



Rapport annuel

2010-2011

 **Cégep de
Saint-Laurent**

Membre de
Trans•tech
LE RÉSEAU DES CCTT
reseautranstech.qc.ca

Québec 
• Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
• Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

 **Centre des
technologies de l'eau**

Le Centre des technologies de l'eau est membre agréé du réseau Trans-tech qui regroupe les centres collégiaux de transfert de technologie œuvrant dans divers domaines d'intervention. Le CTE est associé au Cégep de Saint-Laurent et son accréditation provient du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Mot de la directrice générale	1
Revue des activités 2010-2011	2
Projets de recherche appliquée.....	2
Évaluation de la contamination d’effluents d’un laboratoire de photographies et proposition de schémas de traitements adéquats	2
Essais de laboratoire concernant le procédé de traitement biologique d’effluents miniers	2
Élaboration d’un procédé de traitement des eaux pluviales	2
Réalisation d’essais de traitabilité d’effluents d’imprimerie en vue de réduire leur DCO et enlever le phosphore qu’ils contiennent	3
Essais de traitabilité sur des effluents miniers	3
Réalisation d’essais de pré faisabilité portant sur l’adaptation technologique d’un procédé existant dans l’industrie des arts graphiques, pour traiter les effluents d’une entreprise dans le domaine du traitement de surface	3
Élaboration d’un procédé de recyclage des solutions de fontaine	4
Élaboration d’un protocole d’évaluation de la consommation d’eau potable dans les édifices publics	4
Développement d’un procédé de nitrification partielle d’effluents chargés en azote ammoniacal comme première étape d’un traitement utilisant l’oxydation anaérobie de l’ammonium (Anamox)	4
Services d’aide technique	5
Suivi d’essais de désinfection de l’eau potable d’un centre correctionnel fédéral et de la formation et dégradation de monochloramines	5
Analyse de différentes options de traitement pour récupérer et recycler des fluorures et en faire des matières premières valorisables	5
Service de diffusion d’information	5
Hydro-Québec	5
Point de presse	6
Journée annuelle de la recherche organisée par le FQRNT	6
Conférence de presse pour le dévoilement de la Stratégie Québécoise d’économie d’eau potable	7
Entrevue à la radio CIBL	7
Entrevue à la radio de Radio-Canada	7
Formation de la Patrouille Bleue	7
Publication d’articles	8
Congrès, colloques et autres activités dans le milieu :	8
Participation à d’autres activités :	8
Retombées sur la formation	9
Les stages	9
Conseil d’administration	10
Organigramme 2010-2011.....	10
Annexes	10
Résultats 2010-2011	10
Retombées sur la formation 2010-2011	10
Rapport des vérificateurs	10
Sommaire des produits et charges	10
Bilan financier	10

Mot de la directrice générale



Le Centre des technologies de l'eau (CTE) présente son troisième rapport annuel alors que la reconnaissance officielle de son mandat a été renouvelée par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) et par le ministère du

Développement Économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE), le 7 juillet dernier!

Le Centre a également reçu une réponse positive du MDEIE pour la demande d'aide financière au programme de soutien à la recherche, volet 2 : Appui au financement d'infrastructure de recherche du MDEIE (PSRV2). Une enveloppe de plus 350 000 \$ permettra de procéder à l'achat d'équipements et d'instruments nécessaires à la constitution d'une masse critique en recherche appliquée, en aide technique et à la mise en œuvre des projets.

C'est le 28 mars dernier que le Ministère des Affaires Municipales, Régions et Occupation du Territoire (MAMROT) annonçait la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable. Profitant du dévoilement de la Stratégie, le gouvernement a annoncé l'octroi d'une aide financière de 350 000 \$ au Centre des technologies de l'eau, pour la réalisation d'une cinquantaine de bilans d'usage de l'eau et la rédaction d'un guide portant sur l'élaboration et la mise en œuvre de bonnes pratiques relatives à l'économie d'eau potable dans les édifices publics.

Ce projet sera réalisé sur trois ans et a nécessité l'embauche d'un deuxième chercheur, Monsieur Philippe Kouadio. Ce dernier travaillera à la mise en œuvre du projet en collaboration avec les étudiants des programmes d'Assainissement de l'eau et d'environnement, hygiène et sécurité au travail du Cégep de Saint-Laurent.

Le Centre est en pleine croissance. Il a plus que triplé ses revenus de projets, passant de 60 000 \$ en 2009-

2010 à plus de 216 179 \$ en 2010-2011. Les éléments du contexte externe tels l'annonce de la stratégie québécoise d'économie d'eau potable, l'adoption du Règlement sur la redevance exigible pour l'utilisation de l'eau et du deuxième Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015, font en sorte que les occasions concrètes de développement qui s'offrent au Centre sont nombreuses.

Dans le cadre du processus de renouvellement, le CTE a déposé le bilan de ses trois dernières années d'activités et a entrepris une démarche de planification stratégique à laquelle ont unanimement décidé de participer les membres du conseil d'administration et les professeurs du département d'Assainissement / Environnement du Cégep de Saint-Laurent. Cette démarche a permis d'identifier les forces vives et les défis de l'organisation. Nous avons par la suite convenu ensemble des nouvelles priorités sur lesquelles seront investies nos ressources en 2011-2012 : préciser le positionnement du Centre, accroître son rayonnement, assurer la constitution d'une masse critique en recherche appliquée et en aide technique.

Nous sommes très fiers des réalisations 2010-2011 et nous tenons à souligner l'excellent travail du personnel. Nous tenons également à remercier tous nos administrateurs pour leur implication active dans le développement de notre organisation. C'est ainsi que, planification stratégique quinquennale en main, avec l'appui renouvelé du MELS et du MDEIE, toute l'équipe du CTE unira ses efforts sur les nouvelles stratégies de développement en 2011-2012, dans le respect de notre mission.

Merci à tous de contribuer à notre croissance.

Micheline Poulin, ing.
Directrice générale

Revue des activités 2010-2011

Projets de recherche appliquée

Le CTE propose des solutions pour répondre aux besoins des utilisateurs. Lorsque le besoin de nos clients ne peut être résolu adéquatement à l'aide des technologies existantes, le CTE doit proposer des alternatives. L'objectivité et l'expertise du CTE sont grandement appréciées dans ces situations.

Voici les projets de recherche appliquée réalisés au CTE en 2010-2011:

Le CTE exerce ses activités de recherche appliquée, d'aide technique et de diffusion de l'information auprès des institutions et des entreprises.

Dans la réalisation de ses activités, le CTE favorise les actions en complémentarité et en partenariat avec les autres intervenants œuvrant dans son domaine et particulièrement sur :

- **les eaux usées municipales et industrielles ;**
- **les boues et les lixiviats ;**
- **l'eau potable.**

Évaluation de la contamination d'effluents d'un laboratoire de photographies et proposition de schémas de traitements adéquats

Un des plus grands laboratoires de photographies en Amérique du Nord a sollicité le CTE pour déterminer et évaluer, dans un premier temps, les sources de contamination de leurs effluents en faisant intervenir de la caractérisation physico-chimique, des mesures de débits et l'examen des fiches signalétiques de tous les produits chimiques utilisés par l'imprimerie. Le projet a été réalisé avec succès et a permis de proposer des procédés de traitement qui pourraient être utilisés pour ce genre d'effluents.

