Demande de renouvellement du statut de Centre collégial de transfert de technologie (CCTT) pour le Centre technologique des résidus industriels



BILAN ET PLAN STRATÉGIQUE 2012-2017

Présentée au

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Le 18 janvier 2012

Pour nous contacter :
Direction générale
425, boul. du Collège,
Rouyn-Noranda, QC, J9X 5E5
Tél. : 819 762-0931 #1120
Téléc. : 819 797-2071
Courriel : ctri@cegepat.qc.ca
Site internet : www.ctri.qc.ca

Des gens de technologie, orientés solutions

Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue

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

Partenaires financiers

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

Introduction

Le Centre Technologique des Résidus Industriels (CTRI) a été accrédité comme Centre de transfert technologique par le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec en 2004. Il est ainsi devenu le 30e Centre collégial de transfert technologique (CCTT) et devient de facto membre du réseau Transtech.

Trois ans plus tard, son plan stratégique 2007-2012 a été accepté par les autorités ministérielles qui lui ont remis une accréditation permanente valide jusqu'au 30 juin 2012. Cette dernière arrive donc à échéance dans quelques mois.

Ayant bien rempli sa mission, comme le prouve le bilan des activités de son plan quinquennal 2007-2012, et persuadé qu'il a toutes les ressources nécessaires pour répondre au besoin de sa clientèle, le CTRI formule une demande de renouvellement de la reconnaissance de statut pour une autre période de 5 ans (2012-2017).

C'est à partir du guide de présentation d'une demande de renouvellement de l'accréditation dans lequel les exigences du MELS sont formulées que le présent document a été préparé. Il comprend principalement :

- ✓ Le formulaire de demande de renouvellement;
- ✓ Le bilan des activités du dernier mandat (2007-2012);
- ✓ Le plan stratégique quinquennal (2012-2017);
- ✓ Une prévision des revenus et des dépenses.

Table des matières

PARTIE 1 – FORMULAIRE DE DEMANDE DE RENOUVELLEMENT ET RÉSOLUTIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CTRI ET DU CÉGEP DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

PARTIE 2- BILAN DES ACTIVITÉS

2.1.Les étapes de la démarche 1
2.2. Évaluation des résultats obtenus en regard de ceux escomptés 2
2.3. Évaluation de la performance du CTRI entre 2007 et 2011 12
2.3.1 Efficacité du CTRI 12
2.3.1.1 Caractéristiques des entreprises clientes des CCTT 14
2.3.1.2 Répartition de la clientèle selon la taille 14
2.3.1.3 Concurrence / Synergie et du CTRI avec le secteur privé 16
2.3.1.4 Développement de la masse critique de recherche 18
2.3.1.5 Portrait des activités, des produits et des services. 20
2.3.1.6 Satisfaction des entreprises clientes à l'égard des produits et services du CTRI 23
2.3.1.7 Mécanismes de transfert technologique et adéquation avec les besoins des clients. 24
2.3.1.8 Adéquation de l'aide consentie par Québec et les besoins du CTRI. 24
2.3.1.9 Conclusion sur l'évaluation du thème Efficacité 25
2.3.2 Impacts du CTRI 26
2.3.2.1 Liens avec d'autres acteurs du réseau national d'innovation 26
2.3.2.2 Innovation dans les entreprises clientes 26
2.3.2.3 Impacts sur les apprentissages et l'enseignement au collégial. 27
2.3.2.4 Retombées socioéconomiques régionales et provinciales 28
2.3.2.5 Conclusion sur l'évaluation de l'impact 29
2.3.3 Pertinence du CTRI 30
2.3.3.1 Analyse du contexte interne et externe dans lequel évolue le CTRI 30
2.3.3.2 Adéquation des activités du CTRI avec sa mission. 30
2.3.3.3 Adéquation des activités du CTRI avec les besoins du milieu. 30
2.3.3.4 Conclusion sur l'évaluation du thème pertinence du CTRI 31
2.3.4 Bilan des résultats 32

PARTIE 3- PLAN STRATEGIQUE

3.1. Introduction 34
3.2. Historique du CTRI 35
3.3. Contextes externe et interne 37
3.4. Vision du futur 40
3.4.1 Mission du CTRI 40
3.4.2 Vision 40
3.4.3 Valeurs organisationnelles 41
3.4.4 Positionnement 41
3.4.4.1 Ce que le CTRI fait de bien 42
3.4.4.2 Le positionnement du CTRI 42
3.4.4.3 Ce que le CTRI devrait faire davantage 43
3.4.4.4 Ce que le CTRI devrait faire moins 43
3.4.5 Créneaux stratégique 44
3.4.6 Services offerts et champs d'intervention 44
3.4.7 Retombées escomptées 45
3.5. Enjeux stratégiques 45
3.6. Conclusion 53

PARTIE 4- PREVISIONS DES REVENUS ET DEPENSES

4.1 Prévisions financières 2012-2017 534

Liste des tableaux

Tableau 1: Évolution de la clientèle 13

Tableau 2: Évolution des revenus selon provenance au 30 juin de chaque année 13

Tableau 3: Répartition des entreprises clientes selon la taille..... 14

Tableau 4: Répartition des entreprises clientes selon les secteurs industriels..... 15

Tableau 5: Répartition des entreprises clientes selon les régions administratives 15

Tableau 6: Liste partielle des partenaires 17

Tableau 7: Distribution des sources de revenus 17

Tableau 8: Taux d'autofinancement du CTRI comparé à la moyenne du réseau CCTT..... 18

Tableau 9: Effet de levier du CTRI comparé à la moyenne du réseau des CCTT 18

Tableau 10: Évolution du personnel au 30 juin de chaque année 19

Tableau 11: Liste des principaux équipements spécialisés acquis depuis 2007 20

Tableau 12: Affectation du financement types de services offerts. 21

Tableau 13 : Répartition du nombre de projets selon le type d'intervention. 21

Tableau 14: Distribution des types de projets selon nos secteurs d'activités 22

Tableau 15: Distribution du degré de satisfaction selon le service reçu..... 23

Tableau 16: Répartition de l'intérêt pour l'innovation chez les clients du CTRI 27

Tableau 17: Impacts des activités du CTRI sur la formation collégiale. 28

Tableau 18: Distribution du temps de dégrèvement des enseignants du Cégep 28

Tableau 19 : Distribution de l'intérêt pour l'innovation chez les clients du CTRI 31

Liste des annexes

Annexe 1 Liste des entreprises ayant reçu le questionnaire de satisfaction

Annexe 2 Organigramme du CTRI (présenté au CA du 29 septembre 2010)

Annexe 3 Questionnaire portant sur la satisfaction de la clientèle

Annexe 4 Synthèse des réponses qualitatives des partenaires

Liste des acronymes

AEE	Agence d'efficacité énergétique
ACCORD	Action concertée de coopération régionale de développement
AFD	Aménagement forestier durable
CADT	Centre d'aide développement économique
CANMET	Canada Center for Mineral and Energy Technology
CAT	Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue
CCTT	Centre collégial de transfert technologique
CEF	Centre d'étude de la forêt
CERFO	Centre d'enseignement et de recherche en foresterie de Ste-Foy
CEPROCQ	Centre d'étude des procédés chimiques
CINTECH	Cintech agroalimentaire
CNETE	Centre national en électrochimie et en technologies environnementales
COREM	Centre national de recherche précompétitive en traitement et transformation de substance minérale
CRDA	Centre de recherche et de développement de l'agriculture
CRÉ	Conférence régionale des élus
CRSNG	Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie
CSPP	Centre spécialisé en pâtes et papier
CTMP	Centre de technologie minérale et plasturgie
CTRI	Centre technologique des résidus industriels
DEC	Développement économique Canada

ETC	Équivalent temps complet
FCI	Fond canadien pour l'innovation
FQRNT	Fonds de recherche du Québec , nature et technologies
GMQ	Centre de géomatique du Québec
IRSDEC	Initiatives régionales stratégiques de développement économique Canada
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MDEIE	Ministère du Développement économique, de l'innovation et de l'exportation
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
MENVIQ	Ministère de l'Environnement du Québec
MISA	Mines, Innovations, Solutions et Applications
MRC	Municipalité régionale de comté
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec
OIRA	Outils et instruments de recherche appliquée
PART	Programme d'aide à la recherche technologique
PME	Petite et moyenne entreprise
RLQ	Réseau ligniculture Québec
SDE	Société de développement économique
TRANSBIO T	Centre collégial de transfert en biotechnologie
UQAT	Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
URDAAT	Unité de recherche et de développement agroalimentaire en Abitibi-Témiscamingue
URSTM	Unité de recherche et de service en technologie minérale

Partie 1

Formulaire de demande de renouvellement et résolutions du conseil d'administration du CTRI et du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue

Québec

Formulaire – Demande de renouvellement d reconnaissance d'un CCT

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS)
Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)

Identification du demandeur

Nom du CCTT	Acronyme ou sigle	Nom du directeur ou de la directrice
Centre technologique des résidus industriels	CTRI	Ahcène Bourihane

Adresse	Numéros de téléphone
425, boul. du Collège	819 762-0931 ou 866 234-3728

Région administrative	Établissement d'enseignement collégial responsable	Établissement affilié
08	Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue	aucun

Site Internet	Courrier électronique	Type d'organisme
www.ctri.qc.ca	ahcene.bourihane@cegepat.qc.c	☐ centre intégré ☐ centre géré par un OBNL

Domaine d'intervention	Année de reconnaissance	
forêt, mines, agriculture, (résidus)	2004	

Présentation du CCTT

Présentez un résumé du bilan des activités du CCTT en mentionnant les activités réalisées en recherche appliquée, en aide technique et en information (formation et diffusion d'information).

La mission du CTRI est de stimuler l'innovation par la mise valeur des résidus des secteurs forestier, agricole et minier. Durant la période 2007-2012, il s'est engagé dans 122 projets dont 48 dans le volet «recherche appliquée». Le secteur forestier en a été le principal bénéficiaire puisqu'il a hérité de 26 de ces interventions. Le mandat «transfert technologique» s'est réalisé par 51 activités de «diffusion d'informations» et par 14 projets «d'aide technique» et 8 activités de «formation».

L'aide que pouvait apporter le CTRI au monde agricole a pris fin à l'échéance de l'entente portant sur le développement de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Abitibi-Témiscamingue.

Compte tenu des nouvelles valeurs sociétales (environnement, développement durable, valorisation des sites contaminés), le secteur minier a de plus en plus recours aux différents services du CTRI en finançant certains projets d'importance.

Les activités du CTRI entre les années 2007 et 2012 ont été accueillies favorablement par les partenaires clients qui, en conséquence, entendent recourir aux services de ce dernier dans la ou les prochaines années.

Présentez un résumé du plan stratégique du CCTT.

Le plan stratégique du CTRI 2012-2017 a été élaboré sous l'enseigne du réalisme à partir de la mission du CTRI, de sa vision, de ses créneaux d'expertise, de ses forces et faiblesses, des besoins exprimés par la clientèle et de l'expérience acquise au cours des cinq (5) dernières années de travail.

Les participants à l'élaboration du plan quinquennal ont convenu que les enjeux pour la période 2012-2017 seraient au nombre de trois (3). Ce sont :

1. Gestion responsable des ressources naturelles notamment les ressources sous-utilisées et les résidus dans un contexte de développement durable;
2. La reconnaissance du CTRI dans ses créneaux d'expertise;
3. L'adéquation des ressources du CTRI aux besoins de la clientèle.

Ce plan permettra au CTRI de consolider ses acquis, de développer une réputation d'être la meilleure organisation qui crée la richesse de demain à partir des déchets d'aujourd'hui.

Signature

Je, soussignée ou soussigné, déclare que les renseignements transmis dans la présente demande et dans les documents annexés sont, à ma connaissance, exacts.

_____ date : - -

Directrice générale ou directeur général de l'établissement d'enseignement collégial année mois jour

AIDE-MÉMOIRE

☐ Avez-vous imprimé, signé et daté le formulaire?

☐ Avez-vous joint la résolution du conseil d'administration de l'établissement d'enseignement collégial?

☐ Avez-vous joint à votre demande tous les documents requis, comme le *Guide pour la présentation d'une demande de renouvellement de reconnaissance*?

Résolution

Résolution

Partie 2

Bilan des activités

2.1. LES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE

La préparation de cette demande de renouvellement de l'accréditation s'est faite en deux (2) phases, se chevauchant en partie l'une l'autre, entre la mi-novembre et la mi-janvier.

Afin de mener le processus à terme et respecter la date d'échéance de la présentation officielle, la direction générale du Centre technologique des résidus industriels (CTRI) a créé un comité directeur composé de sept (7) membres soit : le directeur général, le directeur des études du Cégep et cinq (5) collaborateurs (chargés de projets et responsables de secteur). Le comité directeur a été mandaté pour fixer les principales composantes du plan stratégique 2012-2017.

