

Bilan environnemental 2006

Cégep du Vieux Montréal



Par

Madame Patricia Julien, technicienne en environnement

Madame Ève Auclair, technicienne stagiaire en environnement

Monsieur Sylvain Houde, technicien stagiaire en environnement

Table des matières

Historique et mise en contexte	4
Mise en contexte environnemental	5
La gestion environnementale en milieu scolaire	6
Étapes d'implantation d'un système de gestion environnementale	7
Le cégep du Vieux Montréal et la gestion environnementale	10
Bilan environnemental du cégep du Vieux Montréal 2006	11
Bref historique de la gestion des matières résiduelles	13
Stationnement et quai de livraison	14
1 ^{er} étage	15
Entrepôt général	15
Service de reprographie	16
Laboratoires de design industriel (Atelier de menuiserie et salle du dépoussiéreur)	18
Laboratoires de techniques de maintenance industrielle	18
2 ^e étage	19
Laboratoires de génie mécanique et de génie électrique	19
3 ^e étage	20
Services dédiés aux étudiants et bureaux administratifs	21
L'Intégrale	21
Le magasin scolaire l'Artefact	22
Café étudiant l'Exode	23
Association étudiante et ses comités	24

Le Bloc C	25
4 ^e étage	27
Cafétéria	27
5 ^e étage	30
La DTI	30
6 ^e étage	32
Le service audiovisuel	32
7 ^e étage	33
Bibliothèque	33
8 ^e étage	34
9 ^e étage	34
Matériathèque	34
10 ^e étage	35
11 ^e étage	35
Le 2040, avenue Hôtel de Ville	36
Le Cégep dans son ensemble	36
La gestion des matières résiduelles	36
Piles	37
Énergie	38
Transport	40
Conclusion et remerciements	40
Annexes	42

Historique et mise en contexte

Créé en 1967, le cégep du Vieux Montréal est issu du regroupement du Collège Mont-Saint-Louis, de l'Institut de technologie de Montréal, de l'Institut des arts appliqués, de l'École des beaux-arts de Montréal, du Collège Sainte-Marie et de plusieurs écoles d'infirmières des grands hôpitaux du centre-ville. Il a ainsi hérité, dès sa création, de solides traditions d'enseignement tant technique que préuniversitaire.

L'établissement actuel du cégep du Vieux Montréal se situe au coin des rues Ontario et Sanguinet. Il est au cœur même du centre-ville, du dynamisme et de l'effervescence du quartier latin.

Le pavillon central est d'une hauteur de douze étages. À l'origine, les aménagements intérieurs étaient un concept à aire ouverte avec des cloisons modulaires. Cependant, au fil des ans et dans le cadre de ses deux plans directeurs, le Cégep a été en grande partie réaménagé. De plus, de nombreux équipements spécialisés se sont ajoutés afin de faciliter la transition vers les nouvelles technologies. En 1993, un nouveau pavillon situé sur l'avenue Hôtel de Ville a été acquis par le Cégep.

Le pavillon principal, le bloc A, abrite entre autre diverses salles de cours, des laboratoires spécialisés, des bureaux administratifs, des locaux des différents comités, une cafétéria, un café étudiant, un magasin scolaire, un service de reprographie et un stationnement intérieur. En 1997, la bibliothèque a été agrandie et restaurée dans le cadre du deuxième plan directeur. De grands secteurs de lecture sont maintenant baignés par la lumière du jour et la vue panoramique exceptionnelle fait de ce lieu un endroit privilégié pour le travail intellectuel.

Le bloc C est constitué d'un centre sportif, de bureaux administratifs et de quelques locaux de classe.

Le pavillon D sur Hôtel de Ville abrite principalement des locaux dédiés à la formation aux adultes.

La communauté du Cégep compte actuellement plus de 6 000 étudiants réguliers et plus de 3 000 étudiants dans des programmes de formation aux adultes.

Pour soutenir la réussite des étudiants, le Cégep emploie environ 800 personnes. Ce personnel est composé de professeurs, de professionnels, d'employés de soutien et de cadres.

À l'enseignement régulier, les étudiants sont inscrits à l'un ou l'autre des 47 programmes d'étude dispensés par le Cégep, dont 13 programmes préuniversitaires et 34 programmes techniques. Plusieurs de ces programmes sont uniques dans la région de Montréal et au Québec.

Finalement, depuis 1982, le Cégep a reçu un mandat suprarégional en matière d'intégration des personnes ayant une incapacité sensorielle, motrice, organique ou neurologique. Ce mandat lui a permis de développer une expertise en ce qui a trait à l'adaptation de l'enseignement répondant à une diversité de besoins.

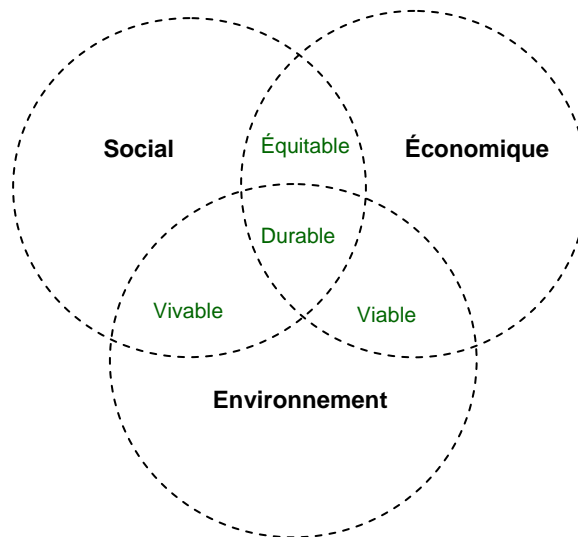
Par conséquent, la situation géographique du Cégep, sa carte de programmes et son mandat spécifique en matière d'intégration des étudiants handicapés, en font une institution d'une grande diversité sociale et culturelle où les différences peuvent s'exprimer dans l'ouverture et le partage et où l'intégration d'un système de gestion environnementale innovateur va de soi.

Mise en contexte environnemental

Depuis quelques années, nous sommes de plus en plus conscients de l'impact majeur que nous avons sur l'environnement et sur notre planète. Nous avons pris conscience que nous vivons dans un espace fini et que nos actions modifient le climat et notre qualité de vie à tous. La population est de plus en plus préoccupée face à la nécessité de sauvegarder et d'améliorer la viabilité de la Terre pour nous, mais aussi pour nos enfants. Cette préoccupation a d'ailleurs été concrétisée lors du dépôt du *Rapport Brundtland* en 1987 à travers le concept de développement durable :

« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. »
(Le rapport Brundtland)

Le développement durable est un processus évolutif basé sur trois principes: la durabilité écologique, le développement économique et l'équité sociale entre les populations et les générations. Cette vision de la protection de l'environnement implique que nous devons repenser et modifier notre définition du développement ainsi que certaines de nos habitudes de consommation. C'est une vision à long terme, projetée vers le futur. Cette vision nous demande de ne pas épuiser ni gaspiller toutes nos ressources maintenant, pour permettre aux générations futures d'habiter sur une planète viable.



D'ailleurs, le gouvernement nous incite aussi à mettre en place ce type de développement dans le cadre de sa Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008, qui fait suite à la vaste consultation publique du BAPE (Bureau d'Audience Publique sur l'Environnement) de 1996, ainsi que par son plan d'écodéveloppement. C'est aussi vers ce type de développement que s'est engagée la Ville de Montréal depuis le mois d'octobre 2003.

La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008, comme toute politique gouvernementale, n'a pas force de loi pour l'instant¹, mais elle donne les grandes lignes de ce que nous voulons au niveau de la gestion de nos ressources. Par une application législative graduelle, elle incite les divers acteurs de la société à agir en appliquant le principe des 3-RV (Réduire, Réutiliser, Recycler et Valoriser), afin d'aider entre autre à détourner le maximum de matières résiduelles des sites d'enfouissement.

La Politique établit des objectifs de récupération à atteindre pour 2008 et fait appel à tous les secteurs de la société. Au niveau des industries, des commerces et des institutions (**ICI**), l'objectif visé est de mettre en valeur 78% des matières résiduelles. Cet ambitieux objectif devrait être réalisable par l'application du principe des 3-RV. Tout comme les autres acteurs de la société, les institutions scolaires sont donc directement sollicitées par cette Politique.

Objectifs visés pour les ICI d'ici 2008

95% des métaux et du verre

70% du plastique

70% des fibres (papier, carton, bois)

60% des résidus alimentaires et matières putrescibles (feuilles, herbe)

85% des pneus

La gestion environnementale en milieu scolaire

Depuis déjà quelques années, une forme de gestion environnementale est appliquée dans les institutions scolaires. Effectivement, en raison des coupures budgétaires réalisées dans plusieurs secteurs, il s'est avéré primordial de s'ajuster en appliquant le premier volet des 3-RV, soit la Réduction à la source comme en témoigne la présence de plusieurs programmes d'efficacité énergétique.

Mais davantage conscientes de la réalité et de leur vocation éducationnelle, de plus en plus d'institutions scolaires choisissent volontairement d'intégrer un système de gestion environnementale aux structures de gestion actuelles. D'ailleurs, l'engouement créé par l'obtention de la certification Cégep Vert, mise en place par Environnement Jeunesse² et un comité aviseur, démontre bien cette réalité. En 2005, cinq cégeps ont été certifiés. En 2006, plus d'une vingtaine d'établissements ont démontré de l'intérêt et treize ont reçu leur certification.

La gestion environnementale vient s'intégrer au système de gestion global d'un organisme en permettant d'inclure le concept d'écodéveloppement. Par exemple, certains des objectifs de ce type de gestion visent à promouvoir et à mettre en place une consommation rationnelle des ressources, une utilisation et une disposition sécuritaire des matières dangereuses, un respect de nos obligations internationales (protocole de Kyoto) ainsi qu'une promotion de l'équité.

La gestion environnementale vient donc enrichir les systèmes déjà en place, mais elle ne les remplace pas. C'est une forme de gestion transversale qui s'intègre aux structures existantes. Elle est en quelque sorte similaire à l'administration du volet santé-sécurité des travailleurs, qui a été associée à la gestion régulière des entreprises. En fait pour que la gestion environnementale fonctionne bien, elle doit venir s'intégrer tant au niveau de la structure organisationnelle, que des activités de planification, des

¹ Présentement, la *Loi sur la qualité de l'environnement* permet l'application de la Politique uniquement au niveau municipal. Les autres secteurs de la société sont fortement incités à faire et à appliquer un plan de gestion des matières résiduelles d'ici 2008. En principe, la Politique devrait graduellement légiférer tous les secteurs à partir de 2008. Voir annexe 1 : articles d'application de La loi sur la qualité de l'environnement au niveau de la Politique.

² www.enjeu.qc.ca/projets/cegepvert.html. Voir annexe 2 pour la certification Cégep Vert.

responsabilités, des procédures, des pratiques ainsi qu'au niveau de la sensibilisation et de l'éducation. De plus, tout comme en gestion de la qualité totale (ISO 9000), elle se base sur un processus d'amélioration continue.

En milieu scolaire, tout en permettant l'application d'un plan de gestion des matières résiduelles basé sur les 3-RV, la gestion environnementale vise à intégrer les préoccupations environnementales à l'ensemble des activités de l'institution en s'appuyant sur deux assises : un engagement clair des instances décisionnelles et des différents acteurs (le conseil d'administration, la direction, les syndicats et les associations), ainsi que des actions basées sur la concertation et la sensibilisation.

La vision environnementale se veut une conception globale. Tout comme l'économie a des conséquences sur tous les domaines de la vie, la qualité de l'environnement a des répercussions sur toutes les sphères constituant notre société ou une organisation : l'économie, la santé, le travail, l'éducation, la politique et vice-versa. Donc, à long terme, il s'agit d'un investissement qui améliorera la qualité de vie de l'organisation, favorisera la cohésion de même que le sentiment d'appartenance du personnel et des étudiants, protégera le milieu naturel et favorisera la santé des individus.

