNNPURRE)
CFE	Comisión Federal de Electricidad (Mexique) (CFE)
Conae	Comision Nacional para el Ahorro de Energia (Mexique) (Conae)
CSA	Association canadienne de normalisation (CSA)
DGN	Dirección General de Normas (Mexique) (DGN)
DOE	Département de l'Énergie (É.-U.) (DOE)
DOF	Diario Oficial de la Federación (Mexique) (DOF)
EMA	Entidad Mexicana de Acreditación (EMA)
EPA	Environmental Protection Agency (É.-U.) (EPA)
EPAct	Energy Policy Act (É.-U.) (EPAct)
EPCA	Energy Policy Conservation Act (É.-U.) (EPCA_
ER	Réflecteur elliptique (ER)
FIDE	Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (Mexique) (FIDE)
FTC	Federal Trade Commission (É.-U.) (FTC)
GTNAE	Groupe de travail nord-américain sur l'énergie (NAEWG)
LFC	Lampes Fluorescentes Compactes (CFL)
NEMA	National Electrical Manufacturers Association (É.-U.) (NEMA)
NREM	Normes de rendement énergétique minimales (MEPS)
NAECA	National Appliance Energy Conservation Act (NAECA)
NECPA	National Energy Conservation Policy Act of 1978 (É.-U.) (NECPA)
NIST	National Institute of Standards and Technology (É.-U.) (NIST)
NOM	Normas Oficiales Mexicanas (obligatoire) (NOM)
NMX	Normas Mexicanas (volontaire) (NMX)
RNCan	Ressources naturelles Canada (NRCan)
R-D	recherche-développement (R&D)
TRE	taux de rendement énergétique (EER)
TRES	taux de rendement énergétique saisonnier (SEER)
ULI	Underwriters Laboratories Inc (ULI)

Annexes

Annexe A. Tableaux de données

Tableau A-1. NREM et étiquettes existantes au Canada, au Mexique et aux États-Unis

Produit	Canada	Mexique	États-Unis
Réfrigérateurs	E_{oc}, E_{vh}, N_o	E_{oc}, E_{vh}, N_o	E_{oc}, E_{vh}, N_o
Congélateurs	E_{oc}, N_o	E_{oc}, E_{vh}, N_o	E_{oc}, E_{vh}^{**}, N_o
Climatiseurs centraux	E_{vc}, E_{vh}, N_o	E_{oc}, N_o	E_{oc}, E_{vh}, N_o
Thermopompes	E_{vc}, E_{vh}, N_o		E_{oc}, E_{vh}, N_o
Climatiseurs individuels	E_{oc}, E_{vh}, N_o	E_{oc}, E_{vh}, N_o	E_{oc}, E_{vh}, N_o
Autres catégories (climatiseurs/thermopompes)	E_{vc}, E_{vh}, N_o	E_{oc}	E_{oc}
Laveuses	E_{oc}, E_{vh}, N_o	E_{oc}, N_o	E_{oc}, E_{vh}, N_o
Sécheuses	E_{oc}, N_o		E_{vh}^{**}, N_o
Lave-vaisselle	E_{oc}, E_{vh}, N_o		E_{oc}, E_{vh}, N_o
Ballasts pour fluorescents	N_o	E_{oc}, N_v	E_{oc}, N_o
Lampes fluorescentes	E_{vh}, N_o	E_{oc}, E_{vh}, N_o	E_{oc}, E_{vh}, N_o
Lampes à incandescence et luminaires	N_o (lampes seulement)		E_{vh}, N_o
Cuisinières/fours	E_{oc}, N_o		E_{vh}^{**}
Déshumidificateurs	E_{vh}, N_o		E_{vh}
Appareils à glaçons	N_o		
Téléviseurs	E_{vh}		E_{vh}
Magnétoscopes à cassette	E_{vh}		E_{vh}
Lecteurs de DVD	E_{vh}		E_{vh}
Décodeurs	E_{vh}		E_{vh}
Récepteurs-enregistreurs de radio	E_{vh}		E_{vh}
Téléphones sans fil	E_{vh}		E_{vh}
Répondeurs	E_{vh}		E_{vh}
Ventilateurs de fenêtre et de plafond	E_{vh}		E_{vh}
Équipement de chauffage direct			N_o
Ordinateurs	E_{vh}		E_{vh}
Écrans	E_{vh}		E_{vh}
Copieurs	E_{vh}		E_{vh}
Imprimantes	E_{vh}		E_{vh}
Télécopieurs	E_{vh}		E_{vh}
Balayeuses	E_{vh}		E_{vh}
Appareils multifonctions *	E_{vh}		E_{vh}
Générateurs d'air chaud	E_{vc}, E_{vh}, N_o		E_{oc}, E_{vh}, N_o
Chaudières	E_{vh}, N_o	N_o	E_{oc}, E_{vh}, N_o
Réchauffeurs de gaz centraux	E_{vc}		E_{oc}
Radiateurs indépendants	E_{vc}		E_{oc}
Chauffe-eau	N_o	E_{oc}, N_o	E_{oc}, N_o
Moteurs	N_o	E_{vh}, N_o	N_o
Transformateurs	E_{vh}, N_v (liquide)	N_o	E_{vh}
Pompes résidentielles centrifuges		E_{oc}, N_o	
Réfrigérateurs commerciaux		E_{oc}, N_o	E_{vh}

