

CENTRE TECHNOLOGIQUE DES RÉSIDUS INDUSTRIELS

PLAN D'ACTION 2016/2017

Document adopté à la 59ème réunion ordinaire du
Conseil d'administration

Septembre 2016

Contenu

MOT DE LA PRÉSIDENTE ET DU DIRECTEUR GÉNÉRAL	2
1. MISSION	3
2. VISION	3
3. AXES DE RECHERCHE ET D'INTERVENTION	3
4. PLANIFICATION STRATÉGIQUE 2012-2017	4
5. PRINCIPAUX ENJEUX ET DÉFIS PRÉVUS POUR L'ANNÉE 2016/2017	4
6. OBJECTIFS ET ACTIONS PLANIFIÉES POUR L'ANNÉE 2015-2016	7
6.1. Enjeu1 : Gestion responsable des ressources naturelles notamment les ressources sous-utilisées et les résidus, dans un contexte de développement durable	8
6.2. Enjeu 2: La reconnaissance du CTRI dans ses créneaux d'expertise.	9
6.3. Enjeu 3: Adéquation des ressources du CTRI aux besoins de la clientèle	11
7. PRÉVISIONS DE REVENUS ET DE DÉPENSES	13

MOT DE LA PRÉSIDENTE ET DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

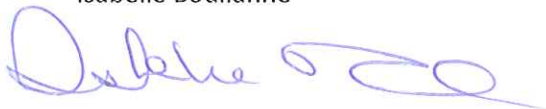
Il nous fait plaisir de proposer aux lecteurs intéressés par l'essor de notre organisme la quinzième édition du plan d'action du Centre technologique des résidus industriels. Le plan d'action 2016/2017 est la dernière étape d'actions répondant aux objectifs associés au plan stratégique 2012-2017 du Centre. Ces objectifs visent essentiellement à améliorer davantage la pertinence de l'intervention du CTRI dans son milieu, de son efficacité et de son impact aussi bien sur l'innovation que sur la formation collégiale et la relève technique et scientifique.

Afin de déterminer les assises du Plan d'action 2016/2017, et pour mieux positionner nos stratégies, il est important de saisir l'environnement dans lequel évolue le Centre et lire les tendances en termes d'enjeux et de défis. Pour réaliser cet exercice, la stratégie du CTRI pour l'année 2016/2017 se résume autour de six axes d'intervention comportant chacun des objectifs à atteindre et des moyens à mettre en œuvre. La première intervention sera axée sur la gestion adéquate des crédits additionnels attribués au réseau Trans-tech dans la structuration de notre démarchage auprès des PME. La deuxième intervention vise à saisir les opportunités qui découlent des priorités économiques et budgétaires du gouvernement en matière de recherche et d'innovation. Le troisième axe est de suivre le rythme des PME toujours plus innovantes. La quatrième intervention est d'intensifier les retombées du Centre sur la formation scientifique et technique et de développement de la relève scientifique et technique. La cinquième intervention est d'assurer une plus grande diffusion de l'innovation et un transfert technologique adéquat. La dernière intervention a pour objectif de maintenir un suivi technique et financier rigoureux des projets.

Enfin, au nom de tous les membres du conseil d'administration et le personnel du CTRI, nous tenons à souligner notre reconnaissance auprès des représentants : du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), du ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur ainsi que du ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations pour leur collaboration dans le cadre de leur mandat respectif avec le CTRI.

La présidente

Isabelle Boulianne



Le Directeur général

Hassine Bouafif



1. MISSION

Le CTRI a pour mission de soutenir les entreprises et le milieu socio-économique dans les secteurs forestier, agricole et minier dans leurs efforts de valorisation des résidus industriels, de ses ressources sous-utilisées et de leurs activités d'assainissement de l'environnement liées à leurs travaux de production afin d'augmenter leur compétitivité.

2. VISION

La vision du CTRI est de devenir la référence en valorisation des résidus industriels au Québec dans nos trois champs d'intervention par notre capacité à :

- 1) Accompagner et soutenir solidement les partenaires-clients dans leur démarche d'innovations;
- 2) Proposer des solutions technologiques adaptées et concrètes;
- 3) Intégrer, à toutes nos démarches, le souci du développement durable.