Par ailleurs, une équipe de coordination et de rédaction a été constituée soit, l'adjointe à la direction, un professeur dégrevé du Cégep œuvrant déjà au CTRI et un consultant externe.

La première partie de ce rapport porte sur le bilan des activités prévues au plan stratégique 2007-2012. Les données statistiques qu'on y trouve sont tirées des requêtes annuelles envoyées au Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport chaque année. En complémentaire, l'équipe de rédaction a eu recours aux archives du CTRI soit les rapports annuels, les rapports de recherche, les plans d'action et les bulletins d'informations.

Afin de comparer les résultats obtenus aux résultats escomptés dans le plan stratégique 2007-2012, cinq (5) rencontres auprès des membres du personnel ont été tenues permettant ainsi à l'équipe de rédaction de tirer les conclusions les mieux fondées qui soient. Par ailleurs, les 34 partenaires/clients ont reçu un questionnaire portant sur leur degré de satisfaction. Les résultats de cette consultation font partie de ce bilan.

La deuxième partie de la demande de renouvellement de l'accréditation porte sur le plan stratégique 2012-2017. Il a été élaboré par le comité directeur au terme de quelques réunions de travail portant sur les enjeux, les orientations, les objectifs, les stratégies, les cibles et les livrables. Tout au long de ce processus, tous les membres étaient invités à faire parvenir à l'équipe de rédaction toute information pertinente.

La participation des employés a été sollicitée : deux (2) rencontres ont été tenues dont une avec un taux de participation frôlant le 100%. Lors de ces rencontres, les employés se sont principalement prononcés sur la mission du CTRI et sur les valeurs que ce dernier doit faire siennes pour les cinq (5) prochaines années s'il veut notamment être plus connu, mieux reconnu, attirer et maintenir un personnel hautement qualifié et enfin, offrir des services de première qualité en conformité avec sa mission.

À sa dernière réunion, le comité directeur a apporté les dernières corrections au rapport présenté par l'équipe de rédaction. C'est le 16 janvier que le rapport final a été déposé auprès de la direction générale et par la suite aux conseils d'administration du CTRI et du Cégep pour adoption.

2.2. ÉVALUATION DES RÉSULTATS OBTENUS EN REGARD DE CEUX ESCOMPTÉS

Puisque la mission du CTRI est de contribuer à la mise en valeur des matières résiduelles ou sous-utilisées des secteurs agricole, forestier et minier, le plan stratégique du Centre technologique des résidus industriels 2007-2012 était articulé autour de sept (7) priorités d'action; cinq (5) dites fondamentales et deux (2) dites complémentaires. Ces priorités d'action se voulaient conformes aux aspirations régionales et aux orientations gouvernementales d'alors. Dans l'ordre, elles étaient :

- ✓ Structurer l'offre de service et développer des mesures de soutien efficaces pour assurer le transfert technologique d'expertise vers les entreprises et les milieux locaux;
- ✓ Valoriser la matière ligneuse résiduelle laissée sur les parterres de récolte à la suite des opérations forestières ainsi que les écorces stockées dans les parcs à résidus ligneux;
- ✓ Développer des méthodes de valorisation et de traitement des boues industrielles, des fumiers et des cendres issues de cogénération;
- ✓ Favoriser la réhabilitation et la remise en production de parcs à résidus miniers;
- ✓ Diversifier les productions bio-alimentaires en région et intégrer les résidus industriels dans les procédés de production.

Les deux priorités d'action, dites complémentaires, parce qu'elles devaient se réaliser en partenariat avec les membres du réseau Trans-Tech qui réalisaient déjà de la recherche et du développement dans les champs d'expertise concernés. Ce sont :

- ✓ Revaloriser les terres en friche et les sites dégradés par des productions ligneuses et non ligneuses intensives et favoriser le développement forestier et agro-forestier en milieu périurbain;
- ✓ Contribuer à la mise en œuvre de l'aménagement forestier durable par la recherche et le développement ainsi que le transfert technologique en conservation de la biodiversité et en intégration des valeurs sociales et autochtones.

Les résultats sont évalués de la façon suivante :

- ✓ Dépassé : la mise en œuvre des objectifs a été dépassé;
- ✓ Totalement atteint : la mise en œuvre des objectifs a été entièrement complétée;
- ✓ Partiellement atteint : la mise en œuvre des objectifs est amorcée;
- ✓ Non atteint : la mise en œuvre des objectifs n'est pas débutée.

<u>PREMIÈRE PRIORITÉ :</u> Structurer l'offre de services et développer des mesures de soutien efficaces pour assurer le transfert technologique d'expertise vers les entreprises et les milieux locaux.

Résultats escomptés	Résultats obtenus
Création d'un rapport indiquant : ✓ les entreprises liées à la mission du CTRI présentes en région et ses technologies; ✓ leurs besoins en développement de technologie; ✓ leurs besoins en transfert technologique.	Partiellement atteint
Amélioration de la gestion des services par l'actualisation de la structure organisationnelle et les politiques ainsi que les procédures en matière de gestion en obtenant l'information adéquate pour satisfaire les partenaires immédiats (reddition de comptes).	Partiellement atteint
Diffusion de l'information et visibilité du centre par différents moyens dont : ✓ Site WEB et bulletin électronique mensuel «Info CTRI»; ✓ Publication trimestrielle «Le Couvert Boréal»; ✓ Publications dans les revues spécialisées; ✓ Présences à des congrès et colloques; ✓ Organisation d'un colloque annuel.	Partiellement atteint
Développement de partenariats avec différents organismes régionaux et provinciaux afin d'accroître les projets en recherche appliquée, notamment en comparant avec la liste actuelle des partenaires.	Totalement atteint
Intégration d'étudiants dans les activités du CTRI, soit au cours d'études graduées, de projets de fin de baccalauréat ou de stages d'alternance travail-études financés par le MELS et dans lesquels le Cégep est déjà très actif; mesurable par le nombre d'étudiants impliqués au CTRI.	Dépassé
Offre de cliniques et de formations diverses aux entreprises partenaires. Le nombre de formations et l'évaluation de l'atteinte des objectifs en ce qui concerne la clientèle constituent deux indicateurs fiables.	Partiellement atteint

Certains objectifs de la première priorité, que s'était donné le CTRI dans son plan stratégique 2007-2012, ont été entièrement atteints ou dépassés. D'autres objectifs notamment, l'actualisation des outils de gestion et la visibilité du Centre, restent à être consolidés.

DEUXIÈME PRIORITÉ : Valoriser la matière ligneuse résiduelle laissée sur les parterres de récolte à la suite des opérations forestières ainsi que les écorces stockées dans les parcs à résidus ligneux.

Résultats escomptés	Résultats obtenus
Démarrage de projets relatifs à l'utilisation d'essences non désirées comme le peuplier baumier, le mélèze et le saule. L'atteinte de l'objectif est mesurable par le nombre de projets réalisés, le nombre de PME participant à de tels projets et, ultimement, le nombre d'entreprises utilisant les produits et procédés mis au point ainsi que par le nombre d'emplois créés par ces produits et procédés.	Partiellement atteint
Mise au point de techniques rentables de séchage et de mise en particules pour la biomasse résiduelle. L'atteinte de l'objectif est mesurable par l'utilisation de ces techniques dans les procédés de transformation de résidus ligneux mis au point par le CTRI : ✓ Fabrication de MOUKA; ✓ Agent agglomérant dans le boulettage de concentré de minerai de fer; ✓ Préparation des résidus de production d'éthanol; ✓ Traitement des résidus pour production de litière ✓ de bétail; ✓ Traitement de résidus pour l'utilisation des fibres entrant dans les matériaux plastiques composites.	Partiellement atteint
Caractérisation des contenus chimiques extractibles des aiguilles d'essences résineuses et d'essences feuillues commerciales ou non commerciales dans le but d'identifier et de mettre au point des procédés rentables de récupération de biomolécules actives à haute valeur ajoutée. Ces objectifs peuvent être mesurés par le nombre d'essences caractérisées et le nombre de molécules et procédés mis au point et commercialisables qui utilisent les résidus d'ébranchage, aiguilles ou autres, pour la transformation en produits à valeur ajoutée	Partiellement atteint

La mise en œuvre de la valorisation de la matière ligneuse résiduelle est amorcée et continuera d'être soutenue dans les prochaines années.

TROISIÈME PRIORITÉ : Développer des méthodes de valorisation et de traitement des boues industrielles, des fumiers et des cendres issues de cogénération.

Résultats escomptés	Résultats obtenus
Développement de débouchés pour les composts issus de sources composites de résidus agricoles, forestiers et de pâtes.	Partiellement atteint
Implantation d'un site expérimental de production végétale sur des sites dégradés amendés à l'aide de boues industrielles.	Totalement atteint
Développement d'une industrie de production de fertilisants à base de cendres traitées, issue de résidus forestiers.	Partiellement atteint

Le CTRI a réussi à implanter un site expérimental de production végétale sur des sites dégradés tout en s'engageant activement dans le déploiement du développement de fertilisants à base de cendres traitées issues de résidus forestiers. Le CTRI a travaillé également un projet de fabrication de biocombustibles solides à partir des boues industrielles.

QUATRIÈME PRIORITÉ : Favoriser la réhabilitation et la remise en production de parcs à résidus miniers.

Résultats escomptés	Résultats obtenus
Établissement d'aires expérimentales de plantations d'arbustes ou d'arbres sur des parcs à résidus miniers et sur des sites industriels dégradés.	Totalement atteint
Rapports d'étapes sur le contenu en métaux lourds et la toxicité des tissus végétaux croissant sur des sites réhabilités.	Partiellement atteint
Rapport sur les potentiels de productions végétales sur les sites dégradés.	Partiellement atteint

L'établissement d'aires expérimentales de plantations sur des parcs à résidus miniers et des sites industriels, constituant l'action privilégiée de cet axe de développement, ont été implantées avec succès.

CINQUIÈME PRIORITÉ : Diversification des productions bioalimentaires en région et intégration de résidus industriels dans les procédés de production.

Résultats escomptés	Résultats obtenus
Mise au point de Mouka, à partir d'un feuillage résineux ou de feuillus, qui puisse servir d'aliment d'appoint en élevage bovin.	Totalement atteint
Collaboration à l'implantation d'entreprises spécialisées dans l'élevage et la finition de bœuf de créneau utilisant des Mouka comme alimentation d'appoint.	Non atteint
Élaboration d'un procédé commercial rentable de résidus forestiers sous-utilisés pour la production de litière utilisable dans la production bovine et transfert technologique aux producteurs forestiers et bovins.	Partiellement atteint

Quoique certains objectifs visant à répondre à la préoccupation régionale quant à la dépendance du milieu rural par rapport aux productions industrielles aient été atteints, la déploiement de certains autres ont été amorcés et feront l'objet d'actions plus diversifiées dans le prochain plan stratégique.

LES PRIORITÉS COMPLÉMENTAIRES :

SIXIÈME PRIORITÉ : Revaloriser les terres en friche et les sites dégradés par des productions ligneuses et non ligneuses intensives et favoriser le développement agro-forestier en milieu périurbain.

Résultats escomptés	Résultats obtenus
Participation aux travaux de la chaire de recherche du Canada sur la valorisation, la caractérisation et la transformation du bois, en offrant des services d'aide technique au niveau de la caractérisation chimique du bois.	Non atteint
Établissement d'un réseau régional de plants améliorés à croissance rapide, de plantations mixtes, de plantations intercalaires et de productions en allées établies en collaboration avec l'UQAT et le réseau Ligniculture Québec.	Partiellement atteint
Rapport d'évaluation sur les options de développement forestier et agroforestier visant la mise en valeur des friches en Abitibi-Témiscamingue, incluant la viabilité économique des divers modèles et les besoins en transfert technologique pour la main-d'œuvre.	Non atteint

Cette priorité étant considérée comme complémentaire, la mise en œuvre des objectifs, sauf l'établissement d'un réseau régional de plants en collaboration avec l'UQAT, n'est pas débutée.

SEPTIÈME PRIORITÉ : Contribuer à la mise en œuvre de l'aménagement forestier durable par la recherche et le développement ainsi que le transfert technologique en conservation de la biodiversité et en intégration des valeurs sociales et autochtones.