Responsabilité

La gestion environnementale fait appel à la responsabilité individuelle et collective favorisant la conservation des ressources et non leur surconsommation. Ce principe de responsabilité est un fondement majeur de l'éducation dispensée dans les écoles, car les comportements respectueux que les jeunes y apprennent pourront être reproduits dans leur milieu de vie et la société. L'école devient alors un modèle inspirant pour la communauté environnante.

De plus, la notion de protection de l'environnement est d'autant plus importante dans une institution scolaire, car elle modèle en partie les citoyens de demain. Ces responsabilités sociales et environnementales sont donc une partie intrinsèque de sa mission.

Étapes d'implantation d'un système de gestion environnementale

Pour aider à bien intégrer la gestion environnementale au système de gestion déjà présent dans une institution scolaire, cinq outils s'avèrent des leviers importants à considérer :

1. Le **bilan environnemental** constitue un portrait de la situation environnementale de l'institution décrivant les forces, les faiblesses ainsi que les non-conformités. Ce bilan facilite la prise de décision face aux orientations et actions futures.
2. La **formation d'un comité d'action et de concertation en environnement (CACE)** composé de représentants de différents groupes du Cégep, y compris les étudiants. Un de ses objectifs est de contribuer à la rédaction, à l'application et à l'amélioration de la politique environnementale.
3. La **politique environnementale** énonce globalement les principes, ainsi que les actions qui seront entreprises. Elle fait partie de la réglementation de l'institution en engageant ceux qui y travaillent et/ou qui y étudient.
4. La **planification environnementale intégrée** vise à identifier les objectifs environnementaux, à établir des priorités et à s'assurer d'avoir les ressources nécessaires à leur atteinte.
5. Un **fond environnemental d'intervention** peut provenir entre autres des économies réalisées par la mise en place de la gestion environnementale et de diverses cotisations.

1. Bilan environnemental

Le bilan environnemental dresse l'état de la situation actuelle et permet :

- de faire un relevé des initiatives environnementales positives de ces dernières années ainsi que des coûts et des bénéfices liés à celles-ci: mentions, économies, améliorations locales, etc.;
- d'inclure des recommandations, issues de l'analyse des données, permettant de corriger les problèmes de non-conformités réglementaires ou l'usage inadéquat des ressources;
- d'évaluer les besoins en termes d'organisation, de formation ou d'allocation des ressources.

2. CACE (Comité d'Action et de Concertation en Environnement)

Bien entendu, l'environnement ne concerne pas qu'un comité, mais bien toute la communauté de l'institution. Cependant, la formation d'un CACE permet d'unifier les actions des différents intervenants en créant un lieu de concertation.

Les rôles du Comité :

- contribuer à la rédaction, la mise en œuvre et l'évaluation de la politique environnementale;
- rechercher, proposer, initier et organiser les actions environnementales et les projets qui appartiendront ensuite au milieu;
- travailler à sensibiliser l'ensemble des usagers de l'institution : la direction, le personnel et les étudiants;
- être un lieu de concertation pour définir les actions qui seront entreprises dans le milieu et qui pourront éventuellement être déléguées dans chaque secteur;
- formuler des demandes de financement pour des projets (peut avoir son propre fonds d'intervention).

Composition du CACE

Ce comité relève du conseil de direction, plus particulièrement, des directions des ressources matérielles et des services aux étudiants. Ce comité au Cégep est formé des personnes suivantes :

- | | |
|--|---|
| ▪ des étudiants; | ▪ le cadre responsable des services alimentaires; |
| ▪ trois professeurs; | ▪ le coordonnateur du soutien à l'enseignement; |
| ▪ un professionnel; | ▪ le directeur des services aux étudiants; |
| ▪ un employé de soutien; | ▪ l'adjoint administratif des services aux étudiants; |
| ▪ le directeur des ressources matérielles; | ▪ le responsable du dossier environnemental. |
| ▪ le cadre responsable des services d'entretien; | |

3. Politique environnementale

La politique environnementale est un engagement pris par l'institution qui identifie les principes auxquels se conformeront ses actions et ses activités dans le respect des grandes lignes de l'écodéveloppement. Cet engagement favorise l'intégration de la gestion environnementale et sa continuité dans le temps.

De plus, la politique permet de baliser les actions, les procédés, les pratiques et d'évaluer si l'engagement initial est respecté.

D'ailleurs, plusieurs institutions collégiales et universitaires ont adopté ou adopteront prochainement une politique environnementale : collège de Rosemont, cégep André-Grasset, cégep Marie-Victorin, collège Bois-de-Boulogne, Université de Montréal, Université Laval ...

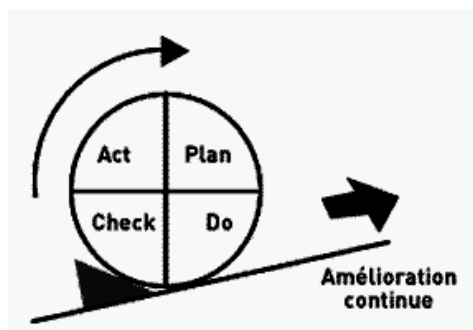
Monsieur Gagné, ancien directeur des services administratifs du cégep de Saint-Hyacinthe, explique ainsi pourquoi ils ont choisi d'intégrer la gestion environnementale :

« Les enjeux environnementaux représenteront des défis majeurs au cours des prochaines décennies. La sauvegarde de l'environnement est une priorité pour les jeunes et pour toute la communauté collégiale. Dans ce contexte, la direction du Cégep croit que les maisons d'enseignement doivent non seulement sensibiliser les jeunes face à ces problématiques, mais elles doivent être exemplaires dans leur gestion environnementale et apporter leur contribution à la réalisation des objectifs du protocole de Kyoto. Ce à quoi le cégep de Saint-Hyacinthe s'applique. »

4. Planification environnementale intégrée

La planification et les objectifs à atteindre sont établis à partir du bilan environnemental. La planification vise à hiérarchiser les actions à entreprendre, à établir des objectifs annuels institutionnels et sectoriels basés sur les 3-RV et à s'assurer que les installations et les équipements sont adéquats.

Le bilan environnemental ainsi que tous les programmes et actions qui en découlent s'inscrivent dans un processus **d'amélioration continue**. C'est-à-dire que l'application de la politique sera réévaluée à chaque année en fonction des objectifs économiques, sociaux et administratifs établis par l'institution. Cela permet également de savoir si les objectifs sont atteints et de se réajuster en fonction des résultats.



³ Le principe de la roue de Deming est de procéder à une amélioration, de vérifier que le résultat obtenu correspond à l'attente, qu'il est stable et de recommencer. Deming dit : "Commençons par améliorer ce que nous savons faire, mais pas encore assez bien. Ensuite nous innoverons. Mais pas l'inverse". La roue symbolique de Deming est divisée en 4 secteurs : **PLAN**: définir les objectifs, la façon dont on va les atteindre, l'échéancier. **DO** : former puis exécuter. **CHECK**: vérifier que les objectifs visés soient atteints. Sinon, mesurer l'écart et comprendre ce qui s'est passé. **ACT**: prendre les mesures correctives pour arriver au résultat et s'assurer que cet acquis demeurera stable. http://merckel.org/article.php3?id_article=27

5. Fonds environnemental d'intervention

Plusieurs mesures de gestion environnementale ont un impact financier positif, en particulier celles qui font appel à la réduction de la consommation : énergie, papier, eau, etc. Cependant, afin de garantir la continuité des actions et dans le but de s'assurer entre autre de la présence d'une personne-ressource, il est fortement suggéré de constituer un fonds d'intervention en environnement, géré par le CACE, qui pourra être consolidé à partir de sommes récurrentes. Par exemple, les fonds peuvent provenir de :

- une partie des sommes économisées grâce à l'efficacité énergétique;
- contribution annuelle de l'institution;
- contrats de service avec les concessionnaires;
- cotisation verte provenant du personnel et des étudiants;
- fonds provenant des syndicats et des associations;
- subventions et programmes gouvernementaux;
- frais supplémentaires sur le tarif de stationnement, etc.

L'intégration de la gestion environnementale dans les pratiques d'une institution d'enseignement peut procurer de nombreux avantages. Le plus important réside évidemment dans les bénéfices environnementaux, mais en prime s'ajoutent des avantages en termes de rayonnement, de l'implication au niveau de la société locale et provinciale, de la cohésion et bien entendu de l'enseignement et des pratiques pédagogiques.

Lorsqu'une institution ou une organisation choisit d'intégrer des principes environnementaux dans sa façon de faire, elle démontre son ouverture sur le monde, son sens de l'innovation, son écoute de la clientèle et sa conformité avec des valeurs fondamentales. Plusieurs programmes comme **ICI on recycle** de Recyc-Québec, les **Innovateurs énergétiques** de l'Office de l'efficacité énergétique, la certification **Cégep Vert** ou la signature de la **déclaration de principe au développement durable** de la Ville de Montréal permettent d'accroître le rayonnement d'une institution.

Dans le domaine éducatif cela s'avère encore plus important, car l'école a entre autre pour mission de préparer les citoyens de demain. Par l'insertion d'un volet environnemental dans le curriculum de l'institution, les étudiants sont mieux outillés pour faire face à l'évolution de la société et pour agir en citoyens responsables et respectueux.

Le cégep du Vieux Montréal et la gestion environnementale

Le cégep du Vieux Montréal est parfaitement conscient de sa responsabilité en tant qu'institution d'enseignement. C'est d'ailleurs pour cette raison que des démarches formelles ont été entreprises afin d'intégrer la gestion environnementale aux systèmes de gestion déjà en place.

Dans un premier temps, une équipe de travail composée de deux stagiaires étudiants du programme de gestion environnementale du collège de Rosemont, d'une technicienne en environnement, de l'animatrice à la vie étudiante, du directeur des services aux étudiants, du responsable de l'entretien ménager, du directeur des ressources matérielles et du responsable de la sécurité et des approvisionnements a été

formée dans le but de réaliser le portrait environnemental actuel du cégep du Vieux Montréal en effectuant un bilan et des écocartes.

Ces outils permettent de faire ressortir les enjeux environnementaux, d'établir un bilan des réalisations et de convenir d'un plan d'action pour les années subséquentes.

Bilan environnemental du cégep du Vieux Montréal 2006

Ce premier bilan environnemental ne se veut pas exhaustif, car il est la première étape d'un processus évolutif. Avant tout, il vise à présenter certaines des belles réalisations environnementales faites jusqu'à maintenant et à cibler les actions prioritaires à entreprendre au cours des prochaines années.

Le bilan inclut la mise en contexte, un historique et une analyse des installations actuelles pour la gestion des matières résiduelles (papier, verre, plastique, métal, fluorescents, piles et autres matières) dans les différents locaux et aires communes. Des écocartes par étage ont aussi été réalisées afin de mieux visualiser les endroits où des interventions semblent nécessaires pour la gestion des matières résiduelles. L'écocarte est une cartographie environnementale qui cible les différents aspects significatifs (activités, procédés, entreposage, etc.) susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement. Les pistes d'action ciblées à partir de la réalisation des écocartes sont intégrées dans le bilan.

De plus, le bilan intègre des diagnostics de secteurs dont les principales activités présentent des enjeux environnementaux significatifs. Les diagnostics comportent une courte description des lieux, un historique de la gestion environnementale ainsi que des pistes d'action basées sur des textes de lois et/ou sur des modes de bonne pratique en lien avec la santé, la sécurité et l'environnement.

Les pistes d'action qui accompagnent chacun des diagnostics aideront à établir les priorités à court, moyen et long terme.

Objectifs

Un des objectifs de la gestion environnementale et de la raison d'être de ce bilan est de réussir à graduellement détourner des sites d'enfouissement un maximum de matières résiduelles qui ne sont pas des déchets ou qui sont valorisables ou qui en raison de leur nature (matières dangereuses) nécessitent un traitement particulier.