3. AXES DE RECHERCHE ET D'INTERVENTION

1. Résidus miniers :
 - Traitement des eaux contaminées;
 - Stabilisation des résidus miniers;
 - Végétalisation des aires d'entreposage des résidus miniers;
 - Valorisation des résidus miniers;
 - Valorisation des minéraux industriels sous-utilisés.
2. Biomasse résiduelle :
 - Valorisation des résidus agroalimentaires et agricoles;
 - Valorisation de la biomasse résiduelle et des ressources forestières sous-utilisées.
3. Accompagnement de l'entreprise de la conception à la mise en marché dans une vision intégrée, globale, pluridisciplinaire et stratégique de l'innovation (*nouveau*)

4. PLANIFICATION STRATÉGIQUE 2012-2017

La planification stratégique 2012-2017 adoptée par les membres du conseil d'administration lors de rencontre du mois de mars 2012 demeure pour le Centre un outil important dans la réalisation de sa vision pour les prochaines années. L'année 2016/2017 est la dernière dans ce plan stratégique quinquennal. D'ailleurs, comme chaque année, le plan d'action 2016/2017 considère la planification stratégique, le contexte et les besoins des entreprises partenaires et priorise les actions à mettre en place avec l'approbation du Conseil d'administration.

5. PRINCIPAUX ENJEUX ET DÉFIS PRÉVUS POUR L'ANNÉE 2016/2017

Afin de déterminer les assises du Plan d'action 2016/2017 et de mieux positionner nos stratégies, il importe de mettre à l'avant-plan notre lecture des tendances en termes d'enjeux et de défis au sein de l'écosystème de l'innovation régional et national, dans lequel évolue notre Centre.

❖ Le CTRI adhère à la vision du réseau Trans-Tech quant à l'amélioration de la capacité d'intervention des CCTT :

En décembre 2015, le réseau Trans-tech a présenté au Gouvernement du Québec sa vision et ses objectifs pour améliorer la capacité d'intervention des CCTT, « afin de mieux répondre aux nouveaux besoins des entreprises et des organisations qui se trouvent confrontées à des enjeux de financement, de recherche et développement et de mise en marché dans un environnement d'affaires en pleine mutation ». À travers ce projet, le réseau Trans-tech veut que le «Gouvernement reconfirme et formalise de façon officielle et concrète le rôle des CCTT comme premiers intervenants en recherche appliquée au Québec auprès des autres acteurs de l'innovation, mais surtout auprès des organisations et des entreprises, plus particulièrement les PME, et ce, afin de mieux soutenir le développement d'un Québec prospère et compétitif ». Il a été alors demandé que le mandat des CCTT soit renforcé par le déploiement dans toutes les régions du Québec de six volets d'intervention:

- L'accompagnement de l'entreprise de la conception à la mise en marché dans une vision intégrée, globale, pluridisciplinaire et stratégique de l'innovation.
- L'arrimage de projets mobilisateurs sectoriels ou régionaux dans une approche collaborative.
- Le soutien au positionnement international des entreprises.
- Le soutien dans l'intégration de nouvelles approches de développement durable.
- Le soutien dans l'intégration de meilleures pratiques technologiques et numériques.

- La consolidation du rôle des CCTT dans la formation de la main-d'œuvre ainsi que dans l'adéquation de la formation avec les besoins du marché.

Le Gouvernement du Québec a reçu favorablement ce projet en prévoyant dans le budget 2016/2017 une enveloppe de 16 millions de dollars sur trois ans, dont des crédits additionnels de 4 millions de dollars pour l'année 2016/2017. Les modalités de répartition de ces crédits sont au cœur des discussions entre les membres du réseau.

❖ Saisir les opportunités qui découlent des priorités économiques et budgétaires du gouvernement

Les priorités économiques et budgétaires du gouvernement qui découlent du Plan économique 2016/2017 prévoient des actions dans :

- la réhabilitation des sols contaminés;
- l'innovation dans les technologies vertes;
- l'appui à la recherche en hydrométallurgie et développement de la filière des terres rares.

Ces trois priorités s'insèrent parfaitement dans la mission du Centre. Par ailleurs, le CTRI doit mettre en place les moyens humains et techniques nécessaires pour saisir les opportunités d'affaires qui découlent du Plan économique.