Résultats escomptés	Résultats obtenus
Réalisation d'essais techniques en aménagement et opérations forestières visant l'atténuation des impacts sur la biodiversité et les valeurs sociales ou autochtones. Ces essais se feront en collaboration étroite avec l'industrie forestière et les Premières Nations, selon le cas.	Non atteint
Réalisation de protocoles d'inventaires et de suivis des valeurs biologiques, sociales et/ou culturelles adaptés aux besoins des intervenants forestiers des forêts publiques et privées et élaborés avec leur collaboration.	Non atteint
Collaboration à des projets avec les Premières Nations visant le transfert technologique, la formation des autochtones, des aménagistes forestiers et des essais techniques.	Totalement atteint
Mise sur pied d'un réseau régional de saines pratiques d'aménagement forestier en ce qui a trait à la conservation de la biodiversité et à l'intégration des valeurs sociales et autochtones. Celui-ci sera composé d'initiatives régionales déjà existantes et de nouveaux essais pratiques.	Non atteint
Organisation d'événements de transfert technologique et de réseautage sur une base régulière, selon deux formules : les colloques et les visites terrain.	Non atteint
Production de rapports synthèses et de fiches techniques visant à synthétiser et vulgariser les connaissances scientifiques en conservation de la biodiversité et en foresterie sociale et autochtone.	Non atteint
Mise sur pied de formations en entreprises visant la mise en œuvre, dans la pratique, des mesures développées pour la conservation de la biodiversité et l'intégration des valeurs sociales et autochtones.	Non atteint

Des activités de collaboration avec les Premières Nations ont été effectuées mais dans l'ensemble, cette priorité n'a pas été atteinte car ces activités devaient être réalisées en collaboration avec le CERFO.

La mise en veilleuse des activités du secteur agricole au début du plan 2007-2012 et les difficultés du monde forestier tout au long de la période quinquennale, font partie des causes principales du manque de ressources et en conséquence, du report ou de la non atteinte de certains projets. Malgré cela, le CTRI a tout de même lancé une importante programmation de recherche de 5 ans (environ 2.3 M$) dans des projets de biomasse. Le manque d'équipements et d'espaces jusqu'en 2011 ainsi que la réorientation des activités du CTRI à partir de 2007, sont les causes principales de la non réalisation de certaines activités.

Cependant, le développement au cours des dernières années avec des projets structurants, l'acquisition de certains équipements à la fin de l'année 2010 ainsi que le recrutement de personnel spécialisé, redorent le bilan quinquennal du CTRI.

Enfin, le plan stratégique 2007-2012 était probablement trop audacieux en prévoyant deux (2) priorités complémentaires (terres en friche et aménagement forestier durable associés à la Chaire de l'UQAT). Ces activités dépendent de partenariats et les difficultés que le CTRI y a rencontrées jettent ombrage sur un bilan global qui se veut, somme toute, très positif.

Durant les cinq dernières années d'activités du CTRI, nonobstant les deux priorités complémentaires qu'il s'était assigné, les priorités du plan stratégique 2007-2012 ont été vigoureusement poursuivies avec une atteinte totale ou partielle.

2.3. ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE DU CTRI ENTRE 2007 ET 2011

La performance générale du Centre technologique des résidus industriels sera analysée à travers trois thèmes majeurs.

EFFICACITÉ - Au cours des cinq (5) dernières années, le CTRI a-t-il produit l'effet attendu? L'analyse de 8 critères précis nous permettra de vérifier s'il a été une force agissante sur le milieu.

IMPACT c'est-à-dire, l'influence que le CTRI exerce. Par l'entremise de quatre (4) critères suggérés par le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, il nous sera possible de le mesurer.

PERTINENCE du CTRI c'est-à-dire, a-t-il agi à l'intérieur du mandat pour lequel il a été constitué.

2.3.1 EFFICACITÉ DU CTRI

L'efficacité du CTRI est déterminée par huit (8) indicateurs dont : la demande provenant des entreprises québécoises, les caractéristiques des entreprises clientes du CTRI, la concurrence/synergie des CTRI avec le secteur privé, le développement d'une masse critique de recherche, le portrait des activités, des produits et des services, la satisfaction des entreprises clientes à l'égard des produits et services du CTRI, le mécanisme de transfert du CTRI et l'adéquation avec les besoins des clients et finalement, l'adéquation entre l'aide consentie par Québec et les besoins du CTRI.

CRITÈRE 1

2.3.1.1 Demande provenant des entreprises québécoises

- ✓ **Évolution de la clientèle des entreprises**

Depuis 2007, 34 entreprises ou organismes différents ont eu recours aux services du CTRI. La liste complète se retrouve à l'annexe 1. Certaines organisations retiennent les services du CTRI d'une année à l'autre et d'autres le font de façon circonstancielle. Si la disparition des projets dans le monde agricole et la morosité du monde forestier ont ralenti certaines activités du Centre, l'explosion du monde minier lui a donné un second souffle et un avenir prometteur à partir de 2010.

La mise en place graduelle du «Plan Nord» du gouvernement québécois pourrait représenter une belle opportunité selon les dires de certains de nos clients.

Tableau 1: Évolution de la clientèle

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Clients	29	10	17	25

- ✓ **Caractéristiques des revenus.**

Les revenus en provenance de la clientèle ont presque doublé en 4 ans, passant de 66300$ à 120580$ tandis que les revenus totaux ont plus que doublé comme le démontre le tableau 2. Ces revenus ont permis entre autres, d'acheter des équipements et du matériel spécialisés, de louer les espaces nécessaires à l'implantation d'une usine pilote pour les secteurs minier et forestier. De plus, certaines conditions de travail ont été améliorées, ce qui a facilité le recrutement de personnes hautement qualifiées dans la recherche appliquée. Nos prévisions des revenus pour 2011-2012 devraient s'élever à près de 2.2 millions.

Les participations gouvernementales se sont avérées la source principale de revenus du CTRI puisque le secteur privé, surtout les forestières, a réduit sa participation financière de façon substantielle jusqu'en 2009. Par la suite, le secteur minier s'est fortement impliqué dans le financement de différents projets. Le tableau 2 illustre bien ce phénomène.

Tableau 2: Évolution des revenus selon provenance au 30 juin de chaque année

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Financement public				
- Pour le fonctionnement :				
MELS & MDEIE	300 000	300 000	300 000	299 200
- Pour la Recherche :				
MELS (projets PART)	104 131	104 060	94 750	50 200
CRSNG	-	57 654	470 860	806 214
CNRC	79 489			80 688
MDEIE			147 925	339 275
Financement parapublic	141 835	111 405	13 616	51 530
Financement privé	**66 300**	**21 419**	**48 065**	**120 580**
Autres	9 196	31 376	30 896	13 123
Total	**700 951**	**625 914**	**1 106 112**	**1 760 810**

CRITÈRE 2

2.3.1.2. : Caractéristiques des entreprises clientes

- ✓ **Répartition de la clientèle selon la taille**

La petite et moyenne entreprise est la clientèle cible du CTRI et a toujours été une utilisatrice assidue de ses services. Ces entreprises ne disposent pas des ressources nécessaires qui leur permettraient de faire de la recherche appliquée, d'où la nécessité d'un organisme de transfert technologique. Cependant, de 2007 à 2009, il y a eu une baisse importante et en particulier en 2008, puisqu'une seule entreprise de cette taille a fait appel à ses services comme l'indique le tableau 3. La reprise économique, particulièrement en Abitibi-Témiscamingue, a permis à ces mêmes entreprises d'être de retour comme clientes.

Tableau 3: Répartition des entreprises clientes selon la taille

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
PME	5	1	5	11
Grandes entreprises	2	1	2	3
Secteurs publics et parapublics	12	3	3	5
Autres (OSBL, associations, etc)	10	5	7	6
Total	**29**	**10**	**17**	**25**

- ✓ **Répartition de la clientèle selon le secteur d'activités économiques.**

Durant la période 2007-2012, le Centre a fourni des services à 34 clients provenant de différents secteurs d'activités économiques.

Malgré la morosité du secteur forestier, les clients ont été plus nombreux et plusieurs s'y retrouvent année après année. Il est suivi par le secteur de développement économique et celui du secteur minier comme le démontre le tableau 4.

Tableau 4: Répartition des entreprises clientes selon les secteurs industriels

Secteur d'activités	Nombre	Pourcentage (%)
Agro-alimentaire	2	6
Développement économique	8	24
Énergie	1	3
Forestier	12	35
Minier	5	15
Manufacturier	2	6
Recherche et développement	4	12
Total	34	100

- ✓ **Répartition des entreprises clientes selon les secteurs administratifs.**

L'Abitibi-Témiscamingue, région administrative 08, est la terre de prédilection du centre puisque plus de 70% de ses clients s'y trouvent (24/34). Cependant, des clients de 6 autres régions du Québec ont eu recours à nos services.

Tableau 5: Répartition des entreprises clientes selon les régions administratives

Région administrative	Nombre d'entreprises clientes
01 Bas-Saint-Laurent	1
03 Capitale-Nationale	1
04 Mauricie	2
06 Montréal	3
07 Outaouais	1
08 Abitibi-Témiscamingue	24
10 Nord-du-Québec	2
Total	**34**

CRITÈRE 3 :

2.3.1.3 Concurrence/Synergie du CTRI avec le secteur privé

- ✓ **Synergie et partenaires**

La synergie que l'on rencontre au CTRI provient principalement de la mise en commun des capacités d'intervention de trois partenaires :

- ✓ Les partenaires/pourvoyeurs c'est-à-dire, ceux qui fournissent l'argent nécessaire au fonctionnement et au développement du CTRI. Ce sont entre autres, le MELS, le MDEIE, DEC, CRSNG, FCI et OIRA;

- ✓ Les partenaires/collaborateurs c'est-à-dire, ceux qui peuvent fournir une expertise particulière, un appui, une collaboration. Ce sont le CÉGEP, l'UQAT, le Réseau Trans-tech , certains CCTT dont : le Centre de géomatique du Québec (GMQ) à Chicoutimi, le Centre d'enseignement et de recherche en foresterie de Ste-Foy (CERFO), le Centre de technologie minérale et plasturgie (CTMP) à Thetford Mines, le Centre National en électrochimie et en technologie environnementale (CETE) à Shawinigan et enfin le Centre d'étude des procédés chimiques (Céprocq) à Montréal. De plus, dans le cadre de formation de doctorat et de maîtrise, des ententes de bourses sont signées avec au moins 3 universités. Le CTRI a été en effet le premier CCTT à être reconnu par le FQRNT et le CRSNG pour recevoir des étudiants avec des bourses en milieu de pratique.

- ✓ Les partenaires/clients (au nombre de 34 durant les 4 dernières années) c'est-à-dire, les entreprises et les agents socio-économiques qui, moyennant rétribution, confient des mandats spécifiques au CTRI soit en recherche appliquée, en aide technique, en formation ou en informations.

La mise en commun (synergie) des connaissances et des moyens de tous ces partenaires ont permis au CTRI de se faire connaître et de se distinguer particulièrement, au niveau des projets en valorisation de la biomasse forestière. En outre, la recherche appliquée dans le secteur minier est prometteuse pour les prochaines années. Le tableau 6 dresse une liste partielle de nos partenaires.

Tableau 6: Liste partielle des partenaires

- ✓ DEC
- ✓ Quelques CCTT
- ✓ Réseau Trans-tech
- ✓ CRSNG
- ✓ FP Innovations
- ✓ FCI
- ✓ UQAT
- ✓ URDAAT
- ✓ MDEIE
- ✓ MELS
- ✓ SDE Lebel-sur-Quévillon
- ✓ MRC Rouyn-Noranda
- ✓ MRC Abitibi-Ouest
- ✓ MRC Vallée de l'Or
- ✓ SDBJ
- ✓ Localité de Villebois
- ✓ CLD Val d'Or
- ✓ CRE Abitibi-Témiscamingue
- ✓ CRE de la Baie-James

- ✓ **Taux annuel d'autofinancement**

Les revenus proviennent de différentes sources principalement du gouvernement du Québec, du gouvernement canadien et des entreprises privées. L'autofinancement est déterminé par la proportion des revenus autres que ceux du gouvernement québécois. Ainsi, en 2007-2008, le gouvernement du Québec fournissait 69% de l'ensemble des revenus du CTRI, ce qui lui donnait un taux d'autofinancement de 31%.

D'une année à l'autre, le taux d'autofinancement a monté et ce, de façon importante puisqu'il atteint 60% en 2010-2011 comme l'illustre le tableau 7. Nos prévisions projetteraient ce taux à 84% pour la prochaine année.

Tableau 7: Distribution des sources de revenus

Type de revenus	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Gouvernement du Québec	483 620	404 060	552 042	696 105
	69%	65%	50%	40%
Autres	217 331	221 854	554 070	1 064 705
Total	**700 951**	**625 914**	**1 106 112**	**1 760 810**

Le tableau suivant présente un parallèle entre la performance du CTRI et celle du réseau des CCTT. Petit à petit, la performance du CTRI, quant à son autofinancement rejoint celle du réseau pour en venir à la dépasser. C'est la conclusion qui se dégage du tableau 8.

Tableau 8: Taux d'autofinancement du CTRI comparé à la moyenne du réseau CCTT

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Taux (CTRI)	31.0 %	35.4 %	50.1 %	60,5 %
Moyenne du réseau	65.9 %	62.7 %	61.0%	62,8%

- ✓ **Effet de levier**

Le tableau 9 nous indique que l'effet de levier permet au CTRI d'atteindre et même de dépasser le niveau moyen du réseau des CCTT. On dénote une nette amélioration depuis 2007 et on anticipe même un effet de levier au-delà de 6 en 2011-2012.