Mais comme nous pourrions le constater à la lecture du bilan, l'environnement ne s'arrête pas au bac de recyclage. L'environnement c'est aussi l'eau, l'air, la terre, la faune, la flore, les ressources naturelles, les êtres humains et surtout les **interactions** entre eux. Voilà pourquoi, la bonne gestion environnementale nécessite une vision et une approche globale.

Pour débiter, regardons la liste des matières résiduelles qu'il est possible de retrouver dans une institution scolaire. Les matières ou objets énumérés ne sont pas tous récupérables, mais une majorité a la possibilité de l'être. Si elles ne peuvent pas être récupérées, il s'agit alors d'appliquer le principe des 3-RV de manière à réduire leur impact.

Liste des matières résiduelles possibles

- Acétate
- Aérosol
- Affiche plastifiée
- Agrafe
- Ampoule électrique
- Annuaire téléphonique
- Assiette en styromousse
- Baril
- Bâtonnet de colle
- Batterie
- Berlingot de lait
- Bois : caisses et copeaux
- Boîte de conserve
- Boîte en carton ondulé
- Boîte en carton plat
- Bouteille de plastique
- Bouteille de verre
- Caisse en plastique
- Canette en aluminium
- Caoutchouc
- Cartable
- Cartouche de photocopieur
- Cartouche d'imprimante
- Cassette vidéo
- Chemise à dossier
- Contenant de produits de nettoyage
- Contenant en plastique
- Contenant de repas prêt-à-manger
- Craie
- Crayon en bois
- Crayon feutre
- Cuir
- Déchets dangereux
- Détersif alcalin
- Disque CD, CD-ROM
- Disquette d'ordinateur
- Élastique
- Électroménager
- Emballage en styromousse
- Enveloppe de papier cartonné
- Film reprographique
- Fournitures de bureau en métal : ciseaux, agrafeuse, ...
- Fournitures de bureau en multimatière : calculatrice, cellulaire, horloge, ...
- Fournitures de bureau en plastique : pochette, séparateur...
- Gomme à effacer
- Graisse
- Guenilles souillées
- Huile à frire
- Imprimante
- Livre, magazine, catalogue, dépliant
- Marqueur
- Matière absorbante
- Matière composite
- Matière putrescible
- Médicament et objet médical
- Métal blanc
- Métaux lourds : cadmium, mercure, plomb
- Mobilier de bureau et de classes: table, bureau, chaise, classeur, étagère
- Mobilier de production : machinerie, réservoir...
- Ordinateur
- Palette en bois et en plastique
- Papier autocollant
- Papier carbone
- Papier blanc
- Papier de bureau de couleur
- Papier essuie-main
- Papier journal
- Papier mouchoir
- Pellicule d'emballage
- Petits appareils : déchiqueteuse, micro-ondes, cafetière, aiguisoir, ...
- Photocopieur
- Piles de téléphone cellulaire ou autres
- Pile électrique (A, AA, C et D)
- Plastique 1 à 6
- Pneu
- Porte-documents en plastique
- Produit de nettoyage
- Produit sanitaire
- Rebut de production artistique
- Rebut de rénovation : gypse, clous, isolants, toilettes...
- Récipient de peinture
- Relais électrique
- Résidu alimentaire compostable
- Résidu alimentaire non compostable
- Résidu de laboratoire
- Sac d'emballage
- Sac à déchets
- Sac en papier brun
- Solvant et eau de lavage
- Stylo
- Tapis
- Télécopieur
- Thermomètre
- Thermostat
- Tissu
- Trombone
- Tube fluorescent
- Ustensile en plastique
- Végétal
- Verre styromousse
- Verre de couleur
- Verre transparent

Bref historique de la gestion des matières résiduelles

La récupération des diverses matières résiduelles est instaurée au cégep du Vieux Montréal depuis au moins 1998. À cette époque, c'est un comité étudiant qui avait instauré et pris en charge la collecte sélective. Ce comité est en fait à l'origine de ce qui est devenu aujourd'hui le Consortium ÉCHO-Logique Inc.⁴, une entreprise d'économie sociale dont le créneau principal se situe dans la gestion des matières résiduelles des aires publiques, des institutions, des commerces et des industries. Celui-ci est également présent lors des festivals et événements de grande envergure comme le Festival international de jazz et le Grand prix du Canada.



À ses débuts, le Consortium avait instauré un service de collecte de cannettes, carton et autres matières auprès des commerçants du quartier latin, afin d'autofinancer leur organisme. Conformément à un contrat, ils ont continué à effectuer la collecte des matières résiduelles au Cégep. Au cours du mois de décembre 2005, le Cégep a évalué les avantages comparatifs de différentes entreprises de récupération et a pris la décision de signer un contrat avec l'entreprise RécupérAction Marronniers Inc. qui n'exige aucun frais pour la collecte multimatières.

RécupérAction Marronniers Inc. (RAMI)

RécupérAction Marronniers Inc. (RAMI) est actif dans le domaine de la récupération depuis 1982. Leur local de 60,000 pieds² et leurs installations modernes de Ville LaSalle leur permettent de traiter plus de 50,000 tonnes métriques de matières recyclables par année.

RAMI récupère le papier, le carton, le verre, le plastique, le métal dans plusieurs édifices du centre-ville. Ils sont présents dans les universités, les collèges, les hôpitaux et dans plusieurs grandes compagnies. Ils ont aussi des contrats de récupération avec les gouvernements du Québec et du Canada, ainsi qu'avec la Ville de Montréal.

RAMI est un CTA (Centre de travail adapté). Cela veut dire que leur mission première est de créer des emplois stables, permanents et majoritairement à temps plein, pour des personnes ayant des déficiences intellectuelles ou physiques. Leur équipe compte actuellement une centaine d'employés.



⁴ www.ecosolutions.ca/Consortium.Echo-Logique/index.php



(visite chez RAMI, novembre 2006)

Stationnement et quai de livraison

Le stationnement est réparti sur cinq niveaux souterrains. Plusieurs petits entrepôts sont situés autour des stationnements où sont rangés entre autres, les meubles temporairement inutilisés.

Actions réalisées

Un compacteur pour les boîtes de carton a été installé depuis quelques années près du quai de livraison. Cet appareil est très utile car il permet de faire de gros ballots de carton qui sont plus facilement malléables pour le récupérateur RAMI.

De plus, près du quai de livraison se trouvent les zones d'entreposage pour le papier, le verre, le plastique, le métal et les fluorescents en attente d'être récupérés.

Les fluorescents désuets ont été récupérés de façon sécuritaire par l'éco-quartier Ville-Marie dans le cadre des actions entourant le Jour de la Terre du 22 avril 2006. Il s'agit cependant d'une action occasionnelle dont la répétition n'est pas garantie. Dans ce contexte, le Cégep devra trouver une solution permanente.

Saviez-vous que :

Les tubes fluorescents, le mercure et la loi

Le tube fluorescent constitue le type de lumière qui se rapproche le plus du rayonnement solaire. Il dégage quatre fois plus de lumière qu'une ampoule à incandescence, tout en produisant peu de chaleur, permettant ainsi de réduire les risques d'incendie.

Les tubes fluorescents, les lampes à décharge à haute intensité, les lampes aux halogénures métalliques, les sodiums haute-pression contiennent du mercure.

Au site d'enfouissement, lorsque le fluorescent est brisé, cela entraîne un relâchement de substances génératrices de lixiviat toxique. Après les piles, les tubes fluorescents sont la principale source de mercure dans les sites d'enfouissement, sans compter les quantités non négligeables de verre et de métal qui pourraient être récupérées.

Les fluorescents peuvent être envoyés à l'enfouissement dans un site de matières dangereuses. Mais ils sont alors considérés comme un déchet dangereux de classe 9 et il est obligatoire de fournir un rapport au gouvernement.

S'ils sont recyclés, ils entrent alors dans la classe 0 et il n'y a pas de rapport à fournir. Tous les types d'ampoules peuvent être recyclés que se soit pour le verre, le métal ou pour leurs produits chimiques. Lorsqu'il est récupéré, le verre est réutilisé pour faire de la fibre de verre. Le métal sert à faire n'importe quoi en métal. La poudre de phosphore est réutilisée comme pigment dans la fabrication de peinture. Le mercure purifié est remis en circulation dans d'autres fluorescents ou dans d'autres produits nécessitant son utilisation.

La L.Q.E. (loi québécoise sur l'environnement) à l'article 3, précise que le générateur ou l'utilisateur se doit de considérer et de disposer de ces déchets contenant du mercure, comme des matières dangereuses lorsqu'il y a plus de 0,1 milligramme de mercure par litre de lixiviat, ce qui est confirmé à près de 100% des cas pour les fluorescents ordinaires.⁵

1^{er} étage

Entrepôt général

Dans l'entrepôt général se trouvent diverses fournitures en attente d'être utilisées au Cégep ou d'être acheminées vers l'extérieur : divers papiers hygiéniques, savons, produits d'entretien, quelques meubles,

⁵ Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux : www.agencesss04.qc.ca/
Guide de gestion environnementale en milieu scolaire : www.recycquebec.gouv.qc.ca/upload/Publications/zGuide_259.pdf
Lamprecycle : www.lamprecycle.org

des boîtes réutilisables, des palettes de bois, etc. C'est également à cet étage que sont situés la voûte pour l'entreposage des matières dangereuses, le magasin de fournitures électriques et la plomberie.

Actions réalisées

Au niveau de l'entretien général, toutes les pièces de métal qui sont désuètes, parce que défectueuses ou inutilisées sont entreposées à cet endroit afin d'être éventuellement récupérées par un ferrailleur. Par exemple, lorsque les appareils d'éclairage du huitième ont été remplacés, ils ont été récupérés par un ferrailleur.

Les palettes de bois sont aussi entreposées à cet endroit. Lorsque de la nouvelle marchandise est livrée, elles sont consignées et retournées aux divers fournisseurs. Par contre, certaines palettes sont utilisées à des fins autres que le transport.

Pistes d'action

- Faire un suivi sur la gestion des palettes de bois, afin de s'assurer qu'elles soient bien récupérées et réutilisées pour le transport des marchandises.
- S'assurer d'acheminer régulièrement les fluorescents désuets vers un récupérateur spécialisé.

Service de reprographie

La reprographie est le principal imprimeur de documents pour le Cégep et offre aussi ses services à une clientèle extérieure.

Quelques enjeux environnementaux significatifs sont présents dans ce service. Il s'agit de la consommation de papier, de la gestion des divers emballages, de la gestion des cartouches d'encre et de l'équipement électronique.

Actions réalisées

Gestion du papier

En termes de **réduction à la source**, la reprographie prend déjà certaines initiatives.

La fonction recto verso est généralement appliquée, sauf si le contraire est spécifié lors de la demande d'impression. Auparavant, les documents pour impression des professeurs étaient exigés sous format recto seulement. Donc si le document se présentait en format recto verso, la personne devait refaire une impression pour le donner en recto à la reprographie. Ce procédé a été aboli afin de diminuer le gaspillage.

De plus, lors des achats, le service essaie de s'assurer que la quantité commandée correspond bien aux besoins réels.

Il est possible d'envoyer directement les documents sous format électronique s'ils sont écrits dans Acrobat Reader. Ils peuvent même être transmis sur disquette, disque ou clé USB. De plus, comme tous les ordinateurs sont en réseau, il est possible d'envoyer directement un document au photocopieur plutôt que de l'imprimer au préalable.

Les plans de cours des professeurs sont archivés numériquement. Il n'est donc plus nécessaire pour eux de faire une impression afin d'avoir des copies supplémentaires.

Finalement, la reprographie a changé de fournisseur de papier en 2006. Cela leur permet d'offrir maintenant du papier recyclé à 100 % moyennant un léger supplément de 0,01¢ la feuille pour le papier et

0,02¢ la feuille pour le carton. La reprographie offre aussi un choix de différents papiers et cartons recyclés pour des travaux particuliers.

Par exemple, l'hebdomadaire interne, Le Bonjour, est maintenant imprimé sur du papier 100% recyclé post-consommation de marque Mohawk Windpower. L'énergie éolienne est même utilisée pour la fabrication de ce type de papier.