Les recommandations émises par le CTE ont abouti à une entente de réalisation d'essais de traitabilité des effluents de cette imprimerie pour l'enlèvement, notamment, des huiles et des graisses, de l'azote total et de l'argent ionique, et ce, par l'évaluation des différents procédés proposés par le CTE. Ces travaux sont en cours et sont financés par l'entreprise.

Essais de laboratoire concernant le procédé de traitement biologique d'effluents miniers

Une série de bioréacteurs mis en place par une compagnie minière pour traiter ses effluents sont opérés pour transformer le thiocyanate et le cyanate en azote ammoniacal de manière à préparer l'effluent pour la volatilisation de l'ammoniac qui se fait à l'usine d'extraction. L'effluent traité doit ensuite être rejeté au cours d'eau. Il doit donc contenir le moins de thiocyanate et de nitrite possible. Or les bioréacteurs produisent du nitrite depuis plusieurs mois. L'objectif final des essais de laboratoire réalisés au CTE a permis de trouver des conditions d'opération qui puissent empêcher la nitrification de se produire, sans nuire à la transformation du thiocyanate en azote ammoniacal.

Élaboration d'un procédé de traitement des eaux pluviales

Le CTE est chargé d'apporter un soutien à un fabricant québécois de produits de béton, dans le cadre d'un projet portant sur le développement d'un ouvrage de séparation d'huiles et de sédiments des eaux pluviales avant leur déversement dans un réseau d'égout pluvial ou dans un cours d'eau récepteur. La technologie est proposée par l'entreprise manufacturière. Elle repose sur l'effet d'un vortex qui sépare les solides du liquide suivi d'une chambre à écoulement tranquille qui permet de séparer les huiles du liquide.

Ce projet sera mis en œuvre en partenariat avec le laboratoire d'hydraulique GENIEEAU de l'École Polytechnique de Montréal qui prendra en charge la modélisation numérique menant au développement de l'ouvrage. Le CTE s'occupera du volet physico-chimique en faisant un suivi du traitement d'une eau pluviale par ce procédé, à l'aide de techniques analytiques adéquates. Une étude de la réactivité chimique des différents matériaux vis-à-vis des facteurs physico-chimiques des eaux pluviales sera aussi réalisée.

La réalisation de ce projet est soutenue par le Fonds d'aide aux municipalités monoindustrielles (FAMM).

Réalisation d'essais de pré faisabilité portant sur l'adaptation technologique d'un procédé existant dans l'industrie des arts graphiques, pour traiter les effluents d'une entreprise dans le domaine du traitement de surface

Ce projet a été réalisé pour une PME qui fabrique des équipements pour le traitement des effluents de l'industrie des arts graphiques. Cette entreprise a eu recours à nos services pour l'accompagner dans le développement de nouvelles technologies et l'optimisation de ses technologies existantes. Ainsi, le chercheur du CTE, M. Abdelaziz Gherrou, a proposé d'adapter l'une d'elles à une nouvelle application qui concerne la récupération du chrome dans les effluents des industries de placcage.

Une première étude de pré faisabilité a été réalisée en 2010 dans le cadre d'une entente de partenariat tripartite reliant le CTE, l'entreprise qui développe la nouvelle technologie et une entreprise qui œuvre dans le domaine du traitement de surface et qui est confrontée au problème de traitement de ses rejets chargés en chrome. L'étude de pré faisabilité a été un succès puisqu'elle a permis de démontrer qu'on pourrait adapter la technologie existante à l'enlèvement du chrome sans ajout de produits chimiques.



Montage de l'unité pilote dans le laboratoire

Une étude approfondie en vue d'établir les paramètres optimaux régissant ce nouveau procédé a fait l'objet d'une deuxième phase en 2011. Pour soutenir la mise en œuvre, une demande d'aide financière a été acceptée par le MDEIE à

travers le programme « Soutien à l'intensification technologique ».

Cette deuxième phase du projet a été menée conjointement, au laboratoire de la PME en question et au sein d'une entreprise de traitement de surface qui génère des effluents contaminés avec du chrome hexavalent et qui est partenaire dans le projet.

Le projet tire à sa fin et des résultats très probants ont été obtenus. En effet, les essais effectués à l'échelle pilote ont été concluants. Une première unité à échelle industrielle est en phase de construction et sera installée durant les prochains mois au sein de l'entreprise partenaire. Cette unité

Essais de traitabilité sur des effluents miniers

Une série d'essais a été réalisée dans les laboratoires du CTE situés au CERS et visait à déterminer le mode de traitement le plus efficace et le plus réaliste d'un effluent industriel minier, et de le rendre conforme aux normes de rejet actuelles et à venir (essentiellement sur le pH, les MES et la toxicité).



Essais de décantation en colonne sur les effluents de la mine

Actuellement, cet effluent n'est pas très chargé. Mais comme il est en partie réutilisé, il ne peut que s'enrichir en contaminants inorganiques, surtout des métaux.

Les procédés de coagulation, de floculation et de décantation ont été testés en

utilisant différents types de coagulants. Ces essais ont pu aboutir à la mise au point du mode de traitement adéquat ainsi que des paramètres optimaux le régissant.

Réalisation d'essais de traitabilité d'effluents d'imprimerie en vue de réduire leur DCO et enlever le phosphore qu'ils contiennent

Ce projet a été développé pour une PME qui fabrique des équipements pour le traitement des effluents industriels. Il a permis de réaliser des essais de traitabilité d'un effluent d'une imprimerie dont les valeurs en DCO (demande chimique en oxygène) et en phosphore total (Kjeldahl) dépassent les normes de rejets en

vigueur. Nous avons ainsi évalué l'utilisation de différents procédés physico-chimiques pour la réduction de ces deux paramètres.



Les essais ont été faits au laboratoire du CTE situé au centre d'épuration de la Rive-Sud (CERS). Les résultats obtenus ont permis d'émettre des conclusions et des recommandations quant au choix des technologies permettant de traiter ce type d'effluents.

Élaboration d'un protocole d'évaluation de la consommation d'eau potable dans les édifices publics

Ce projet pilote, réalisé à la demande de la Ville de Montréal, se situe dans le cadre des objectifs du plan de développement durable de la collectivité montréalaise, qui vise la réduction de la consommation d'eau potable de 15 % d'ici 2015. Un protocole basé sur des mesures de débits en continu, en utilisant un débitmètre portatif à ultrasons, a été élaboré par le professeur Jean-Claude Rolland du Cégep de Saint-Laurent. Ce protocole a été testé avec succès dans quatre différentes institutions publiques du territoire de la Ville de Montréal qui participaient de façon volontaire à l'étude en vue de quantifier leur consommation en eau potable et d'implanter des mesures d'économie d'eau. Ces institutions sont les suivantes :

- Héma Québec;
- YMCA;
- CH-CLSC, le centre d'hébergement faisant partie du centre de santé et des services sociaux de Bordeaux-Cartierville-Saint-Laurent;
- École secondaire Marie-Anne de la commission scolaire de Montréal.