Signaux de sortie	E _{vh}		E _{vh}
Refroidisseurs d'eau	E _{vh}		E _{vh}
Thermostats programmables	E _{vh}		E _{vh}
Feux de signalisation	E _{vh}		E _{vh}
Fenêtres			E _{vh}
Produits de toiture			E _{vh}

E = Étiquette, N = Normes, o = obligatoire, v = volontaire, h = homologation, c = comparatif

* **Appareils multifonctions = habituellement, une combinaison d'imprimantes, de télécopieurs, de balayeurs ou de copieurs.**

** **Aux États-Unis, les étiquettes d'homologation volontaire Green Star s'appliquent aux congélateurs, aux sècheuses et aux cuisinières/fours, mais il n'en est pas de même pour les étiquettes Energy Star.**

Tableau A-2. Caractéristiques des étiquettes d'homologation

ACCORDS AVEC DES PARTENAIRES	
Energy Star (Canada)	Volontaire. Les produits approuvés aux États-Unis sont autorisés à afficher l'étiquette au Canada. La promotion et la mise en œuvre du programme bilingue incombe à RNCan.
Sello FIDE	Volontaire. Les fabricants assument la certification et signent un accord indiquant la durée de la validité de l'homologation de Sello FIDE et la façon dont elle peut être affichée, etc.
Energy Star	Volontaire. Les fabricants assument les coûts d'impression et d'apposition des logos Energy Star.
Green Seal	Volontaire. Les produits admissibles à une étiquette sont choisis en consultation avec l'industrie, les environnementalistes, les groupes de consommateurs et le(É.-U.) public.
CRITÈRES	
Energy Star (Canada)	Voir Energy Star. USEPA et USDOE sont chargés d'élaborer les critères d'homologation, mais tous les partenaires participent à l'élaboration de nouvelles spécifications.
Sello FIDE	Les produits doivent comporter un degré élevé de rendement par comparaison au marché en général.
Energy Star	Dans le cas de l'équipement de bureau et de l'équipement électronique résidentiel, l'étiquette indique que le modèle a certaines possibilités de gestion du courant ou atteint une consommation électrique d'attente permise maximale (p. ex., pour les téléviseurs, l'alimentation de secours ≤ 3W); dans le cas des ordinateurs, ces capacités doivent être activées lorsqu'on les offre. Pour les autres équipements, l'étiquette indique que le produit est parmi les plus efficaces de son type, soit parce qu'il se situe dans le percentile le plus élevé de la gamme sur le marché, ou qu'il dépasse le niveau de NREM par une certaine marge (cette marge diffère pour chaque produit et dépend de la technologie disponible, p. ex. 20 p. 100 pour les réfrigérateurs et 15 p. 100 pour les climatiseurs individuels). Dans le cas des photocopieurs, le produit doit posséder certaines capacités de traitement du papier de même que de gestion de l'alimentation.
Green Seal	Les produits admissibles sont choisis suivant leur importance quant à l'impact environnemental possible, et en consultation avec l'industrie, les

