



Pratiques optimales de gestion écologiquement rationnelle

Dans les établissements **de reconditionnement
et de recyclage** de produits électroniques usagés
et en fin de vie utile en Amérique du Nord



cec.org

La présente publication a été préparée par le Secrétariat de la Commission de coopération environnementale (CCE) et ne reflète pas nécessairement les vues des gouvernements du Canada, du Mexique ou des États-Unis. Le contenu de ce module a été rédigé et compilé à titre indicatif dans le cadre du projet « Gestion rationnelle des déchets électroniques en Amérique du Nord ». Il se fonde sur des critères reconnus à l'échelle internationale et des pratiques recommandées en matière de gestion écologiquement rationnelle qui visent le recyclage et le reconditionnement de produits électroniques usagés et en fin de vie utile. Il ne s'agit pas d'un programme de certification officielle soutenu par les gouvernements du Canada, du Mexique ou des États-Unis, ou par la CCE.

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

Sauf mention contraire, la présente publication est protégée en vertu d'une licence Creative Commons Paternité – Pas d'utilisation commerciale – Pas de modification.



Les icônes et images sont tirées de la série d'images de Microsoft Word©.

Citer comme suit :

CCE. *Pratiques optimales de gestion écologiquement rationnelle du reconditionnement et du recyclage des produits électroniques usagés et en fin de vie utile en Amérique du Nord*. Montréal, Canada, Commission de coopération environnementale, 2013.

Available in English – Disponible en español

Remerciements

La Commission de coopération environnementale (CCE) est une organisation intergouvernementale créée pour soutenir la coopération entre les pays signataires de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) en vue de résoudre les problèmes environnementaux qui présentent un intérêt à l'échelle continentale. À l'appui de son projet de Gestion rationnelle des déchets électroniques en Amérique du Nord, la CCE a élaboré le présent guide de formation destiné à répondre aux besoins des petites et moyennes entreprises nord-américaines qui reconditionnent ou recyclent des déchets électroniques.

La CCE remercie Laurie Giroux, de la firme Giroux Environmental Consulting, Carolyn Webb, Anne Goodman, ainsi que la firme GLA Environmental Inc., pour leur apport à titre de principaux consultants dans le cadre de ce travail. Nous savons gré aux personnes suivantes de leur précieux apport de spécialistes dans la réalisation du guide : Michael Vanderpol, d'Environnement Canada ; Rick Picardi et Karen Pollard, de l'US EPA; Arturo Gavilán, Frinée Cano et Víctor Alcántara, de l'*Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático*—(INECC, Institut national d'écologie et des changements climatiques). Nous remercions aussi les personnes suivantes, que nous avons interviewées et qui ont mis à contribution leur temps et leurs compétences pour que ce travail puisse être réalisé. Au Canada : Shauna L. McCaffrey, de Renewed Computer Technology Canada, et Dennis Maslo, de Computation Ltd.; aux États-Unis : Kelley Keogh, de Greeneye Partners LLC, et Pat Furr, de Computers for Classrooms; au Mexique : Álvaro Núñez, de *Recicla Electrónicos México* (Remsa), Jan René Aguirre Palme, de Proambi, SA de CV, et Albino Fernand Bessa, de Technologies Displays Mexicana, SA de CV.

Marco Heredia, gestionnaire de programme au Secrétariat de la CCE, a assuré la gestion et la supervision du projet. Gabriela Sánchez a contribué à l'élaboration du matériel pour le guide de formation.

Pour plus de renseignements :

Commission de coopération environnementale

393, rue St-Jacques Ouest

Bureau 200

Montréal (Québec)

H2Y 1N9

Canada

t 514.350.4300 f 514.350.4372

info@cec.org / www.cec.org





Commission de coopération environnementale

**Pratiques optimales de
gestion écologiquement rationnelle
du reconditionnement et du recyclage
des produits électroniques
usagés et en fin de vie utile
en Amérique du Nord**

*Module 7a : Autoévaluation de l'apprentissage —
gestionnaires*

Page intentionnellement laissée en blanc.

