



ctt*éi*

CENTRE DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE
EN ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

RAPPORT ANNUEL
2016-2017



EXPERT EN LA MATIÈRE



■ ■ MOT DE LA PRÉSIDENTE

Le CTTÉI termine cette année la transition de ses activités dans ses nouvelles installations, permettant à l'équipe de concentrer ses efforts sur le déploiement des trois créneaux de recherche de son plan stratégique : la mise en valeur des matières résiduelles, les procédés propres et les symbioses industrielles.

Grâce à l'aménagement des nouveaux laboratoires mieux équipés pour répondre aux demandes des clients en termes de procédés propres, le CTTÉI a consolidé son expertise dans ce domaine et a notamment obtenu une subvention de 2,3 millions de dollars du Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada et d'entreprises canadiennes pour la réalisation d'un projet de recherche de grande envergure sur l'oxydation hydrothermale appliquée aux problématiques environnementales québécoises.

Trente-deux nouveaux clients se sont ajoutés tout au long de l'année, confirmant de ce fait l'intérêt croissant des entreprises à intégrer les concepts d'écologie industrielle pour réduire leur empreinte et valoriser les matières générées et disponibles à toutes les étapes de leur procédé.

Je tiens à remercier chaleureusement nos partenaires et nos clients de leur confiance. Sans eux, le CTTÉI ne pourrait concrétiser sa mission d'accroître la performance des entreprises et des collectivités par la recherche et le développement d'approches et de technologies novatrices en écologie industrielle.

Je félicite encore une fois la directrice générale et toute l'équipe du CTTÉI pour la qualité soutenue de leur travail, leur rigueur et leur dévouement. Un grand merci également aux administrateurs qui accompagnent le Centre dans son développement. La reconnaissance grandissante de l'équipe d'experts du CTTÉI démontre sans conteste la pertinence et la crédibilité du Centre!



D. Beaudry

La présidente,
Dominique Beaudry

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION 2016-2017

Composition du conseil d'administration :

Outre le Cégep de Sorel-Tracy dont la directrice générale est secrétaire-trésorière d'office, le conseil d'administration du CTTÉI regroupe des entreprises manufacturières, des PME du secteur de l'environnement et des partenaires de développement économique.

Présidente

*Dominique Beaudry
AGNICO EAGLE MINES LIMITED

Vice-présidente

*Caroline Gagnon
STRATÉGIES IMMOBILIÈRES LGP

Secrétaire-trésorière

*Fabienne Desroches
CÉGEP DE SOREL-TRACY

Administratrice

Julie Collette
GERSOL CONSTRUCTION

Administrateur

Philippe Bouchard
HARSCO MINÉRAUX

Administrateur

Gilles Bernardin
VALORISATION BERNARDIN

Administrateur

François Prud'homme
VALUSOL

Administratrice

Anne Laganière
GROUPE CRH CANADA

Administrateur

Luc Chabot
ARCELORMITTAL PRODUITS LONGS CANADA

Administrateur

Jean-François Desnoyers
LAURENTIDE RE/SOURCES (jusqu'en février 2017)

Administrateur

Nicolas Blackburn
TAFISA CANADA

Administrateur

Arold Isaac
GENFOOT

Administratrice

Annie Michaud
FABSPEC

Administratrice

Cécile Michoux
CASCADES CS + INC.

Administrateur

Jean Dubreuil
LES CARRIÈRES SAINT-DOMINIQUE

Membre

Benoît Courteau
ÉCOINDUSTRIELLE

Membre

Denis Leclerc
ÉCOTECH QUÉBEC

Membre

Michel Beaudoin
MINÉRAUX MART

Membre

Réjeanne Goyette
GROUPE CRH CANADA

Membre

Grégory Laflamme
VESTSHELL

Membre

Stéphanie Roy
SDE SOREL-TRACY

Membre

Bruno Germain
LES ENTREPRISES CANEPTA

Membre

Nick Tremblay
RIO TINTO FER ET TITANE

* Les personnes dont le nom est précédé d'un astérisque forment le comité exécutif du CTTÉI.

:: CTTÉI EN BREF...

