



Division des comptes et de la statistique de l'environnement

Enquête sur les dépenses de protection de l'environnement, 2002
Guide des définitions et détails relatifs à la classification



Définitions

Établissement

L'établissement est l'unité de production la plus homogène pour laquelle l'entreprise tient des registres comptables. Grâce à ces registres comptables, il est possible d'assembler tous les éléments de données nécessaires pour établir le total des ventes ou des livraisons, des inventaires, du coût des matériaux et des services, de la main-d'œuvre et du capital entrant dans la production.

Les dépenses de protection de l'environnement

Les dépenses de protection de l'environnement sont définies dans cette enquête comme toute dépense d'exploitation, dépense en immobilisations et dépense de réparation effectuées afin d'anticiper ou de se conformer à une réglementation, une convention ou un accord volontaire de nature environnementale, canadien ou international. Elles incluent les dépenses de lutte contre la pollution de même que les dépenses de prévention de la pollution et de restauration de la faune et de l'habitat, les dépenses de surveillance environnementale, les dépenses d'évaluation et de vérification environnementales et les dépenses d'assainissement et de désaffectation de sites. **Les dépenses de protection de l'environnement qui sont engagées pour d'autres raisons que la réglementation, des conventions ou des accords volontaires canadiens ou internationaux en vigueur ou prévus doivent être exclues. De plus, les dépenses engagées dans le but d'améliorer la santé et la sécurité au travail ou l'esthétique et le confort des travailleurs doivent également être exclues.**

Sont aussi exclues les dépenses effectuées dans le but de produire un équipement de prévention de la pollution et de lutte contre la pollution qui sera vendu à d'autres, car elles apparaîtraient deux fois dans les données sur les dépenses produites par Statistique Canada. De même, les dépenses de recherche et développement à des fins environnementales sont exclues car elles sont rapportées ailleurs par Statistique Canada.

Une convention environnementale ou un accord volontaire de nature environnementale se réfère à tout engagement formel, multilatéral pris notamment par une industrie ou une association d'industries afin de se conformer à des objectifs spécifiques en matière de protection de l'habitat, de réduction des déchets ou d'élimination ou réduction de matières particulières considérées comme nuisibles ou toxiques pour l'environnement naturel au Canada. Par exemple, le Protocole de Montréal visait à éliminer les CFC pour 1998; l'Accord Canada-É.-U. sur la qualité de l'air; le Programme

4-2300-2.4: 2002-12-10 SQC/NAD-291-75084



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

d'utilisation responsable («Responsible CARE») de l'Association canadienne des producteurs de produits chimiques; le Programme Accélération de la réduction et de l'élimination des toxiques (ARET); le programme Mesures volontaires et Registre (VCR) sur le changement climatique; etc.

La réglementation environnementale se réfère à toute législation canadienne fédérale, provinciale, municipale ou législation internationale qui a pour but de protéger ou de restaurer l'environnement au Canada. Les dépenses associées à une législation anticipée peuvent être incluses dans la mesure où ses dispositions sont connues.

Comment répondre à ce questionnaire

Veillez inscrire les dépenses **en milliers de dollars canadiens pour votre année financière 2002**. Si pour certaines catégories aucune dépense n'a été effectuée, **veuillez inscrire «0» dans la case correspondante**.

Là où des données précises ne sont pas disponibles votre estimation la meilleure est acceptée. Si de l'information additionnelle est disponible dans un rapport annuel ou dans un rapport de performance environnementale, veuillez **inclure une copie du document** au questionnaire.

Pour rapporter les dépenses en immobilisations

Incluez toutes les dépenses capitalisées effectuées pour l'acquisition et la mise en place de matériel et équipement, la construction d'installations non-résidentielles et les réparations, qu'elles soient effectuées par des sous-traitants ou par les employés de l'établissement. Les dépenses de construction comprennent toutes les dépenses associées à la démolition, à la planification et à la conception (tels que les frais d'ingénierie et de construction), à l'achat de matériaux nécessaires aux travaux de sous-traitance, ainsi que toutes les dépenses associées à l'achat de terrain qui ne sont pas amorties ou dépréciées.

Excluez toute provision pour responsabilité future en matière environnementale.