	environnementalistes, les groupes de consommateur et le public. Puis, des critères sont établis en vue de se pencher sur les domaines où le produit a le plus d'impacts négatifs.
CONFORMITÉ	
Energy Star (Canada)	Voir Energy Star ci-dessous – Les fabricants signalent leurs niveaux d'efficacité énergétique (par des essais effectués par un tiers) à RNCan dans le cadre de la conformité réglementaire, qui permet d'autres vérifications concernant les produits Energy Star qui possèdent également la NREM ou l'étiquette comparative.
Sello FIDE	Les fabricants soumettent des résultats d'essais certifiés quant à leurs produits. Un laboratoire certifié met à l'essai le produit pour vérifier les prétentions du fabricant.
Energy Star	Il revient aux fabricants d'assurer leur propre conformité quant aux critères d'Energy Star. USDOE et EPA peuvent mettre à l'essai des produits pour vérifier la conformité, au besoin; les produits ou les fabricants qui ne se conforment pas sont retirés du programme.
Green Seal	Les fabricants paient Green Seal pour organiser la mise à l'essai et le suivi de leur produit. Dès que l'étiquette est accordée, le produit est vérifié tous les ans. L'énergie constitue l'un des nombreux critères évalués pour l'admissibilité.

Tableau A-3. Comparaison entre les NREM du Canada, du Mexique et des États-Unis

Réfrigérateurs et congélateurs	Les trois pays ont des NREM pour les réfrigérateurs et les congélateurs. Ils avaient des NREM identiques jusqu'en juillet 2001, lorsque le Canada et les États-Unis ont adopté de nouvelles NREM (identiques).
Climatiseurs centraux et thermopompes	Dans le cas des climatiseurs centraux monoblocs et des thermopompes, le TRES de refroidissement du Canada est le même que la NREM US 1993; dans le cas des systèmes biblocs, le TRES du Canada est le même que la NREM US 1992. Pour les deux types, le HSPF du Canada est identique à celui des États-Unis pour les niveaux couverts (bien que le climat ne justifie pas la couverture à tous les niveaux). Au Mexique, la NREM des climatiseurs centraux monoblocs et biblocs est la même que celle des États-Unis et du TRES canadien pour les climatiseurs biblocs, mais les thermopompes et les climatiseurs centraux à capacité supplémentaire de chauffage sont exonérés. De nouvelles NREM pour les climatiseurs centraux résidentiels sont en voie d'élaboration aux États-Unis et au Canada
Climatiseurs individuels	À compter de 2002, le Canada mettra en œuvre une NREM améliorée, ce qui harmonisera la situation du Canada avec celle de la règle d'octobre 2000 des États-Unis. Celle du Mexique vient juste d'être révisée et est entrée en vigueur en juin 2001. Les nouveaux niveaux sont comparables à ceux des NREM américaines de 2000.
Autres catégories de climatiseurs	Seuls le Canada et les États-Unis ont une NREM dans cette catégorie. Dans le cas des climatiseurs centraux monoblocs et des thermopompes, les deux pays ont une NREM différente. D'autres

