

Dépenses de recherche et développement énergétique par secteur de technologie, 2010

Nom et adresse de l'unité déclarante

Confidentiel une fois rempli.

If you would prefer an English version of this questionnaire, please call 1-877-992-3999.

Veillez corriger au besoin les coordonnées de la compagnie.

| | | |
|------|---------------------------------|------------------|
| 0001 | Raison sociale | |
| 0008 | Prénom de la personne-ressource | |
| 0028 | Nom de la personne-ressource | |
| 0021 | Titre de la personne-ressource | |
| 0004 | Adresse (numéro et nom de rue) | |
| 0005 | Ville | |
| 0006 | Province/territoire | 0007 Code postal |

RENSEIGNEMENTS POUR LE RÉPONDANT

Ces renseignements sont recueillis en vertu de la *Loi sur la statistique*, lois révisées du Canada, 1985, chapitre S-19. EN VERTU DE CETTE LOI, IL EST OBLIGATOIRE DE REMPLIR LE PRÉSENT QUESTIONNAIRE.

Objectif de l'enquête

Cette enquête est nécessaire pour produire des renseignements statistiques utiles afin de suivre l'évolution des activités scientifiques et technologiques au Canada et d'étayer l'élaboration d'une politique relative aux sciences et à la technologie. Vos données permettront, entre autres, au Bureau de recherche et de développement énergétiques (BRDE) à Ressources naturelles Canada de mieux planifier et évaluer les programmes de R-D énergétique. Les résultats de cette enquête seront publiés dans la publication intitulée « **Recherche et développement industriels** » (No 88-202-X au catalogue).

Confidentialité

La *Loi sur la statistique* protège la confidentialité de l'information recueillie par Statistique Canada.

Ententes de partage de données

Afin de réduire le fardeau du répondant, Statistique Canada a conclu des ententes de partage de données avec les organismes statistiques provinciaux et territoriaux et d'autres organisations gouvernementales, qui doivent garder les données confidentielles et les utiliser uniquement à des fins statistiques.

Les renseignements sur la confidentialité et les ententes de partage de données se trouvent à la page 5.

Période de déclaration et couverture

Ce questionnaire doit être rempli pour l'**année financière se terminant en 2010**. Ne pas tenir compte des opérations étrangères. Veuillez déclarer tous les montants en milliers de **dollars canadiens**.

Couplage de données prévu

Dans le but d'améliorer les possibilités analytiques de cette enquête, Statistique Canada pourrait combiner les renseignements de l'Enquête des dépenses de R-D énergétique par secteur de technologie avec les renseignements que votre organisation a fournis dans le cadre de l'Enquête recherche et développement dans l'industrie canadienne, si applicable, et avec l'information provenant d'autres enquêtes ou de sources administratives.

Divulgence des renseignements transmis par télécopieur ou autres modes électroniques

Statistique Canada tient à vous avertir que la transmission des renseignements par télécopieur ou tout autre mode électronique peut poser un risque de divulgation. Toutefois, dès la réception de votre document, Statistique Canada garantit la protection de tous les renseignements recueillis en vertu de la *Loi sur la statistique*.

Pour plus d'information, consultez la section **Information et définitions** à la fin du questionnaire.

Veillez retourner le questionnaire dûment complété dans les 30 jours suivant la réception.