Les bilans de consommation menés au sein de ces quatre institutions ont abouti à la détection de sources de gaspillage et de surconsommation et ont conduit à l'émission de recommandations visant à aider les responsables à faire des choix judicieux dans l'implantation des mesures d'économie de l'eau

Développement d'un procédé de nitrification partielle d'effluents chargés en azote ammoniacal comme première étape d'un traitement utilisant l'oxydation anaérobie de l'ammonium (Anamox)

Ce projet de recherche autonome, financé par le Programme d'Aide à la Recherche et au Transfert (PART) du MELS et dirigé par Pierre Juteau, professeur au département d'Assainissement/Environnement du Cégep de Saint-Laurent et chercheur au CTE, a commencé en janvier 2011. Il vise ultimement l'adaptation d'un procédé biologique très innovateur, soit l'oxydation anaérobie de l'ammonium (ANAMMOX), pour le traitement d'effluents industriels fortement chargés en azote ammoniacal. Le projet se concentre sur la première étape du procédé qui vise à transformer une partie (57%) de l'azote ammoniacal en nitrite. Il s'agit de développer des algorithmes de contrôle et de les tester sur des bioréacteurs d'échelle laboratoire.

Élaboration d'un procédé de recyclage des solutions de fontaine

Une imprimerie située sur l'île de Montréal utilise la lithographie comme procédé d'impression. Ce procédé utilise une solution de mouillage des plaques appelée « solution de fontaine » qui est placée dans un réservoir et alimente le système d'impression en boucle fermée. Après le mouillage d'un certain nombre de plaques, elle devient chargée en différents contaminants tels que des encres, du papier et des ions métalliques provenant des plaques. Dans ce cas, on procède au remplacement de cette solution, ce qui implique des coûts importants reliés à la disposition de la solution de fontaine usée et affecte la rentabilité de l'entreprise. Par ailleurs, le fait de générer des volumes importants de ce genre de rejet a un impact environnemental majeur.

Le CTE a été sollicité dans le cadre du programme « Enviro club », une initiative conjointe du PARI-CNRC et du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE), pour proposer une alternative adéquate pour le recyclage de ces solutions de fontaine pour qu'elles puissent être réutilisées dans le procédé le plus longtemps possible. On a aussi demandé au Centre de proposer une méthode de traiter les solutions sur place pour éviter leur disposition.

Ainsi, dans une première phase, l'équipe du CTE a procédé à l'examen des fiches signalétiques accompagnant les solutions de fontaines originales (avant utilisation) pour faire un inventaire des molécules chimiques qu'elles contiennent. On a procédé aussi à la collecte d'informations concernant le procédé d'impression lithographique pour comprendre le cheminement de ces molécules et aussi connaître la nature des contaminants qui s'introduisent dans ces solutions au cours du procédé.

Une fois ce processus bien cerné, le CTE a émis des pistes de recyclage de ces solutions en continu. Ce processus est mis en essai depuis quelques mois maintenant, avec un suivi périodique de certains paramètres physico-chimiques reliés à la qualité des solutions de fontaine, tels que le pH, la température et la conductivité.

Services d'aide technique

Encore, cette année, le CTE a participé à la campagne de détection des conduites de plomb pour la Ville de Montréal, en collaboration avec l'École Polytechnique. Le mandat du Centre a consisté à offrir les services techniques d'échantillonnage et de visites des lieux identifiés. Ce projet a permis à plusieurs étudiants du département Assainissement / Environnement d'occuper un emploi d'été à titre de stagiaire.

Nous avons aussi réalisé divers mandats pour des PME et institutions. Ces mandats ont eu trait à diverses problématiques du domaine de la chimie de l'eau. On peut énumérer ici les plus significatifs :



Deux stagiaires, Caroline Gadjou et Henri Tangmo-Mouafo participant au projet Plomb pour la Ville de Montréal.

Suivi d'essais de désinfection de l'eau potable d'un centre correctionnel fédéral et de la formation et dégradation de monochloramines.

Travaux Publics Services Gouvernementaux Canada (TPSGC) a sollicité l'expertise du CTE pour le suivi d'essais de désinfection de l'eau potable des puits du Centre correctionnel de Sainte-Anne des Plaines. L'équipe du CTE a effectué de l'échantillonnage et des caractérisations physico-chimiques en utilisant différentes techniques analytiques, en collaboration avec la firme de consultants AECOM. Les caractérisations ont été réalisées au laboratoire du CTE situé au CERS.

Analyse de différentes options de traitement pour récupérer et recycler des fluorures et en faire des matières premières valorisables

Une entreprise de recyclage d'équipements réfrigérateurs et générant des effluents contenant des concentrations très élevées en fluorures a sollicité les services du CTE. Le mandat du Centre consistait à analyser différentes options de traitement de ces effluents.

Des essais faits au laboratoire du CTE ont pu aboutir à l'élaboration d'un procédé permettant la récupération des fluorures sous forme d'un produit valorisable et qui trouverait diverses applications, notamment en optique.

Le projet a été réalisé et soutenu financièrement dans le cadre de l'Enviroclub Montréal 2011.

Hydro-Québec

Des changements majeurs en termes de gestion de l'eau potable dans les installations de la Vice-Présidence Exploitation des Équipements de Production (VPEÉP) d'Hydro-Québec ont dû être apportés suite à l'entrée en vigueur du *Règlement sur la qualité de l'eau potable*. Afin de s'ajuster à la nouvelle réglementation, un plan d'action a été adopté en 2005, lequel prévoyait entre autres l'élaboration d'un encadrement général pour l'entretien des systèmes d'eau potable. C'est dans le cadre de la rédaction de ce document que l'expertise du CTE a été sollicitée. Le projet a été financé entièrement par Hydro-Québec et s'est effectué sous la supervision du professeur Jean-Claude Rolland du département d'Assainissement/Environnement du Cégep de Saint-Laurent.

Service de diffusion d'information

Point de presse

Invité : Monsieur Alan DeSousa

Sujet : Projet-pilote portant sur l'économie de l'eau potable en collaboration avec la Ville de Montréal.

Lieu : Cégep de Saint-Laurent, Montréal

Date : 16 septembre 2010

Monsieur Alan DeSousa, maire de l'arrondissement de Saint-Laurent et membre du comité exécutif responsable du développement durable à la Ville de Montréal, monsieur Richard Deschamps, responsable des grands projets, du développement économique, des infrastructures et de la voirie au comité exécutif de la Ville de Montréal et madame Micheline Poulin, directrice générale du CTE, ont annoncé un projet pilote visant à diminuer la consommation de l'eau, les pertes et le gaspillage de la ressource.



De gauche à droite: Mme Micheline Poulin, M. Alan DeSousa, M. Richard Deschamps, Mme Julie Hamel (Centre d'hébergement de Saint-Laurent) et M. Pierre Lalonde (Héma-Québec)

Quatre organismes ont participé à ce projet-pilote. Il s'agit de Héma-Québec, du YMCA Saint-Laurent, du Centre d'hébergement de Saint-Laurent et de l'école secondaire Marie-Anne de la CSDM. Ces organismes ont bénéficié de l'expertise du CTE qui les a aidés non seulement à établir un bilan de consommation, à identifier les lacunes, mais également à réduire les mauvaises pratiques et à améliorer l'efficacité de l'usage de l'eau potable. Le professeur Jean-Claude Rolland du département d'Assainissement/Environnement est directement impliqué dans ce projet.