Né en 1999 de la volonté du Cégep de Sorel-Tracy et de la Municipalité régionale de comté (MRC) Pierre-De Saurel de mettre le cap sur l'environnement suite à la 1^{re} Conférence internationale sur l'écologie industrielle tenue à Sorel-Tracy, le CTTÉI est reconnu trois ans plus tard par le MESRS comme centre collégial de transfert technologique. Il vise à consolider l'expertise des entreprises québécoises dans le domaine de l'écologie industrielle et à positionner la région comme Technopole en écologie industrielle.

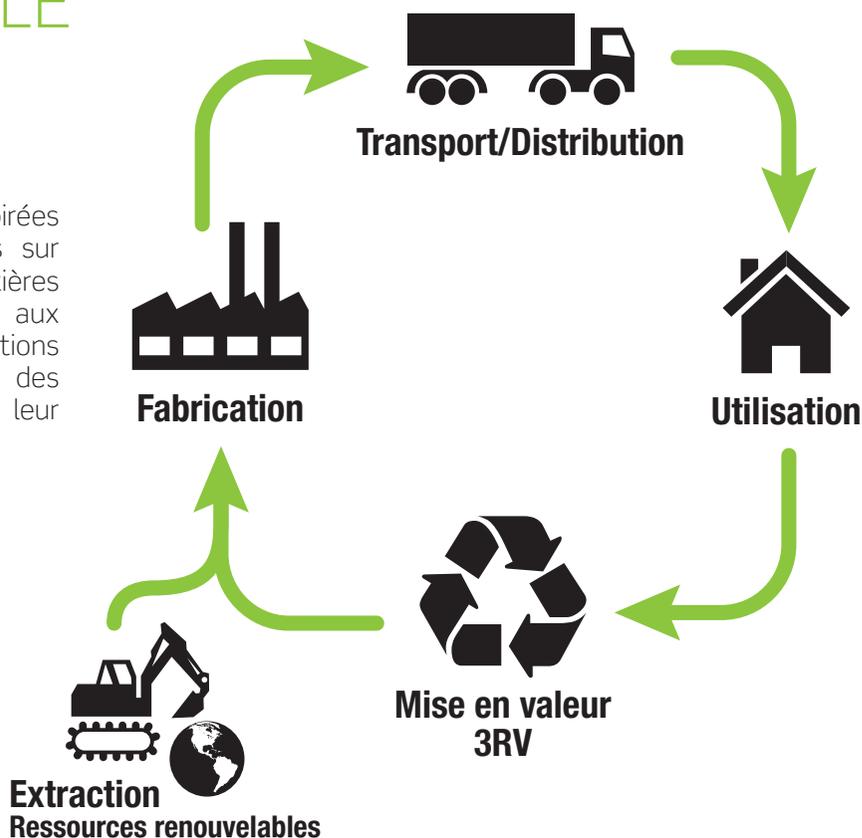
En 2001, le CTTÉI s'associait à l'œuvre d'un grand bâtisseur de la région de Sorel-Tracy et du Québec, monsieur Joseph-Édouard Simard, de là la double appellation du Centre.

Depuis l'automne 2014, le CTTÉI a emménagé dans de nouveaux locaux et laboratoires, mieux adaptés à ses besoins, sis au 3005, boul. de Tracy, en face du Collège de Sorel-Tracy.

:: L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE EN BREF

Ensemble de stratégies inspirées des cycles naturels basées sur le bouclage des flux de matières et d'énergie permettant aux entreprises et organisations d'optimiser l'utilisation des ressources et d'augmenter leur efficacité.

Figure 1. Schéma d'écologie industrielle dans une perspective de résidu zéro



MANDAT

Confirmés par une assise juridique, les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) sont des organismes reconnus par le Ministère et dont la responsabilité relève des cégeps. Leur mandat est d'exercer, dans un domaine particulier, des activités de recherche appliquée, d'aide technique et d'information afin de contribuer à l'élaboration et à la réalisation de projets d'innovation technologique et sociale, à l'implantation et à la diffusion de l'innovation.