❖ Suivre le rythme des PME toujours plus innovantes

Depuis sa mise sur pied, le CTRI a développé une multitude de projets d'une grande diversité allant de la récolte forestière, à l'éthanol cellulosique, du traitement passif du drainage minier acide à des procédés d'oxydation avancée de l'azote ammoniacal, de la phytoremédiation des sites contaminés aux matériaux biosourcés. Le Centre doit travailler davantage avec ses partenaires afin de faire de la R et D un élément stratégique de leur développement. Le défi du Centre est d'être à l'affût des avancées technologiques afin de pouvoir suivre le rythme des PME en mode innovation.

❖ Intensifier les retombées du Centre sur la formation scientifique et technique et de développement de la relève scientifique et technique.

De par sa mission, les activités du CTRI doivent contribuer au rapprochement entre les entreprises, les organismes et le Cégep. Pour y arriver, le CTRI doit alors intensifier ses retombées sur la formation scientifique et technique en appuyant davantage le Cégep dans ses efforts d'assurer une meilleure adéquation entre les besoins de main-d'œuvre et la formation spécialisée. La stratégie du CTRI pour atteindre cet objectif serait de :

- Impliquer davantage les enseignants-chercheurs et la direction des études du Cégep dans l'élaboration des programmes de recherche au Centre;

- Multiplier les demandes de bourses qui s'adressent aux étudiants collégiaux, qui démontrent un intérêt aux procédés et technologies de l'environnement dans leurs travaux;
- S'impliquer dans l'organisation et la supervision de stages en partenariat avec les universités, notamment l'UQAT.

❖ Assurer une plus grande diffusion de l'innovation et un transfert technologique adéquat.

Certes, la diffusion de l'innovation et le transfert technologique dans les PME, notamment peu innovantes nécessite une spécialisation et la mobilisation des compétences spécifiques. Afin d'assurer une plus grande diffusion de l'innovation et un transfert technologique adéquat, le CTRI doit agir sur trois niveaux :

- Prospecter les PME, afin de les sensibiliser à l'innovation et de les aider à formaliser leurs problèmes technologiques;
- Faire connaître auprès des PME les prestations de service du Centre et les accompagner dans les démarches d'obtention du financement complémentaire pour implanter l'innovation dans leur processus;
- Se ressourcer scientifiquement et technologiquement afin d'offrir aux entreprises des prestations à la pointe de la technologie.

❖ Contribuer à l'émergence de nouvelles PME

Afin de contribuer au développement économique de sa région dans ses secteurs d'expertise, le CTRI doit contribuer davantage à l'émergence de nouvelles PME. Pour ce faire le CTRI doit intensifier ses liens avec les différents intervenants de l'écosystème de l'innovation (SADC, BDC, MEIE, CNRC...) afin de cibler les projets qui peuvent conduire à la création de PME ou la création d'emploi dans les entreprises existantes.

❖ Maintenir un suivi serré des projets.

Le CTRI doit s'assurer en tout temps que les procédures relatives à l'administration, au personnel et à la comptabilité sont conformes aux normes, aux pratiques et aux politiques du Cégep. Pour ce faire, le CTRI doit:

- s'assurer que l'information sur les lignes directrices et les attentes relatives à l'administration financière des fonds de recherche soit bien diffusée, comprise et appliquée par l'ensemble du personnel du Centre;
- Assurer une gestion serrée de la progression des projets des points de vue technique et financier par l'entremise des outils de suivi adéquats;
- Demeurer à l'affût des projets à risques afin d'être en mesure d'intervenir à temps.

6. OBJECTIFS ET ACTIONS PLANIFIÉES POUR L'ANNÉE 2016-2017

Les tableaux suivants décrivent pour chacun des enjeux stratégiques et orientations ciblés pour la période quinquennale 2012-2017 les objectifs de l'année 2016/2017 soutenus par des stratégies et appuyés par des mesures clés et des livrables qui permettront de vérifier l'atteinte de ces objectifs. Ils tiennent compte de la mission, de la vision, des valeurs, des contextes externe et interne décrits précédemment.

