

N° 16-511-X au catalogue
ISSN 2561-3731

Les technologies propres et l'enquête sur les biens et services environnementaux : un guide de référence technique

Date de diffusion : le 18 octobre 2021



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Programme des services de dépôt

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| • Service de renseignements | 1-800-635-7943 |
| • Télécopieur | 1-800-565-7757 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie 2021

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Les technologies propres et l'enquête sur les biens et services environnementaux : un guide de référence technique

Vue d'ensemble

Ce guide de référence est destiné aux utilisateurs de l'enquête sur les biens et services environnementaux (EBSE). L'EBSE mesure les revenus, l'emploi et les exportations qui découlent des ventes de biens et services environnementaux et de technologies propres. Ce guide fournit une vue d'ensemble sur les biens, services et technologies qui font partie des priorités du gouvernement du Canada en termes de technologies propres tel que défini par la taxonomie sur les technologies propres. Cette dernière fut utilisée pour développer le contenu du questionnaire de l'EBSE.

La taxonomie canadienne sur les technologies propres fut développée par Ressources naturelles Canada en conjonction avec des partenaires d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada; Affaires mondiales Canada; Agriculture et Agroalimentaire Canada; Pêche et Océans Canada; Environnement et Changement climatique Canada; et Statistique Canada.

À propos de ce produit

La taxonomie détaillée dans les prochains tableaux représente la liste de produits qui sont considérés comme technologies propres, et qui sont inclus ou en examen pour inclusion future dans les estimations de Statistique Canada concernant l'activité économique dans le secteur environnemental et des technologies propres. Les tableaux indiquent les technologies et services qui sont inclus dans l'EBSE 2012, 2015, 2017, 2018, et 2019. Ils seront mis à jour à chaque itération future de l'enquête puisque la portée des biens et services environnementaux ou des technologies propres continue d'évoluer.

Technologies propres

Par technologies propres, nous entendons :

- tous les biens et services conçus principalement pour contribuer à l'assainissement ou à la prévention de tout type de dommage environnemental;
- tous les biens et services qui sont moins polluants ou plus économes en ressources que leurs équivalents ordinaires servant aux mêmes fins; leur fin principale, toutefois, n'est pas liée à la protection de l'environnement.

Tableau 1

Activités de protection de l'environnement

Tableau 1a
Protection de l'air ambiant et du climat

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Air, environnement et assainissement | | | | | | |
| Contrôle des émissions | Contrôle des émissions | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Technologies propres de traitement du charbon | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Technologies de captage du carbone | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Technologies de stockage du carbone | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Technologies d'utilisation du carbone | N | N | N | N | N |
| Surveillance et conformité | Technologies de détection des fuites (détection et mesure par ultrasons, détection des fuites de gaz) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Appareil de mesure environnementale | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gestion de la pollution atmosphérique, des gaz de combustion ou des gaz à effet de serre | Logiciels | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Plateformes ou systèmes | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Capteurs | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Autre | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement physique/chimique/biologique de la pollution atmosphérique ou des gaz de combustion | Filtres (membrane, filtre à manche, lit granuleux), cyclones | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Dépoussiéreur électrostatique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Dépoussiéreur (Venturi, tour de pulvérisation, mécanique, tour à plateaux, tour à garnissage) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Absorbeur de gaz résiduaire, incinérateur/torchage de gaz de combustion | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Convertisseur catalytique industriel | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Condensateur de récupération des polluants | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Adsorbants | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Services relatifs à la pollution atmosphérique, aux gaz de combustion ou aux gaz à effet de serre industriels | Services d'échange de droits d'émission | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Génération d'unités de conformité, de quotas d'émissions excédentaires, de crédits d'émission, de crédits compensatoires | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Préparation de rapports sur les émissions et services de vérification | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Services d'échange de quotas d'émission, services d'offre de plateforme d'échange | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Services d'observation du marché | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Services d'élaboration et de validation de protocoles de crédits compensatoires | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Élaboration de systèmes de conformité, système électronique de déclaration des émissions | N | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tableau 1b
Traitement des eaux usées et des eaux d'égout municipales