VISION

Être reconnus pour notre capacité à offrir, à nos clients et partenaires, des solutions crédibles, rentables, écoresponsables et soutenues par une expertise technique de haut niveau.

NOS SERVICES NOTRE EXPERTISE

- Caractérisation physico-chimique de résidus
- Recherche de débouchés innovants
- Développement de produits

- Implantation de procédés propres
- Traitement de matières résiduelles par procédés propres

- Implantation de symbioses
- Formations et conférences sur l'écologie industrielle et l'économie circulaire
- Jeu ludique d'appropriation du concept de symbiose
- Atelier Circulab d'intégration de l'économie circulaire

MISSION

Le CTTÉI a pour mission d'accroître la performance des entreprises et des collectivités par la recherche et le développement d'approches et de technologies novatrices en écologie industrielle.

Le CTTÉI articule ses actions autour des trois (3) créneaux suivants :

- Mise en valeur des résidus
- Procédés propres
- Symbiose industrielle

VALEURS

Qualité, intégrité, respect et ouverture, sens de l'équipe



LES EXPERTS EN LA MATIÈRE 2016-2017



L'équipe du CTTÉ : (de gauche à droite) Édith Leclerc, Patrick Desjardins, Pascal Lemoine, Carole Côté, David Verville, Jennifer Pinna, Claude Maheux-Picard, Marie-Claude Brouillard, Hélène Gignac, Sophie Girard, Marc Olivier, Julien Beaulieu, Nathalie Gingras, Jean-François Vermette et Julie Gendron.

Personnel régulier

Directrice générale
Hélène Gignac, M. Sc.

Directrice technique
Claude Maheux-Picard, ing.,
M. Sc. A.

Adjointe principale
Nathalie Gingras

Chef de projets, symbiose industrielle
Jennifer Pinna, B. A., Gestion de
l'environnement

Chef de projets, procédés propres
Jean-François Vermette,
Biophysicien, M. Sc.

Chef de laboratoire
Julie Gendron, Chimiste

Chargé de projets
Pascal Lemoine, Chimiste, M. Sc.

Chargée de projets
Édith Leclerc, ing., Métallurgie

Chargé de projets
Julien Beaulieu, ing. jr, Génie civil
et environnemental, M. Sc., Génie
chimique

**Technicienne en laboratoire
Chimie analytique**
Sophie Girard

**Technicienne en laboratoire
Chimie analytique**
Carole Côté

**Conseiller en écologie industrielle,
symbiose industrielle** (jusqu'au 30
octobre 2016)
David Verville, B. ing.

Personnel du Cégep de Sorel-Tracy associé aux travaux du CTTÉ

**Professeur-chercheur, Chimiste,
Gestion des matières
résiduelles**
Marc Olivier, M. Sc., DGE, M. Env.

**Professeur-chercheur, procédés
propres**
Patrick Desjardins, ing. jr, M. Sc.

**Professeur-chercheur
Santé, sécurité et
réglementation**
Marie-Claude Brouillard, ing., Génie
chimique

Étudiants

**DEC en EHST, Cégep de
Sorel-Tracy**
Isabelle Morin
Tomy Tremblay
Julie Beauregard

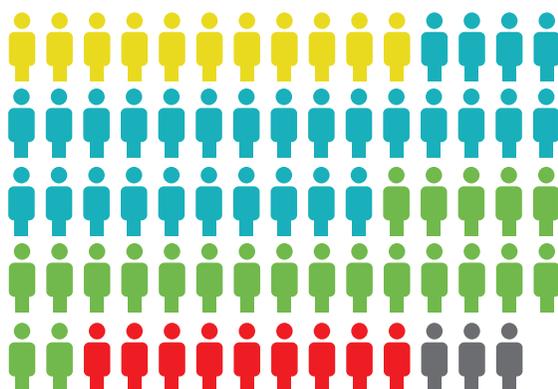
**Candidate à la maîtrise en
environnement, Université de
Sherbrooke**
Marie-Pier Lussier

