

## FICHE TECHNIQUE # 7

### ACQUISITION DE MICRO-ORDINATEURS<sup>1</sup> ET D'ÉCRANS MOINS DOMMAGEABLES POUR L'ENVIRONNEMENT

#### Indicateurs annuels de performance administrative de la Stratégie gouvernementale de développement durable 2008-2013

**Année de référence 2011-2012 : acquisitions faites avant le 31 mars 2012**

La collaboration de toutes les organisations publiques assujetties à la Loi sur le développement durable est requise pour contribuer à l'activité incontournable de la Stratégie qu'est l'« Adoption de mesures de gestion environnementale et de pratiques d'acquisition écoresponsables », ainsi qu'à la mise en œuvre de la Politique administrative pour un gouvernement écoresponsable. Notamment, les Indicateurs annuels de performance administrative 2011-2012 de la Stratégie invitent les ministères et organismes à répondre à la question suivante :

- **AVEZ-VOUS ACHETÉ OU POSSÉDEZ-VOUS, DANS UNE PROPORTION D'AU MOINS 80% DES MICRO-ORDINATEURS (DE TABLE, PORTABLES) ET DES ÉCRANS RÉPONDANT AUX CRITÈRES EPEAT ?**

#### Technologies de l'information - Aspects et impacts

Le secteur des technologies de l'information est responsable de 2 % des rejets de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère, soit autant que l'ensemble de la flotte aérienne mondiale<sup>2</sup>. C'est également un secteur polluant car les micro-ordinateurs contiennent de nombreuses substances toxiques : plomb, mercure, cadmium, polybromobiphényles, etc. Envoyés à l'élimination, les métaux lourds contenus dans les déchets informatiques peuvent représenter un danger pour l'environnement et la santé humaine.

Selon les données recensées en 2006, les Québécois auraient acheté plus de 3,8 millions d'appareils électroniques générant ainsi quelque 39 424 tonnes de résidus. De ce nombre, 39% auraient été réemployés ou recyclés.



Il est aujourd'hui possible d'acheter du matériel informatique moins dommageable pour l'environnement. Celui-ci contient moins de substances toxiques et est conçu pour être plus facilement recyclable. De plus, l'utilisation d'équipements plus respectueux de l'environnement se traduit souvent par des économies d'énergie et, par conséquent, par une facture moins élevée.

---

<sup>1</sup> Le terme micro-ordinateurs englobe les micro-ordinateurs de table, les micro-ordinateurs portatifs et les écrans.

<sup>2</sup> Source : RECYC-QUÉBEC, fiche « Les résidus des technologies de l'information et des communications (TIC) <http://www.recyq-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/Fiche-tic.pdf>

## Réemploi des équipements liés à la micro-informatique

Avant de vendre un bien, les ministères et organismes doivent le déclarer en surplus afin qu'il soit d'abord offert aux autres ministères et organismes par l'intermédiaire du babillard électronique<sup>3</sup> pour un transfert possible. Le réemploi constitue une formule à privilégier pour minimiser les impacts environnementaux négatifs liés aux biens excédentaires et pour maximiser les impacts sociaux et économiques positifs liés à leur réutilisation interne ou par d'autres organisations.

Les équipements liés à la micro-informatique non réclamés par un ministère ou un organisme dans le babillard électronique sont envoyés à l'OPEQ (Ordinateurs pour les écoles du Québec) qui récupère et recycle les équipements en faveur d'une commission scolaire, au bénéfice d'une école offrant l'enseignement de niveaux primaire ou secondaire ou en faveur d'un établissement d'enseignement privé offrant l'enseignement de niveaux primaire ou secondaire. Pour plus de détails sur la gestion des biens excédentaires, vous pouvez consulter la fiche technique # 5 qui traite de ce sujet.

## Critères du *Electronic Product Environmental Assessment Tool* (EPEAT) ou « Outil d'évaluation environnementale des produits électronique »

Créé aux États-Unis en 2006 par le Green Electronic Council (GEC), EPEAT est un outil qui permet aux acheteurs d'évaluer et de comparer du matériel informatique – PC, portables, écrans – en fonction de leurs caractéristiques environnementales. EPEAT est fondé sur le standard IEEE 1680-2006 (norme pour l'évaluation environnementale des ordinateurs personnels). Le matériel est évalué selon 23 critères obligatoires et 28 critères optionnels.

Ces critères sont classés sous 8 catégories : réduction/élimination des substances dangereuses, choix de composantes respectant l'environnement, prise en compte de la fin de vie du matériel dès la conception, durabilité du matériel, réduction de la consommation d'énergie, gestion de la fin de vie utile, performance organisationnelle et emballages.