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Eau et eaux usées | | | | | | |
| Traitement physique/chimique des eaux usées industrielles | Cuves (et leurs composantes) de dilution/d'égalisation, de neutralisation, de sédimentation et de précipitation chimique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Séparateur d'huile/récupérateur | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Couche d'échangeurs d'ions | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Colonne/cuve de stripage à l'air | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Colonne d'extraction liquide | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Adsorbent à membrane microporeuse | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Matériel d'oxydation chimique avancée/rayonnement ultraviolet | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Filtres de prétraitement | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Produits chimiques utilisés dans le traitement des eaux usées industrielles | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement centralisé physique/chimique et biologique des eaux d'égout | Tamis de captage | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Dessableur à pulvérisation d'air | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Séparateur d'huile/récupérateur | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Cuves (et leurs composantes) de sédimentation, de précipitation chimique/floculation, d'épuration biologique aérobie, d'aération, de clarification et de désinfection | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Bioréacteur à membrane | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Lit bactérien | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Produits chimiques utilisés dans le traitement des eaux d'égout municipales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Système/services de traitement des eaux usées | Logiciels | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Plateformes ou systèmes | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Capteurs | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Véhicules | N | N | N | N | N |
| | Autre | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 1c
Gestion des déchets non dangereux

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Déchets et recyclage | | | | | | |
| Collecte | Véhicules de collecte des déchets non dangereux, des déchets destinés au recyclage et des matières organiques | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Poubelles pour les déchets destinés au recyclage, composteurs domestiques, sacs pour résidus de jardin | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Triage | Séparateurs à air, séparateurs magnétiques, séparateurs à courant de Foucault | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Compactage | Presses à balles, épaisseuriers, compacteurs, broyeurs, granulateurs | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Matériel de retraitement biologique centralisé | Matériel de compostage centralisé (andainage, tas en fermentation statique, agitation mécanique en conteneur) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Élimination | Matériel de collecte et de confinement de lixiviat de décharge | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Matériel de gestion des gaz d'enfouissement | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Matériel de traitement thermique (incinérateurs à four rotatif, incinération de déchets non conditionnés, incinérateurs limités en oxygène, lit fluidisé) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Déchets | Logiciels | N | N | N | N | N |
| | Plateformes ou systèmes | N | N | N | N | N |
| | Capteurs | N | N | N | N | N |
| | Autre | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Recyclage | Équipement et services connexes relatifs au recyclage | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 1d

Protection et assainissement du sol, des sédiments, des boues, des eaux souterraines, des eaux de surface et du lixiviat

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Air, environnement et assainissement | | | | | | |
| Traitement physique/chimique in situ du sol, des sédiments et des boues | Oxydation chimique, fracturation, rinçage du sol, extraction des contaminants volatils du sol, solidification/stabilisation Y compris les ventes de produits chimiques d'assainissement du sol, des sédiments et des boues | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement physique/chimique ex situ du sol, de sédiments et des boues | Extraction chimique, oxydation/réduction chimique, déshalogénéation, séparation, lavage du sol, solidification/stabilisation Y compris les ventes de produits chimiques d'assainissement du sol, des sédiments et des boues | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement biologique in situ du sol, des sédiments et des boues | Bioventilation, biorestauration améliorée, phytoremédiation | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement biologique ex situ du sol, des sédiments et des boues | Biopiles, compostage, épandage agricole, traitement biologique à l'état semi-liquide | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement thermique in situ du sol, des sédiments et des boues | Injection d'air chaud, résistance électrique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement thermique ex situ du sol, des sédiments et des boues | Incinération, pyrolyse, désorption thermique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Eau et eaux usées | | | | | | |
| Traitement biologique in situ des eaux souterraines, des eaux de surface et du lixiviat | Biorestauration améliorée, phytoremédiation | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement biologique ex situ des eaux souterraines, des eaux de surface et du lixiviat | Bioréaction | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement physique/chimique in situ des eaux souterraines, des eaux de surface et du lixiviat | Barbotage, bioaspiration, oxydation chimique, puits directionnels, extraction en deux phases, traitement thermique, améliorations de la fracturation hydraulique, stripage à l'air dans des puits, murs de traitement passif/réactif Inclure les ventes de produits chimiques servant à l'assainissement des eaux souterraines, des eaux de surface et du lixiviat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement physique/chimique ex situ des eaux souterraines, des eaux de surface et du lixiviat | Adsorption/absorption, oxydation avancée, stripage à l'air, échange d'ions, précipitation/coagulation/floculation, séparation, irrigation par aspersion Inclure les ventes de produits chimiques servant à l'assainissement des eaux souterraines, des eaux de surface et du lixiviat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Services de contrôle, de confinement et de surveillance (air, eau, sol) | Couche finale de recouvrement de décharge, solutions de rechange/amélioration de la couche finale de recouvrement de décharge, barrières matérielles, injection en puits profond | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement des émissions atmosphériques ou des effluents gazeux | Oxydation, épuration, phase gazeuse | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autre | Adsorption des vapeurs de carbone | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tableau 1d
Protection et assainissement du sol, des sédiments, des boues, des eaux souterraines, des eaux de surface et du lixiviat