| R-D énergétique par secteur de technologie (voir la feuille Information et définitions) | Dépenses de R-D énergétique exécutées en 2010 au sein de cette unité déclarante | | | | Total | Paiements de R-D énergétique à l'étranger pour 2010 ⁴ |
|--|--|---|---|------------------------------|------------------------------|---|
| | Financée par cette société ¹ | Financée conjointement par les administrations publiques ² | Financée conjointement par des tiers ³ | | | |
| | (milliers de \$CAN) | | | | | |
| 3. Fission et fusion nucléaire | | | | | | |
| a) Exploration, exploitation et traitement, gestion des résidus | 5003 \$,000 | 5013 \$,000 | 5023 \$,000 | 5033 \$,000 | 5043 \$,000 | 5043 \$,000 |
| b) Réacteurs nucléaires | 5004 \$,000 | 5014 \$,000 | 5024 \$,000 | 5034 \$,000 | 5044 \$,000 | 5044 \$,000 |
| c) Autre fission | 5005 \$,000 | 5015 \$,000 | 5025 \$,000 | 5035 \$,000 | 5045 \$,000 | 5045 \$,000 |
| d) Fusion | 5006 \$,000 | 5016 \$,000 | 5026 \$,000 | 5036 \$,000 | 5046 \$,000 | 5046 \$,000 |
| 4. Électricité | | | | | | |
| a) Production du secteur électrique | 9001 \$,000 | 9011 \$,000 | 9021 \$,000 | 9031 \$,000 | 9041 \$,000 | 9041 \$,000 |
| b) Cogénération en industries et en édifices | 9002 \$,000 | 9012 \$,000 | 9022 \$,000 | 9032 \$,000 | 9042 \$,000 | 9042 \$,000 |
| c) Transmission, distribution et stockage d'électricité | 9003 \$,000 | 9013 \$,000 | 9023 \$,000 | 9033 \$,000 | 9043 \$,000 | 9043 \$,000 |
| 5. Hydrogène et piles à combustible | | | | | | |
| a) Production d'hydrogène pour usage dans les procédés | 9101 \$,000 | 9111 \$,000 | 9121 \$,000 | 9131 \$,000 | 9141 \$,000 | 9141 \$,000 |
| b) Production d'hydrogène pour usage en transport | 9102 \$,000 | 9112 \$,000 | 9122 \$,000 | 9132 \$,000 | 9142 \$,000 | 9142 \$,000 |
| c) Transport et stockage d'hydrogène | 9103 \$,000 | 9113 \$,000 | 9123 \$,000 | 9133 \$,000 | 9143 \$,000 | 9143 \$,000 |
| d) Autre hydrogène | 9104 \$,000 | 9114 \$,000 | 9124 \$,000 | 9134 \$,000 | 9144 \$,000 | 9144 \$,000 |
| e) Piles à combustible | | | | | | |
| i) Stationnaires | 9105 \$,000 | 9115 \$,000 | 9125 \$,000 | 9135 \$,000 | 9145 \$,000 | 9145 \$,000 |
| ii) Mobiles | 9106 \$,000 | 9116 \$,000 | 9126 \$,000 | 9136 \$,000 | 9146 \$,000 | 9146 \$,000 |
| 6. Efficacité énergétique | | | | | | |
| a) Industrie | 3005 \$,000 | 3015 \$,000 | 3025 \$,000 | 3035 \$,000 | 3045 \$,000 | 3045 \$,000 |
| b) Résidentiel, institutionnel et commercial | 3001 \$,000 | 3011 \$,000 | 3021 \$,000 | 3031 \$,000 | 3041 \$,000 | 3041 \$,000 |
| c) Transport | 3002 \$,000 | 3012 \$,000 | 3022 \$,000 | 3032 \$,000 | 3042 \$,000 | 3042 \$,000 |
| d) Autre | 3004 \$,000 | 3014 \$,000 | 3024 \$,000 | 3034 \$,000 | 3044 \$,000 | 3044 \$,000 |
| 7. Autres technologies connexes | | | | | | |
| a) Capture, transport et stockage du carbone liés à : | | | | | | |
| i) Production et traitement des combustibles fossiles | 6005 \$,000 | 6015 \$,000 | 6025 \$,000 | 6035 \$,000 | 6045 \$,000 | 6045 \$,000 |
| ii) Production d'électricité | 6006 \$,000 | 6016 \$,000 | 6026 \$,000 | 6036 \$,000 | 6046 \$,000 | 6046 \$,000 |
| iii) Industries d'utilisation finale (à l'exclusion de 7a) i) et 7a) ii) | 6007 \$,000 | 6017 \$,000 | 6027 \$,000 | 6037 \$,000 | 6047 \$,000 | 6047 \$,000 |
| b) Analyse des systèmes énergétiques | 6001 \$,000 | 6011 \$,000 | 6021 \$,000 | 6031 \$,000 | 6041 \$,000 | 6041 \$,000 |
| c) Autre | 6008 \$,000 | 6018 \$,000 | 6028 \$,000 | 6038 \$,000 | 6048 \$,000 | 6048 \$,000 |
| 8. R-D non-énergétique | 7001 \$,000 | 7011 \$,000 | 7021 \$,000 | 7031 \$,000 | 7041 \$,000 | 7041 \$,000 |
| 9. Total, R-D énergétique et non-énergétique | 8001 \$,000 | 8011 \$,000 ⁵ | 8021 \$,000 | 8031 \$,000 ⁶ | 8041 \$,000 ⁷ | 8041 \$,000 ⁷ |
| <p>1. Financé par cette société : investissement total en R-D énergétique, incluant tant celle admissible aux crédits d'impôts (p. ex. le Programme de recherche scientifique et développement expérimental) que les autres applicables à la R-D énergétique (p. ex. terrains, édifices) si disponible.</p> <p>2. Financée conjointement par les administrations publiques: financement (associé à celui de la société) de sources fédérale, provinciale ou municipale provenant de contrats, subventions ou contributions. Exclure le soutien gouvernemental indirect obtenu par crédit d'impôt.</p> <p>3. Financée conjointement par des tiers : financement conjoint non-gouvernemental canadien (à l'exclusion de celui identifié par d'autres unités complétant le questionnaire) et financement conjoint étranger (gouvernemental, privé ou non-gouvernemental) en autant qu'il est dépensé au Canada, si disponible.</p> <p>4. Paiements de R-D énergétique à l'étranger : montants dépensés par cette société à l'extérieur du Canada, si disponibles.</p> <p>5. Doit évaluer le total du financement du fédéral et du provincial.</p> <p>6. Doit correspondre au total des dépenses de 2010 rapporté à la question 5 du questionnaire principal « Recherche et développement dans l'industrie canadienne » (bleu) (question 3 si le questionnaire est sur les organismes sans but lucratif).</p> <p>7. Doit correspondre au total des paiements de R-D fait à l'étranger en 2010 dans le questionnaire principal « Recherche et développement dans l'industrie Canadienne » (bleu).</p> | | | | | | |