Tableau 9: Effet de levier du CTRI comparé à la moyenne du réseau des CCTT

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Taux du (CTRI)	1.3	1.1	2.7	4.9
Moyenne du réseau	3.3	3.5	3.9	3,3

- ✓ **Risque de concurrence**

Le CTRI n'a jamais rencontré de problèmes avec les compagnies privés oeuvrant dans ses secteurs d'activités. Le CTRI doit travailler en amont des entreprises, en autant qu'il en soit possible de le faire, dans des projets pouvant rejoindre plusieurs entreprises. Même en matière d'aide technique, notre travail vise la réponse à des questions pouvant éventuellement aboutir à l'amorce d'une démarche de projets de recherche.

Pour ce qui est des firmes conseils, qui ont elles aussi un mandat d'aide technique, nous tentons toujours de nous associer avec elles dans les projets.

CRITÈRE 4 :

2.3.1.4 Développement de la masse critique de recherche

- ✓ **Évolution du personnel**

Pour répondre adéquatement aux attentes du milieu ainsi qu'aux projets en cours de réalisation, l'organisation a besoin d'une main-d'œuvre spécialisée et stable. Le personnel scientifique est passé de 4 en 2007 à 8 en 2011. Le même phénomène se retrouve du côté du personnel technique. Ce sont les deux types de ressources humaines qui représentent le cœur des réalisations du centre.

Tableau 10: Évolution du personnel au 30 juin de chaque année

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Personnel scientifique	4	3	6	8
Personnel technique	2	1	3	6
Personnel administratif	3	2	3	4
Total	**9**	**6**	**12**	18

En raison de sa réorientation d'activités vers les résidus, le CTRI a connu une baisse marquée de son personnel qui a culminé en 2008-2009. Depuis ce nombre a constamment augmenté à mesure que les activités de R&D se développent. Toutefois, comme toutes les régions éloignées, le CTRI est confronté à la rareté de la main-d'œuvre spécialisée, difficile à recruter. L'organigramme du centre se retrouve à l'annexe 2.

- ✓ **Acquisition d'infrastructures et équipements**

En 2007, le CTRI possédait pour plus d'un million d'équipements et de bâtiments. Le tableau 11 présente les principaux équipements de recherche acquis depuis 2007 grâce entre autres, à l'octroi de subventions qui ont servi à l'achat d'équipements très spécialisés pour les laboratoires. Les projets du CRSNG sur les mines et la biomasse ont obligé le CTRI à louer un immeuble afin d'y regrouper les équipements nécessaires à la réalisation de ces projets. Le CTRI manque toutefois cruellement d'espaces et espère obtenir le projet d'agrandissement déposé au Gouvernement du Québec.

Tableau 11: Liste des principaux équipements spécialisés acquis depuis 2007

Équipements			Valeur
Analyseur de carbone organique			31 301 $
Chronomatographe HPLC			60 527 $
Spectromètre infrarouge			40 452 $
Spectromètre rayon X fluorescence			199 500 $
Analyseur CHNS			60 110 $
Bombe calorimétrique automatique (biomasse			28 070 $
Fermenteur pour fermentation alcoolique			19 900 $
Réacteur micro-ondes			36 628 $
Absorption atomique			33 1 44 $
Analyseur d'humidité et de cendres (biomasse)			18 000 $
Banc de filtration pour tests de filtration			46 874 $
Broyeur de particules (biomasse)			23 540 $
Déchiqueteuse (biomasse)			17 461 $
Pilote de granulation (biomasse)			230 181 $
Séchoir biomasse			80 000 $
Séchoir à boue			200 000 $
Cellule de flottation (minerais)			15 195 $
Concasseur à minerais			39 506 $
Pulvérisateur pour échantillons de minerais			9 989 $
Séparateur magnétique (minerais)			33 360 $
	Total	**1**	**223 738 $**

CRITÈRE 5 :

2.3.1.5 Portrait des activités, des produits et des services.

- ✓ **Répartition des dépenses selon les services offerts**

Le financement obtenu par le centre est affecté aux différents types d'activités ou de projets. La recherche appliquée obtient la part la plus importante de ses budgets puisqu'elle en est l'activité principale. Le tableau 12 dresse le portrait des différents types de services au cours des années.

Tableau 12: Affectation du financement types de services offerts.

Types de services offerts	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Projets de recherche appliquée	177 582 $	196 753 $	745 130 $	1 338 643 $
Projets d'aide technique	68 634 $	27 522 $	901 $	23 119 $
Activités de formation offertes à la clientèle	18 184 $	-	-	1 104 $
Activités de diffusion d'information	127 355 $	65 901 $	29 786 $	2 228 $
Autres activités	-	-	-	6 000 $
Total	**391 755 $**	**289 366 $**	**775 817 $**	**1 371 094 $**

- ✓ **Répartition des projets selon le type d'intervention**

Le tableau 13 présente le nombre d'activités sur lesquels le CTRI a œuvré entre 2007 et 2011. Ce nombre de projets a plus que doublé en 4 ans, passant de 20 en 2007-2008 à 47 en en 2010-2011.

Tableau 13 : Répartition du nombre de projets selon le type d'intervention.

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Projets de recherche appliquée	8	5	20	15
Projets d'aide technique	3	3	0	8
Activités de formation offertes à la clientèle	2	2	0	2
Activités de diffusion d'informations	5	10	15	21
Autres activités	2	0	0	1
Total	**20**	**20**	**35**	**47**

À la lecture de ce tableau, nous pouvons en conclure que le Centre s'est concentré sur les projets de recherche appliquée durant les dernières années mais a également eu, un nombre important d'activités de diffusion.

✓ Répartition des projets selon nos secteurs d'activités

Le tableau 14 est très éloquent puisqu'il met en évidence la disparition momentanée du créneau agricole. La prédominance des projets dans le secteur forestier, malgré les difficultés économiques, est évidente : 87% des projets (65/75) s'y retrouvent. Les dernières années montrent l'émergence du secteur minier.

Tableau 14: Distribution des types de projets selon nos secteurs d'activités

	2007-2008			2008-2009			2009-2010			2010-2011		
	A	F	M	A	F	M	A	F	M	A	F	M
Recherche appliquée		8			4	1		**15**	**5**		**9**	**6**
Aide technique		3			3						**8**	
Formation		2			2						**2**	
Diffusion d'informations		5			10			**11**	**4**		**13**	**8**
Autres activités		2									**1**	
Total		**20**			**19**	**1**		**26**	**9**		**33**	**14**
Grand total		**20**			**20**			**35**			**47**	

A= Agricole F=Forestier M=Minier

✓ Publications, communications et activités de diffusion

Le personnel du CTRI participe régulièrement à des colloques et à des congrès. Lors d'exposition ou de foires, le centre est présent par des kiosques afin de le faire connaître. Lorsque nécessaire, le personnel reçoit des formations spécialisées afin d'acquérir un savoir-faire qui pourrait être transféré par la suite aux entreprises de l'Abitibi-Témiscamingue.

Occasionnellement, nos chercheurs sont invités à donner des exposés ou des conférences sur le résultat de leurs recherches. La publication dans des revues spécialisées fait aussi partie des moyens de communication utilisés.

Un site internet permet aux intéressés de connaître les services offerts par le CTRI.

CRITÈRE 6

2.3.1.6 Satisfaction des entreprises clientes à l'égard des produits et services du CTRI

Afin de connaître le degré de satisfaction des clients du CTRI, nous avons procédé à une enquête. Parmi les 34 clients, 4 ont été éliminés pour différentes raisons. Un questionnaire a été envoyé par courriel à 30 clients. Une copie du questionnaire utilisé se retrouve à l'annexe 3. Les réponses de 18 répondants ont été traitées, ce qui représente un taux de réponses de 60% (18/30). Les répondants provenaient à peu près également du secteur privé (10) et du secteur public (8).

Les organisations du secteur forestier, particulièrement à cause des travaux sur la biomasse, ont été nombreuses à participer à notre sondage (10) et seulement 3 entreprises du secteur minier y ont répondu. En majorité, les répondants (12 sur 18) provenaient de l'Abitibi-Témiscamingue. Les PME (17 sur 18) sont largement dominantes parmi les clients qui ont accepté de répondre au questionnaire.

Comme le démontre le tableau 15, aucun client n'a dit être très insatisfait et très peu de clients, nous ont indiqué être plutôt insatisfait. La très grande majorité (12) parmi ceux avec qui nous avons eu des projets de recherches appliquées étaient, soit très ou plutôt satisfait tandis que seulement deux, étaient plutôt insatisfaits.

Tableau 15: Distribution du degré de satisfaction selon le service reçu.

	Recherche appliquée	Aide technique	Diffusion d'informations	Activité de formation	Total
Très satisfait	4	5	5	3	17
Plutôt satisfait	8	6	4	5	23
Plutôt insatisfait	2	1		1	4
Très insatisfait					
Aucune réponse	4	6	9	9	28

CRITÈRE 7 :

2.3.1.7 Mécanismes de transfert technologique et adéquation avec les besoins des clients

Le transfert technologique peut se faire de trois (3) façons : l'aide technique, la formation ou la diffusion d'informations. L'importance de ce volet se mesure par le nombre d'interventions, par les budgets qui y sont consacrés et par la satisfaction de la clientèle quant aux services reçus.

Le nombre d'interventions du CTRI dans les trois (3) mécanismes de transfert technologique nous est fourni aux tableau 14. Entre 2007 et 2011, il y a eu 14 projets d'aide technique, 6 activités de formation et 51 activités de diffusion d'informations. Le grand bénéficiaire du transfert technologique est le secteur forestier puisqu'il a reçu 59 de nos interventions selon les données du tableau 14.

Le tableau 12 nous fournit les renseignements sur les montants affectés à chacun des postes budgétaires de transfert technologique. De 214 173$ engagés en 2007-2008, ce poste budgétaire est passé à 30 687$ en 2009 et à 26 451$ en 2010-2011. Malgré cette baisse, le CTRI réalise convenablement les mécanismes de transfert comme nous le démontre le tableau 15 ou on dénote un haut taux de satisfaction sur ces postes.

CRITÈRE 8

2.3.1.8 Adéquation de l'aide consentie par Québec et les besoins du CTRI

Le tableau 7 fournit les renseignements nécessaires permettant de tirer des conclusions justes sur la nécessité de l'aide du gouvernement du Québec. Les budgets ont été relativement limités jusqu'en 2009. Les projets PART avaient jusqu'alors été la seconde source de revenus, le privé ne contribuant que pour moins de 5%. Cependant, les subventions du CRSNG ont complètement changé la structure financière du CTRI puisqu'il se retrouve aujourd'hui avec un budget de 1.7 millions de dollars. L'engagement financier du secteur privé s'élève quant à lui à 6% du budget total.

2.3.1.9 Conclusion sur l'évaluation du thème Efficacité

Nous pouvons tirer comme conclusion par rapport aux constats :

- ✓ Le CTRI a œuvré avec plus d'une trentaine de partenaires clients, principalement des petites et moyennes entreprises du Québec;
- ✓ Le CTRI a concentré ses travaux de recherche dans les secteurs forestier et minier;
- ✓ En quatre (4) ans, le CTRI a vu ses revenus plus que doublé passant de 700 000$ à 1 760 810$;
- ✓ Les engagements financiers du secteur privé augmentent rapidement et les infrastructures que le CTRI met sur pied devraient accroître la participation des compagnies minières dont l'activité est en pleine effervescence. En dépit de ces acquisitions, l'absence d'espaces industriels et d'espaces de recherche limite de façon importante le développement des autres secteurs du CTRI;
- ✓ Le CTRI a conclu des ententes avec plusieurs partenaires, développé un effet de levier enviable et atteint un taux d'autofinancement dépassant les 60%;
- ✓ Le CTRI a favorablement équipé son laboratoire avec des achats d'équipements dépassant le million de dollars lui permettant entre autres, d'être accrédité laboratoire de niveau de confinement 2;
- ✓ Le CTRI a du personnel hautement qualifié;
- ✓ La clientèle du CTRI se dit généralement satisfaite des services qu'elle reçoit.

Le CTRI est une organisation hautement efficace et

il représente une force agissante sur le milieu.

2.3.2 IMPACT DU CTRI

On définit l'impact, par le niveau d'influence que le CTRI a eu au cours des quatre (4) dernières années.

CRITÈRE 9

2.3.2.1 Liens avec d'autres acteurs du Réseau national d'innovation

Plusieurs ententes de partenariats, en particulier avec des CCTT (Centre collégial de transfert technologique) du Québec, ont été conclues, notamment avec :

- ✓ le Réseau Trans-tech;
- ✓ le Centre de géomatique du Québec (GMQ) à Chicoutimi;
- ✓ le Centre d'enseignement et de recherche en foresterie de Ste-Foy (CERFO);
- ✓ le Centre de technologie minérale et plasturgie (CTMP) à Thetford Mines;
- ✓ le Centre National en électrochimie et en technologie environnementale (CETE) à Shawinigan;
- ✓ le Centre d'étude des procédés chimiques (Céprocq) à Montréal;
- ✓ FP Innovations;
- ✓ le FQRNT et le CRSNG pour les bourses en milieu de pratique.
- ✓

CRITÈRE 10 :

2.3.2.2 Innovation dans les entreprises clientes

Les entreprises font appel au CTRI parce qu'elles ont développé un intérêt pour l'innovation. Les répondants à notre questionnaire fournissent une réponse éloquente à ces sujets. En s'associant avec le CTRI, près de 80% (14 sur 18) des clients ont accru leur intérêt pour l'innovation et cet intérêt s'est traduit par un engagement d'importance pour 67% d'entre eux (12 sur18). Le tableau 16 illustre bien l'intérêt pour l'innovation et l'engagement des clients à cet égard.