Table des matières

7	Module 7a : Autoévaluation de l'apprentissage à l'intention des gestionnaires	1
7.1	Introduction	1
7.2	Révision des modules	2
7.2.1	<i>Module 1: Introduction à la gestion écologiquement rationnelle — messages clés à retenir.....</i>	<i>2</i>
7.2.2	<i>Module 2 : Engagement de la direction — messages clés à retenir.....</i>	<i>3</i>
7.2.3	<i>Module 3 : Évaluation des risques — messages clés à retenir</i>	<i>4</i>
7.2.4	<i>Module 4 : Prévention et réduction des risques — messages clés à retenir.....</i>	<i>5</i>
7.2.5	<i>Module 5 : Conformité à la loi — messages clés à retenir.....</i>	<i>6</i>
7.2.6	<i>Module 6 : Tenue de dossiers et mesure du rendement — messages clés à retenir.....</i>	<i>7</i>
7.3	Autoévaluation de l'apprentissage.....	8
7.4	Sommaire des messages clés à retenir	14
7.5	Sommaire des engagements.....	15

Page intentionnellement laissée en blanc.

7 **Module 7a : Autoévaluation de l'apprentissage à l'intention des gestionnaires**

7.1 **Introduction**

Le présent module donne aux participants l'occasion de passer en revue la matière abordée dans le cadre de la formation et d'évaluer comment le contenu peut en être appliqué à divers scénarios. Les participants sont invités à utiliser ce module pour vérifier leur compréhension de la matière et déterminer les éléments qu'il conviendrait de revoir.

Les sous-sections qui suivent comprennent :

- une récapitulation des messages clés à retenir indiqués dans chaque module;
- des questions de discussion ou de réflexion destinées à aider les participants à évaluer les connaissances acquises grâce à la formation;
- une feuille sur laquelle chaque participant indiquera les trois apprentissages clés qu'il a tirés de la formation;
- une page intitulée « Engagement » sur laquelle chaque gestionnaire indiquera trois principaux engagements en matière de gestion écologiquement rationnelle (GER) à prendre à son établissement.

7.2 Révision des modules

7.2.1 Module 1 : Introduction à la gestion écologiquement rationnelle — messages clés à retenir

Définition de la gestion écologiquement rationnelle (GER) :

Prendre toutes les mesures pratiques pour faire en sorte que les produits usagés et/ou en fin de vie utile et les déchets soient gérés de manière à protéger la santé humaine et l'environnement.



Raisons de mettre en œuvre la GER :

- ✓ pour protéger la santé et de vos employés et de leurs familles, votre collectivité locale et l'environnement;
- ✓ pour veiller à ce que tous les risques potentiels pour l'environnement et pour la santé et la sécurité du travail associés aux opérations de reconditionnement et de recyclage soient efficacement gérés et que les employés soient adéquatement protégés contre ces risques;
- ✓ pour rendre votre entreprise mieux en mesure d'atteindre ou de dépasser les critères fixés dans les règlements actuels, nouveaux et futurs concernant l'environnement, la santé et la sécurité — la mise en œuvre de la GER aide à assurer l'exercice de la diligence requise à l'égard de ces critères et va au-delà des exigences de base de la conformité pour assurer un niveau plus élevé de protection de la santé, de la sécurité et de l'environnement;
- ✓ pour accroître les possibilités de faire affaire avec de nouveaux clients, qui réclament de plus en plus souvent que les établissements de traitement des produits électroniques adoptent des pratiques de GER;
- ✓ pour accroître éventuellement la marge de profit de votre entreprise en récupérant une plus grande quantité de matières qui ont une valeur économique élevée, ainsi qu'en améliorant l'efficacité opérationnelle tout en réduisant les coûts;
- ✓ pour procurer à votre entreprise un avantage de marketing distinct par rapport à vos concurrents, en particulier si elle en vient à être certifiée comme se conformant aux normes de GER;
- ✓ pour établir de meilleures relations avec les autorités réglementaires, le public et les partenaires commerciaux.