centraux et de thermopompes	classes de produits dans cette catégorie sont définies de façon différente et on ne peut les comparer entre les pays.
Laveuses et sécheuses	Les trois pays ont une NREM pour les laveuses. Seuls le Canada et les États-Unis ont une NREM pour les sécheuses. Le Canada est en voie d'élaborer une nouvelle NREM pour les laveuses afin de l'harmoniser avec les récentes modifications du DOE qui doivent entrer en vigueur en 2004 et 2007. La NREM du Mexique pour les laveuses est différente.
Lave-vaisselle	Seuls le Canada et les États-Unis ont une NREM pour les lave-vaisselle. Elles sont identiques.
Ballasts pour lampes fluorescentes	Seuls le Canada et les États-Unis ont une NREM. Vers la fin de 2001 ou au début de 2002, le Canada augmentera ses niveaux pour les faire correspondre à ceux des États-Unis qui doivent entrer en vigueur en 2005 et 2010.
Lampes fluorescentes	Les États-Unis et le Canada ont une NREM identique pour les lampes fluorescentes standard; le Mexique possède une norme volontaire, et comportant différentes NREM. Le Mexique et les États-Unis ont des normes différentes pour les lampes fluorescentes; le Canada n'a aucune norme.
Lampes à incandescence et luminaires	Le Canada est présentement en voie de modifier ses NREM pour les lampes-réflecteurs à incandescence, ce qui rendra la portée et les niveaux des États-Unis et du Canada semblables (sauf que le Canada prévoit inclure les lampes ER). Le Mexique possède une norme pour l'éclairage des bâtiments commerciaux et l'éclairage extérieur. Les États-Unis ont une norme pour les lampes sans réflecteur à incandescence.
Cuisinières et fours électriques	Seul le Canada a une NREM. Suivant les résultats de la mise à jour de la méthode d'essai, le Canada pourrait apporter des modifications aux niveaux. [Note : le règlement des États-Unis oblige les fabricants de produits de cuisson à gaz ayant un cordon d'alimentation électrique de ne pas les doter d'une veilleuse qui brûle constamment. Le règlement au Canada précise que les cuisinières à gaz peuvent ne pas être dotées d'une veilleuse continue si le produit possède un cordon d'alimentation.]
Déshumidificateurs	Seul le Canada a une NREM.
Machines à glaçons	Seul le Canada a une NREM.
Équipement de chauffage direct	Seuls les États-Unis ont une NREM.
Générateurs d'air chaud et chaudières	Les trois pays ont une NREM différente pour les générateurs d'air chaud et les chaudières résidentielles. Les États-Unis sont en train d'élaborer un nouveau règlement pour cet équipement.
Chauffe-eau	Les trois pays ont des niveaux différents, et le Canada s'efforce d'harmoniser ses niveaux avec ceux des États-Unis. La NREM du Mexique ne couvre pas les chauffe-eau électriques.
Moteurs	Les trois pays ont une NREM. Au Canada et aux États-Unis, la NREM relative aux moteurs qui se conforment aux exigences de NEMA est identique, mais le programme canadien couvre aussi les

	moteurs métriques. Le Mexique a terminé récemment une révision de sa NREM rendant ses niveaux équivalents à ceux des États-Unis et du Canada. Ce dernier se penche sur l'établissement de niveaux de rendement minimaux pour les petits moteurs et l'harmonisation avec la NREM du Mexique. Les États-Unis envisagent d'élaborer une NREM pour les petits moteurs.
Transformateurs	Le Mexique a une NREM pour les transformateurs à circulation liquide et des normes volontaires pour les transformateurs à sec. Le Canada publiera bientôt une NREM pour les transformateurs à sec (à compter de 2003-2004). Le Canada cherche également à obtenir un accord volontaire pour des niveaux minimaux dans le cas de transformateurs à circulation liquide. Les États-Unis amorcent présentement l'élaboration d'un règlement à la fois pour les transformateurs à sec et les transformateurs à circulation liquide (la date d'entrée en vigueur est à déterminer).
Pompes	Le Mexique a une NREM pour quatre types de pompes : à moteur externe et à turbine verticale, à eau résidentielle centrifugeuse, à eau propre submersible, à systèmes électromécaniques des pompes à turbine verticales. Les États-Unis et le Canada n'ont aucune NREM pour les pompes.
Réfrigérateurs commerciaux	Seul le Mexique a une NREM pour les appareils de réfrigération commerciaux.