Tableau 16: Répartition de l'intérêt pour l'innovation chez les clients du CTRI

	Oui	Non	Aucune réponse	Total
Développement d'un intérêt	14	2	2	18
Engagement dans l'innovation	12	5	1	18

L'intervention du CTRI, chez les entreprises clientes, produit une incidence ayant un caractère varié comme l'indique les réponses à notre questionnaire auprès de la clientèle. Ces innovations ont permis pour certaines entreprises : le maintien des emplois, la création d'entreprise dérivées, l'amélioration des coûts, l'amélioration de la qualité de la production ou l'amélioration de leur bilan environnemental.

CRITÈRE 11 :

2.3.2.3 Impacts sur les apprentissages et l'enseignement au collégial.

L'évaluation des impacts des activités du CTRI sur la formation collégiale peut se faire en dénombrant le nombre d'étudiants ayant participé aux activités du CTRI et par le nombre d'enseignants libérés par le Cégep afin de participer aux travaux de recherche.

Malgré la structure assez définie des programmes en technologie forestière et en technologie minérale, il a été possible d'adapter le contenu de certains cours en présentant en classe les résultats de certaines recherches et l'incidence qu'elles pourraient avoir, sur le développement futur des connaissances.

- ✓ **Participation des étudiants du Cégep aux activités du CTRI**

Comme l'indique le tableau 17, plusieurs étudiants (14 en 2010-2011) ont participé à des travaux de recherche en tant que stagiaires. Par ailleurs, certaines activités comme les midis de la foresterie, ont attiré les étudiants qui désiraient être mieux informés de l'actualité forestière.

Tableau 17: Impacts des activités du CTRI sur la formation collégiale.

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'étudiants ayant participé à des travaux	1	6	20	14
Nombre d'étudiants rejoints par des activités d'information ou de formation	200	200	80	17
TOTAL	**201**	**206**	**100**	**31**

- ✓ **Participation des professeurs du Cégep aux activités du CTRI**

Le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue fournit au CTRI un nombre grandissant de professeurs à temps partiel ou à temps complet. En 2009-2010, les départements de chimie, de biologie, de technologie forestière et de technologie minérale ont libéré 10 professeurs pour un équivalent de 4,58 professeurs à temps plein (ETC).

Tableau 18: Distribution du temps de dégrèvement des enseignants du Cégep

	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Libération d'enseignants	1	3	10	8
ETC	0.60	0.78	4.58	3.58

CRITÈRE 12 :

2.3.2.4 Retombées socioéconomiques régionales et provinciales

Les retombées socioéconomiques du CTRI sont de trois (3) ordres : locales, régionales et provinciales.

- ✓ **Retombées économiques locales**

La présence du CTRI rejaillit sur l'économie locale à Rouyn-Noranda. Un certain nombre d'emplois est créé comme l'indique le tableau 10. De plus, l'injection de plus d'un million de dollars en salaire et en avantages sociaux pour la période en 2010-2011 est une retombées économique importante.

- ✓ **Retombées économiques régionales**

Le tableau 14 présenté précédemment, donne une image précise du travail effectué par le CTRI durant la période 2007-2011, selon ses secteurs d'activités. À l'analyse de la provenance de nos partenaires de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord du Québec, on dénote qu'ils proviennent de Matagami, à Val-d'Or en passant par Rouyn-Noranda (voir annexe 1).

- ✓ **Retombées économiques nationales**

La recherche appliquée sur les résidus industriels, ne s'est fait pas en vase clos; elle s'est souvent réalisée en collaboration avec d'autres CCTT ailleurs au Québec. C'est la raison pour laquelle différentes ententes ont été conclues comme nous l'avons indiqué dans les pages précédentes. De plus, le CTRI est présent dans 6 autres régions administratives du Québec même s'il agissait principalement en Abitibi-Témiscamingue.

2.3.2.5 Conclusion sur l'évaluation de l'impact

Nous pouvons tirer comme conclusion par rapport aux constats :

- ✓ Le CTRI a tissé des liens avec plusieurs CCTT;
- ✓ Le CTRI a préparé la voie à l'innovation dans une douzaine de PME;
- ✓ Le CTRI reçoit plusieurs étudiants et/ou stagiaires ;
- ✓ Le CTRI accueille des professeurs de différents départements du Cégep ;
- ✓ Le CTRI crée de l'emploi à Rouyn-Noranda et verse dans l'économie de la ville des sommes importantes;
- ✓ Le CTRI est présent partout sur la carte régionale.

Ce rappel des faits saillants de l'impact du CTRI, dans les divers indicateurs analysés, nous permet de conclure que ce dernier a rempli adéquatement son rôle d'agent influent dans son milieu et ailleurs même au Québec.

2.3.3 PERTINENCE DU CTRI

CRITÈRE 13 :

2.3.3.1 Analyse du contexte interne et externe dans lequel évolue le CTRI

On définit la pertinence par le fait d'agir à l'intérieur du mandat pour lequel il a été constitué.

La mission du CTRI est de contribuer à la mise en valeur des matières résiduelles ou sous-utilisées des secteurs agricole, forestier et minier C'est ainsi que le CTRI doit effectuer de la recherche appliquée dans les secteurs forestier, minier et agricole; doit fournir l'aide technique adéquate; doit assurer la formation appropriée et doit diffuser les informations nécessaires.

2.3.3.2 Adéquation des activités du CTRI avec sa mission

Le CTRI a effectué plusieurs travaux de recherche sur la biomasse forestière. Il a aussi fait des recherches dans le secteur minier. Si le secteur agricole semble avoir été négligé au cours des quatre (4) dernières années, l'embauche d'un agronome, il y a six (6) mois, devrait relancer les activités.

De façon générale, les activités du CTRI sont en conformité avec sa mission puisqu'il intervient dans les quatre (4) sphères qui sont les siennes soit la recherche appliquée, l'aide technique, la formation et la diffusion d'informations dans ses créneaux d'expertise soit les résidus forestiers, miniers et agricoles.

2.3.3.3 Adéquation des activités du CTRI avec les besoins du milieu.

L'analyse du tableau 19 nous permet de croire que les activités du CTRI sont indispensables et /ou utiles à la majorité des petites et moyennes entreprises interrogées lors du sondage.

Tableau 19 : Distribution de l'intérêt pour l'innovation chez les clients du CTRI

	Oui	Non	Aucune réponse	Total
Développement d'un intérêt	14	2	2	18
Engagement dans l'innovation	12	5	1	18

À l'analyse du sondage et afin de répondre aux besoins des clients, le CTRI orientera ses recherches comme le souhaite ses clients. La synthèse des réponses qualitatives du sondage se retrouve à l'annexe 4.

Tableau 20 : Distribution de l'attente des répondants en matière d'aide du CTRI

Reconnaissance du CTRI dans ses créneaux d'expertise	Recherche appliquée	Aide technique	Formation	Informations
Mise au point de procédés ou technologies nouvelles	9	6	1	2
Implantation de procédés ou de technologies nouvelles	6	4	1	2
Conseils et assistances (choix d'équipements)	3	3	0	3
Développement (équipements)	2	1	0	1
Nouveaux produits	6	6	1	1
Débouchés commerciaux	5	5	0	0

2.3.3.4 Conclusion sur l'évaluation du thème pertinence du CTRI

Nous pouvons tirer comme conclusion par rapport aux constats :

- ✓ Le CTRI a œuvré dans la majorité de ses créneaux d'expertise ;
- ✓ Le CTRI a pris les moyens pour réintégrer le secteur des résidus agroalimentaire en embauchant un agronome;
- ✓ Les partenaires /clients se disent grandement satisfaits des interventions du CTRI;
- ✓ Les partenaires / clients sont prêts à s'associer au CTRI pour les prochaines années;

- ✓ Le CTRI s'est construit un réseau de partenaires à la mesure de ses capacités;
- ✓ Le CTRI a acquis une notoriété suffisamment importante pour atteindre un taux d'autofinancement de plus de 60% en 2011 et un effet de levier gravitant autour de cinq (5).

Le CTRI a agi à l'intérieur de son mandat.

Il est pertinence et utile en Abitibi-Témiscamingue

2.3.4 BILAN DES RÉSULTATS

C'est pour répondre adéquatement à sa mission que le plan quinquennal 2007-2012 avait été élaboré.

Malgré la morosité du secteur forestier, le CTRI a été en mesure d'effectuer des recherches sur la biomasse grâce à d'importantes subventions du CRSNG. De plus, les revenus provenant du secteur privé sont en forte progression. C'est ainsi que les équipements de laboratoire, indispensables aux projets de recherches, ont été mis en place et seront bientôt opérationnels.

Ce bilan est une bonne assise pour l'élaboration du plan stratégique 2012-2017

Partie 3

Plan stratégique

3.1 INTRODUCTION

La préparation du plan stratégique pour la période 2012-2017 est avant tout un exercice de réflexion, de consultation, de recherche et d'analyse. Elle comporte quatre étapes.

- ✓ Le processus commence par un rappel historique sur l'évolution du CTRI entre 2000 et 2012, ce qui en constitue la première étape.
- ✓ La deuxième porte sur l'étude des contextes externe et interne du CTRI. Afin de mieux cibler ses actions en terme de recherche appliquée et de transfert technologique, le CTRI y a identifié les éléments en déclin et ceux en émergence. Quant au contexte interne, il porte sur la définition des forces et des faiblesses du CTRI dans quatre (4) domaines qui influencent l'action soit : l'offre de services, le développement des affaires, les ressources humaines et la gestion de l'organisation.
- ✓ La troisième partie du plan stratégique fait état de la mission et de la vision du CTRI, des valeurs du centre et de son positionnement.
- ✓ Enfin, l'étape finale présente les choix du CTRI en termes d'enjeux, d'orientations, de stratégies, de mesures clés et de livrables.

Le plan stratégique 2012-2017 a été élaboré par un comité directeur et a été présenté au conseil d'administration du CTRI et à celui du Cégep pour discussion et adoption.

Parce que ce plan sera le guide de travail pour les cinq (5) prochaines années, il se devait d'être réaliste, conforme à la mission du CTRI et tenir compte des valeurs auxquelles l'équipe adhère.

Ce plan s'articule principalement autour de trois (3) enjeux qui contiennent respectivement deux (2) orientations et six (6) objectifs lesquels, sont soutenus par des stratégies et appuyés par des mesures clés et des livrables qui permettront de vérifier l'atteinte de ces objectifs au terme de la période du présent plan soit en 2017.

3.2 HISTORIQUE DU CTRI

Issu d'un large consensus régional, le Centre technologique des résidus industriels a été créé en 2000. Il est un organisme à but non lucratif mandaté par le Cégep pour stimuler l'innovation et le développement technologique reliés à la valorisation des résidus industriels et des ressources sous-utilisées provenant principalement des secteurs forestiers, miniers et agricoles.

- ✓ En 2001, il signe une entente sur la forêt de proximité avec deux (2) partenaires soit l'UQAT et le CHS (phase 1). Une autre entente de partenariat est signée la même année avec l'UQAT et le RLQ. Cette entente porte sur le développement de la ligniculture en Abitibi-Témiscamingue.
- ✓ En 2002, le CTRI signe une entente sur l'agriculture et l'agroalimentaire en Abitibi-Témiscamingue (bœuf de créneaux) avec le CRÉAT, l'UQAT, le CAT, le MAPAQ, le MST et le MR.
- ✓ En 2004, la phase 2 de l'entente sur la forêt de proximité est conclue avec l'UQAT et le CHS.
- ✓ De plus, en 2004, le CTRI est accrédité (provisoire) comme centre collégial de transfert technologique (CCTT) et devient membre du réseau Trans-Tech.
- ✓ En 2007, le CTRI est accrédité de façon permanente par le Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.
- ✓ En 2008, le CTRI a développé un consortium CERFO-CTRI afin de travailler de façon conjointe dans le secteur forestier en Abitibi-Témiscamingue et dans le Nord du Québec.
- ✓ En 2009 et 2010, grâce au programme d'innovation dans les collèges et la communauté (ICC), le CTRI reçoit deux (2) subventions de 2,3 millions chacune, versée sur une période de cinq (5) ans afin d'effectuer des travaux de recherche sur la biomasse et les minéraux industriels. Des partenaires ont également versé des sommes importantes pour aider à réaliser ces programmations de recherche industrielle. Ces travaux sont en cours. Par ailleurs, deux (2) subventions totalisant près de un (1) million de dollars ont permis l'achat d'équipements spécialisés pour le laboratoire.