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Eau et eaux usées | | | | | | |
| Traitement de l'eau potable/systèmes de filtration | Microtamisage | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Produits chimiques utilisés dans le traitement de l'eau potable | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Matériel d'oxydation chimique avancée/ rayonnement ultraviolet | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Fluoruration | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Réglage de l'alcalinité aux fins de contrôle du procédé | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Protection contre la corrosion – réglage du pH | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Coagulant | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Floculation | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Cuves (et leurs composantes) de dilution/d'égalisation, de neutralisation, de sédimentation et de précipitation chimique | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Bioréacteur à membrane | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Colonne/cuve de stripage à l'air | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Couche d'échangeurs d'ions | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Filtration sur sable vert | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Micro/ultrafiltration | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Électrodésionisation | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Osiose inverse ou nanofiltration | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 1e
Autres activités de protection de l'environnement

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Air, environnement et assainissement | | | | | | |
| Réduction du bruit et des vibrations | Biens et services d'insonorisation de bâtiments | N | N | N | N | N |
| | Travaux d'insonorisation | N | N | N | N | N |
| Protection de l'environnement | Services d'assainissement des lieux | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Services d'intervention en cas d'urgence environnementale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Protection contre les radiations | Gestion des déchets radioactifs, déclassement et assainissement des lieux | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Autres activités de protection de l'environnement | Recherche et développement | N | N | N | N | N |
| | Formation | N | N | N | N | 0 |
| | Services de conseils et services administratifs | N | N | N | N | 0 |

Tableau 2

Activités relatives aux ressources durables – énergie

Tableau 2a
Production de carburants de remplacement

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|------------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Biocarburants et bioénergie | | | | | | |
| Production de biocarburants | Éthanol de céréales | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Éthanol cellulosique | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Éthanol de maïs | N | N | N | N | N |
| | Biodiesel | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Biodiesel d'algues | N | N | N | N | 0 |
| | Biobutanol | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Méthanol et diméthyléther | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Biogaz de synthèse | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Carburants de synthèse d'appoint | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Biohuile | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Biogaz | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Gaz naturel renouvelable | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Hydrogène (produit à partir de sources non fossiles) | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Diesel renouvelable | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Huile de pyrolyse | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Naphta biosourcé | N | N | N | N | N |
| | Hydrogène à faible teneur en carbone | N | N | N | N | N |
| | Carburacteur durable | N | N | N | N | N |
| | Services de génie | N | N | N | N | 0 |
| Production de bioénergie | Copeaux, cubes, briquettes, galets et granules de résidus de bois, d'herbes, etc. | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Granules | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Autre biomasse | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Biocharbon | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Combustible ligneux et autre bois | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Services de génie | N | N | N | N | 0 |