Tableau A-4. Comparaison des méthodes d'essai au Canada, au Mexique et aux États-Unis

Réfrigérateurs et congélateurs	Les trois pays utilisent une méthode d'essai équivalente.
Climatiseurs centraux et thermopompes	Les méthodes d'essai du Canada sont basées sur les normes ARI 210/240-89 et ASHRAE 37-1988. La méthode d'essai américaine renvoie aux normes ARI 310/380-93 et ARI 210/240-94. La méthode d'essai du Mexique est la norme ANSI/ASHRAE 37; les niveaux de tolérance et de rendement sont identiques à ceux des États-Unis.
Climatiseurs individuels	Les méthodes d'essai sont au fond les mêmes dans les trois pays. Une modification à la méthode d'essai canadienne a été publiée en 2001.
Autres catégories de climatiseurs centraux et de thermopompes	Dans le cas des climatiseurs monoblocs et des thermopompes, la méthode d'essai américaine est la norme ASHRAE 90.1, qui précise un certain nombre de normes ANSI et ARI comme étant les méthodes d'essai. La méthode d'essai du Canada est identique à la norme ARI-310/380-93; le Canada envisage de publier une nouvelle norme conjointe avec la norme ARI 310/380.
Laveuses et sécheuses	Les trois pays ont des méthodes d'essai pour les laveuses. Seuls le Canada et les États-Unis en ont pour les sécheuses. Les méthodes d'essai canadiennes et américaines sont au fond identiques à la fois pour les laveuses et les sécheuses. La méthode d'essai du Mexique pour les laveuses est différente. Les États-Unis viennent de publier une nouvelle méthode d'essai (J1) qui entrera en vigueur en 2004,

	tandis que le Canada élabore de nouvelles versions des méthodes d'essai pour les deux produits (laveuses semblables à celles des États-Unis).
Lave-vaisselle	Seuls le Canada et les États-Unis ont des méthodes d'essai, qui sont semblables. Les États-Unis publieront bientôt de nouvelles méthodes d'essai, et amorceront une méthode d'essai supplémentaire dans le cas de l'équipement « intelligent ».
Ballasts pour lampe fluorescente	Les trois pays ont des méthodes d'essai. Le Canada et les États-Unis ont des méthodes semblables. La méthode canadienne a été modifiée et est semblable à celle des États-Unis.
Lampes fluorescentes	Les trois pays ont des méthodes d'essai pour les lampes fluorescentes standard; celles des États-Unis et du Canada sont essentiellement identiques. Les trois pays ont des méthodes d'essai différentes pour les LFC.
Lampes à incandescence et luminaires	Les méthodes d'essai américaines et canadiennes concernant les lampes-réfecteurs à incandescence sont essentiellement les mêmes. Le Mexique a des méthodes d'essai pour l'éclairage dans les bâtiments commerciaux et l'éclairage extérieur. Le Canada a des méthodes d'essai pour les luminaires nocturnes et les luminaires d'autoroute. Les États-Unis ont une méthode d'essai pour les lampes sans réflecteur à incandescence.
Cuisinières et fours	Le Canada et les États-Unis ont des méthodes d'essai pour les cuisinières électriques. Le Canada révisé sa méthode d'essai afin d'utiliser les mêmes facteurs d'usage que les États-Unis, qui comprendront également une formule spécifique de volume pour les fours intégrés.
Déshumidificateurs	Seul le Canada a une méthode d'essai.
Machines à glaçons	Seul le Canada a une méthode d'essai.
Équipement de chauffage direct	Seuls les États-Unis ont une méthode d'essai.
Générateurs d'air chaud et chaudières	Les trois pays ont diverses méthodes d'essai, bien que celles du Canada et des États-Unis soient identiques en ce qui concerne les générateurs à gaz. Les États-Unis publieront bientôt une méthode révisée concernant les générateurs d'air chaud et les chaudières résidentielles, qui renvoie à la norme ASHRAE 90.1. Le Canada a publié une nouvelle version de la méthode d'essai touchant les générateurs d'air chaud et les chaudières à mazout (qui correspond à la norme ANSI), mais elle n'a pas été portée au Règlement.
Chauffe-eau	Les trois pays ont des méthodes d'essai différentes. Le Canada a également une méthode, qui s'harmonise à la méthode de prélèvement des États-Unis, que l'on envisage d'intégrer au règlement canadien. Une nouvelle méthode d'essai est en cours aux États-Unis concernant les chauffe-eau commerciaux.
Moteurs	Les trois pays ont des méthodes semblables, avec quelques différences.
Transformateurs	La méthode d'essai du Canada en ce qui concerne les transformateurs de type sec et de type circulation liquide est