Ce projet-pilote s'inspire d'un projet mis en place au cégep de Saint-Laurent en 2006 et qui visait à diminuer la consommation d'eau au Collège. Couronné de succès, celui-ci a permis au Cégep d'atteindre, depuis 2006, une réduction quotidienne de la demande d'eau de 52 %.

Journée annuelle de la recherche organisée par le FQRNT

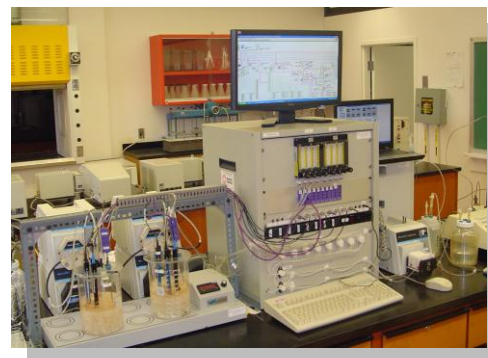
Conférencier : Pierre Juteau, Ph.D., professeur du département d'Assainissement/Environnement

Sujet : Réduction de la toxicité des effluents industriels (programme de recherche REDTOX)

Lieu : Université du Québec à Trois-Rivières

Date : Le 10 février 2011

Monsieur Pierre Juteau a présenté les activités du Centre lors de la Journée annuelle de la recherche organisée par le FQRNT. Le public étant principalement issu du milieu universitaire, M. Juteau a d'abord discuté du positionnement du CTE dans le monde de la recherche au Québec en insistant particulièrement sur la complémentarité entre un tel centre collégial et les universités. Il a ensuite décrit brièvement cinq projets de recherche, soit le développement d'un séparateur pour les eaux pluviales, l'élaboration d'alternatives à l'acide phosphorique pour la passivation de vannes en acier inoxydable, le développement d'une nouvelle technologie pour la réduction du chrome hexavalent dans les effluents des industries de placage, les essais d'optimisation d'un procédé de traitement biologique d'un effluent minier et finalement le projet portant sur la nitrification partielle en vue d'un traitement Anammox. En plus de faire connaître le CTE à des chercheurs universitaires, la participation à cette conférence a été une occasion d'établir des contacts avec différents acteurs du milieu, notamment des représentants d'organismes subventionnaires.



Conférence de presse pour le dévoilement de la Stratégie Québécoise d'économie d'eau potable

Lieu : Musée de la Civilisation à Québec

Date : Le 28 mars 2011



Le Québec dispose de 3 % de l'eau douce renouvelable de la planète. Or, en 2006, la production moyenne d'eau potable y était de 35 % plus élevée que la moyenne canadienne.

Dans un contexte mondial de resserrement des politiques relatives à l'eau, la Stratégie vise, d'ici 2017, l'atteinte de deux objectifs : la réduction d'au moins 20 % de la production moyenne d'eau par personne pour l'ensemble du Québec, et la réduction du taux de fuites pour l'ensemble des réseaux d'aqueducs à un maximum de 20 % du volume d'eau distribué.

Ont prononcé un discours :

Monsieur Laurent Lessard, Ministre du MAMROT ;

Monsieur Bernard Sicotte, directeur de la Société immobilière du Québec

Monsieur Pierre Arcand, Ministre du MDDEP ;

Monsieur Mustapha Ouyed , président de Réseau Environnement ;

Madame Micheline Poulin, directrice générale du CTE

Entrevue à la radio CIBL

Montréal passe à un rythme supérieur avec son plan de développement durable 2010-2015 et CIBL 101,5 Radio-Montréal endosse ce leadership en faveur d'un développement urbain durable et d'une qualité de vie supérieure. L'émission hebdomadaire "Mission Durable", animée par le "morning man" de CIBL Marc-André Carignan, s'est donnée comme mandat de préciser les grandes orientations du plan.

Le 2 février dernier, M. Carignan s'est entretenu avec Mme Micheline Poulin sur le projet pilote portant sur l'économie d'eau potable en milieu institutionnel, en collaboration avec la Ville de Montréal.

Entrevue à la radio de Radio-Canada

Dans le cadre de l'annonce de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable et du projet d'économie potable du Cégep de Saint-Laurent, monsieur Jean-Claude Rolland, enseignant au département Assainissement/Environnement du Cégep de Saint-Laurent, a donné une entrevue à Julien Bilodeau pour l'émission radiophonique de La Semaine Verte présentée à la radio de Radio-Canada. Micheline Poulin, directrice du CTE a également été interviewée. Il a été question du projet pilote sur l'économie d'eau potable au sein de quatre institutions publiques, en collaboration avec la Ville de Montréal.

Formation de la Patrouille Bleue

À la demande de la Ville de Montréal, une étudiante du département d'Assainissement / Environnement, est venue donner une formation à la Patrouille Bleue. L'équipe de la Patrouille Bleue fait de la sensibilisation environnementale exclusivement dédiée à la promotion de la gestion responsable de l'eau, et elle sillonne les rues de Montréal durant l'été. Ces patrouilles bleues sensibilisent les citoyens et les institutions à l'importance d'économiser l'eau potable et au concept de récupération de l'eau de pluie.



Patrouille Bleue 2011 (source : site Radio CIBL)

Publication d'articles



Gherrou Aziz. 2010. La biométhanisation, une technologie qui fait jaser. *Chimiste* 25, no 2, été 2010 : 14-19.

Gherrou, Aziz. 2010. Technologies d'oxydation avancée appliquée aux traitements des eaux. *Chimiste* 25, no 4, hiver 2011 : 17-19.

Tardat-Henry, Monique. 2010. Intervention du Centre des technologies de l'eau – Cas des Industries H. Fontaine Itée. *Vecteur Environnement* 43, no 5, novembre 2010 : 40-43.

Congrès, colloques et autres activités dans le milieu :

En 2010-2011, les chercheurs et professeurs dégagés, la technicienne, les stagiaires et la directrice générale ont tour à tour participé aux congrès et colloques organisés dans le milieu afin de développer le marché d'affaire et accroître le rayonnement des activités du Centre.

Le CTE était présent à ces évènements :

- Congrès organisé par l'International Water Association (IWA), du 19 au 24 septembre, à Montréal ;
- Le grand rassemblement « Valorisation 2010 » organisé par le MDEIE en collaboration avec le CRSNG, le Réseau Trans-tech et plusieurs autres acteurs de la chaîne de l'innovation québécoise, du 29 septembre au 1^{er} octobre 2011, à Trois-Rivières ;
- Le Forum québécois sur l'eau, les 25 et 26 octobre 2011, à Montréal. ;
- Le 33^{ème} Symposium sur les eaux usées et le 22^{ème} Atelier sur l'eau potable organisé par Réseau Environnement, les 26 et 27 octobre 2011, à Saint-Hyacinthe ;
- Le Congrès Americana 2011 organisé par Réseau Environnement du 22 au 24 mars 2011, à Montréal.