Le deuxième R des 3-RV, soit la **réutilisation** est aussi appliqué.

En effet, en collaboration avec l'Intégrale, la reprographie a instauré un programme de réutilisation du papier. La reprographie conserve les feuilles imprimées qui ne sont pas confidentielles. Par la suite, l'équipe de l'Intégrale vient les chercher et confectionne des blocs-notes redistribués au Cégep.

De plus, afin de réduire la consommation, l'achat de boîtes de carton se fait seulement en début de session et le personnel de la reprographie s'assure qu'elles soient réutilisées.

Le troisième R soit le **recyclage** est également mis en place.

Effectivement, un bac de recyclage est présent dans les locaux afin de recycler le papier.

Gestion des cartouches d'encre

Toutes les cartouches d'encre vides, provenant des photocopieurs, sont envoyées à la réception et adressées au fournisseur Xerox.

Gestion et entretien de l'équipement (imprimantes, photocopieurs, etc.)

L'entretien, la réparation et la récupération de l'équipement désuet est effectué par le fournisseur Xerox⁶.

Les autres composantes informatiques sont récupérées intégralement par la DAT (service informatique) qui se charge de les envoyer à des organismes appropriés, lorsque cela s'avère possible.

Autres matières

Les palettes de bois ne sont présentement pas récupérées.

En voie de réalisation

Graduellement, le service de reprographie tente de trouver des solutions afin d'intégrer davantage le papier recyclé standard ou de couleur. Il en est à l'étape de tester l'équipement et d'en évaluer les coûts.

De plus, en partenariat avec la DAT, ce service a débuté une analyse afin de savoir si le papier fourni à chaque service correspondait bien à la quantité de papier utilisée dans le photocopieur. Cette analyse permettra d'assurer un suivi plus juste et de mieux connaître la quantité réelle reliée aux pertes.

Pistes d'action

- Élaborer une procédure afin d'assurer un suivi sur la consommation de papier : utilisations reliées aux bris mécaniques, aux photocopieurs, aux pertes, etc.
- Inciter la communauté du Cégep à participer au programme de valorisation du papier recto en les informant du projet de bloc-notes de l'Intégrale.
- Poursuivre les démarches vers l'utilisation de papier recyclé.

⁶ Voir annexe 3.

- Faire un suivi pour s'assurer de la récupération adéquate des palettes de bois avec les ressources matérielles.

Laboratoires de design industriel (Atelier de menuiserie et salle du dépoussiéreur)

Dans le cadre de la technique de design industriel, les étudiants apprennent à concevoir et à faire le développement technique d'objets ou de produits fabriqués en série. Ils imaginent des modèles (casque de vélo, console de jeu vidéo, téléphone cellulaire, etc.) et peuvent les créer en 3D à l'ordinateur. Ils peuvent également les conceptualiser sous forme de maquette de présentation ou de prototype.

Les activités du laboratoire présentent quelques enjeux environnementaux significatifs liés aux matières résiduelles. En effet, une bonne quantité de sciures de bois est générée par semaine. De plus, lors de la fabrication de maquettes ou de prototypes, diverses matières résiduelles sont produites : styromousse, plastiques divers, papier, métaux. Finalement, divers solvants, colles et peintures sont utilisés dans les divers procédés de fabrication.



Pistes d'action

- Faire un rangement sécuritaire des produits dangereux dans le local A1.08c, avec l'aide d'une personne-ressource.
- Créer un comité de travail sur la gestion et la récupération de diverses matières, produites en laboratoire, basées sur les 3-RV : résidus métalliques, bois, argile, etc.
- Évaluer la possibilité de revaloriser ou de composter la sciure de bois.

Laboratoires de techniques de maintenance industrielle

Ce département est le plus grand du genre au Québec. Les étudiants y apprennent à élaborer et à appliquer des programmes de maintenance, qui préviennent le bris et optimisent l'utilisation des équipements industriels. Ils explorent les différents aspects comme les matériaux et leur résistance, l'hydraulique, la pneumatique et le mouvement, la construction mécanique, l'usinage, la soudure, l'électricité et l'électronique.

Les principales matières utilisées dans ces laboratoires sont le métal, le plastique, le caoutchouc et l'huile.



Actions réalisées

Le métal est récupéré par le ferrailleur qui vient prendre les pièces résiduelles dans l'entrepôt général. La majorité des autres pièces sont réutilisées dans le département. Il ne semble pas y avoir un fort volume d'entrées et de sorties de nouvelles composantes.

Les huiles hydrauliques utilisées sont de la marque Tribospec⁷ qui fabrique des lubrifiants performants, biodégradables et non toxiques.

Piste d'action

- Créer un comité de travail sur la gestion et la récupération de diverses matières produites en laboratoire basées sur les 3-RV : résidus métalliques, bois, argile, etc.

2^e étage

Laboratoires de génie mécanique et de génie électrique

Dans le cadre des programmes de techniques de génie mécanique et de génie électrique, les étudiants apprennent entre autres différentes techniques liées à la fabrication, à la manipulation et à la réparation: programmation de machines à contrôles numériques, fabrication d'outillage, programmation et implantation de systèmes automatisés. Ils conçoivent des prototypes réels et virtuels, à l'aide d'équipements de haute technologie.

Les activités de formation en génie mécanique et en génie électrique présentent un enjeu environnemental significatif relié aux déchets de métaux souillés d'huile hydrosoluble et aux résidus de filage et de composantes électroniques. Par contre, la quantité de déchets générés n'a pas été quantifiée et il n'y a pas de procédure spécifique établie pour la récupération de ces déchets dans le département.

⁷ Voir annexe 4



Pistes d'action

- Rassembler tous les rejets de métaux dans un contenant spécifique (après chaque cours), afin d'en quantifier le poids (par session) et de savoir si la quantité est suffisante pour être récupérée et recyclée par une compagnie spécifique ou le ferrailleur.
- Créer un comité de travail sur la gestion et la récupération de diverses matières produites en laboratoire basées sur les 3-RV : résidus métalliques, bois, argile, etc.

3^e étage

Le troisième étage est l'accès principal du Cégep et constitue un lieu privilégié d'animation. Nous y retrouvons plusieurs des services dédiés aux étudiants. C'est aussi à cet étage que sont regroupés les locaux des syndicats, de l'Association étudiante et de ses comités. On y retrouve également les locaux de l'Intégrale, du magasin scolaire et du café étudiant l'Exode.



(Activités dans le hall d'entrée lors de l'action de la Commission Recto-Verso 2007)

Services dédiés aux étudiants et bureaux administratifs

Comme pour la majorité des bureaux administratifs, les principales matières résiduelles retrouvées sont le papier, le carton, le verre, le plastique et le métal. Il est possible également d'y retrouver divers petits équipements. Certaines fournitures de bureau, comme des trombones, des broches, des cartables, des pièces composites (des brocheuses ou des calculatrices défectueuses) pourraient parfois être réutilisées.

Actions réalisées

Les cartouches d'encre sont présentement récupérées au magasin scolaire.

La majorité des bureaux ont un bac de recyclage et les gens contribuent à la collecte depuis plusieurs années.

Pistes d'action

- Élaborer et appliquer des activités de sensibilisation 3-RV qui ciblent en priorité la consommation de papier.
- S'assurer que tous les bureaux et autres locaux disposent d'un bac de recyclage et que tout le personnel en connaît bien le fonctionnement.

L'Intégrale

L'Intégrale est un CTA (Centre de travail adapté) offrant un programme d'intégration socioprofessionnel. Il favorise le développement d'apprentissage concernant l'intégration sociale et les habitudes de travail de personnes adultes vivant avec une déficience intellectuelle.

L'implication de l'équipe de l'Intégrale au Cégep est souvent en lien avec l'environnement. Cette intégration vise entre autre à développer leur autonomie professionnelle et leur sentiment d'appartenance à un groupe social significatif, favorisant une meilleure qualité de vie. De plus, ce programme sensibilise la population à la réalité des personnes ayant des déficiences physiques ou intellectuelles et aide à promouvoir des activités de toutes sortes.

Actions réalisées

En grande partie, l'Intégrale procède au déchetage des documents confidentiels.

L'organisation récupère aussi le carton et le papier pour la création de bloc-notes qui sont vendus aux employés de bureau ainsi qu'aux étudiants du Cégep depuis déjà 10 ans.

De plus, leur équipe a aidé la DAT en séparant les diverses composantes des disquettes, afin de les faire recycler.

Piste d'action

- Évaluer la participation des gens de l'Intégrale au projet environnemental en leur proposant d'autres occupations, selon leur disponibilité, lors de la mise en œuvre du système de gestion.

Le magasin scolaire l'Artefact



Le magasin scolaire est un service offert aux étudiants depuis plus de quinze ans. Les principaux enjeux environnementaux sont reliés à l'utilisation de sacs de plastique, à la production de résidus de carton, à l'utilisation de palettes de bois, à la vente de cartouches d'encre, à l'utilisation de papier et de carton.

Actions réalisées

L'équipe du magasin scolaire contribue déjà à diminuer l'impact environnemental des activités de l'ensemble du Cégep en effectuant la récupération des cartouches d'encre.

Effectivement, peu importe que les cartouches d'encre soient achetées ou non dans le magasin scolaire, elles sont récupérées et envoyées environ une fois par mois à une entreprise spécialisée. Le magasin scolaire approvisionne tout le Cégep en cartouches d'encre fournies par cette compagnie qui se charge de les récupérer, de les réuser et de les revendre.

Également, depuis environ deux ans et afin de réduire à la source, le magasin a mis en place un programme informatique bloquant l'impression automatique des reçus de caisse. Ceux-ci sont émis lorsque le consommateur peut en avoir besoin pour un échange, sinon le commis demande au client avant de l'imprimer. Cette décision présente autant d'avantages économiques qu'environnementaux.

Les palettes de bois sont retournées à la réception des marchandises.

Toutes les boîtes de carton sont récupérées par le Cégep.

De plus, des bacs de recyclage sont présents dans le magasin et vidés une fois par semaine par le service d'entretien.

Finalement, l'Artefact veut de plus en plus intégrer des produits issus du commerce équitable ou faits à partir de matériaux durables. Par exemple, les sacs Vertimonde⁸ faits en jute et fabriqués par une coopérative de femmes au Bangladesh sont disponibles depuis quelques mois. De plus, de nouveaux bijoux faits à partir de la coquille de la noix de coco sont maintenant offerts.

⁸ <http://www.vertimonde.com/>

Pistes d'action

- Publiciser d'avantage le programme de récupération des cartouches d'encre.
- Promouvoir l'utilisation de sacs réutilisables.

Café étudiant l'Exode



Le café étudiant est géré par l'Association étudiante. Plusieurs défis environnementaux sont reliés à ces activités : déchets alimentaires, emballage, verre, styromousse, vaisselle et ustensiles jetables ou non. Par contre, de multiples initiatives ont déjà été intégrées afin de réduire leur impact, et ce, à plusieurs niveaux.

Actions réalisées

D'abord, dans une logique 3-RV, la quantité de matières résiduelles est réduite à la source. En effet, plutôt que d'offrir des sachets individuels, une machine distributrice est utilisée pour le lait et la crème et les sucriers sont en verre. Des fettucinis sont utilisés pour brasser le café au lieu de bâtons de plastique ou de bois.

Ensuite, plusieurs des mets préparés comme les sandwiches sont offerts avec le moins d'emballage possible. De plus, afin de diminuer d'avantage les emballages de plastique non recyclable, des démarches ont été entreprises à l'automne 2006 avec leur plus gros fournisseur pour que les pellicules d'emballage plastique soient dorénavant faites à partir de matériaux entièrement biodégradables.

Le café étudiant offre également des tasses durables aux clients moyennant un dépôt d'un dollar. Par contre, il s'avère un peu difficile de maintenir l'inventaire car les gens ne rapportent pas toujours leurs tasses.