FAITS SAILLANTS

TABLEAU COUVRANT LA PÉRIODE DE 2015 À 2017

ANNÉES	RÉSULTATS FINANCIERS	EMPLOIS DIRECTS	PROJETS RÉALISÉS OU EN COURS	PROJETS EN DÉVELOPPEMENT*
2015-2016	1 177 478 \$	12 t / plein • 8 t / partiel	56	27
2016-2017	1 283 120 \$	9 t / plein • 9 t / partiel	74	13

NOMBRE DE PROJETS PAR CRÉNEAU



- **74 projets réalisés**, une hausse de 32 % par rapport à 2015-2016
- **13 projets en développement**
- **80 clients**, une hausse de 25 % par rapport à 2015-2016
- **32 nouveaux clients**
- **3 validations et/ou adaptations de procédés propres**
- **3 produits développés**
- **Participation à 113 événements** et 2 043 personnes rejointes par les interventions du CTTÉI sur l'écologie industrielle
- **27 conférences** données par l'équipe du CTTÉI
- **3 visites interactives** PARI-CNRC

FAITS SAILLANTS

MEMBERSHIP RÉGIONAL ET NATIONAL

- Collaborations au développement régional (administratrices au CA du Recyclo-Centre et de la SADC de Pierre-De Saurel, participation à la planification stratégique de la MRC de Pierre-De Saurel, membre du Comité ZIP Pierre-De Saurel, blogue environnement du site soreltracyetcie.com)
- Collaborations CCTT et réseau de l'innovation québécois et canadien : Réseau Trans-tech et CCTT : INÉDI, CÉPROCQ, CNETE, CTE, CERSÉ, CIRADD, SEREX, Solutions Novika, Consortium de recherche en développement durable (CIRODD), FRQNT, CRSNG
- Autres partenaires : 3R MCDQ, RECYC-QUÉBEC, Réseau Environnement, Écotech, Conseil patronal de l'environnement du Québec (CPEQ), ACFAS, Association de la recherche au collégial (ARC).

MEMBERSHIP INTERNATIONAL ET COLLABORATIONS

- Membre de l'International Society of Industrial Ecology (ISIE) et participation au Congrès 2017 à Chicago
- 2 projets en collaboration financés par la Commission permanente de coopération franco-québécois; avec Innovations Fluides supercritiques et le Pôle Trimatec pour le développement de technologies propres et avec l'Association française Orée pour le développement d'une plateforme d'indicateurs.

UNE COLLABORATION UNIQUE AVEC L'ORDRE DES CHIMISTES

Le 16 mars 2016, l'Ordre des chimistes lançait son tout nouveau Guide santé-sécurité-environnement au laboratoire. Le CTTÉ a collaboré étroitement avec les auteurs, Normand Dallaire, chimiste, coordonnateur et professeur en Environnement, hygiène et sécurité au travail (EHST) au Cégep de Sorel-Tracy et Marc Olivier, chimiste, professeur-chercheur au CTTÉ et également aussi professeur au département EHST et à l'Université de Sherbrooke. Ce guide présente les règles de l'art des conditions de travail sécuritaires pour les travailleurs qui préviennent et réduisent les impacts environnementaux des activités de laboratoire.



*Signature d'une entente de remise de bourse annuelle avec le Centre universitaire de formation en environnement de l'Université de Sherbrooke
Remise de la 1^{re} Bourse de la maîtrise en environnement à Marie-Pier Lussier*



Lancement du Guide sur les matières dangereuses de l'Ordre des chimistes

AXE MISE EN VALEUR DES RÉSIDUS

Développement d'écomatériaux



Géopolymère à partir de résidus industriels

Les géopolymères sont des matériaux ayant des propriétés physico-chimiques et mécaniques supérieures au béton conventionnel fait de ciment Portland. De plus, l'impact environnemental relié à leur fabrication est moindre que celui du ciment Portland. Les matières premières utilisées pour fabriquer des géopolymères sont riches en aluminosilicates et elles doivent être « activées » par une solution basique de silicate de sodium pour produire le matériau final.