Tableau 2b
Production d'électricité et de chaleur renouvelable/sans émissions

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Approvisionnement en énergie renouvelable/sans émissions | | | | | | |
| Énergie éolienne | Matériel d'éoliennes, y compris nacelles, pales, tours | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Éoliennes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Appareillage de commutation, transformateurs | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Services de génie, d'installation, d'entretien et de conception | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Bioénergie | Poêles à bois résidentiels, granules de bois, y compris l'utilisation par les ménages et l'industrie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Chaudières industrielles alimentées à la biomasse | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Digesteurs anaérobies | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Services de génie, d'installation, d'entretien et de conception | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Énergie géothermique | Thermopompes, échangeurs thermiques, autre équipement utilisé dans les systèmes d'énergie géothermique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Équipement hydrothermal | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Équipement de roches chaudes et sèches | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Matériel de forage et d'exploration de pointe | N | N | N | N | 0 |
| | Services de génie, d'installation, d'entretien et de conception | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Énergie hydroélectrique | Turbines et composantes connexes pour l'énergie houlomotrice et marémotrice | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Turbines et composantes connexes pour l'hydroélectricité au fil de l'eau | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Turbines (Francis, Kaplan, Pelton, hélice) et composantes pour grandes centrales hydroélectriques | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Génératrices (et leurs composantes), soupapes, vannes, transformateurs, appareillage de commutation | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Équipement d'énergie osmotique | N | N | N | N | N |
| | Services de génie, d'installation, d'entretien et de conception | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Énergie solaire | Matériel de chauffage et de refroidissement solaire (thermique) actif (capteurs plans de type vitré, capteurs/tubes à vide de type vitré, panneaux/capteurs solaires non vitrés pour le chauffage de piscines, gaines perforées pour le chauffage de l'air) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Matériel de génération d'énergie solaire (thermique) actif (miroirs concentrateurs, récepteurs) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Matériel d'énergie solaire photovoltaïque (cellules photovoltaïques, modules, panneaux/réseaux, inverseurs pour systèmes solaires photovoltaïques) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Panneau photovoltaïque solaire en couches minces (nanotechnologie) | N | N | N | N | N |
| | Services de génie, d'installation, d'entretien et de conception | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 2b
Production d'électricité et de chaleur renouvelable/sans émissions

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Approvisionnement en énergie renouvelable/sans émissions | | | | | | |
| Transformation des déchets en énergie | Transformation des déchets organiques (liquides) en énergie | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Transformation des déchets organiques (solides) en énergie | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Transformation des gaz d'enfouissement en énergie | N | N | N | N | 0 |
| | Services de génie, d'installation, d'entretien et de conception | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Énergie nucléaire | Réacteurs nucléaires ou composantes d'îlot nucléaire (circuit primaire, générateurs de vapeur, auxiliaires du côté primaire, alimentation électrique, instruments et contrôles d'îlot nucléaire) | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Manipulation du combustible nucléaire, traitement et équipement de fabrication | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Bilan de centrale nucléaire ou composantes d'îlots conventionnels | N | N | N | N | 0 |
| | Services de génie, d'installation, d'entretien, de soutien à l'obtention de licence et de conception | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Traitement de l'uranium, conversion et services de fabrication d'énergie nucléaire | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 2c
Réseau intelligent et stockage de l'énergie

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Réseau intelligent | | | | | | |
| Gestion de la demande | Inverseurs | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Compteurs intelligents | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Unités de mesure de phaseur/capteurs | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Systèmes de gestion (solutions de communication, surveillance et automatisation, logiciel) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Services de génie, d'installation et d'entretien | N | N | N | N | 0 |
| Transmission et distribution | Gestion de la transmission et de la distribution | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Solutions de microréseau | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Matériel de chauffage local et centralisé et services connexes | N | N | N | N | N |
| | Autres équipements de TIC connexe | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Services de génie, d'installation et d'entretien | N | N | N | N | 0 |
| Stockage de l'énergie | | | | | | |
| Stockage mécanique de l'énergie | Volants d'inertie | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Stockage de l'énergie par pompage | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Air comprimé | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stockage électrochimique de l'énergie (piles sophistiquées) | Nickel-cadmium (NiCd) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Nickel-métal-hydrure (NiMH) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Plomb-acide (LA) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Lithium-ion (Li-ion) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Sodium-soufre (NaS) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Chlorure de nickel de sodium (NaNiCl) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Flux hybride | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Redox | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Stockage d'hydrogène | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Stockage de l'hydrogène liquide | N | N | N | N | N |
| | Stockage de l'hydrogène gazeux | N | N | N | N | N |
| | Piles à combustible | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Gaz naturel synthétique | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stockage électrique de l'énergie | Condensateurs à deux couches et supercondensateurs (DLC) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Stockage d'énergie magnétique supraconductrice (SMES) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stockage thermique | Systèmes de stockage thermique | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stockage hybride | Systèmes de stockage hybride | N | N | N | N | 0 |
| Services de stockage de l'énergie | Services de génie, d'installation et d'entretien | N | N | N | N | 0 |