De plus, un incitatif monétaire très avantageux est offert aux clients qui prennent une tasse réutilisable pour leur café dont plusieurs sont certifiés équitables.

Pour les verres à café jetables, ils ont été choisis en polycarbonate, une forme de plastique numéro 6 qui se désagrège plus rapidement que le styromousse classique. Une recherche pour trouver un fournisseur de verres de carton est présentement en cours, mais une autre problématique reliée à la chaleur des breuvages complique le choix des matériaux pour les verres jetables. L'équipe du café envisage aussi la

possibilité de faire une transition vers de la vaisselle compostable pour les bols à soupe et les verres à café.

Finalement, depuis déjà quelques années, l'Exode a fait le choix de faire récupérer leurs matières résiduelles par la Ville de Montréal.

Pistes d'action

- Évaluer les possibilités d'alternative aux contenants de styromousse.
- Évaluer la possibilité de mettre des bacs de récupération pour le verre, le plastique, le métal et le papier dans le café étudiant. Comme il n'y a pas de bacs à l'intérieur du café, les utilisateurs ont tendance à mettre leurs matières résiduelles dans les poubelles.
- Faire une campagne de sensibilisation sur l'importance de rapporter les tasses durables au café étudiant ou encore d'acheter sa propre tasse durable.

Association étudiante et ses comités

L'AGECVM est l'association qui représente les droits et les intérêts des étudiants. Plusieurs comités relèvent de celle-ci.

Dans ces locaux, les matières résiduelles générées y sont similaires à celles retrouvées dans les bureaux administratifs incluant une certaine quantité de résidus alimentaires. Des bacs sont présents, mais sont rapidement bien remplis.

Actions réalisées

A chaque début de session, l'Association étudiante fait un bazar de livres usagés, afin de donner une seconde vie à des livres scolaires. De plus, la majorité de leurs communications écrites sont faites sur du papier recyclé.

Le comité étudiant en environnement est constitué d'une dizaine de membres qui sont actifs à divers niveaux dans le milieu. Entre autres, pour l'année 2005-2006, ils ont fait plusieurs réalisations :

- pétition pour le commerce équitable;
- mobilisation et participation à la marche pour le climat du 3 décembre 2005;
- sensibilisation pour l'adoption d'une politique environnementale par le Cégep;
- kiosques sur les alternatives d'hygiène féminine;
- promotion de la Journée en ville sans ma voiture;
- deux semaines de l'environnement avec kiosques, conférences et films.

Le comité gratuit dont l'un des objectifs est de favoriser l'accès gratuit à divers biens essentiels (vêtements, nourriture) est aussi très actif au niveau environnemental, en favorisant la réutilisation. Celui-ci collabore à la sensibilisation interne en créant des partenariats. Par exemple, il redistribue les cartables inutilisés de la bibliothèque aux étudiants qui en ont besoin.

Le Bloc C

Le Cégep dispose d'installations et d'équipements sportifs modernes que différents groupes ou organismes sportifs peuvent utiliser tout au long de l'année.

- **gymnase quadruple** : badminton, volley-ball, basketball, soccer, tennis, etc.;
- **palestre** : hockey cosom, soccer, golf, tir à l'arc;
- **piscine** : sport aquatique
- **salle d'arts martiaux** : judo, l'aïkido;
- **salle de conditionnement physique** : appareils cardio-vasculaires et musculaires;
- **salle de rythmique et salle de relaxation** : danse, tai-chi, karaté et massage.

La piscine



Deux principaux enjeux environnementaux sont reliés aux activités de la piscine: le traitement de l'eau à l'aide de produits chimiques et la consommation énergétique.

Le traitement de l'eau à l'aide de produits chimiques

Les piscines peuvent représenter un problème au niveau de l'hygiène et de la santé des usagers. C'est pourquoi il est important d'en assurer une excellente désinfection. Les principaux produits chimiques utilisés au cégep du Vieux Montréal sont le chlore liquide, l'acide muriatique, la diatomite et le bicarbonate de soude.

Le grand avantage du chlore est son pouvoir antiseptique persistant: il reste toujours actif même au sein de la piscine. Depuis plusieurs décennies, on utilise l'acide chlorhydrique mieux connu sous l'appellation d'acide muriatique, afin de régulariser le pH de l'eau de la piscine en combinaison avec l'hypochlorite de sodium. Ces deux produits à base de chlore désinfectent l'eau et maintiennent l'hygiène.

La diatomite est une poudre blanche provenant de fossiles d'algues marines ou d'eau douce qui ont la particularité d'être poreux. Cette terre spéciale permet une filtration très fine de l'ordre de 5 microns. Le principe de fonctionnement de la filtration par diatomées est le suivant : nous tendons une membrane en tissu synthétique (polyester ou nylon) pour obliger l'eau devant être filtrée à travers celle-ci. Compte tenu du très faible poids spécifique des diatomées, celles-ci se répartissent uniformément sur la toile, car la moindre différence d'épaisseur provoque un courant préférentiel ; celui-ci entraîne un peu de matière qui, en se déposant, égalise le débit. La totalité de la charge se déposant uniformément, l'eau à traiter traverse cette couche (épaisseur 1 à 2 mm) et se débarrasse des impuretés qu'elle contient. Lorsque cette charge est totalement polluée, nous inversons le courant, retournons la charge et les impuretés et

remettons ensuite une charge neuve (environ 3 litres par m² de surface filtrante). Les avantages sont une excellente finesse de filtration, un faible encombrement et une consommation d'eau réduite.

Le bicarbonate de soude aide à stabiliser le pH et/ou l'alcalinité de l'eau.

Les agents de chloration pour piscine sont malgré tout des irritants pour la peau et les yeux des usagers. De plus, ils présentent un certain impact dans l'air et pour le confort lors de la baignade. Le chlore liquide peut être aussi très corrosif. Dans la plupart des piscines, l'eau circule en circuit fermé, on ajoute de l'eau principalement lors du nettoyage du système de filtration. Il faut donc maintenir un équilibre subtil entre les processus chimiques pour maintenir la qualité de l'eau et respecter les normes de salubrité tout en s'assurant que la présence de ces produits n'affecte pas la santé des usagers.

Alternatives

Même si la très grande majorité des piscines utilisent les mêmes produits chimiques, et ce, depuis plusieurs années, il est toujours possible d'aller vers d'autres alternatives offertes sur le marché qui permettent de réduire la quantité de produits chimiques utilisés, d'assurer un meilleur confort aux usagers et un meilleur rendement énergétique à plus ou moins long terme.

Système au sel

Ce système permet de chlorer la piscine en tout temps, mais sans ajouter de chlore. Le sel est ajouté une fois par année. Il passe dans une cellule qui se transforme en chlore et qui une fois oxydé, se retransforme en sel. Ce système a pour avantage d'éliminer le remisage des produits chimiques, d'éliminer les odeurs, de faciliter l'entretien, d'assurer une meilleure longévité de tous les équipements du bassin et d'être plus sain pour la santé des utilisateurs. En effet, ce procédé permet de diminuer l'irritation des yeux, de garder la peau plus douce et l'eau plus cristalline.

Autres méthodes

D'autres méthodes de désinfection de l'eau sont le traitement à l'ozone, l'irradiation aux ultraviolets, l'ultrafiltration et les procédés électrophysiques (électrolyse avec des ions métalliques comme le cuivre, éventuellement en combinaison avec de l'argent ou de l'acier inoxydable). Ces techniques ne sont pas employées à grande échelle et sont toujours en combinaison avec la chloration. Elles sont par contre utiles dans les périodes de grande affluence⁹.

Actions réalisées

Suite aux travaux d'un comité d'usagers pour évaluer les différentes alternatives de traitement d'eau, une orientation a été prise pour remplacer le système actuel de traitement d'eau par une nouvelle technologie basée sur l'utilisation du sel de table, transformé par un générateur de chlore. Le nouveau système sera mis en place au cours de l'année 2007.

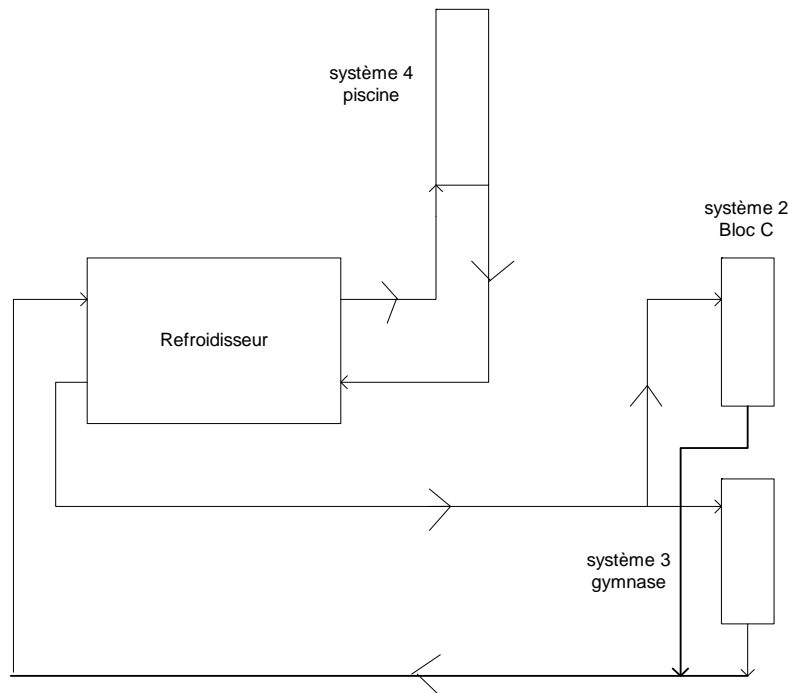
Au niveau énergétique, le chauffage de l'eau de la piscine est de type biénergie. De plus, un système de récupération d'air chaud a été mis en place.

Le système de chauffage fonctionne à l'aide de deux sources d'énergie différente. Le jour, la piscine est chauffée au gaz naturel et l'électricité est utilisée pendant la nuit. Cette façon de faire permet de diminuer les coûts financiers liés à l'utilisation de l'électricité lors des périodes de pointe.

⁹ www.sterilor.com/francais/menu.asp?page=principes
www.vertigo.ugam.ca/vol4no1/art6vol4n1/sylviane_carbonnelle.html
www.conceptpiscinedesign.com/systeme.html
www.tc.gc.ca/canutec/fr/articles/documents/piscine.htm
www.jebatis.com/piscine/chlore.html
www.ecalor.fr/index.html?lang=fr&target=d25.html

Un refroidisseur a été installé afin de réduire la consommation d'énergie dans le bloc sportif. Auparavant une accumulation d'humidité dans l'enceinte de la piscine causait des problèmes de surchauffe des lieux. Maintenant, un refroidisseur permet de déshumidifier l'air ambiant et de récupérer la chaleur dégagée par le condensateur pour les besoins de chauffage. Cette chaleur est aussi acheminée vers deux autres systèmes de ventilation présents dans le bloc C lorsque la température extérieure le permet, c'est-à-dire lorsqu'il est possible d'avoir des surplus. Ces modifications ont permis de faire des économies d'énergie notables.

Schéma de récupération de chaleur dans le Bloc C



4^e étage

À cet étage, il y a des laboratoires, des bureaux administratifs ainsi que la cafétéria, incluant l'aire de service, l'aire de préparation des aliments et les salles à manger.

Cafétéria

Le concessionnaire actuel de la cafétéria est la firme de gestion de services alimentaires Laliberté. Cette entreprise est présente dans plusieurs établissements. La firme embauche environ 1000 personnes (chefs cuisiniers, gérants, superviseurs de site, serveurs, aides généraux et autres).

Aire de service



Depuis quelques années, cette firme vend des tasses réutilisables. Ces tasses sont offertes au Cégep depuis le début de la session hiver 2006. Un incitatif de dix sous de rabais est offert lors de l'utilisation d'une tasse durable et un café gratuit est offert lors de l'achat d'une tasse.