Participation à d'autres activités :

- Soirée « Célébrons le partenariat » pour reconnaître les réussites des partenariats de recherche québécois organisée par le Réseau québécois des entreprises innovantes (ADRIQ), le 23 septembre 2010, à Montréal ;
- Souper-bénéfice du Centre d'interprétation de l'eau (C.I.EAU), le 7 octobre 2010, à Laval ;
- Dévoilement du Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015, le 12 octobre 2010, à Montréal ;
- Rencontre de consultation du comité de la relève de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS), le 17 novembre 2011, à Québec ;
- Participation à 2 congrès des directeurs généraux des CCTT organisés par le Réseau Trans-tech.
- Participation à des rencontres entre les CCTT et les intervenants économiques de l'Île de Montréal les 31 mai, 2 et 7 juin 2011.

Retombées sur la formation

Le CTE maximise les retombées directes sur l'enseignement en intégrant les professeurs et les étudiants à la mise en œuvre des projets. Puisque nos partenaires (PME et institutions) ont un calendrier bien différent du calendrier scolaire, nous avons dû mettre en place une structure souple nous permettant d'adapter l'offre à la demande. Ainsi, les professeurs ont pu s'impliquer de deux façons à la réalisation de projets au Centre en 2010-2011 :

- en bénéficiant d'un dégagement de tâche ;
- en acceptant un mandat correspondant à leur champ d'expertise, sur une base forfaitaire.

Le soutien financier du Cégep de Saint-Laurent a permis le dégagement d'un professeur équivalent à 0.4 ETC pour l'année 2010-2011. De plus, deux professeurs ont accepté des mandats allant de 2 à 20 heures, au besoin, pendant la session d'hiver 2010.

D'autres mesures ont été prises afin d'assurer les retombées sur la formation des étudiants du département d'Assainissement-Environnement du Cégep de Saint-Laurent et d'autres institutions ou programmes :

Deux étudiants en assainissement de l'eau ont travaillé à temps plein à la réalisation de divers projets, durant l'été 2011. Leurs tâches étaient les suivantes :

1. Assurer la maintenance des bioréacteurs et aide technique sur le projet de recherche Annamox dirigé par le Professeur Pierre Juteau.
2. Mesure de la consommation d'eau potable et rédaction des rapports sur le bilan d'usage de l'eau en milieu institutionnel.
3. Échantillonnage et caractérisation afin de faire le suivi de l'utilisation du sulfate ferreux pour la déphosphatation et l'élimination des odeurs dans les eaux usées municipales.

Les stages

La disponibilité et la compétence des étudiants représentent une occasion de croissance et de développement pour le Centre. En retour, nous espérons qu'ils puissent avoir un stage enrichissant qui les aidera à acquérir une qualification professionnelle et qui va accroître leur chance d'obtenir et de conserver un emploi à la fin de leurs études.

Les stagiaires ayant participé aux activités du CTE sont au nombre de huit pour l'année 2010-2011 :

La supervision de projets d'intégration technique

Les professionnels du Centre ont également assuré la supervision de deux projets d'intégration technique de quatre étudiants du département d'Assainissement-Environnement. Les projets portaient sur :

- L'élimination de l'azote ammoniacal dans les effluents d'un laboratoire de photos en utilisant le stripage à l'air ;
- La récupération de l'argent à partir des effluents d'un laboratoire de photo par résines échangeuses d'ions.

Deux étudiants ont aussi participé au projet Annamox

Deux étudiants ont participé pendant 12 semaines à la campagne de détection des conduites de plomb, en collaboration avec l'École Polytechnique de Montréal. Il est intéressant de noter que ce projet a également permis la participation d'une durée de six semaines d'une stagiaire au Brevet de Technicien supérieur des métiers de l'eau du Lycée Mireille Grenet de Compiègne, en France.

Une stagiaire de L'institut Universitaire et Technologique Jean Monnet de Saint-Étienne, en France, a participé à la réalisation du projet de récupération du fluore ainsi qu'au projet Annamox, mentionnés plus haut, pendant une durée de 10 semaines. Au cours de son stage, elle a pu acquérir de nouvelles connaissances et se perfectionner sur les technologies de traitement des eaux.

Une autre stagiaire au Brevet de Technicien supérieur des métiers de l'eau du Lycée Mireille Grenet de Compiègne, en France, a participé à un projet de la récupération du Chrome dans les effluents d'une usine de placage. Au cours de son stage, elle a pu mettre en application ses apprentissages. De plus, elle a eu la possibilité de travailler sur un projet concret et découvrir et partager les habitudes de travail et de vie des Montréalais.

Un étudiant à la maîtrise en gestion de l'innovation de l'École de technologie supérieure de Montréal a effectué un stage de 6 mois à temps partiel au CTE. Il a participé à accroître le rayonnement du projet portant sur l'économie d'eau potable en milieu institutionnel, dans le cadre de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable annoncé par le MAMROT le 28 mars 2011.

Conseil d'administration

Monsieur Gilles Marchi
Président
Secteur socio-économique – Ingénierie
SNC-Lavalin

Monsieur Patrick Caron
Trésorier

Cégep de Saint-Laurent

Monsieur Éric Francoeur
Secrétaire

Cégep de Saint-Laurent

Monsieur Robert Millette
Administrateur
Secteur ministère, public, parapublic -
Municipal
Ville de Montréal

Monsieur Paul-Émile Bourque
Administrateur

Cégep de Saint-Laurent

Monsieur Raymond Desjardins
Administrateur
Secteur ministère, public, parapublic
Université de Montréal – Polytechnique

Monsieur Pierre Juteau
Administrateur

Cégep de Saint-Laurent

Monsieur Alain Gadbois
Administrateur
Secteur socio-économique –
Équipementier
John Meunier