---

<sup>3</sup> *Guide de vente pour les ministères*, Centre de services partagés du Québec :  
<http://142.213.170.6/surplus2/guidevente/index.html>

Les critères utilisés par EPEAT (R = requis/O = optionnel)

| <i>Réduction/élimination des matières susceptibles d'affecter l'environnement</i> |  |
|---|--|
| R   | Conformité avec les dispositions de la Directive RoHS de l'Union européenne à sa date d'entrée en vigueur                  |
| R   | Déclaration de la quantité de mercure utilisé dans les sources de lumière (mg)   |
| R   | Élimination du cadmium ajouté intentionnellement   |
| R   | Élimination des ignifuges PCCC et des plastifiants ajoutés intentionnellement dans certaines applications                  |
| O   | Bas seuil pour la quantité de mercure utilisé dans les sources de lumière  |
| O   | Élimination du mercure intentionnellement ajouté dans les sources de lumière   |
| O   | Élimination du plomb ajouté intentionnellement dans certaines applications   |
| O   | Élimination du chrome hexavalent ajouté intentionnellement   |
| O   | Grandes pièces en plastique ne contenant pas certains ignifuges spécifiés dans la Directive du Conseil européen 67/548/EEC |
| O   | Piles ne contenant pas de plomb, de cadmium ni de mercure  |
| O   | Grandes pièces en plastique sans PVC   |
| <i>Choix des matériaux</i>  |  |
| R   | Déclaration du contenu de plastique postconsommation recyclé (%)   |
| R   | Déclaration du contenu de plastique renouvelable/d'origine biologique (%)  |
| R   | Déclaration du poids du produit (lb)   |
| O   | Contenu minimum de plastique postconsommation recyclé  |
| O   | Contenu maximal de plastique postconsommation recyclé  |
| O   | Contenu minimum de plastique renouvelable/d'origine biologique   |
| <i>Conception en vue de la fin de vie utile</i>                                   |  |
| R   | Identification des matériaux nécessitant un traitement particulier   |
| R   | Élimination des peintures et revêtements incompatibles avec le recyclage ou la réutilisation                               |
| R   | Démontage facile du boîtier  |
| R   | Marquage des composantes en plastique  |
| R   | Identification et retrait des composantes contenant des matières dangereuses   |
| R   | Réutilisable/recyclable à 65 % minimum   |
| O   | Quantité réduite de types de matières plastiques   |
| O   | Pièces en métal moulées ou collées qui sont éliminées ou démontables   |
| O   | Réutilisable/recyclable à 90 % minimum   |
| O   | Séparation manuelle des matières plastiques  |
| O   | Marquage des matières plastiques   |

| <i>Longévité du produit/extension du cycle de vie</i> |   |
|---|---|
| R   | Possibilité de garantie ou entente de service de trois ans additionnelle  |
| R   | Possibilité de mise à niveau avec outils communs  |
| O   | Conception modulaire  |
| O   | Disponibilité des pièces de rechange  |
| <i>Conservation de l'énergie</i>                      |   |
| R   | ENERGY STAR <sup>MD</sup>   |
| O   | Adoption précoce de nouveaux standards ENERGY STAR <sup>MD</sup>  |
| O   | Accessoire énergie renouvelable offert  |
| O   | Accessoire énergie renouvelable standard  |
| <i>Gestion de la fin de vie utile</i>                 |   |
| R   | Service de reprise de produits offert   |
| R   | Service de reprise des piles rechargeables offert   |
| O   | Vérification (audit) des fournisseurs recycleurs  |
| <i>Rendement de l'entreprise</i>                      |   |
| R   | Preuve de la compatibilité de la politique environnementale de l'entreprise avec la norme ISO 14001             |
| R   | Système de gestion environnementale auto-homologué pour les organisations de conception et de fabrication       |
| R   | Rapport d'entreprise conforme au Performance Track Program ou à la Global Reporting Initiative (GRI)            |
| O   | Système de gestion environnementale homologué par des tiers pour les organisations de conception et fabrication |
| O   | Rapport d'entreprise basé sur la Global Reporting Initiative (GRI)  |

| <i>Emballage</i> |  |
|------------------|--|
| R                | Réduction/élimination des produits toxiques ajoutés intentionnellement à l'emballage |
| R                | Matériaux d'emballage séparables   |
| R                | Déclaration du contenu recyclé   |
| O                | Emballage recyclable à 90 % et matières plastiques identifiées                       |
| O                | Lignes directrices sur le contenu postconsommation minimum                           |
| O                | Programme de reprise des emballages  |
| O                | Documentation des emballages réutilisables   |