La vaisselle utilisée est jetable après usage. Les assiettes, les bols et les verres sont pour la majorité en styromousse. Les ustensiles et les bâtonnets pour le café sont en plastique¹⁰. Le lait et la crème sont fournis dans des thermos et le sucre est disponible en sachet.

Il n'y a plus d'utilisation de couverts lavables et durables depuis plus de vingt ans. Cependant, les installations pour le service de lavage de vaisselle sont disponibles et appartiennent au Cégep.

Des cartes Fidélité en papier sont remises aux clients donnant droit à un café gratuit après un certain nombre de consommations.

Pistes d'action

- Remplacer graduellement certains produits ou contenants par des produits réutilisables et/ou biodégradables.
- Remplacer certains des contenants de styromousse (assiettes, verres, bols) par des contenants de carton et/ou compostable.
- Offrir le sucre en sucrier ou en distributeur.
- Promouvoir la vente de tasses réutilisables à quelques reprises pendant l'année.
- Récupérer les cartes Fidélité.
- Évaluer la possibilité de réintégrer la vaisselle et les ustensiles lavables et instaurer une consigne monétaire pour assurer le retour des couverts.
- Favoriser le remplacement ou l'ajout de café, de thé, de tisane ainsi que de chocolat chaud issus du commerce équitable.

¹⁰ Aucun de ces types de plastique ni le styromousse ne sont présentement recyclables au Québec.

Aire de préparation des aliments

Le carton est récupéré dans l'aire de préparation des aliments. Par contre le verre, le plastique et le métal ne sont pas récupérés.

L'huile de friture est récupérée par Recyclage Québec Inc¹¹. Deux trappes à graisse sont localisées au sous-sol du bâtiment, afin de recueillir les résidus de graisse et d'huile en provenance de la cafétéria.

Les produits de nettoyage conventionnels sont utilisés bien que leur usage soit réduit au strict minimum.

Pistes d'action

- Intégrer la récupération du verre, du plastique et du métal dans les cuisines.
- Évaluer la possibilité de faire une transition graduelle vers des produits de nettoyage biodégradables et plus écologiques, en respectant les normes d'hygiène et de salubrité.

Salles à manger

Les salles à manger sont des endroits où sont générées une quantité importante de matières résiduelles, et ce, dans un court laps de temps.

À l'exception de quelques bacs pour les cannettes, il n'y a présentement pas de récupération dans la cafétéria. Des installations pour des bacs sont déjà en place, mais elles ne sont pas utilisées.

Les fours à micro-ondes

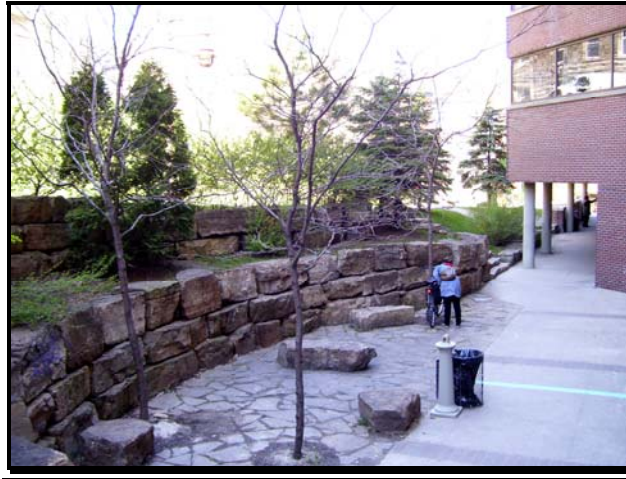
L'endroit où sont localisés les fours à micro-ondes pourrait présenter un risque d'accident. Comme le flux de circulation est important à cet endroit, il y a un risque de collision. La quantité de fours à micro-ondes semble insuffisante pour le nombre d'usagers.

Pistes d'action

- Retirer les fours à micro-ondes des aires de circulation.
- Évaluer les possibilités de maximiser l'utilisation de la salle de recyclage.

¹¹ <http://www.sanimal.com/page1.html>

5^e étage



Les espaces du 5^e étage sont principalement occupés par des bureaux administratifs, des bureaux de professeurs et des laboratoires informatiques. On y retrouve aussi le comptoir de services et l'atelier de réparation de la direction des technologies de l'information (DTI). Finalement, une sortie permet d'aller sur une terrasse aménagée à l'arrière.

La DTI

La DTI est responsable des technologies de l'information au Cégep (informatique, téléphonie et application de gestion), tant au niveau administratif que pédagogique.

Plusieurs défis environnementaux sont reliés aux activités de ce service. D'abord, le défi majeur est relié à la fin de vie des appareils. Ensuite, il y a la gestion des cartouches d'encre, la gestion du papier et la consommation énergétique. Par contre, plusieurs mesures sont déjà initiées.

Actions réalisées

Dans la majorité des cas, le matériel informatique, les écrans et les souris sont envoyés à des organismes qui assurent le recyclage ou une seconde vie, pour les composantes encore utilisables.

De plus, des dons d'ordinateurs encore fonctionnels sont réalisés, lorsque les étudiants du Cégep font des stages de coopération internationale, comme au Honduras et au Nicaragua.

Par contre, les pièces défectueuses, brisées et les résidus de câblage ne sont pas récupérés.

Saviez-vous que :**TIC : technologies de l'information et des communications**

Les TICS regroupent les ordinateurs, les écrans, les périphériques (imprimantes, numériseurs, télécopieurs) et les téléphones mobiles.

Seulement pour 2004, il a été estimé que 3 403 770 TICS ont été vendus au Québec. Le renouvellement rapide de la technologie, la durée de vie d'un TIC étant d'environ 3,5 ans, a comme conséquence négative que **99 499** tonnes de résidus de matériel informatique et de télécommunication ont été générées au Canada en 2005. Cela équivaut à 12 920 éléphants d'Afrique.

De plus, l'entrée sur le marché des écrans plats entraîne une hausse considérable de la mise au rebut des moniteurs actuels qui contiennent des substances toxiques problématiques à l'enfouissement.

Les TICS contiennent des **métaux lourds comme le plomb, le mercure et le cadmium**. En fait, le plomb correspond à 20% du poids de l'appareil. Il ne présente pas de risque tant qu'il est enfermé dans les rayons cathodiques. Cependant, avec le compactage qui se produit au site d'enfouissement, ces rayons se brisent et le plomb risque de s'infiltrer jusqu'à la nappe phréatique. Le plomb peut provoquer de graves problèmes de santé, car il s'attaque au système nerveux, aux reins et au sang. En 1999, au Québec, on estime que plus de 300 tonnes de plomb se sont retrouvées dans les sites d'enfouissement uniquement par les ordinateurs, ce qui représentait **15%** de l'ensemble du plomb.

Le cadmium, le mercure et un peu du plomb se retrouvent aussi dans les cartes de circuit imprimé. Le reste de l'ordinateur est composé essentiellement de PVC, d'aluminium, de verre et de métaux ferreux. Si ces matières ne sont pas récupérées, elles constituent une perte de ressources naturelles et réduisent l'espérance de vie des sites d'enfouissement par l'espace qu'elles y occupent¹².

Cartouches d'encre

Dans une optique 3-RV, un système a été mis en place lorsqu'une cartouche d'encre est vide dans un laboratoire. Tout d'abord, la personne responsable du laboratoire téléphone à un technicien de la DTI pour l'aviser qu'il manque d'encre. Celui-ci indique sur un tableau si c'est la première ou la deuxième fois qu'il est avisé de ce fait pour ce laboratoire. Si c'est la première fois, le technicien va seulement brasser la cartouche et la remettre en place. Cette opération permettra d'effectuer encore une centaine d'impressions. Si c'est le deuxième appel, il effectuera un remplacement de la cartouche.

Celle-ci sera envoyée à une compagnie qui la remplira et la retournera au Cégep. Depuis bientôt cinq ans, ce service de recyclage des cartouches d'encre, incluant essentiellement celles au laser, est en place pour tout ce qui est géré par la DAT.

Papier

Concernant l'utilisation du papier, un tarif modérateur a été assigné aux étudiants pour l'impression dans les laboratoires. Pour cinq dollars, ils ont droit à une centaine d'impressions. Avant l'imposition de ce tarif, la quantité de feuilles utilisées était d'environ 700 000 par année. Suite à cette mesure, le nombre a diminué à environ 350 000 impressions.

A titre indicatif, 2 616 290 feuilles ont été imprimées de juin 2005 à juin 2006 sur les imprimantes pour tout le Cégep. De plus, de juin à décembre 2006, 1 131 560 feuilles ont été photocopiées.

¹² **Source** : Recyc-Québec : fiche d'information sur les appareils de technologie de l'information
http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/zFiche_458.pdf

Finalement, de plus en plus de photocopieurs ont la fonction recto-verso, mais peu d'imprimantes dans les laboratoires en disposent.

Consommation énergétique

Le parc informatique du Cégep est constitué d'environ 1 900 appareils, 200 imprimantes et de 200 à 300 appareils reliés à la réseautique. Présentement, le service a plus ou moins le contrôle sur les mises à l'arrêt, car environ 5% des usagers ont besoin que le système soit fonctionnel de nuit. Cela entraîne donc une forte consommation énergétique sans compter la forte demande en ventilation pour tempérer ces locaux.

Pistes d'action

- Réviser les activités de la DTI, en fonction des 3-RV, en lien avec les objectifs de la future politique environnementale.
- Intégrer une gestion 3-RV concernant les pièces défectueuses et les résidus de câbles.
- Centraliser la récupération du matériel, en fin de vie, au service de l'approvisionnement.
- Élaborer et réaliser des programmes de sensibilisation afin que la commande économie ou brouillon soit utilisée pour l'impression, lorsqu'il n'est pas nécessaire d'imprimer un document final.
- Rédiger et mettre en place une politique d'achat d'imprimantes ayant une fonction recto-verso lorsque celles utilisées sont désuètes.
- Analyser les possibilités d'instaurer un programme d'incitatif financier, lors de l'impression recto-verso dans les laboratoires.

Dans le but d'établir un véritable programme d'économie d'énergie :

- Il est fortement recommandé de réaliser une analyse en profondeur et d'instaurer un programme afin d'être capable de mettre une partie du réseau (95%) en arrêt pendant la nuit.
- Établir des programmes de sensibilisation et d'information sur les coûts liés à l'énergie.
- Implanter des programmes de sensibilisation de façon à ce que les professeurs et les étudiants pensent à éteindre les ordinateurs, les écrans, les imprimantes et les photocopieurs en quittant le bureau ou les laboratoires informatiques.

6^e étage

Au 6^e étage, nous retrouvons entre autres des laboratoires des programmes de graphisme, de photographie, d'architecture et de génie électrique option audiovisuel. De plus, le comptoir de services et l'atelier de réparation du service de l'audiovisuel sont situés sur cet étage.

Le service audiovisuel

Selon leurs programmes d'études, les étudiants peuvent être appelés à réaliser des travaux à l'aide d'équipements audiovisuels. Au service audiovisuel, il est possible d'emprunter des télévisions, des magnétoscopes, des lecteurs DVD, des caméras numériques et vidéo, des rétroprojecteurs, des projecteurs multimédia, des câbles, des micros, des haut-parleurs, des filtres, etc.

Actions réalisées

Lorsqu'une pièce est défectueuse, les techniciens à l'interne tentent de la réparer, dans la mesure du possible. Si cela est trop problématique, ils la retournent à la compagnie qui en assurera la réparation.

Après une entente avec le service de l'approvisionnement, lorsque les pièces ou les appareils sont désuets, le service de l'audiovisuel peut offrir ces équipements à des organismes sans but lucratif. Par exemple, à la session automne 2005, plusieurs téléviseurs ont été récupérés en même temps que des écrans d'ordinateurs, par une compagnie qui a un lien avec la DTI. Également, plusieurs appareils ont été envoyés à Haïti en 2005-2006.

Pistes d'action

- Établir une procédure 3-RV par étapes pour bien gérer la fin de vie du matériel.
- Centraliser la récupération du matériel en fin de vie au service de l'approvisionnement.