Tableau 2d

Remplacements de combustibles fossiles et de matériaux issus des combustibles fossiles (bioproduits)

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Biocarburants et bioproduits | | | | | | |
| Équipement de production de biocarburants et de bioproduits | Mélangeurs/centrifugeuses | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Systèmes de filtration | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Réacteurs à biocarburant (tours de distillation, digesteurs) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Appareils de lavage | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Sécheurs | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Réchauffeurs | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Systèmes de stockage | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Additifs/catalyseurs (p. ex., hydroxyde de sodium, hydroxyde de potassium) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Déchiqueteuses | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Dépoussiéreurs | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Convoyeurs | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Autres technologies/équipements de conversion | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Produits biochimiques | Lubrifiants, cires et graisse | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Biohuiles et dérivés | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Résines | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Bioplastiques | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Emballage biosourcé | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Acides | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Sucres (C5, C6), esters cellulosiques, polyols | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Autres unités élémentaires chimiques | N | N | N | N | 0 |
| | Peintures, revêtements, solvants, adhésifs | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Autres bioproduits chimiques spécialisés | N | N | N | N | 0 |
| | Biopesticides et biostimulants | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Biocatalyseurs et bioenzymes | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Mousse biologique (isolant) et caoutchouc biologique | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Lignine | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Hémicellulose | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Biomatériaux | Biocomposites et biofibres | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Matériaux de pointe (p. ex., nanomatériaux, nanocomposites, cellulose nanocristalline, fibres de soie) | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Bois lamellé-croisé | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Bois composite | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Composite agricole | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Textile | N | N | N | N | N |
| | Matériaux et produits spécialisés cellulosiques | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Panneaux, ciment et autres matériaux de construction | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Produits de l'automobile et du transport | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Meubles et biens de consommation | N | N | N | N | N |
| Autre | Caoutchouc régénéré ou autres matériaux à base de pétrole | N | N | N | N | N |

Tableau 2e
Technologies d'amélioration de l'efficacité et de la gestion de l'énergie et des ressources

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Efficacité énergétique | | | | | | |
| Modifications et améliorations de l'efficacité énergétique et des ressources | Modifications de processus (utilisation auxiliaire/propre) | N | N | N | N | N |
| | Production combinée de chaleur et d'électricité et cogénération | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Amélioration de l'extraction des solvants des sables bitumineux | N | N | N | N | N |
| | Système régulateur de carburant | N | N | N | N | 0 |
| | Récupération de matériaux/déchets et services connexes | N | N | N | N | 0 |
| | Récupération de l'énergie et services connexes | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Bâtiments à faible consommation énergétique/passifs et services connexes | N | N | N | N | N |
| | Réaménagement énergétique de bâtiments existants et services connexes | N | N | N | N | 0 |
| | Thermostats sophistiqués | N | N | N | N | 0 |
| | Activités d'isolation de pointe | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Systèmes de consommation collaborative | N | N | N | N | N |
| Fabrication d'additifs | N | N | N | N | 0 | |
| Mesure, contrôle et surveillance | Vérification de l'efficacité énergétique de maisons, bâtiments, industries et flottes | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Certification de l'efficacité énergétique (comme Energy Star pour les produits, R-2000 pour les maisons, BOMA Best pour les bâtiments, ISO 50001 pour l'industrie) | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Services de système de gestion de l'énergie | N | N | N | N | 0 |
| | Services de surveillance de la consommation d'énergie | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Services du contrôle de la demande | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Services d'intégration des processus | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Services d'analyse et de modélisation des données | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Technologie d'automatisation et de contrôle | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Investissements en propriétés écoénergétiques non certifiées | Investissements en propriétés écoénergétiques non certifiées | N | N | N | N | N |
| | Certification de bâtiment écoénergétique | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | |
| Conception industrielle et services connexes | Conception aérodynamique | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Test aérodynamique | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Outils et services de modélisation | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Services de consultation en efficacité énergétique | N | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Conception de technologies de contrôle des émissions | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Services de conception circulaire | N | N | N | N | N |