Pour rapporter les dépenses d'exploitation

Incluez toutes les dépenses liées à la protection de l'environnement engagées au chapitre de la main-d'œuvre, des matériaux et des fournitures, de l'entretien et des réparations ainsi que des services acquis (y compris les dépenses de combustible et d'électricité pour les machines et le matériel servant exclusivement à la protection de l'environnement).

Pour les activités forestières

Veillez rapporter à la question 5 les dépenses additionnelles d'exploitation forestière qui sont causées par une réglementation ou convention environnementale. **Incluez** le coût supplémentaire de toute pratique qui n'aurait pas été adoptée en l'absence de réglementation ou de convention environnementale. **Excluez** les revenus non perçus du fait de la réglementation ou de la convention, en raison d'une réduction des volumes récoltés.

Pour les activités minières

Utilisez la question 6 ou 11 pour rapporter toute dépense reliée au maniement et au traitement des résidus miniers qui est requise par une réglementation environnementale. Même si certaines de ces activités sont maintenant considérées comme une pratique normale, elles devraient être incluses dans cette enquête si elles sont requises par la réglementation ou par une convention. Veuillez inclure à la question 9 l'intérêt imputé sur les fonds détenus en fidéicomis en prévision de responsabilité future en matière environnementale. Rapportez seulement les dépenses vraiment effectuées.

Pour les activités pétrolières

Veillez, si possible, rapporter séparément les dépenses de protection de l'environnement reliées à différentes activités pétrolières : exploration, raffinage, produits chimiques, transmission par oléoduc.

Question 6) Dépenses de lutte contre la pollution et gestion de déchets

6a)

Les mesures de lutte contre la pollution (procédés en bout de chaîne) se présentent sous la forme d'équipement et de procédés qui traitent les polluants et les déchets *après* leur production. On pense notamment aux épurateurs installés sur les cheminées qui rejettent des polluants dans l'atmosphère, aux systèmes biologiques et chimiques de traitement de l'eau (telle une station de traitement de l'eau), aux systèmes de filtration, aux cyclones et à d'autres dispositifs antipollution. Ces procédés en bout de chaîne ne font pas partie intégrante du processus de production; leur seul but est de réduire ou de contrôler la quantité de substances indésirables résultant de processus de production normaux.

6b)

Substances émises dans l'air – émissions de polluants (y compris de gaz à effet de serre) dans l'atmosphère.

Substances déversées dans les eaux de surface – déversements de polluants dans les plans d'eau.

Rejets dans le sol à partir des sites/injection souterraine – évacuation de polluants dans le sol et/ou injection souterraine de polluants dans les limites géographiques de votre établissement.

Bruits, vibrations ou radiations – lutte contre le bruit, les vibrations ou les radiations.

Question 7) Prévention de la pollution

Cette catégorie inclut les technologies, l'équipement ou les procédés qui réduisent ou éliminent la pollution à la source plutôt qu'en bout de chaîne ou aux cheminées. On pense notamment à l'installation de processus plus efficaces qui consomment moins d'énergie ou moins d'intrants, à la

reconception ou à la reformulation des processus de production pour réduire la pollution ou les émissions, à la réutilisation, à la recirculation ou au recyclage des matériaux sur le site (n'inclut pas le recyclage de matériaux hors-site).

Question 7c) Méthodes de prévention de la pollution

Des exemples sont fournis pour chaque catégorie de mesures de prévention de la pollution. *Note* : les listes ne sont pas exhaustives.

Conception ou reformulation d'un produit - modifier les caractéristiques des produits pour réduire ou éliminer l'utilisation de substances toxiques, modifier la conception ou la composition d'un produit pour le rendre moins nocif pour l'environnement, modifier l'emballage.

Modifications de l'équipement ou du procédé (changement intégré) – inclure des mesures de recyclage dans un processus, utiliser des appareils de décapage de peinture mécaniques plutôt que des solvants, installer ou modifier des systèmes de rinçage, améliorer la conception de l'équipement de rinçage, améliorer le fonctionnement de l'équipement de rinçage, modifier l'équipement, l'aménagement ou la tuyauterie, utiliser un catalyseur différent, adopter de meilleurs mécanismes de contrôle dans la gestion de l'emballage en vrac ou utiliser l'emballage en vrac plutôt que des contenants à faible volume pour réduire autant que possible le nombre des contenants vides jetés.