7^e étage

Une grande partie de la superficie du 7^e étage est occupée par la bibliothèque. On y retrouve d'autres salles dont le CAF (centre d'aide en français), le local de tutorat par les pairs et quelques bureaux administratifs.

Bibliothèque



La bibliothèque reçoit près de 300 000 visiteurs par année. Une équipe de 11 personnes-ressources est disponible pour répondre aux nombreuses demandes. Elle regroupe également :

- plus de 100 000 volumes;
- plus de 500 abonnements de périodiques;
- des documents audiovisuels (vidéocassettes, diapositives, logiciels, disques optiques d'ordinateur, etc.);
- des salles de travail d'équipe;
- 51 postes avec accès à Internet.

Actions réalisées

Les services de la bibliothèque appliquent concrètement le principe de la réutilisation. En effet, à chaque session, les livres, les revues et les journaux désuets sont mis en vente à prix modique pendant une semaine. À la fin de la semaine, ceux qui n'ont pas été vendus sont donnés au comité gratuit ou envoyés pour le recyclage.

La bibliothèque fait aussi la promotion de l'éducation relative à l'environnement. Fréquemment des articles à saveur environnementale sont affichés sur les babillards. En prime, lors de la semaine de l'environnement, la bibliothèque met en devanture les livres traitant de ce sujet.

Au niveau du papier, trois bacs pour la réutilisation ont été mis en place. Les usagers peuvent se servir de l'endos des feuilles utilisées seulement d'un côté.

De plus, la bibliothèque conserve les cartables inutilisés pour les donner au comité gratuit qui se chargera de les redistribuer.

Piste d'action

- Offrir les livres désuets à divers organismes avant de les recycler.

8^e étage

À cet étage, on retrouve plusieurs salles de classe, les laboratoires de technique d'éducation à l'enfance, les laboratoires de langues et des bureaux de professeurs. Comme dans les autres aires administratives, les principales activités présentant des aspects significatifs sont la consommation de papier, le verre, le plastique et le métal.

9^e étage

Au 9^e étage, nous retrouvons des salles de classe, des laboratoires, la matériathèque, des salles de séminaire ainsi que des bureaux de professeurs.

Matériathèque

La matériathèque dispose d'un matériel très varié : des documents thématiques, des jouets, des livres, des brochures gouvernementales et d'organismes publics, des périodiques, des disques compacts, de la littérature enfantine, des catalogues de fournisseurs pour les services de garde et du matériel spécialisé pour handicapés. Des cahiers de notes de cours et des productions étudiantes sont également disponibles.

Actions réalisées

Des bacs sont présents dans les locaux.

Piste d'action

- Les activités de la matériathèque ne démontrent pas d'aspects environnementaux majeurs, mais un suivi pourrait être effectué pour s'assurer de la fin de vie adéquate des matières et des objets qui y sont utilisés.

10^e étage

Nous y retrouvons essentiellement des bureaux de professeurs et des laboratoires (pratique de soins infirmiers, biologie, chimie et physique).

Les principales matières générées sont le papier, le verre, le plastique et le métal.

Actions réalisées

Des bacs sont présents dans les classes et les locaux pour la récupération des diverses matières.

11^e étage

Cet étage abrite principalement les activités d'arts plastiques et la salle des machines. Une grande variété de matières résiduelles est générée dans les laboratoires tel que métaux, plastiques rigides, bois, carton, papier souillé, sacs de plastiques (polyéthylène), argile, sable, plâtre, etc.



Actions réalisées

Au niveau des matières premières, l'argile est récupérée et traitée dans une boudineuse pour être réutilisée par la suite.

Dans un des cours d'arts plastiques, les étudiants apprennent à faire du papier artisanal en utilisant du papier mis au recyclage dans le Cégep et déchiqueté par l'équipe de l'Intégrale.

Piste d'action

- Évaluer avec les professeurs et les techniciens, le potentiel de récupération des diverses matières résiduelles produites dans le département en concertation avec le sous-comité du CACE portant sur les pratiques environnementales des laboratoires.

Le 2040, avenue Hôtel de Ville

Les activités de l'édifice de trois étages présentent des enjeux environnementaux moins importants que ceux rencontrés dans le bâtiment central, car on y retrouve majoritairement des bureaux administratifs et des salles de classes. Les principales matières résiduelles générées sont donc le papier, le carton, le verre, le plastique et le métal.

Piste d'action

- Intégrer des unités de recyclage multi-matières à chaque étage.

Le Cégep dans son ensemble

La gestion des matières résiduelles

Papier et carton

Étant donné sa vocation, les différentes activités de la population du Cégep génèrent considérablement de papier et de carton résiduels. Dans ce contexte, il est important de mobiliser et de sensibiliser la communauté autour de cette question.

Actions réalisées

Des bacs verts sont disposés à plusieurs endroits dans le Cégep et la collecte est effectuée par l'équipe d'entretien, principalement des étudiants, et par l'équipe de l'Intégrale. Celle-ci est faite régulièrement dans les bureaux des professeurs. Le carton est également recueilli et assemblé en ballot à l'aide du compacteur où il sera récupéré par RAMI.

Verre, plastique et métal

Le verre, le plastique et le métal sont essentiellement générés dans les endroits où il y a une consommation d'aliments : cafétéria, café étudiant, les aires communes et en plus petite quantité dans les autres locaux.

Actions réalisées

Actuellement, des bacs verts et des bacs cylindriques (pour les canettes) sont installés dans les classes et dans différents endroits, afin de procéder à la collecte des matières générées.

Matériaux de construction

Lors des rénovations majeures exécutées dans le Cégep, la direction des ressources matérielles s'assure de réutiliser et de mettre en valeur les diverses composantes qui peuvent être récupérées. À titre d'exemple, les cadres, les portes, la quincaillerie architecturale et les composantes mécaniques et électriques sont réutilisés. La laine minérale est aussi réutilisée dans les projets de rénovation. Ce processus est plus lourd (gestion d'inventaire, main d'œuvre, entreposage) mais il est aussi plus avantageux pour l'environnement.

Piste d'actions générales

- Intégrer des unités de recyclage multi-matières à chaque étage ainsi qu'aux autres endroits définis selon les écocartes.

Papier et carton

- Créer un comité de travail visant à réévaluer l'ensemble des pratiques du Cégep au niveau de la consommation du papier et du carton, et ce, conformément au principe des 3-RV.
- Inciter les usagers à participer au programme de valorisation du papier recto en les informant du projet de bloc-notes de l'Intégrale.
- Réduire la quantité de papier, notamment, en appliquant le recto-verso lors de l'impression.
- Privilégier le courriel interne plutôt que l'envoi de lettre ou de mémo papier tout en veillant à ce que le courriel ne soit pas automatiquement imprimé (programme de sensibilisation).
- Utiliser la commande économie ou brouillon lors de l'impression, lorsqu'il n'est pas nécessaire d'imprimer un document final.
- S'assurer que les documents confidentiels puissent aussi être récupérés.

Verre, plastique et métal

- Mettre en place des programmes de sensibilisation en vue d'inciter le personnel et les étudiants à se servir de contenants réutilisables pour les lunchs et les breuvages.
- Mettre en place et publiciser des incitatifs monétaires, pour valoriser l'utilisation de la tasse réutilisable.
- Mettre en place divers programmes de sensibilisation, afin de promouvoir la récupération du verre, du plastique et du métal.

Piles

Actuellement, le Cégep ne dispose pas de système organisé de collecte et de récupération de piles.

Saviez-vous que :**LES PILES**

L'Association canadienne des piles domestiques évalue qu'il s'est vendu environ 50 millions de piles au Québec en 2006, soit **1 622 tonnes**¹³ et que 400 millions de piles ont été jetées dans les dépotoirs canadiens en 2007. Cela est principalement dû au fait que de plus en plus d'appareils fonctionnent à piles : téléphones cellulaires, ordinateurs portables, etc. Elles représentent la part la plus polluante de nos ordures ménagères. Une fois enfouies, les piles dégagent des quantités alarmantes de produits toxiques. Chaque année, 766 tonnes de plomb, 386 tonnes de nickel et 235 tonnes de cadmium issues de piles se retrouvent dans les sols. Elles sont donc considérées comme des matières dangereuses, même s'il n'y a pas de loi ou de règlement spécifique pour les piles. Seulement 2 % des piles sont recyclées au pays, selon Environnement Canada.

Pour les piles rechargeables, le programme «Recycle» de la Société de recyclage des piles rechargeables (RBRC), prévoit la récupération par retour à un point de vente affilié ou à un point de dépôt d'une municipalité affiliée.

Les piles récupérées sont envoyées à des entreprises spécialisées en matières résiduelles dangereuses qui font généralement le tri entre les piles rechargeables et les autres. Les piles rechargeables rejoignent les piles du réseau RBRC pour fin de recyclage.

Pistes d'action

- Mettre en place un programme de sensibilisation auprès de la communauté du Cégep, afin de les inciter à récupérer leurs piles tant à la maison qu'au travail.
- Évaluer les possibilités d'intégrer les installations nécessaires afin d'offrir un service de récupération de piles utilisées au Cégep.

Énergie

L'énergie n'est peut-être pas la première ressource à laquelle nous pensons lorsqu'il est question d'environnement. Sans doute parce que son utilisation n'a pas d'impact directement visible. Cependant, même si l'hydro-électricité est considérée comme une énergie propre, plusieurs impacts environnementaux se dissimulent derrière son utilisation : la construction de grands barrages et de bassins de rétention affectant la faune et la flore, la hausse du mercure dans l'environnement, la hausse des coûts économiques et sociaux, etc.

Fréquemment, lorsque nous regardons le montant de la facture d'électricité et/ou de gaz, la réduction d'énergie devient plus visible et intéressante. Comme le démontre l'historique de la gestion environnementale du Cégep, plusieurs efforts très estimables ont été réalisés dans le but de diminuer la consommation d'énergie.

Il est toujours possible d'aller plus loin dans la réduction énergétique en mettant à contribution le personnel et les étudiants en les incitant à intégrer davantage de comportements permettant de réduire la consommation d'énergie.

¹³ En se basant sur l'augmentation annuelle d'environ 1,2% à partir des chiffres de 2003.

Éclairage

La majorité des ballasts qui fonctionnaient avec des fluorescents T-12 ont été remplacés par des appareils adaptés pour les fluorescents T-8 consommant moins d'énergie. Des fluorescents compacts sont également utilisés. Ils sont quatre fois plus efficaces que les ampoules incandescentes et leur durée de vie est dix fois plus longue. De plus, lorsque les appareils sont à leur fin de vie utile ou lorsqu'un secteur est réaménagé, l'achat d'appareils enduits d'une peinture réfléchissante est favorisé. Cet enduit réfléchissant augmente l'efficacité au niveau de la luminosité, tout en réduisant le nombre de fluorescents et/ou la puissance de ceux-ci. En effet, le réflecteur permet de reproduire l'image d'une lampe (à la place de celle qui a été enlevée), ce qui élimine les points sombres. Cette réflectivité varie habituellement de 84% à 97%, selon le type de fini.

De plus, des détecteurs de mouvements ont été installés dans les locaux de façon à ce que les lumières ne restent pas inutilement allumées lorsqu'il n'y a plus de présence dans le local.

Ces initiatives permettent donc de diminuer la consommation énergétique liée à l'éclairage, d'améliorer l'efficacité lumineuse générale, de prolonger la durée de vie des ballasts et des lampes, grâce à une diminution de la température de fonctionnement, de réduire le nombre de lampes et de diminuer les frais d'entretien. Le coût de ces initiatives se finance à même les économies générées annuellement.

Piste d'action

- Poursuivre les efforts de remplacement des anciens appareils d'éclairage lors de la réfection des locaux.

Chauffage, ventilation et machinerie

Au niveau du chauffage, de la ventilation et de la machinerie, une approche préventive et diverses mesures, favorisant la récupération d'énergie, ont été initiées afin que le Cégep s'assure d'être énergétiquement efficace.