Source : <http://www.epeat.net/Criteria.aspx#criteriatable> consulté le 25 août 2008 (traduction libre)

EPEAT propose aux fabricants 3 étiquettes :

|   |   |
|---|---|
|  | Bronze (23 critères obligatoires respectés)                 |
|  | Argent (bronze plus 50 % des critères optionnels respectés) |
|  | Or (bronze plus 75 % des critères optionnels respectés)     |

L'obtention de l'étiquette s'effectue par une auto-évaluation du fabricant. Le GEC réalise des tests aléatoires pour garantir le respect des critères.

Pour connaître les fournisseurs participants au programme EPEAT et leurs produits, consultez le [www.epeat.net](http://www.epeat.net) puis cliquez sur *Search Product Registry* pour avoir accès à la banque de données EPEAT. Vous pourrez ainsi identifier les fournisseurs et les produits susceptibles de répondre à vos besoins.



### ACQUÉRIR du matériel informatique RÉPONDANT AUX CRITÈRES EPEAT

Pour les organisations qui effectuent leurs achats auprès des fournisseurs, inscrivez les spécifications exigées pour les produits à acquérir dans l'appel d'offres. Au minimum, exigez des produits étiquetés EPEAT bronze.

Exemple :

« Le soumissionnaire doit soumissionner des micro-ordinateurs ayant une certification EPEAT de niveau « BRONZE ». Le produit offert doit être clairement visible (modèle précis) sur le site Internet [www.epeat.net](http://www.epeat.net) du « Green Electronics Council » dans le niveau ci-haut mentionné. Le site étant américain, la certification sera recherchée exclusivement parmi les catégories « DESKTOPS », « NOTEBOOKS » ou « SCREEN ».

### Services et garanties offerts par le CSPQ

Depuis le 21 mai 2008, l'offre permanente de la Direction générale des acquisitions (DGACQ) du CSPQ est uniquement composée de micro-ordinateurs et d'écrans répondant aux critères EPEAT argent ou EPEAT or. De plus, la DGACQ s'assure que les fournisseurs et le matériel offert répondent aux critères suivants :

1. Fournisseurs membres de Recyclage des produits électroniques Canada (RPEC – ESPC)
  - a. pour les manufacturiers de micro-ordinateurs et de moniteurs et les assembleurs de micro-ordinateurs
2. Produits conformes à la norme ACPI 2.0 (Advance Configuration & Power Management Interface).
3. Produits certifiés ISO 9296 : 1988 et ISO 7779 : 1999 (TC099, TC005) (pour l'acoustique).
  - a. pour les micro-ordinateurs de table
4. Vitesse de rotation du ventilateur du CPU s'ajuste en fonction de la chaleur dégagée.
5. Consommation de courant selon la charge du système (Enhanced Intel Speedstep Technology).

6. Protection du clavier contre les éclaboussures de liquides grâce à une couche protectrice sous le clavier (pour catégorie portable).
7. Emballage constitué à 90 % de matières recyclables.

Pour plus d'informations sur les spécifications relatives aux micro-ordinateurs et écrans, consultez le [www.approvisionnement-quebec.gouv.qc.ca](http://www.approvisionnement-quebec.gouv.qc.ca) | technologies de l'information (matériel) ou communiquez avec le Service à la clientèle de la DGACQ au 1-888-588-5438 ou 418-643-6438.

### **N'oubliez pas de respecter la réglementation relative aux achats**

Le Règlement sur les contrats d'approvisionnement des ministères et des organismes publics (A-6.01, 4.0.04) prévoit qu'un organisme public peut spécifier une exigence liée au développement durable et à l'environnement dans un appel d'offres, en autant que cela assure une juste concurrence.

Si en exigeant une telle spécification cela a pour effet de réduire indûment la concurrence, l'organisme ne peut exiger cette spécification. Toutefois, il peut accorder au fournisseur qui y répond une marge préférentielle d'au plus 10%. Ces dispositions doivent être indiquées dans les documents d'appels d'offres.