Recirculation, recyclage, réutilisation, ou récupération de matériaux ou de substances générés sur le site durant la production – utiliser par exemple une petite unité de distillation pour récupérer des solvants sur le site, de la vapeur et des boues, assurer la recirculation de l'eau et la réutilisation d'eau dans le condensateur de réfrigération. *Exclut les matériaux transférés ou recyclés hors-site.*

Substitution de matériaux, réduction, élimination ou substitution de solvants – utilisation de nettoyants à base d'eau plutôt qu'à base de solvant, pureté accrue des matières premières, substitution des matières premières, autres modifications en ce qui concerne les matières premières utilisées.

Amélioration de la gestion des stocks ou des techniques d'achat – éviter la production inutile de déchets en veillant à ce que les matériaux ne continuent pas de faire partie de l'inventaire au delà de leur durée de vie utile, éliminer les exigences de durée de vie utile pour les matériaux stables, adopter de meilleures procédures d'étiquetage, créer un centre d'échange des matériaux qui sinon seraient jetés.

Prévention des fuites et déversements – prendre des mesures pour éviter les fuites, par exemple en installant des paraplacages et des égouttoirs autour de l'équipement, modifier les procédures de confinement des unités de nettoyage, améliorer les procédures de drainage, améliorer les procédures d'entreposage ou d'empilage, améliorer les procédures de chargement, de déchargement et de transfert, installer des alarmes de débordement ou des vannes d'arrêt automatique, installer des systèmes de recouvrement de la vapeur et mettre sur pied un programme d'inspection ou de surveillance des sources éventuelles de déversements ou de fuites.

Bonnes pratiques d'exploitation ou formation sur la prévention de la pollution – modifier les calendriers de production pour réduire autant que possible le remplacement de l'équipement et des stocks d'alimentation, améliorer le calendrier d'entretien, la tenue des dossiers ou les procédures appliquées, former les employés à reconnaître les possibilités de prévention de la pollution et à prendre des mesures appropriées dans ce but.

Autre, veuillez préciser – veuillez préciser les activités de prévention de la pollution que vous avez adoptées si elles n'apparaissent pas dans les catégories précédentes.

Question 12) Procédés et technologies environnementaux

Des exemples sont fournis pour chacune des technologies et chacun des procédés précisés sous la question 12. *Note* : les listes ne sont pas exhaustives.

Gaz à effet de serre : Il s'agit de l'ensemble des composés chimiques qui causent le phénomène communément appelé l'« effet de serre ». Les principaux gaz à effet de serre produits par l'activité économique sont le *dioxyde de carbone* (CO₂), le *méthane* (CH₄), l'*oxyde nitreux* (N₂O) et les *chlorofluorocarbures* (CFC), *hydrofluorocarbures* (HFC), hydrocarbures perfluorés (PFCs) et hexafluorures de soufre (SF₆).

Émissions fugitives ou évacuation de gaz à effet de serre provenant de combustibles fossiles : émissions volontaires ou accidentelles de gaz à effet de serre provenant de la production, du traitement, du transport, de l'entreposage et de la livraison de combustibles fossiles. Les gaz dégagés qui sont brûlés avant d'être évacués (p. ex., le brûlage à la torche du gaz naturel dans les installations de production de pétrole et de gaz).

12a) Le terme *transport* renvoie au transport des combustibles fossiles du champ ou de l'usine de traitement au centre local de distribution.

Le terme *distribution* renvoie à la distribution du gaz naturel ou du pétrole aux consommateurs.

12b) Exemples de systèmes ou de matériel servant à réduire les émissions fugitives ou l'évacuation de gaz à effet de serre provenant de l'extraction, du raffinage, du transport ou de la distribution de combustibles fossiles – torches à rendement élevé, soupapes pneumatiques à faible taux d'émissions, séparateurs de réservoirs de détente, réservoirs à toit flottant, programmes de détection et de réparation des fuites.