- ✓ À la même période, le CTRI signe une entente de collaboration avec FP Innovations afin de développer conjointement la filière de la biomasse forestière.
- ✓ En 2011, il installe une usine laboratoire afin de poursuivre ses travaux de recherche dans le secteur minier.

Par ailleurs, une subvention de 2,3 millions vient d'être octroyée par le CRSNG à laquelle s'ajoute une contribution du secteur privé à la hauteur de 815 000$ afin de permettre au CTRI, à compter de janvier 2012, de réaliser deux (2)autres projets d'importance dans le secteur minier afin d'appuyer les PME minières de l'Abitibi-Témiscamingue dans leur effort d'adaptation au contexte environnemental actuel. Les travaux porteront sur le drainage minier et sur la végétalisation des sites perturbés par l'industrie minière.

D'autres projets sont en cours, c'est le cas des travaux portant sur la valorisation des boues industrielles (volet énergétique et volet environnement) et de la biomasse forestière.

3.3 CONTEXTES EXTERNE ET INTERNE

Dans un contexte où l'acceptabilité sociale des projets et leurs impacts sur les environnements deviennent des problématiques majeures, le CTRI profitera d'une position enviable comme partenaire majeur au développement des PME qui se voient confronter aux problématiques liés aux résidus.

Tendances en déclin

- ✓ L'utilisation de carburant fossile;
- ✓ L'acceptation des déchets;
- ✓ L'acceptation d'un environnement pollué;
- ✓ L'utilisation des chaudières au mazout;
- ✓ La production alimentaire dans les fermes au profit de la culture;
- ✓ Le nombre de fermes et la relève;
- ✓ Certains types de sites d'enfouissement sanitaires.

Tendances en émergence

- ✓ La biomasse énergétique, le bioraffinage forestier et agricole, la bioénergie, la bioéconomie, les biomatériaux et le biocharbon;
- ✓ L'exploration et l'exploitation des résidus de minéraux industriels et les terres rares;
- ✓ Les exploitations minières en surface dans les secteurs péri-urbains;
- ✓ La sensibilité grandissante des gouvernements aux problèmes environnementaux;
- ✓ La gestion intégrée et la valorisation des résidus de tous les secteurs industriels;
- ✓ Le développement du Plan nord;
- ✓ L'environnement minier et ses responsabilités sociales;
- ✓ La prise en charge des sites miniers orphelins;
- ✓ La gestion intégrée des parcs à résidus;
- ✓ L'innovation comme facteur important de compétitivité;
- ✓ L'agriculture nordique axée sur la production bovine;
- ✓ L'éco-construction;
- ✓ Techno-mines souterraines

La Conférence régionale des élus (CRÉ) de l'Abitibi-Témiscamingue, dans son plan de développement[1], a établi les priorités pour que l'Abitibi-Témiscamingue soit une région prospère. Ces priorités cadrent parfaitement bien avec la mission du CTRI et surtout avec les stratégies de ce dernier. Relevons quelques éléments se situant bien dans les créneaux d'expertise du CTRI :

1. Les ressources forestières

   - ✓ Viser sur une économie centrée sur les produits à haute valeur ajoutée;
   - ✓ Encourager la foresterie de proximité;
   - ✓ Considérer l'environnement comme une richesse;
   - ✓ Viser une foresterie responsable, imputable et rentable;
   - ✓ Doter la région d'une stratégie permettant le développement de la transformation du bois en région.

2. L'agroalimentaire

   - ✓ Soutenir le virage agro-environnemental;
   - ✓ Assurer une formation répondant aux besoins du milieu;
   - ✓ Développer la transformation des produits agroalimentaires de la région;
   - ✓ Favoriser le développement de la filière bovine à valeur ajoutée basée sur la valorisation de la biomasse végétale.

3. Les ressources minières

   - ✓ Contribuer au maintien et au développement de la capacité d'innovation minière;
   - ✓ Contribuer à la reconnaissance du créneau Techno-mines souterraines comme phare de développement;
   - ✓ Appuyer les initiatives permettant à l'industrie minière de disposer de la main-d'œuvre qualifiée nécessaire.

4. L'innovation, la recherche et le développement

   a. Assurer le développement et la présence des infrastructures et des organismes liés à la recherche, au développement et à l'innovation;
   b. Développer une culture forte de l'innovation dans la région;
   c. Soutenir la mise en place d'un système d'innovation propre à la région;

[1] Plan stratégique de développement de l'Abitibi-Témiscamingue, Une vision en 2027, non paginée

d. Accroître le maillage entre les entreprises et les établissements de formation, de recherche et de transfert technologique.

Par ailleurs, le contexte interne fait référence aux forces et faiblesses du CTRI. Le Comité directeur a reconnu quatre (4) domaines d'intervention où il est possible de les retrouver.

Les forces	Les faiblesses
1. <u>Offre de services :</u> ✓ Bonne connaissance des programmes gouvernementaux dans le financement des projets ✓ Équipements à la fine pointe de la technologie ✓ Établissement de protocoles scientifiques valides pour les projets ✓ Expertise de nos ressources humaines	1. <u>Offre de services :</u> ✓ Certains procédés à la fine pointe de la technologie restent à maîtriser ✓ Certains coûts de revient restent à déterminer ✓ Une connaissance imparfaite des attentes des clients
2. <u>Développement des affaires</u> ✓ Seul CCTT en région ✓ Plan marketing prêt à être mis en place ✓ Bassin de recrutement de techniciens à proximité des champs d'intervention du CTRI ✓ Bonne crédibilité auprès de nos clients actuels	2. <u>Développement des affaires</u> ✓ Utilisation insuffisante d'activités marketing, publicitaires et de démarchage ✓ Respect des échéanciers ✓ Faible taux de notoriété
3. <u>Ressources humaines</u> ✓ Opportunité de voir augmenter la scolarité du personnel, de poursuivre des études supérieures à même son emploi ✓ Forte réputation de certaines de nos ressources humaines ✓ Ressources qualifiées et expérimentées	3. <u>Ressources humaines</u> ✓ Recrutement et rétention des ressources spécialisées ✓ Salaires peu compétitifs par rapport aux minières ✓ L'équilibre précaire des ressources humaines et l'adéquation des besoins
4. <u>Gestion et organisation</u> ✓ Synergie de nos ressources humaines ✓ Structure très souple ✓ Accessibilité aux ressources à l'interne	4. <u>Gestion et organisation</u> ✓ Outils de gestion à améliorer ✓ Besoin additionnel d'encadrement

Par ailleurs, le CTRI dispose d'une équipe professionnelle formée de sept (7) chercheurs qui sont titulaires de doctorats et autant de maîtrises ainsi que de six (6) bacheliers. À cette équipe s'ajoutent les techniciens, dont quatre (4) possèdent un diplôme d'études collégiales et un, une attestation d'études collégiales.

Du côté des infrastructures, le CTRI possède des laboratoires à la fine pointe de la technologie. De plus, il possède une usine laboratoire lui permettant de mieux réaliser ses activités dans le domaine minier.

Nous croyons que le CTRI est un centre technologique qui entre dans une phase d'expansion avec le développement minier mais aussi de consolidation avec la stagnation du monde forestier et d'ouverture, en renouant avec le monde de l'agroalimentaire.

3.4 VISION DU FUTUR

3. 4.1 Mission du CTRI

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, des ressources sous-utilisées et de leurs activités d'assainissement des environnements liées à leurs travaux de production afin d'augmenter leur compétitivité.

3.4.2 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:

- ✓ accompagner et soutenir solidement les partenaires/clients dans leur démarche d'innovations;
- ✓ proposer des solutions technologiques adaptées et concrètes;
- ✓ intégrer, à toutes nos démarches, le souci du développement durable.

3.4.3 Valeurs organisationnelles

Dans ses interventions, le CTRI est animé des valeurs organisationnelles suivantes :

- ✓ Travail d'équipe
  - Travail et partage de buts communs
  - Partage des informations
  - Consultation

- ✓ Climat de travail harmonieux
  - Respect
  - Écoute
  - Transparence
  - Confiance
  - Équité
  - Reconnaissance
  - Valorisation

- ✓ Esprit d'innovation et de créativité
  - Idées novatrices
  - Imaginer de nouvelles utilisations
  - Transformer les problèmes en innovation

- ✓ Qualité des produits et services
  - Suivi des projets
  - Service à la clientèle
  - Cadre scientifique structuré

3.4.4 Positionnement

Le positionnement d'une organisation est un processus qui comporte quatre (4) étapes : étude de ce qui prévaut avant le positionnement, fixation du positionnement lui-même et les conséquences du positionnement soit, ce qu'il doit faire plus et ce qu'il doit faire moins afin de respecter le contenu de ce dernier.

3.4.4.1 Ce que le CTRI fait de bien

Afin de se positionner de la meilleure façon qui soit, le CTRI doit d'abord faire un examen de conscience et préciser ce qu'il fait de bien. Ce que le CTRI fait de bien, c'est l'ensemble des constats qui procurent au CTRI une valeur aux yeux des clients, qui ont un impact appréciable sur son développement et sa croissance et qui le distinguent le mieux de ses partenaires. Trois (3) constats de première importance guidera le CTRI dans la détermination de son positionnement et ce sont :

- ✓ **Un domaine d'expertise unique et explicite**

  Le CTRI œuvre dans le domaine de la valorisation des résidus. Il est le seul CCTT à pouvoir explicitement prendre une position stratégique dans ce champ d'expertise précis.

- ✓ **Des interventions personnalisées, pratiques et adaptées**

  Le CTRI se différencie en réalisant des projets adaptés aux besoins des PME par une approche multidisciplinaire. Le CTRI propose une approche personnalisée et une culture d'organisation orientées vers des solutions pratiques.

- ✓ **Des installations technologiques de pointe**

  Le CTRI se démarque par l'offre d'équipements spécialisés, de laboratoires et d'infrastructures adaptés au développement et à la mise au point de procédés ainsi qu'à la caractérisation chimique et biologique.

3.4.4.2 Le positionnement du CTRI

« Carrefour d'interventions de transfert technologique et d'accompagnements personnalisés, des entreprises et des organismes québécois, dans la valorisation des résidus industriels et des ressources sous-utilisées dans les secteurs forestier, agricole et minier. »

3.4.4.3 Ce que le CTRI devrait faire davantage

Afin de respecter la portée de son positionnement, le CTRI devra faire davantage dans certaines interventions afin que ces dernières soient perçues par les clients comme une valeur additionnelle, qu'elles aient un impact appréciable sur le développement et la croissance du CTRI et enfin de mieux le distinguer de ses partenaires. Trois (3) interventions répondent à cette définition et ce sont :

- ✓ **Une adéquation réaliste du mandat et des ressources**

  Les champs d'expertise et d'activités, à partir desquels le CTRI a été constitué, présentent à la fois un défi important quant à la consolidation des ressources et un avantage par la nature interdisciplinaire de ses actions.

- ✓ **Un défi lié à la clarification de son rôle**

  Le rôle du CCTT se différencie des autres organismes du système québécois en innovation par sa mission proactive et centrée sur des interventions appliquées et adaptées aux besoins des PME. La clarification de son rôle auprès des différents acteurs socio-économiques ainsi qu'un recentrage de ses activités vers le transfert technologique et la recherche appliquée, constitueront des défis pour le CTRI au cours des prochaines années.

- ✓ **Un champ d'activités difficile à circonscrire**

  D'autres CCTT s'intéressent à la mise au point de produits ou de procédés liés au traitement des résidus de toutes natures. En ce sens, le positionnement du CTRI devra être énergique et explicite.

3.4.4.4 Ce que le CTRI devrait faire moins

Élargir les champs d'intervention au-delà de ses trois créneaux soit les secteurs minier, agricole et forestier.

3.4.5 Créneaux stratégiques

Le CTRI est proactif par rapport au marché puisqu'il analyse les tendances des partenaires/clients dans les secteurs agricole, forestier et minier en vue de développer des technologies répondant à leurs besoins d'innovation. La recherche appliquée et la veille technologique sont des outils privilégiés pour atteindre cette proactivité. Cependant, le CTRI doit accroître ses interventions dans le volet transfert technologique afin d'atteindre les marchés qui sont les siens. Dans ses trois champs d'expertise, les créneaux du CTRI sont :

Secteur minier

- ✓ Traitement passif des eaux contaminées
- ✓ Végétalisation des aires d'entreposage des résidus miniers
- ✓ Valorisation des résidus miniers

Secteurs agro-alimentaire et agricole

- ✓ Valorisation des résidus agro-alimentaires et agricoles

Secteur forestier

- ✓ Valorisation de la biomasse résiduelle et des ressources sous-utilisées

3. 4.6 Services offerts et champs d'intervention

Les services offerts par le CTRI ainsi que ses champs d'intervention sont décrits dans sa mission. En lien avec ses créneaux stratégiques, il vise à offrir des services spécialisés tels que :

- ✓ Analyse et caractérisation chimiques et microbiologiques;
- ✓ Établissement de protocoles scientifiques;
- ✓ Caractérisation et séchage de la biomasse;
- ✓ Granulation à l'échelle semi-industrielle pour différents types de biomasse;
- ✓ Développement et optimisation de procédés de traitement de minerais à l'échelle semi-industrielle;
- ✓ Traitement du drainage minier contaminé;
- ✓ Végétalisation des sites;
- ✓ Amendement des sols avec les boues.