Ce thème de recherche est actuellement en plein essor et le CTTÉI y a contribué par l'entremise d'un projet de recherche appliquée autonome financé par le programme PART du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. Le projet visait à concevoir un géopolymère constitué uniquement de résidus industriels ayant peu ou pas de débouchés et générés à fort tonnage, soit une argile d'excavation et des cendres volantes agissant à titre de sources d'aluminosilicates, et des sous-produits solides de silicates de sodium servant à fabriquer la solution d'activation.

La réalisation de ce projet a permis au CTTÉI de développer une expertise unique et de proposer une solution à haute valeur ajoutée aux entreprises générant des sous-produits présentant une composition chimique potentiellement compatible.





Allée piétonnière en béton incorporant de la peinture latex

Le CTTÉI a travaillé pendant près d'un an au développement d'un béton incorporant des surplus de peinture latex. Cet ajout est documenté dans la littérature technique comme améliorant la résistance du béton aux cycles de gel/dégel et aux sels de déglacage, cela sans réduire sa résistance à la compression. Intéressant dans le contexte du climat québécois!



LE CTTÉI SORT DU LABO

Ce projet a suscité un vif intérêt chez plusieurs entrepreneurs du secteur de la construction qui voient en ce projet une occasion d'offrir un produit plus performant. Les applications peuvent être nombreuses et risquent plutôt d'être limitées par la quantité de peinture disponible. En effet, la peinture utilisée provient des surplus générés chez Laurentide Re/Sources, qui collecte et remet en marché sous la marque Boomerang les pots de peinture rapportés en quincaillerie ou en points de dépôt municipaux par les citoyens. Dans le respect de la hiérarchie des 3RV, c'est la revente en contenants qui est donc privilégiée.



Julie Gendron, chef de labo au CTTÉI, et Mario Clermont, directeur général chez Laurentide Re/Sources.

AXE PROCÉDÉS PROPRES

L'oxydation hydrothermale appliquée aux problématiques environnementales québécoises



Le CTTÉI obtient le plus gros financement de son histoire pour développer les utilisations de l'oxydation hydrothermale au Québec

Depuis 2008, le CTTÉI travaille sur la thématique des procédés propres appliqués aux matières résiduelles. Ils se définissent comme des procédés novateurs ayant un impact sur l'environnement moindre que les méthodes courantes de recyclage ou de valorisation. Parmi ceux-ci, les procédés hydrothermaux tirent profit des caractéristiques de l'eau chaude pressurisée (H₂O sub- ou supercritique) et permettent d'apporter de nouvelles solutions à diverses problématiques environnementales. Méconnus au Québec, ces procédés permettent entre autres de traiter une panoplie de polluants organiques (ex. : boues municipales, boues de papetières, effluents industriels, effluents d'hôpitaux), et ce, en utilisant l'eau comme seul solvant et le polluant lui-même comme seul combustible.

Pour réaliser ce projet, le CTTÉI peut compter sur son équipe multidisciplinaire composée d'ingénieurs, de chimistes et de techniciennes, en plus de deux professeurs-chercheurs du Collège. Ce nouveau projet positionne l'équipe CTTÉI/Collège et la ville de Sorel-Tracy à l'avant-garde au Canada dans le domaine des procédés propres.

C'est en présence du maire de Sorel-Tracy, monsieur Serge Péloquin, et de ses partenaires de recherche que le CTTÉI a annoncé le 1^{er} juin dernier l'octroi d'un financement de 2 300 000 \$ pour le développement d'une expertise unique dans le domaine des procédés propres. La majeure partie du financement, soit 2 085 000 \$, provient du Programme d'innovation dans les collèges et la communauté du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). Les 215 000 \$ complémentaires proviennent d'entreprises et partenaires locaux s'étant engagés pour 5 ans dans ce projet d'envergure.



1^{re} rangée : Marc Poudrier CISSS Montérégie-Est, Cécile Michoux Cascades, Serge Péloquin Maire de Sorel-Tracy, Nathalie Robitaille Synergie Santé Environnement, Mike Pazsti, Pierre Tremblay et Tommy Châteauneuf de Terrapure Environnement, Pedro Segura Université de Sherbrooke, Josée Plamondon CLD de Pierre-De Saurel
2^e rangée : Fabienne Desroches Cégep de Sorel-Tracy, Dominique Beaudry Agnico Eagle Mines Limited, Hélène Gignac, Jean-François Vermette et Claude Maheux-Picard du CTTÉI.