	essentiellement équivalente à la norme NEMA TP2. Les États-Unis ont une méthode d'essai en cours qui pourrait être basée sur la norme NEMA TP 2. NEMA a consenti à réexaminer des révisions suggérées à la TP 2. Le Mexique possède ses propres méthodes d'essai dans le cas des transformateurs. Le Canada a publié une nouvelle méthode concernant les transformateurs électriques en 2001.
Pompes	La méthode d'essai des petites pompes au Canada sera bientôt publiée. Trois des quatre méthodes d'essai des pompes au Mexique sont basées sur la norme ISO-3555. Les États-Unis n'ont pas de méthode d'essai pour les pompes.
Vitrines réfrigérées/ réfrigérateurs commerciaux	Seul le Canada a une méthode d'essai pour les vitrines réfrigérées. Seul le Mexique a une méthode d'essai pour les réfrigérateurs commerciaux.
Systèmes d'alimentation sans coupure	Seul le Canada a une méthode d'essai.
Signaux de sorties	Seul le Canada a une méthode d'essai.
Systèmes de ventilation mécanique	Seul le Canada a une méthode d'essai.
Ballasts de lampe à décharge à haute intensité	Seul le Canada a une méthode d'essai.
Enveloppes de bâtiment	Seul le Mexique a une méthode d'essai.

Annexe B. Méthodes d'essai : Comparaisons régionales

Les trois pays entreprennent de vérifier que les méthodes d'essai concernant les réfrigérateurs et les congélateurs, les climatiseurs individuels et les moteurs électriques triphasés sont identiques ou presque dans les trois pays.

Le GTNAE a effectué des comparaisons détaillées des méthodes d'essai américaines, canadiennes et mexicaines dans le cas des trois produits. Le tableau B.1 énumère les méthodes d'essai précises comparées. Dans les trois cas, le GTNAE constate que les méthodes d'essai sont presque identiques dans les trois pays. Les exceptions comprennent des différences mineures dans les définitions, les conditions d'essai ou l'équipement d'essai, et d'autres options qui existent dans les méthodes d'essai d'un ou deux pays. En général, ces écarts n'auront probablement aucun effet sur les résultats des essais. Les écarts sont exposés dans les tableaux B.2 à B.4.

Tableau B.1. Comparaison des méthodes d'essai

	Canada	Mexique	États-Unis
Réfrigérateurs et congélateurs	CAN/CSA C300-00	NOM-015-ENER-1997	10 CFR, Part 430, Subpt. B, Appendix A1 (Sept. 2001)
Moteurs triphasés	CAN/CSA C390-93	NOM-016-ENER-1997	10 CFR, Part 431, Subpt. B, Appendix A (NEMA MG-1-19993, CSA C390-93, IEEE Standard 112-1996 Test Method B)
Climatiseurs individuels	AHAM RAC-1-2002/ ANSI/ASHRAE 16-1983 CAN/CSA-368.1-M90	NOM-021-ENER/ SCF/ECOL-2000	AHAM RAC-1-2002/ ANSI/ASHRAE 16-1983 CAN/CSA-368.1-M90