Exemples de systèmes ou de matériel servant à réduire les émissions de gaz à effet de serre autres que les émissions fugitives ou l'évacuation – technologies de récupération assistée, moteurs ou machines à rendement élevé, systèmes de gestion de l'énergie, planification de l'entretien, agents de réduction de la traînée, microturbines électriques, systèmes de récupération de l'énergie comme

la récupération de la chaleur perdue, cogénération, sources d'énergie renouvelable, adoption de sources d'énergie sans carbone ou à taux de carbone réduit, captage ou élimination du CO₂.

12c) Exemples de systèmes ou de matériel servant à réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant de la production d'électricité – moteurs ou machines à rendement élevé, systèmes de gestion de l'énergie, planification de l'entretien, agents de réduction de la traînée, microturbines électriques, systèmes de récupération de l'énergie comme la récupération de la chaleur perdue, cogénération, sources d'énergie renouvelable, adoption de sources d'énergie sans carbone ou à taux de carbone réduit, captage ou élimination du CO₂.

12d) Description des systèmes et du matériel énumérés sous la question 12d :

1. **Cogénération** – des systèmes et de l'équipement utilisés pour produire de la chaleur et de l'électricité à partir de la biomasse (matière organique de sources forestières et agricoles), de déchets et de résidus industriels et d'autres sources de carburant.
2. **Petite centrale, mini centrale ou micro centrale hydro-électrique** – Micro centrales = moins de 100 kW; mini centrales = de 100 kW à 1000 kW (1MW); petites-centrales = de 1 MW à 25 MW (50 MW en Colombie-Britannique).
3. **Des systèmes et du matériel d'énergie solaire** – systèmes solaires actifs et passifs; systèmes photovoltaïques; génératrices thermodynamiques solaires; systèmes de chauffage solaire de l'eau et des bâtiments.
4. **Des systèmes et du matériel d'énergie éolienne** – turbines à axe horizontal et turbines à axe vertical, tours et autres types d'équipement utilisés pour produire de l'énergie et de l'électricité.
5. **Des systèmes ou du matériel de transformation des résidus en énergie** – systèmes et matériel (turbines, chaudières, matériel de traitement) qui utilisent la matière organique comme des résidus forestiers et agricoles pour produire de l'électricité, de la vapeur ou de la chaleur.
6. **D'autres systèmes ou du matériel d'énergies renouvelables** – veuillez préciser quels sont vos systèmes et quel est votre matériel d'énergies renouvelables s'ils n'apparaissent pas dans les catégories précédentes, par exemple : systèmes et matériel de production d'énergie au moyen de systèmes de conversion d'énergie des vagues, d'énergie marémotrice et d'énergie thermique des mers, et énergie géothermique.
7. **Des systèmes ou du matériel de carburants de remplacement** – matériel de traitement pour la production ou l'utilisation de biocarburants (éthanol, biodiésel), systèmes de carburants propres (carburants reformulés et carburants oxygénés), technologies des cellules combustibles, hydrogène (production, entreposage,

distribution et utilisation, infrastructure), et batteries avancées. Matériel industriel et systèmes locomoteurs qui utilisent des carburants de remplacement.

8. Substitution de combustible – conversion d'un combustible au carbone, comme le charbon ou le pétrole, à un combustible sans carbone ou à taux de carbone réduit (le gaz naturel par exemple).

9. Autres systèmes, matériel ou mesures de formation des employés permettant d'accroître le rendement énergétique – veuillez préciser le matériel ou les systèmes non indiqués à la question 12d permettant d'accroître le rendement énergétique ou la conservation de l'énergie. Il peut s'agir, par exemple, de matériel ou de systèmes de gestion de l'énergie; de l'installation de matériel de fabrication plus efficace comme des chaudières, des turbines, des fours; d'équipement de contrôle des processus; de moteurs et de machines à rendement énergétique élevé; de brûleurs à faible taux d'émissions de NO_x.

12f) Votre meilleure estimation est acceptable. Veuillez exclure les coûts du combustible.