#### **Pour renseignement :**

Direction de la formation sur les marchés publics

Secrétariat du Conseil du trésor

Téléphone : 418-644-2959

[conseil.acquisitions@sct.gouv.qc.ca](mailto:conseil.acquisitions@sct.gouv.qc.ca)

#### **Conception et coordination :**

Bureau de coordination du développement durable, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

#### **Collaborateurs :**

Centre de services partagés du Québec (CSPQ)

Société québécoise de récupération et de recyclage (RECYC-QUÉBEC)

Dernière mise à jour : **septembre 2011**

|   |  |
|---|--|
| <b>Cycle de vie des produits et des services</b>  | <p>La pensée cycle de vie vise la prise en compte des relations environnementales, économiques et sociales propres à un produit ou à un service pendant tout son cycle de vie, c'est-à-dire « du berceau au tombeau ». Le cycle de vie d'un produit inclut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'extraction et la transformation des matières premières;</li> <li>• la fabrication;</li> <li>• l'emballage et la distribution;</li> <li>• l'utilisation;</li> <li>• la fin de vie du produit.</li> </ul> <p><a href="http://www.ciraig.org/">http://www.ciraig.org/</a></p> |
|                            | <p>Le symbole international de haute efficacité ENERGY STAR® permet de repérer les produits à rendement énergétique optimal offerts sur le marché.</p> <p><a href="http://www.oee.nrcan.gc.ca/residentiel/energystar-portal.cfm">http://www.oee.nrcan.gc.ca/residentiel/energystar-portal.cfm</a></p>  |
|                            | <p>GRI. Lignes directrices pour la reddition de compte en matière de développement durable.</p> <p><a href="http://www.globalreporting.org/Home">http://www.globalreporting.org/Home</a></p>   |
|                            | <p>Association professionnelle pour l'avancement des technologies. L'IEEE développe des certifications de produits.</p> <p><a href="http://standards.ieee.org/">http://standards.ieee.org/</a></p>   |
|  <p><b>ISO 11469</b></p> | <p>Identification générique et marquage des produits en matière plastique</p> <p><b>ISO 11469 :</b><br/> <a href="http://www.iso.org/iso/fr/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=27946">http://www.iso.org/iso/fr/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=27946</a></p>   |
| <p><b>ISO 14001</b></p>   | <p>Exigences relatives à un système de gestion environnementale</p> <p>Site officiel : <a href="http://www.iso.org/iso/fr/">http://www.iso.org/iso/fr/</a></p> <p><b>ISO 14001 :</b><br/> <a href="http://www.iso.org/iso/fr/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=31807">http://www.iso.org/iso/fr/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=31807</a></p>  |
| <p><b>RoHS</b></p>  | <p>Directive européenne visant la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.</p> <p><a href="http://www.rohsguide.com/">http://www.rohsguide.com/</a></p> <p>Guide français :<br/> <a href="http://fr.farnell.com/images/fr_FR/RoHs_Manuel_FR.pdf">http://fr.farnell.com/images/fr_FR/RoHs_Manuel_FR.pdf</a></p>  |

## FICHE TECHNIQUE # 7

### LISTE DE CONTRÔLE

#### ACQUISITION DE MICRO-ORDINATEURS<sup>4</sup> ET D'ÉCRANS MOINS DOMMAGEABLES POUR L'ENVIRONNEMENT

Nous suggérons d'utiliser cette liste pour documenter vos achats et la partie de votre parc informatique répondant aux critères EPEAT. Elle constituera votre preuve documentaire et sera conservée chez vous.

#### Au cours de l'année 2011-2012

|   |   |
|---|---|
| EN 2011-2012, EST-CE QU'AU MOINS 80 % DE VOS ACHATS TOTAUX D'ORDINATEURS ET ÉCRANS RÉPONDAIENT AUX CRITÈRES EPEAT ?   | OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> |
| AU 31 MARS 2012, LE PARC INFORMATIQUE (ORDINATEURS DE TABLE, PORTABLES ET ÉCRANS) DE VOTRE ORGANISATION ÉTAIT-IL COMPOSÉ D'AU MOINS 80 % D'ORDINATEURS ET D'ÉCRANS RÉPONDANT AUX CRITÈRES EPEAT ? | OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> |
| <b>Note :</b> Calculez le 80 % en nombre d'appareils ou en valeur monétaire, mais idéalement, en nombre d'appareils.  |   |
| Remarques :<br><hr/> <hr/> <hr/>  |   |

Si vous avez coché OUI à l'une ou l'autre des deux (2) questions ci-haut, vous êtes considéré comme ayant satisfait aux conditions du geste de l'Indicateur annuel de performance administrative.

**N'oubliez pas de colliger et de conserver les pièces documentaires appropriées aux affirmations positives ci-dessus (cases cochées OUI).**

---

<sup>4</sup> Le terme micro-ordinateurs englobe les micro-ordinateurs de table, les micro-ordinateurs portatifs et les écrans.