AXE SYMBIOSE INDUSTRIELLE



Augmentation notable du nombre de projets de symbiose industrielle

Le nombre de territoires accompagnés par le CTTÉI pour la mise en place de symbiose industrielle est passé de 9 à 14 en 2017. En effet, grâce à l'appel à propositions « Transition vers l'économie circulaire » de RECYC-QUÉBEC, 5 nouveaux membres sont venus agrandir la Communauté de pratiques Synergie Québec pour les deux prochaines années. Le CTTÉI a profité de l'occasion pour renouveler entièrement sa plateforme Synergie Québec de même que le site Web de la Communauté. Les membres se sont réunis en juin pour tenir une première rencontre annuelle visant à réseauter et établir ensemble les priorités du groupe pour la prochaine année.



CIRCULAB : INNOVER EN ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET IMPLIQUER LES ACTEURS

Le Circulab est un outil de sensibilisation ludique visant à repenser les modèles d'affaires linéaires et à faire émerger des solutions innovantes. Initialement développé en France par Wiithaa, le Circulab a été adapté au contexte d'affaires québécois par le CTTÉI qui détient une licence d'utilisation. Avec cet atelier novateur, les acteurs du milieu peuvent mettre en commun leurs savoirs et leurs expériences afin de repenser avec créativité l'ensemble d'une ou plusieurs de leurs activités ou enjeux.

L'objectif de l'atelier est d'examiner une problématique dans tous les sens avec une grande variété d'intervenants et d'utiliser des stratégies d'économie circulaire pour repenser radicalement le modèle d'affaires et créer de la valeur à échelle locale.



L'équipe de la Société d'aide au développement de la collectivité (SADC) de la Haute-Côte-Nord s'est prêtée au jeu le 26 avril dernier pour repenser la gestion du bois CRD sur son territoire.

AXE SYMBIOSE INDUSTRIELLE



SYMBIOSIS : un jeu sérieux pour expérimenter la symbiose industrielle

Jouer à SYMBIOSIS, c'est recréer en microcosme les conditions d'émergence de nouvelles relations d'affaires entre les organisations d'un territoire, c'est créer des synergies basées sur la complémentarité des activités économiques, le réseautage structuré et la communication.

École d'été VERTECH

Les participants de l'école internationale d'été VERTECH CITY sur les villes durables ont eu l'opportunité de tester une toute nouvelle version du jeu SYMBIOSIS sur l'invitation du professeur Simon Barnabé, titulaire de la Chaire de recherche industrielle en environnement et biotechnologie (CRIEB) et cotitulaire de la Chaire de recherche industrielle sur la bioénergie et la bioéconomie régionale (BEE) de l'Université du Québec à Trois-Rivières.

École d'été de l'EDDEC

Pour sa deuxième École d'été « Économie circulaire : une transition incontournable », l'Institut de l'environnement, du développement durable et de l'économie circulaire (EDDEC), en collaboration avec le Centre d'études et de recherches internationales de l'Université de Montréal, a sollicité l'expertise du CTTÉI pour présenter les outils de l'écologie industrielle. Cette conférence, captée sur vidéo, sera utilisée par l'EDDEC pour le développement d'un MOOC (massive open online cours). Une quarantaine de participants ont par la suite expérimenté les stratégies de la circularité dans une simulation compétitive et avertie du Circulab.

14

Symbioses industrielles accompagnées par le CTTÉI, de Gatineau à la Gaspésie...

8%

Du territoire québécois couvert par une démarche de symbiose industrielle, soit une superficie totale de 107 697 km².

8

Rencontres de la Communauté Synergie Québec, dont 5 rencontres téléphoniques et 3 rencontres en personne.

35

Infolettres et plusieurs autres articles de blogues sur différentes plateformes.

4

Formations spécialisées adressées aux acteurs des 15 zones industrialo-portuaires à la demande du MÉSI.