12h) Systèmes ou matériel nouveaux ou considérablement améliorés pour réduire les émissions de gaz à effet de serre : *un nouveau système ou équipement en est un qui est nouveau dans l'installation et dont les caractéristiques ou les usages prévus diffèrent considérablement des systèmes ou du matériel utilisés auparavant dans l'installation. Un système ou un équipement amélioré considérablement en est un dont l'efficacité a été considérablement améliorée.* Sont exclus l'entretien, les réparations et les remplacements en nature.

12i) Veuillez préciser quels ont été les obstacles ou incitatifs que vous avez eus lors de l'adoption de systèmes ou de matériel nouveaux ou sensiblement améliorés pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Précisez les obstacles rencontrés, pour tous les systèmes ou matériel, qu'il aient été adoptés ou non.

12j) Traitement environnemental biologique

Récupération microbiologiquement améliorée de matières – utilisation d'organismes vivants pour extraire du sol des substances à base de pétrole.

Phytorestauration – utilisation de plantes pour décontaminer le sol, restaurer les sédiments et assainir l'eau contaminée.

Biorestauration – utilisation d'organismes vivants pour réduire ou éliminer des dangers environnementaux dans le sol et dans les eaux usées dus à l'accumulation de substances chimiques toxiques.

Biofiltration – technologie antipollution utilisée dans le traitement de flux gazeux contaminés par des composés biodégradables. Les biofiltres sont à une profondeur de 100 à 130 cm et sont remplis de matériaux comme du compost, de la terre, de la sphaigne, du charbon actif en grain, et d'autres matériaux poreux pouvant absorber des composés gazeux et favoriser la croissance biologique. Les déchets de gaz sont purifiés par leur passage à travers des matières biologiquement activées.

Marécage naturel ou artificiel – offre un procédé de filtrage naturel des eaux usées.

Lixiviation biologique – extraction de métaux spécifiques de minerais par l'utilisation de bactéries.

Biopulpage – traitement des copeaux de bois avant la désintégration, au moyen de champignons qui s'attaquent à la lignine.

Bioblanchiment – traitement de la pulpe de bois par des enzymes au lieu de chlorure.

Biodésulfuration – processus qui fait appel à un système microbien pour débarrasser des combustibles le soufre lié organiquement.

Question 13) Pratiques de gestion environnementale

- a) Un **système de gestion environnementale** est une structure de gestion qui permet à l'organisation d'évaluer et de contrôler les incidences environnementales de ses activités.
- b) Les termes **gestion du cycle de vie** et **évaluation du cycle de vie** renvoient aux outils permettant de cerner et de mesurer les incidences directes et indirectes sur l'environnement ainsi que sur l'énergie et les ressources associées à la conception, à la production, à l'utilisation et à l'élimination finale d'un produit, d'un procédé ou d'un service. Le terme *conception écologique* désigne l'intégration des considérations environnementales à la conception, à la production, à la distribution, à l'utilisation et la fin du cycle de vie des produits.
- c) **ISO 14000** est un ensemble de normes et de lignes directrices reconnu à l'échelle internationale et mis au point par l'Organisation internationale de normalisation. Ces normes portent principalement sur les systèmes de gestion environnementale.
- d) Le terme **mesures volontaires** englobe les pratiques, lignes directrices, objectifs en matière de réduction des émissions et des déchets et accords environnementaux conclus avec les administrations publiques.
- e) Le terme **acquisition de produits écologiques** désigne les achats de produits et services qui réduisent au minimum les incidences environnementales comparativement aux produits et services ayant des exigences de rendement similaires. Les coûts et les incidences environnementales des produits à diverses étapes de leur cycle de vie entrent en ligne de compte, notamment le procédé de fabrication utilisé (y compris les matières premières), le transport, l'entreposage, la manutention ainsi que l'utilisation et l'élimination du produit.

- f) Les **programmes d'éco-étiquetage des produits**, comme Choix environnemental (administré par TerraChoice Environmental Services Inc. pour le compte d'Environnement Canada), sont des programmes qui visent à encourager les fabricants et les fournisseurs à mettre au point des produits et services plus écologiques et à aider les consommateurs à repérer les produits et services moins dommageables pour l'environnement.
- g) Votre établissement peut soit publier son propre **rapport environnemental**, soit participer à la préparation du rapport environnemental de la société mère ou d'un rapport annuel comprenant une section sur la performance environnement de la société ou sur le développement durable.