INFORMATION DE LA PERSONNE-RESSOURCE

Prénom de la personne qui a complété le questionnaire (lettres moulées)

0013

Nom de la personne qui a complété le questionnaire (lettres moulées)

0054

Fonction officielle

0014

N° de téléphone

0017

Poste

0027

N° de télécopieur

0016

Adresse électronique

0018

Date

0015

TEMPS REQUIS POUR COMPLÉTER LE QUESTIONNAIRE

Veillez indiquer combien de temps vous avez pris pour remplir le présent questionnaire.

9909

minutes

COMMENTAIRES

Raisons des variations importantes des données déclarées au chapitre des dépenses R-D et du personnel – Pour que nous n'ayons pas à vérifier les divergences entre la présente déclaration et celle de l'année dernière (2009), veuillez expliquer toutes les variations importantes qui pourraient être interprétées comme étant une erreur de déclaration.

9920

9913

9914

9915

9916

9917

9918

9919

9921

9922

9923

9924

9925

NOUS VOUS REMERCIONS DE VOTRE COLLABORATION

Confidentialité

Vos réponses sont confidentielles.

La loi interdit à Statistique Canada de divulguer toute information de cette enquête susceptible de dévoiler l'identité d'une personne, d'une entreprise ou d'un organisme, sans leur consentement ou sans en être autorisé par la loi. Les dispositions de la *Loi sur la statistique* concernant la confidentialité ne sont modifiées d'aucune façon par la *Loi sur l'accès à l'information* ou toute autre loi. Ainsi, par exemple, l'Agence du revenu du Canada ne peut pas accéder à des données d'enquête identifiables de Statistique Canada.

Les données de cette enquête serviront uniquement à des fins statistiques et seront publiées sous forme agrégée seulement.

Ententes de partage de données

Afin de réduire le fardeau du répondant, Statistique Canada a conclu des ententes de partage de données avec les organismes statistiques provinciaux et territoriaux et d'autres organisations gouvernementales, qui doivent garder les données confidentielles et les utiliser uniquement à des fins statistiques. Statistique Canada ne partagera les données de cette enquête qu'avec les organismes qui ont démontré qu'ils en avaient besoin.