6.1.Enjeu1 : Gestion responsable des ressources naturelles notamment les ressources sous-utilisées et les résidus, dans un contexte de développement durable

Plan stratégique 2012-2017	Objectifs	Actions	Cibles	Livrables	Échéanciers
<p>➤ <u>Orientation 1</u> :</p> <p>Prioriser les axes de développement à l'intérieur de chacun de nos secteurs d'activités</p>	<p>Améliorer nos actions auprès de nos partenaires</p>	<p>Gestion adéquate des crédits additionnels attribués au réseau Trans-tech dans la structuration de notre démarchage auprès des PME.</p>	<p>Augmenter le volume de recherche au Centre de 20 %</p>	<p>Rapport</p>	<p>Jun 2017</p>
		<p>Faire une gestion adéquate des ressources humaines spécialisées</p>	<p>Recruter des ressources compétentes pour occuper les postes vacants; Moyenne des revenus de projet R et D par chercheur au moins égale à 100 k\$</p>	<p>Rapport</p>	<p>Novembre 2016</p>
		<p>Continuer à diversifier les sources de financement, notamment auprès du secteur privé</p>	<p>30 % des revenus sont de nature privée ou parapublique</p>	<p>Bilan financier</p>	<p>Jun 2017</p>

Plan stratégique 2012-2017	Objectifs	Actions	Cibles	Livrables	Échéanciers
<p>➤ <u>Orientation 2 :</u> Assurer une veille technologique en lien avec la recherche fondamentale et les contextes environnementaux.</p>	Se rapprocher des pôles d'expertise de nos secteurs d'activités.	Suivre le rythme des entreprises toujours plus innovantes	Un nouveau secteur émergent en adéquation avec l'expertise du Centre (i.e. innovation minière par l'adaptation de nouvelles technologies propres	Rapport annuel	Juin 2017
		Mettre en place des activités de suivi structuré de veille technologique pour chacun des secteurs (équipements, procédés...)	2 heures par semaine de veille technologique par domaine de recherche	Document montrant la diffusion de cette veille - Compte-rendu des réunions d'équipe.	Juin 2017

6.2.Enjeu 2: La reconnaissance du CTRI dans ses créneaux d'expertise.

Plan stratégique 2012-2017	Objectifs	Actions	Cibles	Livrables	Échéanciers
<p>➤ <u>Orientation 3 :</u> Développer la visibilité du CTRI</p>	Augmenter la notoriété du CTRI	Développer des partenariats avec des institutions phares dans nos champs d'expertise en privilégiant notre proximité avec l'UQAT	<ul style="list-style-type: none"> - Consolider les partenariats internationaux existants et chercher à établir de nouvelles collaborations - Doubler le nombre de projets de collaboration avec l'UQAT 	Protocole d'entente et projet de collaboration	Juin 2017

Plan stratégique 2012-2017	Objectifs	Actions	Cibles	Livrables	Échéanciers
<p>➤ <u>Orientation 4 :</u> Renforcer l'encadrement de la recherche scientifique</p>		Développer et organiser des événements à caractère scientifique	Un événement	Bilan de l'évènement	Juin 2017
	S'assurer de la qualité des travaux de recherche effectués	Promouvoir le développement de notre personnel scientifique	Deux perfectionnements sur les résidus dangereux et la décontamination des sols pollués	Attestation de participation dans des formations ciblées	Juin 2017
		Publier nos travaux dans des revues spécialisées avec facteur d'impact	Un article scientifique	Article soumis et accepté	Juin 2017
		Renforcer le personnel technique du Centre	Un technicien en Biomasse-bioénergie Un professionnel de recherche spécialisé en décontamination des sols pollués		Novembre 2016
		Développer des outils et des guides afin de réaliser des recherches de façon structurée	Formation spécialisée sera donnée au personnel du Centre « comment réussir son démarchage »		Mars 2017

6.3. Enjeu 3: Adéquation des ressources du CTRI aux besoins de la clientèle

Plan stratégique 2012-2017	Objectifs	Actions	Cibles	Livrables	Échéanciers
> <u>Orientation 5</u> : Adapter la gestion administrative du CTRI à l'évolution externe et interne	Assurer une gestion efficiente du CTRI	Consolider le diagnostic organisationnel	Indicateurs de Rendement amélioré du Centre	Rapport comparatif sur l'amélioration du rendement	Jun 2017
		Consolider le développement et le partage d'une culture organisationnelle saine et harmonieuse.	Plan de communication entre la direction et le personnel	Plan de communication avec résolution du CA incluant le calendrier de rencontre avec le personnel	Mars 2017
		Harmoniser le lien entre la direction du CTRI et la direction des études du Cégep	Développer un plan de communication avec le Cégep	Plan de communication avec résolution du CA	Mars 2017
		Assurer une gestion serrée de la progression des projets des points de vue technique et financier par l'entremise des outils de suivi adéquats	Demeurer conforme au guide d'administration des organismes subventionnaires	Rapport sur les procédures de suivi mises en place	Mars 2017
		Améliorer les retombées sur l'enseignement collégial, notamment la participation d'étudiants et d'enseignants aux activités de recherche et d'aide technique.	Implication de deux nouveaux enseignants chercheurs, et de 4 stagiaires dans les projets du CTRI	- 1 projet PART - Conventions de stage	Jun 2016
Amélioration de l'impact sur la formation collégiale					