Les critères de l'OCDE pour la GER (critères de performance de base) :

1. un système de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité;
2. une politique et des procédures relatives à l'environnement, à la santé et à la sécurité;
3. un programme de surveillance, de relevés et de rapports
4. un programme de formation de tout le personnel
5. un plan d'intervention d'urgence
6. un plan de fermeture et de suivi ultérieur

Les critères de la Convention de Bâle des Nations Unies pour la GER :

1. l'engagement de la direction à l'égard d'une approche systématique (un système de gestion);
2. un processus d'évaluation des risques;
3. un processus de prévention et de réduction au minimum des risques;
4. le respect des obligations légales;
5. un niveau approprié de sensibilisation et de compétence chez les employés;
6. la tenue de dossiers et des activités de surveillance, de suivi et d'évaluation du rendement de l'établissement;
7. la prise de mesures correctives afin de remédier aux risques pour l'environnement, la santé et la sécurité;
8. la prise de mesures à l'appui de la transparence et de la vérification relativement à tous les critères susmentionnés.

7.2.2 Module 2 : Engagement de la direction — messages clés à retenir

L'engagement de la direction permet à un établissement de mettre en œuvre la GER et comprend les éléments suivants :



- ✓ une approche systématique de la GER, y compris un système de gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité;
- ✓ une politique sur l'environnement, la santé et la sécurité en tant qu'engagement de la direction envers les employés qui régit tous les plans et les procédures dans les composantes du système de gestion;
- ✓ un engagement à l'égard de la transparence et de la vérification au moyen de :
 - la mise en place d'une culture d'entreprise axée sur l'amélioration continue,
 - la documentation des procédures,
 - la communication et la production de rapports;
- ✓ un engagement vis-à-vis de la formation des employés afin de protéger l'environnement, la santé des travailleurs et la sécurité de la collectivité.

Lorsque combinées, les pratiques optimales présentées dans le module 2 permettront à votre entreprise d'être mieux placée pour donner l'assurance de son engagement à protéger la santé et la sécurité des travailleurs, l'environnement et la collectivité locale.

7.2.3 Module 3 : Évaluation des risques — messages clés à retenir

Le processus d'évaluation des risques :



- ✓ Il est important de déterminer et d'évaluer les risques directement liés aux activités, opérations et services de l'établissement, de même que les risques pouvant découler d'écarts dans les politiques et procédures, afin d'assurer la santé et la sécurité du travail. Ces risques peuvent être présents dans votre établissement ou concerner les entreprises de traitement, les fournisseurs et les prestataires de services en aval avec lesquels vous faites affaire.
- ✓ Les produits électroniques usagés et en fin de vie utile contiennent des substances dangereuses telles que le plomb, le mercure, le cadmium et le béryllium. D'autres substances dangereuses comme les dioxines et les furanes peuvent se former durant les opérations de recyclage. Toutes les substances dangereuses peuvent mettre en danger la santé et la sécurité des employés, la collectivité locale et l'environnement; il importe donc de les déterminer et de les examiner au cours du processus d'évaluation des risques.
- ✓ Le processus d'évaluation des risques comprend cinq étapes :
 - Étape 1 : déterminer les stades des opérations
 - Étape 2 : déterminer les dangers
 - Étape 3 : évaluer les dangers et l'exposition aux dangers (niveaux de risque)
 - Étape 4 : déterminer les conséquences ou les effets des dangers — caractériser les risques
 - Étape 5 : évaluer et hiérarchiser les risques
- ✓ Afin d'assurer la GER, on hiérarchise (classe par ordre de priorité) les risques durant le processus d'évaluation des risques, après quoi on les élimine si possible. ou on les réduit au minimum si on ne peut pas les éliminer.

Grâce à l'adoption de l'ensemble des pratiques optimales présentées dans le module 3, votre entreprise sera mieux en mesure de garantir qu'elle témoigne d'un engagement sérieux à l'égard de la santé et de la sécurité des employés, de l'environnement et de la collectivité locale.