De plus, le CTRI est en mesure d'offrir de l'aide technique et des formations spécialisées dans chacun des secteurs qui font partie de sa mission.

3.4.7 Retombées escomptées

Les retombées suivantes sont escomptées sur le milieu et sur le CTRI:

- ✓ Des équipements de laboratoire correspondant à un laboratoire reconnu de niveau de confinement 2;
- ✓ Des installations répondant aux normes d'une usine pilote et à celles d'une usine semi-industrielle;
- ✓ Une trentaine d'emplois spécifiques stables en 2017;
- ✓ Un chiffre d'affaires pouvant atteindre 3 000 000$ en 2017;
- ✓ Des partenaires/clients au nombre de 40 en 2017;
- ✓ Une collaboration de plusieurs départements d'enseignement de niveau collégial comme par exemple : technologie forestière, technologie minière, mécanique industrielle, électrotechnique, technique de génie civil, technique de comptabilité et de gestion et science de la nature.

3.5. ENJEUX STRATÉGIQUES

Les tableaux suivants décrivent les enjeux stratégiques ciblés pour 2012-2017 ainsi que les orientations. Ces enjeux sont composés d'objectifs soutenus par des stratégies et appuyés par des mesures clés et des livrables qui permettront de vérifier l'atteinte des objectifs. Ils tiennent compte de la mission, de la vision, des valeurs, des contextes externe et interne ainsi que des forces et des faiblesses du CTRI décrits précédemment.

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

- ✓ Orientation 1: Prioriser les axes de développement à l'intérieur de chacun de nos secteurs d'activités.

Objectifs	Stratégies	Mesures clés	Livrables
Améliorer nos actions auprès de nos partenaires	Sélectionner les projets en adéquation des ressources et des besoins du marché des trois secteurs d'activités	– Taux d'adéquation de 80% avec la matrice sur 5 ans – Indice de satisfaction des clients de 75% sur 5 ans	– Matrice de sélection de projets – Questionnaire de satisfaction
	Faire une gestion adéquate des ressources humaines spécialisées	– Taux de roulement de 8% sur une base annuelle – Indice de satisfaction du personnel de 85% sur 5 ans	– Rapports bi-annuels – Questionnaires et entrevues de départ – Comparatif de l'ensemble des conditions de travail avec le secteur
	Développer le secteur agro-alimentaire	– 3 projets sur 5 ans	– Liste de projets
	Diversifier les sources de financement	– 20% de nouveaux partenaires/ clients sur 5 ans 35% des revenus soient de nature privée ou parapublique Création d'une chaire de recherche	– Liste de partenaires/clients – Calendrier de démarchage – Protocole de demande

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

- ✓ Orientation 2: Assurer une veille technologique en lien avec la recherche fondamentale et les contextes environnementaux (P.E.S.T.E).

Objectifs	Stratégies	Mesures clés	Livrables
Se rapprocher des pôles d'expertise de nos secteurs d'activités	Connaître les travaux menés par les experts de nos secteurs	– Identifier 2 technologies nouvelles par secteur annuellement	– Répertoire des travaux de recherche menés par les experts
	Faire des approches de partenariat avec différents organismes de recherche	– Trois nouvelles alliances stratégiques, dont une avec un partenaire établi à l'extérieur du Québec, sur 5 ans	– Protocoles signés
		– Cinq participations à des activités extérieures par année	– Rapports de participation
	Mettre en place des activités de suivi structurées de veille technologique pour chacun des secteurs (équipements, procédés…)	– 2 heures par semaine de veille technologique par domaine de recherche	– Document montant la diffusion de cette veille – Compte-rendu des réunions d'équipe

Deuxième enjeu : La reconnaissance du CTRI dans ses créneaux d'expertise.

- ✓ **Orientation 3: Développer la visibilité du CTRI.**

Objectifs	Stratégies	Mesures clés	Livrables
Augmenter la notoriété du CTRI	Utiliser de façon systématique les outils de communication usuels	– Taux de notoriété de 70% dans le milieu des affaires et socio-économique régional	– Plan de marketing
	Structurer un démarchage efficace auprès de l'ensemble de nos partenaires	– Embauche d'un démarcheur – Augmentation de 20% de partenaires/clients	– Stratégie de prospection – Calendrier de prospection – Rapports annuels
	Développer et organiser des événements à caractère scientifique	– 1 événement par secteur sur 5 ans	– Calendrier – Bilan des événements

Deuxième enjeu : La reconnaissance du CTRI dans ses créneaux d'expertise.

- ✓ **Orientation 4: Renforcer l'encadrement de la recherche scientifique.**

Objectifs	Stratégies	Mesures clés	Livrables
S'assurer de la qualité des travaux de recherche effectués	Former un comité scientifique et en établir les mandats	– Une rencontre mensuelle	– Guide de gestion du comité – Calendrier de rencontres – Rapports annuels
	Développer des outils et des guides afin de réaliser des recherches de façon structurée	– 2 rencontres annuelles de conformité des projets – 1 bibliothèque spécialisée – – 2 rencontres annuelles de conformité	– Guide des séquences de réalisation d'un projet – Répertoire des rapports et documents produits par le CTRI – Guide des paramètres de gestion des travaux de laboratoire
	Promouvoir le développement de notre personnel scientifique	– Rencontres bi-annuelles – Cinq publications scientifiques sur 5 ans avec comité de lecture – Un perfectionnement annuel par employé	– Rencontres scientifiques des équipes du CTRI – Publications scientifiques – Plan de perfectionnement

Troisième enjeu : Adéquation des ressources du CTRI aux besoins de la clientèle.

- ✓ **Orientation 5: Adapter la gestion administrative du CTRI à l'évolution externe et interne.**

Objectifs	Stratégies	Mesures clés	Livrables
Assurer une gestion efficiente du CTRI	Réaliser et mettre en œuvre un diagnostic organisationnel	– Un rapport diagnostic avant le 1er août 2012	– Rapport diagnostic – Outils, politiques et procédures de gestion
	Développer une culture organisationnelle	– Réunion d'une journée de tous les employés – Une rencontre annuelle de tous les employés	– Code de valeurs et de comportements – Lac-à-l'Épaule

Troisième enjeu : Adéquation des ressources du CTRI aux besoins de la clientèle.

- ✓ **Orientation 6 : Se doter d'infrastructures adéquates.**

Objectifs	Stratégies	Mesures clés	Livrables
Réaliser une programmation de recherche de qualité	Obtenir des bâtiments pour des laboratoires et usine-pilote.	– Usine-pilote	– Obtention du financement auprès des programmes gouvernementaux
	Obtenir les équipements nécessaires à ces bâtiments et les rendre opérationnels	– Équipements nécessaires aux travaux des différents secteurs	– Obtention du financement auprès des programmes gouvernementaux

3.5.1 Mise en œuvre et suivi du plan stratégique

Le suivi et la mise à jour de la planification stratégique doivent s'inscrire dans le cycle annuel de gestion du Centre technologique des résidus industriels comprenant :

- ✓ Les principales réalisations;
- ✓ La mise en œuvre des actions;
- ✓ Les tendances et les changements significatifs s'il y a lieu.

Une fois par année, la direction générale devra présenter, aux différentes instances, les renseignements donnant l'heure juste sur l'état d'avancement du plan stratégique :

- ✓ Au conseil d'administration du CTRI, elle soumettra le budget annuel et le plan de travail de l'année à venir en proposant des indicateurs et des cibles à atteindre;
- ✓ Au conseil d'administration du Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, le budget et le plan de travail de l'année à venir;
- ✓ Aux ministères subventionnaires (MELS et MEDEI, les résultats financiers de l'année qui vient de se terminer, le rapport d'activités et le plan de travail de l'année à venir;
- ✓ Aux employés du CTRI, le plan de travail de l'année à venir.

Par ailleurs, la direction générale produira un rapport annuel, qui se veut un outil privilégié de reddition des comptes et de transmission des résultats obtenus et des développements en cours.

Enfin, un plan d'action annuel traduira les orientations du plan stratégique en actions concrètes et mettra ainsi toutes les composantes du CTRI à contribution dans sa mise en œuvre.

3.6. CONCLUSION

Le CTRI a clairement rempli sa mission et son mandat de répondre aux besoins d'innovation et de valorisation des résidus et des ressources sous-utilisées des secteurs forestier, agricole et minier.

Le manque de financement dans le secteur forestier a conduit à une certaine forme de ralentissement largement comblé par l'intervention des partenaires/clients du secteur minier.

Le CTRI a développé un effet de levier enviable, un des meilleurs au Québec et son autofinancement, qui gravite autour de 60%, en fait un des CCTT les plus performants.

Le CTRI a été en mesure d'intéresser le secteur privé (120 580$ en 2011) afin de le soutenir financièrement. Rappelons que l'évaluation du CTRI en juin 2009 a démontré qu'il n'y avait qu'une entreprise clientèle en raison de la réorientation des activités du CTRI vers ses créneaux. Le Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport doit continuer de l'aider en renouvelant son accréditation et en lui accordant les subventions de fonctionnement qui y sont rattachées.

Partie 4

Prévisions financières

4.1 PRÉVISIONS FINANCIÈRES 2012-2017

	(12 mois) Budget **au 30 juin 2012**	(12 mois) Budget **au 30 juin 2013**	(12 mois) Budget **au 30 juin 2014**	(12 mois) Budget **au 30 juin 2015**	(12 mois) Budget **au 30 juin 2016**
PRODUITS					
Subventions d'organismes publiques	298600	478200	478000	478000	298000
Recherche appliquée	1374992	1350000	1300000	1400000	1460000
Revenus d'entreprises privées - espèces	358964	353000	325500	360500	360500
Revenus d'entreprises privées -nature	143902	136625	134105	144105	139105
Revenus reportés subvention nouvelle bâtisse		577629	577629	577629	577629
Revenus reportés subvention amortissement		150000	150000	160000	170000
Autres revenus et quote-Part dans une coentreprise	12400	12400	12400	12400	12400
Total Produits	2188858	3057854	2977634	3132634	3017634
CHARGES					
Salaires	1195071	1201242	1136389	1206389	1136389
Avantages sociaux	206769	185327	177575	179575	178575
Honoraires et sous-traitance	20200	6000	6500	7000	7000
Consultants et formation	144000	206732	206732	216732	198732
Fournitures de laboratoire	203775	308100	294975	297475	274975
Frais d'analyse de laboratoire	31283	11238	11238	11738	12238
Matériel terrain, entretien, réparations	38238	11125	14458	14958	15458
Coût d'exploitation et d'entretien de la bâtisse		180000	180000	180000	180000
Déplacements et frais de séjour	65445	63014	63014	64514	66014
Location d'équipements	15000	25000	25000	27000	20000
Amortissement des immo. corporelles	150000	150000	150000	160000	170000
Amortissement des équipements et bâtisse		577629	577629	577629	577629
Publicité et promotion	10000	28000	28000	28000	23000
Courrier et frais postaux	2500	2500	2500	3000	4000
Fournitures de bureau	10000	10000	10000	11000	11500
Cotisations et inscriptions	18032	33000	33000	33000	33000
Frais de comptabilité					
Téléphone	1800	2400	2500	2600	2700
Frais de service	15000	56032	56032	56032	56032
Total Charges	2127113	3057338	2975542	3076642	2967242