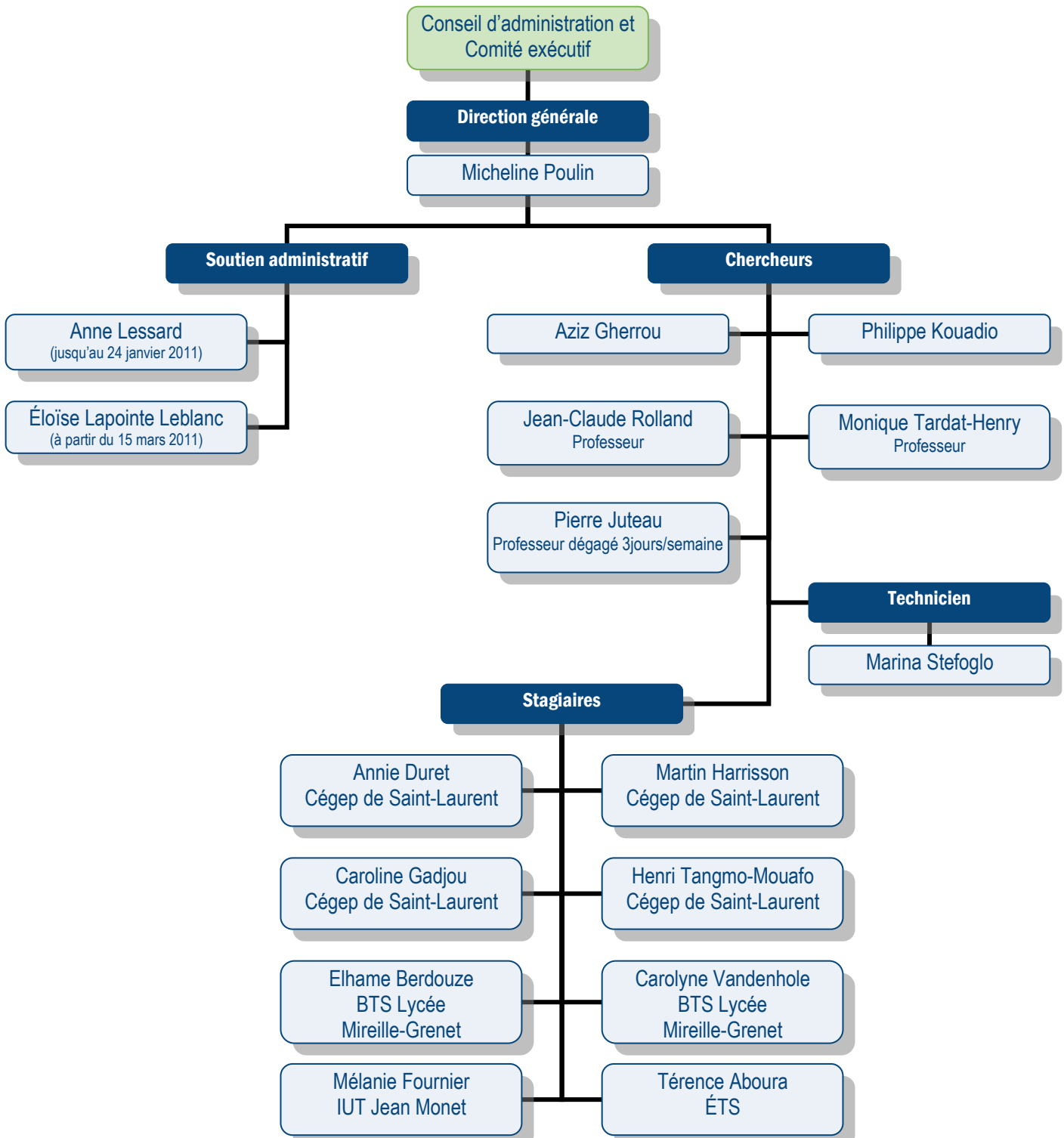
Monsieur François Payette
Administrateur
Secteur ministère, public, parapublic
MAMROT

Monsieur Philippe Kouadio*
Administrateur
Secteur socio-économique –
Environnement
Réseau Environnement

* Monsieur Kouadio a démissionné de son poste d'administrateur au CTE en juin 2011 à la suite de son embauche à titre de chercheur

Madame Micheline Poulin
Directrice générale
Centre des technologies de l'eau

Organigramme 2010-2011



Annexes

Résultats 2010-2011

Orientations stratégiques	Actions 2010-2011	Indicateurs	Échéancier	Résultats
Développer progressivement un marché d'affaires	Poursuivre le démarchage dans le bassin industriel de la Communauté métropolitaine de Montréal et ailleurs au Québec	Nombre de rencontres	En continu	Atteint Le CTE a rencontré plusieurs PME du bassin de la CMM dont Imprimerie Litho, TNM, Métafix, Sonitec ainsi que des responsables de différentes institutions et des ministères (MAMROT, MELS, MSSS). Certaines de ces rencontres ont mené à des projets concrets.
	Offrir des rencontres de sensibilisation sur la consommation de l'eau potable au sein des institutions	Nombre de rencontres de sensibilisation	juin 2011	Atteint Dans le cadre du plan de développement durable de la Ville de Montréal, le CTE a été mandaté pour réaliser un projet pilote visant à faire le bilan d'usage de l'eau auprès de 4 institutions. Une rencontre de sensibilisation d'une durée de deux heures environ a été faite auprès des responsables de chaque institution.
	Atteindre un objectif de 150 000 \$ en revenu de projet : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche appliquée : 50 % ▪ Soutien technique : 40 % ▪ Diffusion d'information : 10 % 	Atteinte de l'objectif fixé	juin 2011	Atteint En 2010-2011, le CTE a réalisé près de 216 179 \$ en revenu de projets. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche appliquée : 55% ▪ Soutien technique: 45 % ▪ Diffusion d'information : 0 %
Consolider les partenariats d'affaires et mettre en œuvre les ententes de collaboration (1/3)	Collaboration avec un autre centre de recherche collégial ou universitaire tels le CNETE, le CEPROCQ, le CTRI ou le CREDEAU de l'École Polytechnique	Réalisation d'un projet commun	juin 2011	Atteint (réalisation en cours) Un projet est présentement en cours en collaboration avec le laboratoire GENIEEAU de l'École Polytechnique de Montréal pour le compte d'une entreprise de Valleyfield. Le rôle du CTE est de caractériser le développement d'un ouvrage de séparation dont le développement par modélisation numérique a été confié au professeur Fuamba de l'École Polytechnique.

Orientations stratégiques	Actions 2010-2011	Indicateurs	Échéancier	Résultats
Consolider les partenariats d'affaires et mettre en œuvre les ententes de collaboration (2/3)	Offrir un stage à un étudiant d'une autre institution pour accroître le rayonnement du CTE et offrir éventuellement de nouvelles possibilités de stage aux étudiants du département d'assainissement du Cégep de Saint-Laurent	Stage offert	Juin 2011	<p>Atteint</p> <p>Des stages ont été offerts aux étudiants des institutions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lycée Mireille Grenet, Compiègne, France : <ul style="list-style-type: none"> - Un stage de 5 semaines, temps plein - Un stage de 7 semaines, temps plein ▪ Institut universitaire et technologique Jean Monnet, Saint-Étienne, France : <ul style="list-style-type: none"> - Un stage de 10 semaines, temps plein ▪ École de technologie supérieure, Montréal <ul style="list-style-type: none"> - Un stage de 6 mois, 2 jours/semaine
	Réaliser un mandat d'adaptation technologique visant l'application d'une technologie pour résoudre une problématique de traitement des eaux usées	Entente signée, projet en cours de réalisation	Automne 2010	<p>Atteint</p> <p>Une technologie utilisée pour éliminer l'argent dans les effluents d'imprimerie de photo a été adaptée pour éliminer le chrome des effluents d'une entreprise d'électroplacage. Une entente tripartite a été signée entre l'entreprise qui possédait la technologie, une autre entreprise qui était aux prises avec une problématique de métaux lourds en excès dans ses effluents et le Centre pour procéder à l'adaptation de la technologie.</p> <p>Le Centre a procédé au dimensionnement et aux différents essais de caractérisation nécessaires et a rédigé les rapports demandés. Le projet a été financé par le MDEIE par le programme « Intensification technologique ».</p>