7.2.4 Module 4 : Prévention et réduction des risques — messages clés à retenir

Pourquoi mettre en œuvre le processus de prévention et de réduction des risques?

Les efforts faits afin de réduire au minimum les risques pour l'environnement et pour la santé et la sécurité des employés sont importants :

- ✓ pour réduire les maladies chez les employés et dans la collectivité;
- ✓ pour réduire les accidents chez les employés;
- ✓ pour accroître la sensibilisation, dans l'établissement, aux dangers et à la façon de prévenir les risques — cela contribuera à l'adoption de pratiques de travail plus sûres;
- ✓ pour accroître la compétence des employés en leur offrant des activités régulières de formation.



Comment mettre en œuvre la prévention et la réduction des risques?

Les entreprises peuvent adopter bon nombre des pratiques de GER décrites dans ce module, par exemple l'engagement :

- ✓ à réduire les dangers à la source (en appliquant des contrôles pendant le traitement manuel, en diminuant les émissions durant le traitement mécanique et en surveillant les émissions dans les aires de traitement);
- ✓ à recourir aux procédures et à la formation pour accroître la sensibilisation, la compréhension et la compétence des employés en ce qui concerne les moyens de réduire les dangers pour l'environnement ainsi que pour la santé et la sécurité des employés engendrés par les opérations de l'entreprise;
- ✓ à utiliser l'équipement de protection individuelle pour protéger la santé et la sécurité des employés dans toutes les zones désignées des établissements de reconditionnement et de recyclage de produits électroniques. L'équipement de protection individuelle peut comprendre des dispositifs de protection de la vue et de l'ouïe, des mains et du corps, des voies respiratoires et de la tête. Si cet équipement n'est pas porté correctement et systématiquement, les employés et les membres de leur famille pourraient tomber gravement malades.



Grâce à l'adoption de l'ensemble des pratiques optimales présentées dans le module 4, votre entreprise sera mieux en mesure de garantir qu'elle témoigne d'un engagement sérieux à l'égard de la santé et de la sécurité des employés, de l'environnement et de la collectivité locale.

7.2.5 Module 5 : Conformité à la loi — messages clés à retenir

Des obligations légales ont été établies pour protéger la santé humaine et l'environnement. En veillant à ce que votre établissement respecte ces obligations, vous mettez en œuvre un volet clé de la GER. La conformité à la loi procurera aussi de nombreux autres avantages à votre établissement :



- ✓ Le respect de la réglementation relative à la santé et à la sécurité permettra à votre lieu de travail d'être productif. Avec des employés en santé qui ne tombent pas malades ou qui ne se blessent pas, vous éviterez des temps d'arrêt.
- ✓ Vous éviterez des sanctions pour non-conformité aux exigences juridiques touchant la santé et la sécurité au travail ou la protection de l'environnement, qui peuvent être très rigoureuses. Ces sanctions vont des amendes aux poursuites pénales et à la fermeture des établissements.
- ✓ Votre établissement se forgera et conservera une réputation d'entreprise sans reproche, les autres compagnies et les clients n'ayant aucun motif de s'inquiéter d'activités illégales de votre part.
- ✓ Votre établissement sera plus susceptible d'être considéré comme un prestataire de services autorisé dans le cadre de programmes de responsabilité élargie des producteurs et d'intendance environnementale des produits électroniques, et d'être admissible à des subventions au titre de ces programmes (si de tels incitatifs existent dans votre région et si vous satisfaites aux autres critères d'admissibilité).
- ✓ Votre établissement disposera des outils, des ressources et des connaissances nécessaires pour donner aux investisseurs, aux compagnies d'assurances, aux gouvernements et au public l'assurance qu'il mène ses activités conformément à la loi.