L'article 11 de la *Loi sur la statistique* prévoit le partage de données avec des organismes statistiques provinciaux et territoriaux répondant à certaines conditions. Ces organismes doivent posséder l'autorisation légale de recueillir les mêmes données, sur une base obligatoire, et les lois en vigueur doivent contenir essentiellement les mêmes dispositions que la *Loi sur la statistique* en ce qui concerne la confidentialité et les sanctions imposées en cas de divulgation de renseignements confidentiels. Comme ces organismes possèdent l'autorisation légale d'obliger les entreprises à fournir les mêmes données, on ne demande pas le consentement des entreprises et celles-ci ne peuvent s'opposer au partage des données.

Pour la présente enquête, une entente en vertu de l'article 11 a été conclue avec les organismes statistiques provinciaux et territoriaux de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick, du Québec, de l'Ontario, du Manitoba, de la Saskatchewan, de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et du Yukon.

Les données partagées seront limitées aux établissements commerciaux situés dans la province ou le territoire en question.

L'article 12 de la *Loi sur la statistique* prévoit le partage de données avec des organismes gouvernementaux fédéraux, provinciaux ou territoriaux. Selon l'article 12, vous pouvez refuser de partager vos renseignements avec n'importe lequel de ces organismes en écrivant une lettre d'opposition au statisticien en chef et en la retournant avec le questionnaire rempli. Veuillez préciser les organismes avec lesquels vous ne voulez pas partager vos données.

Pour la présente enquête, une entente en vertu de l'article 12 a été conclue avec les organismes statistiques de l'Île-du-Prince-Édouard, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut ainsi qu'avec le Bureau de recherche et développement énergétiques (BRDE) de Ressources Naturelles Canada.

Pour les ententes avec les organismes provinciaux et territoriaux, les données partagées seront limitées aux établissements commerciaux situés dans la province ou le territoire en question.

Les définitions ci-dessous correspondent aux domaines technologiques du tableau.

1. Combustibles fossiles

a) Pétrole et gaz naturel

- i) **Exploration** : comprend la mise au point de méthodes d'exploration de pointe (géophysique, géochimie, sismique, magnétique) utiles à la prospection sur terre et extra côtière;
- ii) **Production (comprenant le recouvrement assisté) et stockage** : comprend le matériel de forage en profondeur sur terre et extra côtier et les techniques reliées au pétrole et au gaz naturel classiques; le recouvrement de pétrole et de gaz naturel secondaire et tertiaire; la fracturation hydraulique; le traitement et nettoyage du brut; le stockage sur plate-forme isolées (p. ex. dans l'Arctique, extra côtier); les aspects sécuritaires des plate-forme extra côtières;

b) Sables bitumineux et pétrole lourd

- i) Production en surface et sub-superficiel, séparation du bitume, gestion des résidus : inclut la production en surface et in-situ (p. ex. procédé SAGD); gestion des haldes

- c) **Raffinage, traitement et valorisation** : comprend le traitement du gaz naturel afin de rencontrer les spécifications des pipelines, le raffinage des pétroles classiques en produits pétroliers raffinés (PPRs), et la valorisation du bitume et des pétroles lourds, soit en brut synthétique, soit en PPRs. La valorisation peut se faire à une usine de sables bitumineux, chez un raffineur marchand régional ou encore intégré dans une raffinerie produisant des PPRs;

- d) **Production, séparation et traitement du charbon** : comprend l'évaluation des gîtes de charbon, de lignite et de tourbe; les méthodes d'évaluation des gîtes; les méthodes d'exploitation; les techniques de séparation; la cokéfaction et le mélange; d'autres traitements tels que liquéfaction du charbon ou gazéification sous terre (in situ);
- e) **Transport des combustibles fossiles** : comprend le transport d'hydrocarbures solides, gazeux ou liquides via pipelines (sur terre et sous marins) et l'évaluation de ces réseaux; les aspects sécuritaires du transport et stockage du GNL.