28

Demandes d'information et travaux en laboratoires remplies par le CTTÉI visant à accélérer le déploiement des synergies industrielles.

RETOMBÉES SUR L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL

À titre de Centre collégial de transfert technologique en écologie industrielle, le CTTÉI collabore activement avec les divers départements du Cégep de Sorel-Tracy.

Au cours de l'année 2016-2017, le personnel du CTTÉI a notamment présenté les projets et outils réalisés dans le cadre de ses travaux aux étudiants des cours Gestion et mise en valeur des matières résiduelles, Initiation au développement durable et Chimie de l'environnement. Des visites du Centre ont également été organisées avec des enseignants d'autres départements.

Trois professeurs-chercheurs, Marc Olivier et Marie-Claude Brouillard, du DEC en EHST, et Patrick Desjardins, du DEC en Sciences de la nature, participent de façon régulière aux travaux du CTTÉI dans le cadre de projets financés par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et le programme d'aide à recherche et au transfert du ministère de l'Éducation et l'Enseignement supérieur.

Dans le cadre de leurs travaux, des étudiants des enseignants du DEC en EHST, Manon Trudel, Normand Dallaire et Marie-Claude Brouillard, ont accompagné le CTTÉI dans la réalisation de ses plans de prévention en milieu de travail : programme de prévention, plan de mesures d'urgence et analyses de la ventilation.

Le CTTÉI finance également une Bourse de 400 \$, la Bourse Beaudry-Lebel, du nom des présidents fondateurs du CREUST et du CTTÉI, remise annuellement à un ou des étudiants qui se sont distingués dans les projets en développement durable.

Trois étudiants du Cégep de Sorel-Tracy ont effectué des stages au cours de 2016-2017, soit Julie Beaugard, Isabelle Morin et Tomy Tremblay.



REVUE DE PRESSE

26 juin 2017 • Symbiosis : un jeu sérieux pour expérimenter la symbiose industrielle

https://www.linkedin.com/pulse/symbiosis-un-jeu-s%C3%A9rieux-pour-exp%C3%A9rimenter-la-symbiose-jennifer-pinna?trk=feed&lipi=urn%3AIl%3Apage%3Ad_flagship3_company_admin%3BLE9G%2F94zLF1uIROQ4BnPjg%3D%3D

19 juin 2017 • Franc succès pour le premier rendez-vous de l'économie circulaire

<http://www.leplacoteux.com/franc-succes-pour-le-premier-rendez-vous-de-leconomie-circulaire/>

15 juin 2017 • Franc succès pour le 1er rendez-vous de l'économie circulaire au Kamouraska

http://sadckamouraska.com/communiqu_e_franc-succes-rendez-vous-economie-circulaire/

4 juin 2017 • Synergie Gaspésie : nouveau projet d'envergure pour la région !

<http://cotnoirconsultation.ca/synergie-gaspesie-nouveau-projet-denvergure-region/>

2 juin 2017 • Le CTTÉI consolide son expertise dans les procédés propres

<http://reseaustranstech.qc.ca/vitrine-technologique-pour-sorel-tracy/>

2 juin 2017 • Le CTTÉI obtient un financement de 2,3 M\$

<http://www.soreltracy.com/2017/juin/1j4.html>

2 juin 2017 • Une vitrine technologique pour Sorel-Tracy : le CTTÉI consolide son expertise dans les procédés propres

<https://www.ville.sorel-tracy.qc.ca/manchettes/2720-une-vitrine-technologique-pour-sorel-tracy-le-cttei-consolide-son-expertise-dans-les-procedes-propres.html>

1^{er} juin 2017 • Un centre de recherche bénéficie de 2,3 M\$ à Sorel-Tracy

<http://www.les2rives.com/actualites/2017/6/1/une-chaire-de-recherche-beneficie-de-2-3-m-a-sorel-tracy.html>

1^{er} juin 2017 • Investissement de 2,3 M\$ au CTTÉI de Sorel-Tracy pour les procédés propres

<http://www.cjsa.ca/investissement-de-23-m-cttei-de-sorel-tracy-procedes-propres/>