Premièrement, une procédure rigoureuse est en place pour que les pré-filtres et les filtres dans le système d'aération soient fréquemment changés, afin d'une part assurer une meilleure qualité de l'air et d'autre part, ne pas forcer inutilement les moteurs qui consommeraient alors plus d'énergie et s'useraient plus rapidement.

Deuxièmement, plusieurs des systèmes de chauffage, comme dans le cas de la piscine ont été modifiés ou améliorés afin de récupérer de la chaleur. Ce procédé permet une réduction énergétique assez importante.

Troisièmement, lors de l'achat de nouvelles composantes mécaniques ou électriques, un des premiers critères vise à s'assurer que les équipements seront les plus performants et les moins énergivores possibles. À titre d'exemple, des variateurs de vitesse sont maintenant en place sur les moteurs d'alimentation des ventilateurs, afin d'équilibrer la consommation énergétique.

Ensuite, lorsque des nouveaux aménagements sont réalisés, des détecteurs de mouvement, tout comme pour l'éclairage, sont installés pour assurer un contrôle sur la ventilation. De plus, les thermostats conventionnels de type pneumatique sont progressivement remplacés par des thermostats contrôlés électroniquement.

Finalement, une autre source très importante de consommation d'énergie concerne le fonctionnement des vingt escaliers roulants essentiels pour le déplacement des individus. Dans le but d'être plus rationnels dans leur utilisation et pour diminuer l'usure prématurée, une procédure est en place afin de les mettre à l'arrêt lorsque l'achalandage est plus restreint.

Piste d'action

- Évaluer l'horaire de mise en arrêt des escaliers roulants afin d'optimiser la réduction de fonctionnement et générer des économies d'énergie appréciables, tout en prolongeant la durée de vie des équipements.

Transport

Par son emplacement au cœur du centre-ville de Montréal, le Cégep est avantageusement desservi par plusieurs moyens de transport en commun. En effet, les stations de métro Berri-Uqam, Sherbrooke et St-Laurent sont seulement à quelques minutes de marche. De plus, les trajets d'autobus sur les rues Ontario et Sherbrooke passent à proximité du Cégep. Les tarifs élevés de stationnement au centre-ville incitent les usagers à utiliser ce type de transport, même si cela ne décourage pas nécessairement tous les utilisateurs. Il est à noter que les places de stationnement du Cégep sont réservées uniquement pour le personnel de jour, ce qui limite les possibilités de stationnement faciles. Le Cégep offre également des emplacements pour vélos. Plusieurs nouveaux supports ont été ajoutés à la session automne 2006, mais ils ne sont peut-être pas encore en nombre suffisant pour répondre à la demande grandissante.

Pistes d'action

- S'assurer que les espaces pour les vélos soient suffisants.
- Réviser la signalisation des places de stationnement pour les vélos.
- Réaliser des campagnes de promotion de modes de transports écologiques.

Conclusion

Le principal enjeu environnemental d'une institution d'enseignement est d'abord relié à l'utilisation d'énergie, d'eau, de papier, de matériel informatique, de divers produits chimiques dans les laboratoires ainsi que divers matériaux pour les réalisations des étudiants.

Plusieurs actions ont été entreprises au fil des ans. Par exemple, lors des rénovations, des mesures d'efficacité énergétique ont été mises en place et les divers matériaux sont réutilisés. Le matériel informatique est réutilisé et récupéré dans la mesure du possible. Les produits d'entretien ont été changés pour des produits plus écologiques.

Un autre enjeu est relié à la fin de vie de ce qui est utilisé ou consommé ainsi qu'à la production de matières résiduelles provenant de la consommation alimentaire.

La récupération des matières résiduelles est en place dans certaines des aires communes mais il reste encore beaucoup à faire pour bien l'implanter dans les aires alimentaires et pour améliorer les installations.

Une gestion environnementale bien intégrée permettra d'aller plus loin dans ces démarches. Par exemple, elle pourra aider à faire des choix encore plus écologiques et à établir des objectifs basés sur les 3R-V dans un principe d'amélioration continue.

Finalement, il y a un autre enjeu qui est relié à la vocation même d'une institution scolaire : sa responsabilité dans l'éducation et la formation des citoyens de demain. Une institution se doit de donner l'exemple et de démontrer que l'environnement est une priorité pour elle. L'intégration de la gestion environnementale est une bonne façon d'affirmer la prise en compte de cette préoccupation. Mais en fait, ce qui est considéré dans ce type de gestion, ce n'est pas tant l'environnement que notre relation à l'environnement. La sensibilisation, l'animation et l'intégration de l'ERE sont aussi des enjeux fondamentaux. La réalisation de ce bilan est une première étape. Un souhait est exprimé. Celui qu'il soit l'amorce d'un mouvement basé sur le principe d'amélioration continue ayant pour finalité le développement de sociétés plus harmonieuses.

Remerciements

Un gros merci à monsieur Pierre Tessier et monsieur Stéphane Godbout pour leur patience dans le fastidieux travail de validation de ce bilan.

Un merci tout spécial à madame Suzanne Clément du Service aux étudiants pour les corrections multiples apportées au document.

Un merci à tous pour la foi et l'énergie que vous consacrez à la réalisation de ce projet.

Annexe 1

LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

Réduction des matières résiduelles

Article 53.3. Les dispositions de la présente section ont pour objet :

- 1° de prévenir ou de réduire la production de matières résiduelles, notamment en agissant sur la fabrication et la mise en marché des produits;
- 2° de promouvoir la récupération et la valorisation des matières résiduelles;
- 3° de réduire la quantité de matières résiduelles à éliminer et d'assurer une gestion sécuritaire des installations d'élimination;
- 4° d'obliger la prise en compte, par les fabricants et les importateurs de produits, des effets qu'ont leurs produits sur l'environnement et des coûts afférents à la récupération, à la valorisation et à l'élimination des matières résiduelles générées par leurs produits.

Politique de gestion

Article 53.4. Afin de favoriser la réalisation des objets mentionnés à l'article 53.3, le Ministre propose au gouvernement une politique en matière de gestion des matières résiduelles. Outre l'énoncé des principes, qui lui sert de fondement, cette politique peut également établir les objectifs de récupération, de valorisation, de réduction et de l'élimination des matières résiduelles à court, moyen et long terme ainsi que les stratégies et mesures propres, à faciliter l'atteinte de ces objectifs dans les délais indiqués.

Article 53.7. Réserve faite des dispositions de l'article 237 du chapitre 68 des lois de 2001 : toute municipalité régionale doit, dans un délai de trois ans à compter du 1^{er} janvier 2001, établir un plan de gestion des matières résiduelles.

Annexe 2

Certification Cégep Vert

La certification Cégep Vert du Québec a été lancée en 2004 dans le but de reconnaître les avancées environnementales des cégeps. Elle s'articule autour de l'intégration de l'éducation relative à l'environnement (ERE) en milieu scolaire et de l'application d'une saine gestion environnementale par l'administration. La certification touche l'ensemble de la communauté collégiale et elle invite à la concertation, dans une perspective d'amélioration continue et de développement responsable et viable.

Ainsi, des comités d'action et de concertation en environnement (CACE) composés des membres de toutes les sphères d'activité, des étudiants aux administrateurs, sont formés à l'intérieur de chacun des cégeps membres. Les premières phases portent sur la discussion et l'adoption de politiques environnementales, de plans d'action et l'établissement de fonds environnementaux d'intervention.

ENvironnement JEUnesse (www.enjeu.qc.ca) offre un soutien à chacun des cégeps certifiés et voit à la coordination du programme. L'organisme offre aussi des activités de formations.

Le programme est divisé en plusieurs niveaux de certification permettant d'implanter des bases solides selon une intégration réaliste, structurante et durable. L'atteinte du niveau de certification excellence, reflétant l'amélioration continue en matière de gestion environnementale, est le point culminant de cette démarche institutionnelle évolutive.

Niveau 1

- fonder un CACE
- rédiger et adopter une politique environnementale propre au cégep
- recevoir au moins quatre formations relatives à l'environnement
- réaliser au moins deux activités de sensibilisation au sein du cégep

Niveau 2

Elle signifie que l'établissement certifié, en plus de répondre aux critères de certification de *niveau 1*, applique une gestion environnementale et intègre certaines notions de l'éducation relative à l'environnement. L'institution a, minimalement

- répondu aux critères de certification de *niveau 1*;
- dressé un bilan environnemental;
- élaboré un plan d'action hiérarchisé
- amorcé l'application du plan d'action.

Niveau 3

Elle signifie que l'établissement certifié, en plus de répondre aux critères de certification de *niveaux 1 et 2*, applique une gestion environnementale et intègre certaines notions d'ERE. L'institution a, minimalement :

- répondu aux critères de certification de *niveaux 1 et 2*
- créé un fonds environnemental d'intervention;
- dressé un bilan annuel (audit) et applique le principe d'amélioration continue.

Niveau Excellence

Elle signifie que l'établissement certifié, en plus de répondre aux critères de certification de **niveaux 1, 2 et 3**, continue de dresser un bilan annuel (audit) et d'appliquer le principe d'amélioration continue à chaque année subséquente.

Annexe 3

Xerox Green World Alliance

Xerox s'engage à adopter des pratiques commerciales respectueuses de l'environnement. L'Alliance Xerox pour un monde vert est un important programme de recyclage visant à minimiser l'impact environnemental des fournitures d'imprimantes, tout en offrant des options d'élimination des contenants vides.

Xerox reprend les cartouches d'encre, les contenants de récupération d'encre sèche, les contenants vides de toner et les composantes Igen, etc.

Leurs programmes de recyclage de fournitures ont évité l'acheminement de milliers de tonnes de matériaux dans les sites d'enfouissement. Xerox se considère comme un chef de file de l'industrie en matière de solutions de rechange et à l'élimination des fournitures usagées : retraitement des cartouches, réutilisation des résidus de toner, récupération du plastique et du métal et conversion des déchets en énergie.

Le client canadien, peut [télécharger l'étiquette prépayée de Postes Canada](#) et l'utiliser pour retourner tous les contenants recyclables de fournitures renouvelables Xerox vendues au Canada. Il suffit de retourner la cartouche usagée à Xerox dans le sac et la boîte d'origine dans lesquels elle a été livrée.

Les programmes de recyclage de fournitures Xerox constituent un élément clé de leur stratégie de protection de l'environnement.¹⁴



¹⁴ <http://www.office.xerox.com/perl-bin/product.pl?mode=recycling>

¹⁷ <http://www.tribospec.com/produits/prod.php?numero=3>

Annexe 4

Huiles Tribospec¹⁵

Lubrifiants biodégradables et non toxiques

Tribospec fabrique des lubrifiants performants, biodégradables et non toxiques qui aident à atteindre les objectifs de conformité environnementale.

Les lubrifiants biodégradables et non toxiques peuvent être utilisés dans le cas où un déversement peut entraîner une contamination coûteuse de l'environnement, spécialement en forêt ou près des rivières.

Il existe des lubrifiants biodégradables et non toxiques pour les applications suivantes :

- agent de démoulage;
- câble métallique;
- graissage;
- guide de scie à ruban;
- liquide de dépoussiérage;
- protection antirouille;
- réducteurs / boîte d'engrenages;
- scie à chaîne;
- système hydraulique;
- système pneumatique;
- usinage de métaux.

Voici une description des propriétés de ces lubrifiants :

- sont biodégradables et non toxiques ($L_{c50}=40\ 000$ ppm);
- sont fabriquées à partir d'huile végétale d'origine canadienne;
- offrent des performances supérieures aux huiles minérales conventionnelles;
- sont formulées avec des additives antiusures, antimousse, antirouille et antioxydant;
- sont approuvées par Agriculture Canada;
- ne contiennent pas d'hydrocarbures ni de métaux lourds;
- ont un indice de viscosité élevée/multigrade;
- ont une viscosité variant entre 32 cSt et 460 cSt;
- ont un point d'éclair, COC, 230°

¹⁵ <http://tribospec.box5.modulis.ca/index.php?id=679>