Tableau 3

Activités relatives aux ressources durables – eau

Tableau 3a
Réduction de la consommation d'eau et des pertes

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|--------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Eau et eaux usées | | | | | | |
| Valorisation de l'eau | Planification et conception | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Consultation en efficacité | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Laboratoire | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Mise à l'essai, validation et vérification | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Formation et exploitation des installations | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Équipement pour réduire la consommation d'eau | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Processus de dessalement de l'eau | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Récupération des eaux de pluie | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Inspection des canalisations | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 3b
Gestion de l'eau

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Eau et eaux usées | | | | | | |
| Mesure et contrôle de la consommation d'eau | Logiciels | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Plateformes ou systèmes | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Capteurs | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Technologies de l'information et des communications | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 3c
Recyclage de l'eau

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|--------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Eau et eaux usées | | | | | | |
| Recyclage | Réutilisation des eaux grises | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Technologies de recyclage de l'eau | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 4

Activités relatives aux ressources durables – agriculture, sylviculture et biodiversité

Tableau 4a
Agriculture

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Agriculture de précision, sylviculture, biodiversité | | | | | | |
| Intrants de précision | Engrais de précision et autres intrants (p. ex., semences intelligentes) | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Machines et matériel | Semoirs à débit variable et de précision (GPS), dispositifs d'épandage d'engrais à débit variable et de précision (GPS), pulvérisateurs à débit variable et de précision (GPS), etc. | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Capteurs (feuillage, rendement, etc.) | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Progiciels de soutien à la décision en matière d'agriculture de précision pour l'ensemencement, la pulvérisation, l'épandage d'engrais, l'irrigation | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | UAV et drones pour plateformes agricoles | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Ionophores pour l'alimentation du bétail | N | N | N | N | N |
| | Technologies de précision pour l'alimentation du bétail (capteurs RFID, alimentateurs automatisés) | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Digesteurs anaérobie | N | N | N | N | N |
| | Autre | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 4b
Aquaculture

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Agriculture de précision, sylviculture, biodiversité | | | | | | |
| Aquaculture | Sources d'alimentation alternatives (plantes, algues, protéines à base de levure pour remplacer la consommation de farine de poisson) | N | N | N | N | N |
| | Réduction et recyclage des déchets de poisson (collecte/filtrage des déchets solides et liquides) | N | N | 0 | 0 | N |
| | Conversion à une culture terrestre (p. ex., systèmes d'aquaculture de recirculation) | N | N | 0 | 0 | N |
| | Pompes, filtres, processus écoénergétiques | N | N | 0 | 0 | N |
| | Produits d'aquaculture biologiques et services connexes | N | N | N | N | N |

Tableau 4c
Flore et faune sauvages

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Agriculture de précision, sylviculture, biodiversité | | | | | | |
| Gestion de la flore et de la faune sauvages | Minimisation des prélèvements de flore et de faune sauvages | N | N | N | N | N |
| | Activités de restauration de la flore et de la faune | N | N | N | N | N |
| | Mesures, contrôle et laboratoires de gestion de la flore et de la faune sauvages | N | N | N | N | N |
| | Activités de formation et d'administration relatives à la gestion de la flore et de la faune | N | N | N | N | N |

Tableau 4d
Sylviculture

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Agriculture de précision, sylviculture, biodiversité | | | | | | |
| Sylviculture durable | Gestion des terres boisées (y compris restauration, reconstitution, développement de nouvelles terres boisées, prévention et contrôle des incendies) | N | N | N | N | 0 |
| | Minimisation des prélèvements de ressources forestières | N | N | N | N | 0 |
| | Mesures, contrôle et laboratoires de gestion des forêts | N | N | N | N | 0 |
| | Activités de formation et d'administration relatives à la gestion des forêts | N | N | N | N | 0 |
| | Technologies d'échantillonnage de précision et de collecte de données | N | N | N | N | N |