Tableau B.2. Écarts dans les méthodes d'essai pour les réfrigérateurs

Catégorie	Description de l'écart
Définitions	<i>Classification des compartiments réfrigérateur et congélateur</i> : Il existe des écarts dans les températures qui définissent si un compartiment est réfrigérateur ou congélateur. Dans certains cas, la classification d'un compartiment congélateur ou réfrigérateur dépend du type de réfrigérateur ou de réfrigérateur-congélateur de la classification de l'appareil. À toutes fins utiles, il est évident que l'on sait ce qu'est un compartiment congélateur ou réfrigérateur, et ces diverses définitions ont peu ou pas d'effet sur les essais.
	<i>Dégivrage variable</i> : Le Canada et les États-Unis ont une définition plus générale.
	<i>Définitions de réfrigérateur-congélateur et réfrigérateur classique</i> : Les trois pays ont des définitions légèrement différentes, pour ce qui est de la température dans le compartiment congélateur.
	<i>Désignation de compact</i> : Les États-Unis et le Canada définissent les réfrigérateurs compacts comme étant un type de produit distinct. Cela a un impact plus important sur les niveaux de rendement établis que sur les méthodes d'essai.
Calcul	<i>Facteur de rajustement</i> : La méthode mexicaine ne comprend aucun facteur de rajustement dans le cas des congélateurs coffres et verticaux.
Méthodes d'essai	<i>Échantillonnage</i> : Les trois pays choisissent trois appareils pour les essais, mais le Mexique possède divers critères de choix pour les réfrigérateurs.
	<i>Instrumentation</i> : Les États-Unis exigent une plus grande précision de la mesure des températures, tandis que pour le Mexique, cela porte sur la consommation électrique.

	<p><i>Conditions de fonctionnement</i> : Le Canada note l'importance de l'emplacement de l'égouttoir, et n'exige pas le dégivrage dans tous les cas pour ce qui est du réfrigérateur à dégivrage manuel. Le Mexique offre plus de détails sur la distance entre l'arrière de l'appareil et le mur.</p> <p>La méthode d'essai canadienne permet d'employer une autre méthode dans le cas des congélateurs coffres et des congélateurs verticaux vides.</p> <p>Les États-Unis et le Canada permettent l'utilisation d'épinards émincés comme chargement de même que le bran de scie.</p> <p><i>Conditions de température de référence</i> : Il existe des options dans les températures de référence canadiennes qui pourraient influencer sur les résultats des essais.</p> <p><i>Contrôle de température sans ajustement par l'utilisateur</i> : Le Canada et les États-Unis font fonctionner le compresseur continuellement pendant l'un des essais. On ne sait pas s'il existe des modèles sans commande de température ajustable par l'utilisateur.</p> <p><i>Autres essais</i> : Le Canada et les États-Unis permettent d'autres essais qui tiennent compte de l'ouverture des portes.</p> <p><i>Essais supplémentaires</i> : Les États-Unis exigent un troisième essai si les températures de compartiment ne peuvent atteindre les températures de référence normalisées, tandis que dans ce cas, la méthode d'essai mexicaine indique que le produit ne respecte pas la norme.</p> <p>Le Canada et les États-Unis précisent des essais pour les systèmes à compresseur double.</p> <p>Les États-Unis ont une méthode d'essai supplémentaire pour les réfrigérateurs à ventilation externe.</p>
--	---

II. Écarts dans les méthodes d'essai pour les moteurs triphasés

Catégorie	Description de l'écart
Conditions d'essai	Dans les méthodes d'essai canadiennes et américaines, le facteur de compressibilité de l'onde de tension doit être inférieur à 10 p. 100 tandis que la nouvelle méthode d'essai mexicaine exige une distorsion harmonique totale de 5 p. 100 de l'onde de tension.
Équipement d'essai	<i>Étalonnage</i> : Aux États-Unis et au Canada, il faut étalonner les instruments analogiques et numériques d'après une incertitude maximale de $\pm 0,5$ p. 100 de l'échelle totale, et ces instruments doivent être référencés à des normes nationales au cours des

	<p>12 derniers mois. Le système des normes nationales du Mexique respecte ces exigences, bien qu'elles ne soient pas inscrites dans la méthode d'essai.</p> <p><i>Puissance</i> : La méthode de l'arbre pour la puissance est utilisée aux États-Unis et au Canada, mais pas au Mexique.</p>
Ségrégation des pertes	<p><i>Pertes de friction et de ventilation</i> : Le Canada et les États-Unis précisent une valeur K dans le cas des bobines d'aluminium. Le Mexique ne précise pas de valeurs K pour quelque matériau que ce soit.</p> <p><i>Facteur de correction du dynamomètre</i> : Le Mexique ne tient compte d'aucune fréquence de charge dans ce calcul.</p>