Orientations stratégiques	Actions 2010-2011	Indicateurs	Échéancier	Résultats
Consolider les partenariats d'affaires et mettre en œuvre les ententes de collaboration (3/3) (suite)	Participer à la mise en œuvre du 2 ^e plan de développement durable 2010-2015	Signature d'une entente de partenariat	Été 2010	<p>Atteint</p> <p>Dans le cadre du deuxième plan de développement durable de la Ville de Montréal (2010-2015), une entente de partenariat a été signée afin de réaliser un projet pilote portant sur l'économie d'eau potable en milieu institutionnel.</p> <p>L'objectif de la Ville est de réduire la production d'eau potable de 20 % et le mandat du CTE visait à identifier des sources de gaspillage d'eau potable et de proposer des solutions pour les diminuer.</p>
S'inscrire dans la mouvance de la recherche et de la gestion de l'eau avec les partenaires de la société civile (1/2)	Élaborer un projet autonome et faire une demande de financement auprès des instances concernées	Obtenir le financement associé	Hiver 2011	<p>Atteint</p> <p>Un demande de projet autonome a été élaborée et déposée par le professeur Pierre Juteau.</p> <p>Le financement a été accordé et le projet est en cours depuis janvier 2011.</p>
	Participer à l'organisation de conférences avec Réseau Environnement	Membre du comité de sélection	Automne 2010	<p>Atteint</p> <p>La directrice générale du CTE a été membre du comité de sélection des conférences pour le congrès Americana 2011 de Réseau Environnement.</p>
	Participer aux congrès, colloques ou autres activités dans le milieu	Nombre de participations	juin 2011	<p>Atteint</p> <p>Participation à au moins 4 congrès dans le domaine de l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ International Water Association (IWA) ▪ Forum québécois sur l'eau ▪ Le Symposium sur les eaux usées et l'Atelier sur l'eau potable ▪ Americana 2011

Orientations stratégiques	Actions 2010-2011	Indicateurs	Échéancier	Résultats
S'inscrire dans la mouvance de la recherche et de la gestion de l'eau avec les partenaires de la société civile (2/2) (suite)	Participer aux congrès, colloques ou autres activités dans le milieu (suite)			Participation à d'autres événements : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Souper-bénéfice du CIEAU ▪ Célébrons le partenariat – ADRIQ ▪ Journée de la recherche – FQRNT ▪ Comité de la relève de l'ACFAS ▪ Dévoilement du Plan de Développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015 Participation à au moins 3 congrès organisés par le Réseau Transtech
	Rédiger de courts articles techniques d'intérêt général	Nombre d'articles	En continu	Atteint <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un article publié dans la revue Vecteur Environnement ; ▪ Deux articles publiés dans la revue Chimiste.
Développer l'infrastructure technologique et administrative en soutien à la stratégie de croissance (1/3)	Obtenir l'accréditation du Ministère du Revenu comme centre de recherche (pour permettre à nos clients de réclamer les crédits d'impôt)	Demande d'accréditation faite	Automne 2010	Atteint Le CTE est maintenant reconnu officiellement par le Ministère du Revenu du Québec comme centre de recherche public.
	Maintenir l'accès à de nouvelles installations spécialisées (CERS)	Renouvellement du bail	Printemps 2011	Atteint Le bail a été renouvelé en mai 2011 pour une période d'une année.
	Implanter un logiciel de comptabilité	Logiciel implanté	Automne 2010	Atteint Le logiciel Simple comptable a été implanté en décembre 2010 pour permettre un meilleur suivi des activités financières du Centre. Les employés du Centre ont reçu une formation par l'entreprise Imagection pour utiliser le logiciel adéquatement.

Orientations stratégiques	Actions 2010-2011	Indicateurs	Échéancier	Résultats
Développer l'infrastructure technologique et administrative en soutien à la stratégie de croissance (2/3) (suite)	Maintenir la table de concertation CTE/enseignants du département d'assainissement	Nombre de rencontres	En continu	<p>Atteint Deux rencontres officielles se sont tenues en septembre et décembre 2010 pendant lesquelles les projets en cours au CTE ont été présentés et discutés.</p> <p>Plusieurs rencontres informelles entre les chercheurs et les professeurs se sont tenues pour discuter de projets particuliers.</p>
	Permettre l'accessibilité à une documentation électronique en matière de gestion et traitement des eaux	Documentation disponible	En continu	<p>Partiellement atteint L'accès aux ressources des bibliothèques universitaires québécoises et canadiennes a été octroyé aux chercheurs du réseau collégial.</p> <p>La Direction des études doit faire la demande auprès de la CREPUQ pour obtenir la carte d'accès (formalité).</p>
	Procéder à l'embauche d'un technicien pour soutenir la mise en œuvre des projets sur le terrain	Technicien engagé	sept-10	<p>Atteint Un technicien en assainissement de l'eau a été engagé du 16 août 2010 au 30 juin 2011, sur une base contractuelle.</p> <p>Un poste de technicien de laboratoire a été affiché en juillet 2011 alors que 2 stagiaires en assainissement de l'eau vont continuer de soutenir les activités du Centre.</p>
	Rédiger la planification stratégique 2011-2016	Document rédigé	Printemps 2011	<p>Atteint Le document a été rédigé et approuvé par les CA du CTE et du Cégep de Saint-Laurent, dans le cadre du processus de renouvellement de la reconnaissance du Centre.</p>
	Développer des outils promotionnels pour accroître le rayonnement de nos activités	Image corporative développée	Automne 2010	<p>Atteint Le CTE a donné le mandat à Zone C communication de créer une image représentant le CTE à l'automne 2010.</p> <p>L'image a été utilisée pour produire la bannière déployée lors des congrès et événements. Elle se retrouve</p>

Orientations stratégiques	Actions 2010-2011	Indicateurs	Échéancier	Résultats
Développer l'infrastructure technologique et administrative en soutien à la stratégie de croissance (3/3)				également sur les pages couvertures des documents que nous présentons et elle est à la base du feuillet promotionnel développé pour accroître le rayonnement du Centre auprès de nos clients.
	Présenter une demande de financement auprès du MDEIE (programme PSRV2) pour procéder à l'achat d'équipements spécialisés	Demande présentée	Automne 2010	Atteint La demande a été déposée à l'automne 2010 et le financement de 359 034\$ obtenu le 2 juin 2011.
	Procéder à la reddition de comptes demandée par le MELS et le MDEIE (annexe S008) :	Reddition de comptes effectuée	Été 2011	Atteint Le rapport annuel 2009-2010 et le plan de travail 2010-2011 ont été envoyés aux ministères avant le 30 septembre 2011. La requête annuelle d'information a été produite avant la date demandée.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de travail annuel 	Plan de travail déposé	30 septembre 2011	Déposé avant la date prévue.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapport annuel 2010-2011 	Rapport annuel déposé	30 septembre 2011	Déposé avant la date prévue.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Requête annuelle d'informations 	Requête effectuée	1 ^{er} décembre 2011	Déposé avant la date prévue.