16 mai 2017 • Hélène Gignac reçoit un prix HOMMAGE

<http://www.les2rives.com/communaute/2017/5/16/helene-gignac-recoit-un-prix-hommage.html>

4 mai 2017 • En marche vers l'énergie circulaire

<http://www.journalhcnouest.com/en-marche-vers-lenergie-circulaire/>

26 avril 2017 • Des pratiques d'affaires pour un développement économique durable

http://www.synergielaurentides.ca/communiqu_e/pratiques_affaires_ded/

22 mars 2017 • Un professeur du Cégep de Sorel-Tracy publie un guide portant sur la santé-sécurité-environnement au laboratoire

<http://www.cegepst.qc.ca/cegep-sorel-tracy/un-professeur-cegep-sorel-tracy-publie-un-guide-portant-sur-sante-securite>

15 mars 2017 • Victoriaville : créer des opportunités d'affaires avec des résidus industriels

<http://www.gaiapresse.ca/2017/03/victoriaville-creer-des-opportunités-daffaires-avec-des-residus-industriels/>

14 mars 2017 • Résidus industriels cherchent « amoureux » pour les valoriser

http://www.lanouvelle.net/actualites/economie/2017/3/14/residus-industriels-cherchent--amoureux--pour-les-valoriser.html?utm_source=All&utm_campaign=Info+Trans-tech++CCTT++22+juin+2016&utm_medium=email

3 mars 2017 • Vaudreuil-Soulanges dans sa transition vers l'économie circulaire. Une aide significative du gouvernement !

<http://www.neomedia.com/vaudreuil-soulanges/actualites/faits-divers/308302/vaudreuil-soulanges-dans-sa-transition-vers-leconomie-circulaire-une-aide-significative-du-gouvernement>

REVUE DE PRESSE

29 janvier 2017 • L'écologie industrielle au service du développement durable de nos entreprises

<http://www.sadcbc.ca/lecologie-industrielle-service-developpement-durable-de-nos-entreprises/>

9 janvier 2017 • Le CTTÉI du Cégep de Sorel-Tracy : un CCTT au cœur de l'innovation en développement durable !

http://lescegeps.com/recherche_et_innovation/secteurs_industriels/le_cttei_du_cegep_de_sorel_tracy_un_cctt_au_coeur_de_linnovation_en_developpement_durable

7 novembre 2016 • Le CTTÉI et la symbiose industrielle au FAB CAMP Mégantic

<https://www.economiecirculaire.org/articles/h/le-cttei-et-la-symbiose-industrielle-au-fab-camp-megantic.html>

4 octobre 2016 • La MRC d'Argenteuil présente ses bons coups en développement économique.

https://www.argenteuil.qc.ca/database/Image_usager/2/Administration/Communique%C3%A9s/2016-10-04%20Communique_bons_coups_developpement_economique.pdf

27 septembre 2016 • Révolutionner le traitement des eaux usées

<https://blogue.genium360.ca/article/innovation/loxydation-voie-humide-genie-de-chimie/>

27 septembre 2016 • Le Québec toujours cancre quant à la récupération du polystyrène

http://ici.radio-canada.ca/emissions/gravel_le_matin/2016-2017/chronique.asp?idChronique=417552

1^{er} septembre 2016 • François Legault courtise la circonscription de Richelieu

<http://www.les2rives.com/actualites/politique/2016/9/1/francois-legault-courtise-la-circonscription-de-richelieu.html>

4 juillet 2016 • Les symbioses industrielles : un outil prometteur pour les PME dans leur engagement RSE

<https://e-rse.net/symbiose-industrielle-ecologie-industrielle-rse-pme-21019/#gs.S4hSg8Q>

ctt*éi*

CENTRE DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE
EN ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE

3005, boulevard de Tracy
Sorel-Tracy (Québec)
Canada J3R 1C2

TÉLÉPHONE : 450 551-8090
WWW.CTTEI.COM
INFO@CTTEI.COM

WWW.SYNERGIEQUEBEC.CA
WWW.TECHNOPOLE-EI.CA



Crédits photos : NathB photographe et CTTÉI