III. Écarts dans les méthodes d'essai pour les climatiseurs individuels

Catégorie	Description de l'écart
Classification	Le Mexique ne tient pas compte de deux classes de climatiseurs individuels « portatifs » qu'examinent les méthodes d'essai américaines et canadiennes.
Étalonnage du calorimètre	Les méthodes sont semblables dans les trois pays, mais celles des États-Unis et du Canada exigent une heure supplémentaire de lectures périodiques de la température.
Conditions d'essai	Des variations mineures existent entre les températures à l'entrée et à la sortie dans le cas des ampoules sèches et mouillées requises par les méthodes d'essai américaines, canadiennes et mexicaines, et dans les écarts permis des lectures de calorimètre. Ces écarts de température équivalent tous à la moitié d'un degré Celsius; les écarts dans le calcul des valeurs de la capacité de refroidissement tombent dans le maximum requis de 1 p. 100.

Annexe C. Reconnaissance mutuelle : Certification des produits au Canada, au Mexique et aux États-Unis

Le GTNAE s'efforce de trouver des mécanismes de reconnaissance mutuelle des résultats d'essais. Chaque pays a sollicité l'opinion de ses intervenants quant à l'harmonisation des méthodes d'essai et des étiquettes d'homologation, de même qu'à la reconnaissance mutuelle des résultats d'essais.

Le Canada, le Mexique et les États-Unis sont indépendants mais, de par la nature de nos économies étroitement liées et de nos exigences de sécurité électrique communes, nous avons déjà intégré les méthodes de certification de produits, comme l'indique le tableau suivant:

Canada	Mexique	États-Unis
<p>Généralités – Les cinq entités suivantes sont reconnues par le Canada (RNCAN et le CCN) pour certifier l'efficacité énergétique des produits et offrir une marque de vérification à cet effet, en vertu du Règlement sur l'efficacité énergétique. Ces organismes acceptent les résultats d'essais de divers laboratoires suivant leurs critères internes, dont beaucoup sont basés sur des pratiques d'accréditation de laboratoire acceptées à l'échelle internationale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Air-Conditioning and Refrigeration Institute (ARI) • CSA International • Intertek Testing Services NA Inc. • Intertek Testing Services NA Ltd. • Underwriters Laboratories Inc. (ULI) 	<p>Généralités – Les laboratoires d'essai accrédités au Mexique doivent obtenir l'approbation à la fois du secrétaire à l'Économie (par le biais de la DGN) et du secrétaire à l'Énergie (par l'entremise de la Conae) pour signer des accords de reconnaissance mutuelle.</p>	<p>Généralités – Sauf pour les moteurs et les lampes, la certification par des tiers n'est pas requise et les fabricants sont responsables de l'autocertification.</p> <p>Dans le cas des moteurs et des lampes, le DOE, par l'entremise du National Institute of Standards and Technology (NIST), certifie certains laboratoires pour les essais et la certification.</p>
<p>États-Unis et Mexique – Si des relations n'existent pas déjà, les fabricants doivent faire reconnaître leurs propres laboratoires internes par l'une des cinq entités ci-dessus, ou faire tester leurs produits à un laboratoire déjà reconnu par l'une des cinq entités.</p> <p>Il est également possible que d'autres organismes de certification puissent faire la demande de reconnaissance auprès de RNCAN (respecter l'exigence du CCN par le biais de l'APLAC).</p>	<p>États-Unis et Canada – Des laboratoires d'essai des États-Unis et du Canada pourraient signer des accords indépendants avec des laboratoires d'essai accrédités au Mexique, pour autant que les laboratoires mexicains reçoivent les approbations gouvernementales appropriées.</p>	<p>Mexique et Canada – Pour vendre des produits aux États-Unis, les fabricants doivent se conformer aux règles d'auto-certification des États-Unis et soumettre une lettre au DOE indiquant qu'ils respectent les exigences juridiques du programme des normes américain. Des contestations face aux prétentions de certification d'un fabricant entraîneraient un réexamen et des mesures correctives suggérées par le DOE et le NIST.</p> <p>Dans le cas des moteurs et des lampes, les entités de certification</p>

		canadiennes et mexicaines devraient être admissibles au programme américain; ce processus est en cours entre le DOE et CSA International.
--	--	---