Retombées sur la formation 2010-2011

Actions 2010-2011	Indicateurs	Résultats
<p>Associer les enseignants du programme d'assainissement aux activités d'aide technique et de recherche appliquée du CTE</p>	<p>Nombre d'enseignants du programme d'assainissement associés aux projets</p>	<p>Trois professeurs ont été associés aux projets réalisés au CTE :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Monique Tardat-Henry : Essais de traitabilité sur des effluents miniers 2) Pierre Juteau : Suivi d'essais de désinfection du réseau d'eau potable d'un Centre correctionnel fédéral <p>Et</p> <p>Projet PART : Développement des algorithmes de contrôle et essais sur des bioréacteurs d'un procédé biologique innovateur, soit l'oxydation anaérobie de l'ammonium (ANAMMOX)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Jean-Claude Rolland : Projet portant sur l'économie d'eau potable en milieu institutionnel en collaboration avec la Ville de Montréal <p>Et</p> <p>Supervision de la rédaction d'un encadrement de maintenance général pour l'entretien des systèmes d'eau potable dans les installations de la Vice-Présidence Exploitation des Équipements de Production (VPEÉP) de l'Hydro-Québec</p>
<p>Associer les étudiants du programme d'Assainissement aux travaux menés par le CTE soit par un travail rémunéré ou un stage (1/2)</p>	<p>Nombre d'étudiants à l'emploi du CTE ou en stage</p>	<p>Deux étudiants du programme d'assainissement et un stagiaire française du Brevet de technicien supérieur des métiers de l'eau du Lycée Mireille Grenet de Compiègne, en France, ont participé à la campagne de détection de plomb de la Ville de Montréal</p> <p>Une étudiante du département d'Assainissement / Environnement a participé aux activités reliées au développement de la campagne de réduction de la consommation d'eau potable en milieu institutionnel pendant la période scolaire, 10h par semaine.</p>

Actions 2010-2011	Indicateurs	Résultats
Associer les étudiants du programme d'Assainissement aux travaux menés par le CTE soit par un travail rémunéré ou un stage (2/2)	Nombre d'étudiants à l'emploi du CTE ou en stage	M. Aziz Gherrou, chercheur, a supervisé le projet d'intégration technique de deux étudiants du département d'Assainissement/Environnement portant sur l'enlèvement de l'azote ammoniacal par stripage à l'air en collaboration le professeur Jean-Claude Rolland.
		Monsieur Aziz Gherrou, chercheur a supervisé le projet d'intégration technique portant sur la récupération de l'argent à partir d'un effluent industriel de deux étudiants du programme en collaboration avec M. Jean-Claude Rolland.
Associer des étudiants étrangers aux travaux menés par le CTE par un stage		Monsieur Aziz Gherrou, chercheur, a supervisé une stagiaire française de Brevet du technicien supérieur des métiers de l'eau du Lycée Mireille Grenet de Compiègne, en France, sur un projet portant sur la récupération du chrome à partir des effluents des industries de placage.
		Monsieur Pierre Juteau, professeur au Cégep de Saint-Laurent, a supervisé deux étudiants pour leur projet d'intégration technique qui portait sur le projet Anammox.
Maintenir l'accès à des installations spécialisées	Entente de location d'espaces spécialisés finalisée	Le bail avec la Ville de Longueuil pour l'utilisation des espaces et des équipements spécialisés situés au Centre d'épuration de la Rive-Sud sur l'Île Charron (CERS) a été reconduit pour une année supplémentaire. Plusieurs projets de recherche appliquée et d'aide technique ont été conduits à cet endroit en 2010-2011.



**Raymond Chabot
Grant Thornton**

Rapport de l'auditeur indépendant

Aux administrateurs de
Centre des technologies de l'eau

Raymond Chabot Grant Thornton
S.E.N.C.R.L.
Bureau 300
Les Tours Triomphe
2500, boul. Daniel-Johnson
Laval (Québec) H7T 2P6

Téléphone : 514 382-0270
Télécopieur : 514 875-9797
www.rcgt.com

Nous avons effectué l'audit des états financiers ci-joints de l'organisme Centre des technologies de l'eau, qui comprennent le bilan au 30 juin 2011 et les états des produits et charges, de l'évolution des actifs nets et des flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date, ainsi qu'un résumé des principales méthodes comptables et d'autres informations explicatives.

Responsabilité de la direction pour les états financiers

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle de ces états financiers conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

Responsabilité de l'auditeur

Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur les états financiers, sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les normes d'audit généralement reconnues du Canada. Ces normes requièrent que nous nous conformions aux règles de déontologie et que nous planifions et réalisons l'audit de façon à obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers ne comportent pas d'anomalies significatives.

Un audit implique la mise en œuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournis dans les états financiers. Le choix des procédures relève du jugement de l'auditeur, et notamment de son évaluation des risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Dans l'évaluation de ces risques, l'auditeur prend en considération le contrôle interne de l'entité portant sur la préparation et la présentation fidèle des états financiers afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'entité. Un audit comporte également l'appréciation du caractère approprié des méthodes comptables retenues et du caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que l'appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

Opinion

À notre avis, les états financiers donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de l'organisme Centre des technologies de l'eau au 30 juin 2011 ainsi que des résultats de ses activités et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date, conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada.

Raymond Chabot Grant Thornton S.E. N.C.R.L.

Laval
Le 16 septembre 2011

¹ Comptable agréé auditeur permis n° 19857

Sommaire des produits et charges

4

Centre des technologies de l'eau Produits et charges pour l'exercice terminé le 30 juin 2011

	2011	2010
	\$	\$
Produits		
Subventions provinciales	323 217	255 309
Contributions du Cégep de Saint-Laurent	171 329	174 871
Revenus de services	216 179	60 143
	<u>710 725</u>	<u>490 323</u>
Charges		
Salaires et avantages sociaux	387 311	235 437
Frais de projet	34 518	6 518
Publicité	11 531	17 801
Représentation et déplacement	7 488	10 348
Formation	2 795	1 808
Fournitures et frais de bureau	2 692	3 142
Télécommunications	6 981	7 972
Assurances	4 000	4 000
Colloques et congrès	5 641	
Cotisations	11 544	10 000
Charges locatives	25 200	16 800
Honoraires professionnels	23 829	28 060
Services administratifs	8 000	11 000
Divers		612
Frais bancaires	453	
Amortissement de l'équipement informatique	850	792
Amortissement du mobilier de bureau	728	728
Amortissement du matériel spécialisé	5 421	
	<u>538 982</u>	<u>355 018</u>
Excédent des produits par rapport aux charges	<u>171 743</u>	<u>135 305</u>

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers et la note 3 fournit d'autres informations sur les produits et charges.

Bilan financier

7

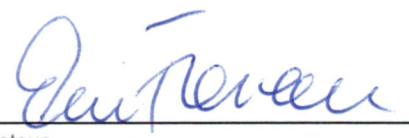
Centre des technologies de l'eau Bilan au 30 juin 2011

	2011	2010
	\$	\$
ACTIF		
Actif à court terme		
Encaisse	332 999	116 425
Débiteurs (note 5)	99 094	61 859
Somme à recevoir - Cégep de Saint-Laurent, sans intérêt	35 989	63 429
	<u>468 082</u>	<u>241 713</u>
Immobilisations (note 6)	48 194	28 401
	<u>516 276</u>	<u>270 114</u>
PASSIF		
Passif à court terme		
Créditeurs (note 7)	53 719	14 614
Apports reportés (note 8)	41 488	91 591
Dû au Cégep de Saint-Laurent, sans intérêt	91 765	6 348
	<u>186 972</u>	<u>112 553</u>
ACTIFS NETS		
Non affectés	281 110	129 160
Investis en immobilisations	48 194	28 401
	<u>329 304</u>	<u>157 561</u>
	<u>516 276</u>	<u>270 114</u>

Les notes complémentaires font partie intégrante des états financiers.

Pour le conseil,


Administrateur


Administrateur