2. Sources énergétiques renouvelables

a) Solaire

- i) **Photovoltaïque (PV)** : comprend la mise au point de photopiles, de modules PV, de convertisseur PV, de systèmes PV; les modules PV intégrés dans un bâtiment; autres;
- ii) **Solaire thermique et utilisations à haute température** : comprend la chimie solaire; la mise au point de capteurs à concentration; les usines thermiques solaires; les utilisations solaires à haute température pour production de chaleur;
- iii) **Chauffage et climatisation** : comprend l'éclairage naturel; le chauffage et la climatisation solaires actifs et passifs; la mise au point de capteurs; la préparation d'eau chaude; le chauffage combiné d'espaces; l'architecture solaire; le séchage solaire; la ventilation assistée solaire; le chauffage des piscines; le chauffage de procédés à basse température; autres.

- b) **Énergie éolienne** : comprend la mise au point de technologies telles que pales, turbines, structures de capteurs; l'intégration des systèmes; autres.

c) Bio énergie

- i) **Production/approvisionnement et transport de biomasse** : comprend l'amélioration des récoltes énergétiques; la recherche du potentiel de production de bio énergie et les effets associés à l'usage du sol; l'approvisionnement et le transport de biosolides, bioliquides, biogaz thermique ou biologique; produits énergétiques dérivés de la biomasse (p. ex. éthanol, biodiesel); la compaction et mise en balles; autres;
- ii) **Conversion en combustible de transport** : comprend les bio combustibles; les alcools dérivés de la cellulose; la conversion en liquide de gaz dérivé de la biomasse; autres produits et sous-produits reliés à l'énergie;
- iii) **Autre bio énergie** : comprend le recyclage et les usages de déchets urbains, industriels et agricoles à des fins énergétiques non couverts ailleurs.

d) Hydro

- i) **Petites centrales** : < 10MW : comprend les usines de capacité inférieure à 10 MW;
- ii) **Grandes centrales** : > 10MW : comprend les usines de capacité égale ou supérieure à 10 MW.

- e) **Autres énergies renouvelables** : comprend le roc chaud sec; l'hydrothermie; l'utilisation de chaleur géothermique (qui inclut l'agriculture); la puissance marée motrice; l'énergie des vagues; la puissance des courants et thermiques océaniques; autres.

3. Fission et fusion nucléaire

- a) **Exploration, exploitation et traitement, gestion des résidus** : comprend la mise au point de méthodes d'exploration de pointe (géophysique, géochimique); la production de minerai en surface et in situ; l'extraction et la conversion de l'uranium et du thorium; l'enrichissement; la manipulation des résidus et la restauration des sites;
- b) **Réacteurs nucléaires** : comprend tous les réacteurs nucléaires et les composantes de système qui s'y rattachent;
- c) **Autre fission** : comprend la sécurité nucléaire; la protection environnementale (la réduction ou l'évitement d'émissions); la radioprotection et le déclassé des centrales nucléaires et des installations reliées au cycle du combustible nucléaire; le traitement, l'élimination et le stockage des déchets nucléaires; le contrôle et le recyclage des matières fissiles; le transport des matières radioactives;
- d) **Fusion** : comprend tous les genres (p. ex.: confinement magnétique, applications laser).

4. Électricité

- a) **Production du secteur électrique** : comprend les technologies conventionnelles et non conventionnelles (p. ex.: charbon pulvérisé; lit fluidisé ; les systèmes intégrés de gazéification en cycle mixte; supercritique); le ré équipement, la rétro installation, l'extension de la vie et la mise à niveau des centrales é électriques; les génératrices et composantes; les supra conducteurs; la conversion magnétohydrodynamique; les tours de refroidissement à sec; la co combustion (p. ex.: avec biomasse); la réduction ou l'évitement de la pollution thermique et de l'air; le nettoyage des fumées (à l'exception de l'enlèvement du CO₂); d'autres techniques de co-combustion non couvertes ailleurs;

- b) **Cogénération en industrie et en édifices** : comprend les applications industrielles; les applications en édifice à petite échelle;
- c) **Transmission, distribution et stockage d'électricité** : comprend les composantes électroniques à semi conducteurs, les systèmes de gestion et de contrôle de la charge, les problèmes de réseau, les câbles supraconducteurs, les câbles de haute tension c.a. et c.c., le transport par CCHT; tout autre transport et distribution liés à l'intégration au réseau de sources de production distribuées ou intermittentes; tout le stockage (p. ex.: piles, réservoirs hydrauliques, stockage cinétique); autres.