Tableau 5
Activités relatives aux ressources durables – minéraux

Tableau 5a
Minéraux et métaux

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Exploitation minière, traitement, matériaux, fabrication et industrie | | | | | | |
| Utilisation des ressources minérales | Modifications de processus pour réduire la consommation de ressources minérales | N | N | N | N | N |
| | Production de matériaux remplaçant ceux à base de ressources minérales | N | N | N | N | N |
| | Mesure/contrôle relatifs à la réduction de l'utilisation de ressources minérales | N | N | N | N | N |
| | Récupération des matériaux à base de ressources minérales | N | N | N | N | N |
| | Machines de récupération des métaux | N | N | N | N | N |
| Exploitation minière verte et traitement | Extraction par solvant améliorée | N | N | N | N | N |
| | Traitement écologique des minerais | N | N | N | N | N |
| Gestion des déchets | Recyclage et retraitement | N | N | N | N | N |
| Efficacité énergétique | Processus et équipements à haut rendement énergétique pour diverses applications | N | N | N | N | N |
| Utilisation d'énergie à faible teneur en carbone | Combustibles non fossiles renouvelables | N | N | N | N | N |
| Remise en état des sites | Technologies de couverture | N | N | N | N | N |
| Écosystèmes | Dépoussiéreurs | N | N | N | N | N |

Tableau 6 Produits adaptés

Tableau 6a
Équipement et appareils écoénergétiques

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Efficacité énergétique | | | | | | |
| Équipement industriel efficace | Brûleurs et chaudières à haute efficacité | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Pompes et moteurs à haute efficacité | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | CVC industriel à haute efficacité | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Systèmes d'éclairage industriels à haute efficacité | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Batteries de dispositifs portatifs | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Équipement commercial et résidentiel efficace | CVC commercial et résidentiel à haute efficacité | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Appareils électriques à haute efficacité | N | N | N | N | N |
| | Systèmes d'éclairage à haute efficacité | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 6b
Mobilité durable

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Transport | | | | | | |
| Équipements d'automobile économe en combustible | Moteurs économes en combustible et leurs composantes (y compris électriques et hybrides) | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Batteries pour véhicules électriques | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Véhicules électriques alimentés par batterie autres éléments | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Piles à combustible empilées pour véhicules | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Piles à combustible – autres composantes | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Composantes d'automobile fabriquées à partir de matériaux légers | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Infrastructure de véhicules électriques (stations de rechargement) | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Infrastructure de rechargement pour carburant de remplacement (y compris hydrogène et gaz naturel) | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Moteurs pour GNL et GNC | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Cuves pour GNL et GNC | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Systèmes de contrôle pour GNL et GNC | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Dispositifs aérodynamiques | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Groupe auxiliaire de puissance | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Module de commande du moteur | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Pneus à faible résistance au roulement | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Surveillance des émissions de véhicules | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Modifications pour des carburants de remplacement | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Services d'inspection technique des émissions atmosphériques | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Équipement d'aérospatiale économe en combustible | Turbines économes en combustible | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Moteurs économes en combustible (y compris électriques et autres carburants de remplacement) | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Matériaux composites | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Composantes d'aéronefs fabriquées à partir de matériaux légers | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Métallurgie des poudres, enduits, polissage anodisation pour améliorer l'efficacité du carburant | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Infrastructure et gestion de la circulation | Contrôle intelligent de la circulation | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Infrastructure de circulation intégrée | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Gestion de la circulation | N | N | 0 | 0 | 0 |
| Autre | Partage de véhicules | N | N | N | N | N |
| | Équipement de transport électrique et économisant les ressources | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Gestion et logistique des parcs de véhicules | N | N | 0 | 0 | 0 |

Tableau 6c
Matériaux de pointe

| Secteur et sous-secteur | Domaine technologique / type de service | EBSE 2012 | EBSE 2015 | EBSE 2017 | EBSE 2018 | EBSE 2019 |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Matériaux, fabrication et industrie | | | | | | |
| Matériaux de pointe/légers | Produits fabriqués avec des procédés de fabrication additifs ou à faibles répercussions | N | N | N | N | N |
| | Nanotechnologie | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Matériaux composites | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Emballages de pointe | N | N | 0 | 0 | 0 |
| | Autres matériaux légers | N | N | 0 | 0 | 0 |