Plan stratégique 2012-2017	Objectifs	Actions	Cibles	Livrables	Échéanciers	
<p>➤ Orientation 6 : Se doter d'infrastructures adéquates</p>	Réaliser une programmation de recherche de qualité	Consolider le rôle du comité d'orientation scientifique dans le développement d'une programmation de recherche scientifique en vue de préparation du plan stratégique 2017-2022.	Maintenir la rencontre mensuelle du comité d'orientation scientifique	- Un rapport annuel sur les activités du comité. - PV. et plan de suivi des rencontres	Tous les mois	
		Mettre en place un processus visant l'amélioration de la qualité de service au Centre	Continuer le processus de normalisation une méthode d'analyse	Protocole de normalisation avec les coûts prévisionnels.	A commencer en novembre 2015 et continue sur plusieurs années	
	Mettre en place un système de gestion des infrastructures et équipements du Centre	Identification claire des biens mobiliers et immobiliers du Centre.	Dénombrement et état des lieux des infrastructures et équipements.	Inventaire		Mars 2017
		Mise en place d'un système de gestion du programme d'entretien des infrastructures et équipements du Centre	Programme d'entretien fonctionnel	Plan de gestion		Mars 2017
		Finir le programme d'inspection pour s'enquérir de l'état d'entretien ou de dégradation ainsi que de la conformité de l'ensemble des équipements ou de l'infrastructure	Conformité et sécurité des équipements	Journal d'inspection		Mai 2017

7. PRÉVISIONS DE REVENUS ET DE DÉPENSES

Revenus	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	Prévisions 2016/2017
Subvention fonctionnement et soutien	298 200 \$	298 000 \$	280 000 \$	330 000 \$	560 000 \$
Amortissement des revenus reportés afférents aux immobilisations	432 457 \$	524 590 \$	673 405 \$	723 197 \$	700 000 \$
Subvention recherche appliquée	1 317 616 \$	1 526 440 \$	1 169 770 \$	956 719 \$	1 100 000 \$
Entreprises privées R&D – Espèces	291 163 \$	397 338 \$	208 727 \$	322 916 \$	230 000 \$
Entreprises privées R&D – Nature	76 324 \$	258 418 \$	277 202 \$	248 296 \$	260 000 \$
Entreprises privées Services	47 130 \$	50 055 \$	72 635 \$	81 715 \$	75 000 \$
Autres revenus	25 482 \$	39 178 \$	21 905 \$	38 509 \$	20 000 \$
Total	2 488 372 \$	3 094 019 \$	2 703 644 \$	2 701 352 \$	2 945 000 \$
Dépenses	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	Prévisions 2016/2017
Salaires et charges sociales administration	310 572 \$	410 668 \$	244 712 \$	284 026 \$	300 000 \$
Autres charges administratives	119 470 \$	110 545 \$	117 589 \$	282 019 \$	303 000 \$
Salaires et charges sociales Activités R&D	1 074 018 \$	1 292 006 \$	874 910 \$	783 927 \$	1 000 000 \$
Frais liés aux activités de R&D	552 643 \$	693 388 \$	703 649 \$	557 886 \$	580 000 \$
Amortissement des immobilisations	480 946 \$	585 142 \$	732 672 \$	763 587 \$	750 000 \$
Frais de développement	9 452 \$	14 265 \$	7 831 \$	6 397 \$	10 000 \$
Total	2 547 101 \$	3 106 014 \$	2 681 363 \$	2 677 842 \$	2 943 000 \$
Surplus / (Déficit)	(58 729) \$	(11 995) \$	22 281 \$	23 510 \$	2 000 \$
Investissements en Infrastructures	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	Prévisions 2016/2017
Subventions	900 873 \$	869 253 \$	756 085 \$	878 389 \$	515 000 \$
CTRI	277 538 \$	151 575 \$	4 550 \$	0 \$	0 \$
Total	1 178 411 \$	1 020 828 \$	760 635 \$	878 389 \$	515 000 \$