5. Hydrogène et piles à combustible

- a) **Production d'hydrogène pour usage dans les procédés;**
- b) **Production d'hydrogène pour usage en transport;**
- c) **Transport et stockage d'hydrogène ;**
- d) **Autres usages de l'hydrogène** : comprend l'utilisation finale (p. ex.: combustion); autre R-D en infrastructure et des systèmes (stations de remplissage);
- e) **Piles à combustible**
 - i) **Stationnaire** : comprend la production d'électricité, toute autre utilisation finale stationnaire;
 - ii) **Mobile** : comprend les usages portatifs.

6. Efficacité énergétique

- a) **Industrie** : comprend la réduction de la consommation énergétique due à un usage énergétique amélioré et/ou la réduction ou l'évitement des émissions aériennes ou autres provenant de l'utilisation d'énergie des systèmes et procédés industriels (excluant ceux liés à la bio énergie) par la mise au point de nouvelles techniques, de nouveaux procédés et de nouveaux équipements industriels; autre;
- b) **Résidentiel, institutionnel et commercial** : comprend les systèmes de contrôle du chauffage et de la climatisation de locaux, de la ventilation et de l'éclairage, sauf les technologies solaires; la conception et la performance d'habitations à faibles besoins énergétiques, sauf les technologies solaires; les matériaux isolants et de construction innovateurs; les propriétés thermiques des bâtiments; les appareils électroménagers; autres;
- c) **Transport** : comprend l'analyse et l'optimisation de la consommation énergétique dans le secteur du transport; les améliorations d'efficacité des véhicules utilitaires légers, lourds et hors route; les systèmes de transport public; l'optimisation de systèmes moteur carburant; l'utilisation de carburants de remplacement (liquides ou gazeux autres que l'hydrogène); les additifs pour carburant; les moteurs diesel; les moteurs Sterling; les véhicules électriques et hybrides; la réduction des polluants; autre;
- d) **Autre** : comprend la récupération de chaleur latente (cartes thermiques, systèmes d'énergie totale, cycles thermodynamiques à basse température); le chauffage par îlots; la mise au point de thermopompes; la réduction de la consommation d'énergie dans le secteur agricole.

7. Autres technologies connexes

- a) **Captage, transport et stockage du carbone liés à :**
 - i) **Production et traitement des combustibles fossiles ;**
 - ii) **Production d'électricité ;**
 - iii) **Industries d'utilisation finale, telles qu'aciéries, manufactures, etc. (à l'exclusion de 7a) (i) et 7a) (ii)).**
- b) **Analyse des systèmes énergétiques** : comprend l'analyse des systèmes liés à la R-D énergétique non couverts ailleurs; l'effet sociologique, économique et environnemental de l'énergie non relié aux domaines technologiques mentionnés ci-dessus;
- c) **Autre** : comprend la diffusion de l'information relative aux technologies énergétiques; des études n'ayant pas trait à une technologie spécifique mentionnée ci-dessus.

**Veillez retourner le questionnaire dûment complété
dans les 30 jours suivant la réception.**

Si cela n'est pas possible, veuillez nous informer de la date à laquelle vous prévoyez nous le faire parvenir. Si vous recevez plus d'une copie du questionnaire de cette enquête pour la même entreprise, veuillez en remplir qu'un seul et nous retourner le(s) questionnaire(s) en double. Si vous avez besoin d'aide pour remplir le questionnaire ou si vous avez des questions ayant trait à l'enquête, veuillez vous adresser :

Statistique Canada
150, promenade Tunney's Pasture
Ottawa, On K1A 0T6
Téléphone : 1-877-992-3999
Télécopieur : 1-888-883-7999

**Merci d'avoir rempli ce questionnaire.
Veillez garder une copie pour vos dossiers.**