Une approche systématique de la gestion écologiquement rationnelle comporte les éléments suivants :

- ✓ Vérifier et documenter régulièrement les obligations juridiques applicables à votre établissement — les méthodes de vérification de ces obligations légales et des modifications réglementaires devraient être documentées, appliquées, diffusées et tenues à jour.
- ✓ Réévaluer périodiquement les exigences juridiques qui s'appliquent aux opérations et aux activités de votre établissement — c'est particulièrement important si des changements surviennent ou sont prévus dans la portée ou la nature des opérations et activités de votre établissement ou dans la réglementation en vigueur.
- ✓ Surveiller régulièrement la conformité aux exigences juridiques en vigueur — les méthodes de surveillance devraient être documentées, appliquées, diffusées et tenues à jour.
- ✓ Conserver des preuves documentaires de la conformité aux exigences juridiques en vigueur.
- ✓ Communiquer de temps à autre avec les organismes de réglementation dont vous relevez et maintenir de bonnes relations de travail avec eux — ces organismes peuvent aussi fournir des documents sur la conformité et offrir des ateliers de formation pour vous aider à bien comprendre vos obligations légales.
- ✓ Vous assurer que les établissements de traitement en aval respectent toutes leurs obligations légales et ont pris des mesures pour appliquer la GER à leurs opérations et à leurs activités.

7.2.6 Module 6 : Tenue de dossiers et mesure du rendement — messages clés à retenir

Une tenue de dossiers et une évaluation du rendement efficaces permettent à une organisation :



- ✓ de gérer ses opérations courantes plus efficacement à l'aide de données (« on ne peut pas gérer ce qu'on ne mesure pas », c'est-à-dire qu'on ne peut pas gérer afin d'améliorer si on ne procède pas à des évaluations pour savoir où il y a amélioration et où il n'y en a pas);
- ✓ de démontrer sa responsabilité auprès des organismes de réglementation, de certification et d'assurance en ayant sous la main la documentation appropriée et en étant en mesure de la rendre disponible rapidement sur demande;
- ✓ d'être organisée, en disposant de dossiers et de documentation pour faire la démonstration des procédures, systèmes, etc. auprès des employés et des autorités au besoin;
- ✓ de faciliter les vérifications de conformité tant internes qu'externes effectuées par les organismes de certification et de réglementation;
- ✓ de démontrer un engagement à l'égard de la transparence et de la vérification;
- ✓ de détecter ou confirmer l'existence d'un problème et de permettre la mise en œuvre rapide de mesures correctives;
- ✓ de mesurer et d'évaluer l'efficacité des mesures correctives adoptées pour régler les problèmes en comparant avec les données de référence accumulées au fil du temps.

Définitions importantes:

Qu'est-ce que la tenue de dossiers?

La pratique qui consiste à créer des documents écrits qui favorisent la prise de décisions efficaces, facilitent les activités courantes et permettent de procéder à des vérifications d'efficacité, et qui peuvent être requis pour garantir la conformité à la loi dans certaines situations.

Qu'est-ce que la mesure du rendement?

Un processus visant à établir des buts ou des objectifs, à mesurer le progrès vers ces buts et à déterminer les actions nécessaires afin d'améliorer le rendement futur par rapport à ces buts (mesures correctives).

Qu'est-ce qu'une mesure corrective?

Une mesure visant à améliorer les processus opérationnels qui ne sont pas conformes aux pratiques ou aux objectifs souhaités par l'organisation.

Qu'est-ce que la transparence?

Le fait de rendre accessibles au public des renseignements relatifs aux engagements de l'organisation, à ses activités et à son rendement liés à la mise en œuvre de la GER.

Qu'est-ce que la vérification?

La pratique qui consiste à évaluer les résultats par rapport aux normes ou aux objectifs. Souvent, la vérification exige des preuves; celles-ci peuvent être obtenues au moyen de l'examen des dossiers, de la vérification ou des inspections.

7.4 Sommaire des messages clés à retenir

Veillez indiquer les trois messages clés ou apprentissages clés que vous entendez retenir de cette formation (en tenant compte de la totalité des modules) :

1. _____

2. _____

3. _____



7.5 Sommaire des engagements

Veillez indiquer trois domaines prioritaires que vous travaillerez à améliorer à votre établissement en vous basant sur ce que vous avez appris durant cette formation.

1. _____

2. _____

3. _____

Signature

Date