Annexes

Annexe 1

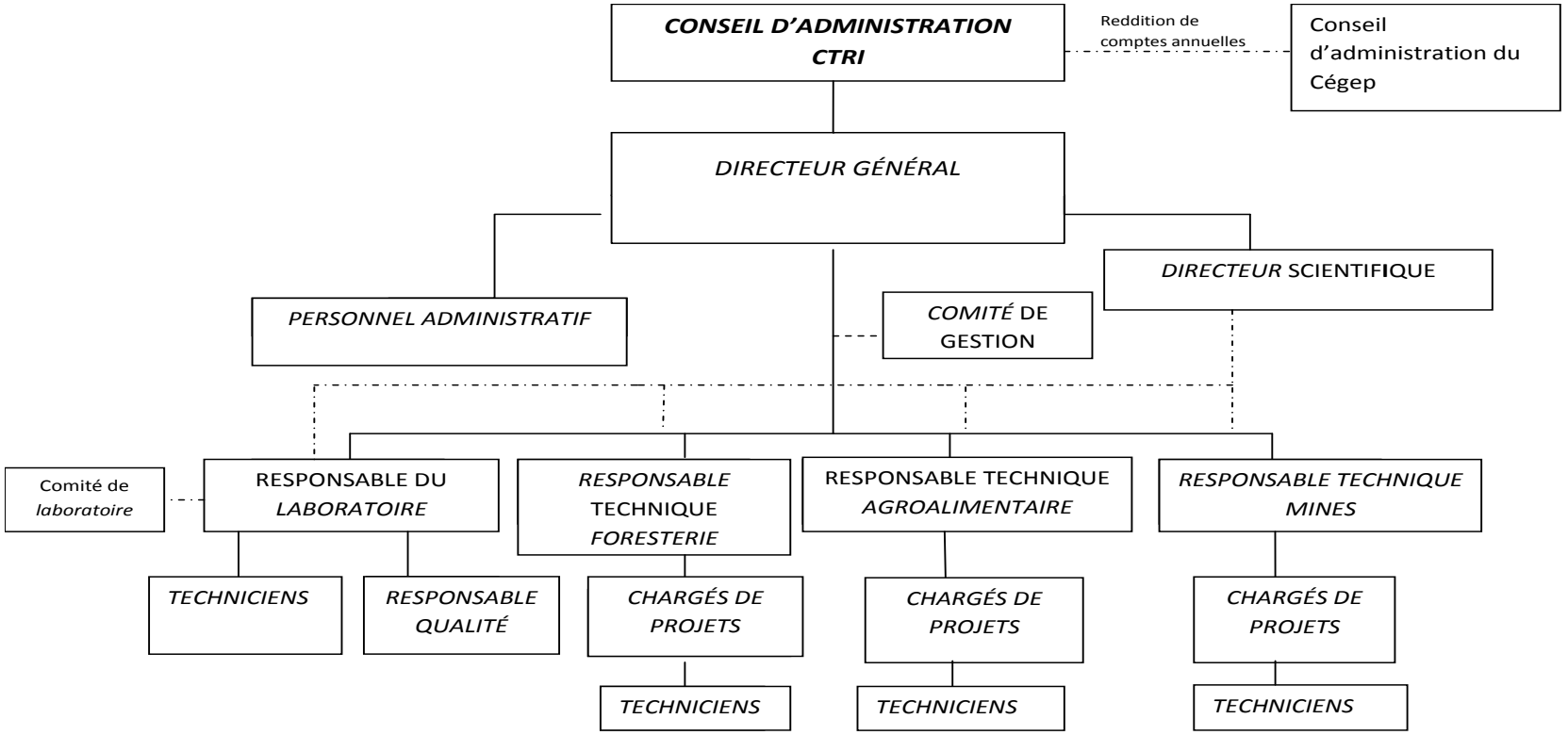
Liste des entreprises ayant reçu le questionnaire de satisfaction

Clients	Région	Ville
Abitibi Bowater (Senneterre)	Abitibi-Témiscamingue	Senneterre
Abri-Tech inc.	Outaouais	Namur
Airex industries	Montréal	Montréal
Boralex	Abitibi-Témiscamingue	Senneterre
CNETT (CCTT)	Mauricie	Shawinigan
Centre jardin Lac Pelletier	Abitibi-Témiscamingue	Rouyn-Noranda
CLD Val d'Or	Abitibi-Témiscamingue	Val-d'Or
Conférence régionale des élus	Abitibi-Témiscamingue	Rouyn-Noranda
CRE Baie James	Nord du Québec	Matagami
Coopérative Forestière du NOQ	Abitibi-Témiscamingue	Authier
Corporation Minière Osisko	Abitibi-Témiscamingue	Malartic
CSPP (CCTT)	Mauricie	Trois-Rivières
Fabrication Écoflamme	Abitibi-Témiscamingue	Témiscaming
Ferme avicole Paul Richard	Abitibi-Témiscamingue	Rivière-Héva
Foresterie Lac B.	Abitibi-Témiscamingue	Béarn
FP Innovations	Abitibi-Témiscamingue	Rouyn-Noranda
François Turgeon inc.	Abitibi-Témiscamingue	Languedoc
Gestion DGF inc.	Abitibi-Témiscamingue	Rouyn-Noranda
Gestion Cyclofor inc.	Abitibi-Témiscamingue	La Sarre
Glendyne inc.	Bas-St-Laurent	St-Marc-du-Lac-Long
Iamgold	Abitibi-Témiscamingue	Cadillac
Les Pierres du Nord	Abitibi-Témiscamingue	Rouyn-Noranda
Matamec Explorationss	Montréal	Montréal
Mines Aurizon	Abitibi-Témiscamingue	Val-d'Or
MRC Vallée de l'Or	Abitibi-Témiscamingue	Val-d'Or
Nordic Bio-énergie	Abitibi-Témiscamingue	La Sarre
SDE Lebel-sur-Quevillon	Nord du Québec	Lebel-sur-Quévillon
Centre de foresterie Laurentides	Québec	Ste-Foy
Société technologie de l'A-T	Abitibi-Témiscamingue	Rouyn-Noranda
SPBAT	Abitibi-Témiscamingue	Rouyn-Noranda
Sylviculture La Vérendry	Abitibi-Témiscamingue	La Sarre
Tembec	Abitibi-Témiscamingue	Taschereau
UQAT	Abitibi-Témiscamingue	Rouyn-Noranda
Ville de Rouyn-Noranda	Abitibi-T.	Rouyn-Noranda

Annexe 2

Organigramme du CTRI

présenté au CA du 29 septembre 2010



Conseil d'administration de 12 membres dont 3 représentants du Cégep ; le D.G de ce dernier agissant comme Vice-président.

Annexe 3

Questionnaire portant sur la satisfaction de la clientèle

Nous vous remercions sincèrement de bien vouloir prendre quelques minutes de votre temps pour répondre à ce court questionnaire. Votre participation est essentielle au développement et aux futures orientations que prendra le Centre technologique des résidus industriels dans les années à venir. Les réponses demeureront confidentielles et ne serviront qu'à des fins statistiques.

1. Entreprise partenaire: _____

   Répondant : _____

2. Type de partenaire: privé ☐ public : ☐

3. Secteur industriel

   agricole et agro-alimentaire ☐ forestier ☐ minier ☐ ☐

   autres ☐ précisez svp : _____

4. Dans quelle région administrative est situé votre siège social?

   08 (Abitibi-Témiscamingue) ☐

   10 (Nord-du-Québec) ☐

   Ailleurs au Québec ☐

   Précisez :

5. Combien y a-t-il d'employés (total) dans votre entreprise actuellement?

   Moins de 250 employés ☐ 250 employés et plus ☐

6. En quelle année avez-vous commencé à collaborer avec le Centre technologique de résidus industriel ?

(Encerclez) 2008 2009 2010 2011

7. Comment avez-vous connu le Centre technologique des résidus industriels ?

   ☐ Publicité

☐☐☐Internet

☐☐☐Visite de votre entreprise par un professionnel du CTRI

☐☐☐Colloques, séminaires, …

☐☐☐Bouche-à-oreille

☐☐☐Autres :

_____

8. Quels étaient les produits ou les services que vous recherchiez et que vous avez reçus au Centre technologique des résidus industriels ?
   À cet égard, quel est votre degré de satisfaction?

	Satisfait		**Insatisfait**	
Produit ou service	Très	Plutôt	Plutôt	Très
Recherche appliquée	☐☐	☐	☐☐	☐☐
Aide technique (développement, amélioration ou adaptation de technologies, mise à l'essai de procédés, etc.	☐☐	☐	☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐	☐☐☐
Activités de formation (ateliers, séminaires, colloques, formation sur mesure, conférences, etc.)	☐☐	☐	☐	☐☐
Diffusion d'information (site Web, revue Couvert boréal,	☐☐	☐	☐☐☐	☐☐

9. Si vous aviez à noter votre niveau de connaissance des différents produits et services offerts par le Centre technologique des résidus industriels, 10 étant «Je connais très bien» et 1 «Je

ne connais pas du tout», quelle note donneriez-vous aux produits et services suivants ?

Recherche appliquée : /10 Aide technique : /10

Activités de formation : /10 Diffusion d'information : /10

10. Saviez-vous qu'une dépense en RECHERCHE APPLIQUÉE avec le Centre technologique des résidus industriels vous donne droit à un avantage fiscal (crédit et remboursement) équivalent à 72 % du montant engagé ?

Exemple : dépenses : 10 000 $, avantage fiscal : 7 200 $, coût réel : 2 800 $

Oui ☐ Non ☐

11. La présence du Centre technologique des résidus industriels en région a-t-elle suscité chez vous un intérêt particulier pour l'innovation technologique?

Oui ☐ Non ☐

12. Les produits et services offerts par le Centre technologique des résidus industriels vous ont-ils incité à vous engager dans le processus d'innovation technologique?

Oui ☐ Non ☐ (passez à la question 13)

13. Quelle incidence a eu l'innovation technologique dans votre organisation ?
(Cochez une ou plusieurs cases)

maintien des emplois ☐

création d'emplois ☐ combien? _____

baisse des coûts de production ☐ combien en % ? _____

amélioration de la qualité de la production ☐

création d'entreprise dérivée ☐

dépôt de brevet d'invention ☐

dépôt de droit d'auteur ☐

formation spécifique ☐

avantage fiscal ☐

amélioration de votre bilan environnemental ☐

14. Envisagez-vous recourir aux services et produits par le Centre technologique des résidus industriels dans ?

	Oui	Probablement oui	Non	Probablement non
La prochaine année	☐	☐	☐	☐
Les prochains 3 ans	☐	☐	☐	☐
Les prochains 5 ans	☐	☐	☐	☐

15. Répondez à la question 15 si vous avez répondu OUI ou PROBABLEMENT OUI à la question 14 SINON ALLEZ À LA QUESTION 16

Dans quel volet particulier comptez-vous recourir aux produits et services offerts par le Centre technologique des résidus industriels ?

	Recherche appliquée	**Aide technique**	**Formation**	**Information**
Mise au point d'un nouveau procédé ou nouvelle technologie de	☐	☐	☐	☐
- fabrication	☐	☐	☐	☐
- traitement	☐	☐	☐	☐
- récupération	☐	☐	☐	☐
Implantation d'un nouveau procédé ou nouvelle technologie de	☐	☐	☐	☐
- fabrication	☐	☐	☐	☐
- traitement	☐	☐	☐	☐
- récupération	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐
Conseil et assistance dans la sélection d'équipements				

Développement d'équipements	☐	☐	☐	☐
Mise au point de nouveaux produits	☐	☐	☐	☐
Développement de débouchés commerciaux	☐	☐	☐	☐

16. Compte tenu de la qualité des produits ou des services que vous avez obtenus du Centre technologique des résidus industriels en Abitibi-Témiscamingue, diriez-vous que cette structure est :

- Indispensable ☐
- Utile ☐
- Répond que partiellement à mes besoins ☐
- Ne répond pas du tout à mes besoins ☐

17. Est-ce que vous recommanderiez le Centre technologique des résidus industriels à un(e) collègue ?

Oui ☐ ☐Non ☐

18. Quelles sont, selon vous, nos trois plus grandes forces ?

1) _____
_____
_____

2) _____
_____
_____

3) _____
_____
_____

19. Quels sont, selon vous, les trois aspects les plus importants que nous devrions améliorer ?

1) _____

_____
_____

2) _____
_____
_____

3) _____
_____
_____

20. Quels sont, selon vous, les **défis** les plus importants que vous aurez à relever dans votre secteur dans les cinq (5) prochaines années ?

21. Quelles sont, selon vous, les **menaces** les plus importantes dans votre secteur auxquelles il faudra faire attention dans les cinq (5) prochaines années.

22. Quelles sont les **opportunités** que vous voyez se profiler dans votre industrie sur un horizon de cinq (5) ans ?

23. En terminant, si vous pensez à l'ensemble de l'expérience que vous avez eu avec nous, quelle note nous donneriez-vous sur une échelle de 1 à 10, 10 étant «Une excellente expérience et 1 «Une expérience très décevante»?

Note sur 10 : _____

24. Nous vous invitons à nous faire part de tous commentaires que vous voudriez formuler concernant le CTRI

Merci de votre très précieuse collaboration

Annexe 4

Synthèse des réponses qualitatives des partenaires

Forces du CTRI :

Réseau de contacts
Équipe compétente
Collaboration
Diversité dans le portefeuille de connaissances
Qualité des installations
Réseautage
Accessibilité pour la PME
Équipements spécialisés
Crédit fiscal
Développement de produits et de façon de faire écologique
Support aux idées nouvelles
Le personnel en région, le milieu en lien
Aide aux entreprises pour trouver les solutions technologiques
Développement d'une expertise dans la région de l'A-T
Volonté évidente de travailler avec les entrepreneurs
Le DG connait et utilise bien les programmes gouvernementaux
Liens et échanges entre les différents organismes de recherche et transfert technologique
Accès à l'information
Communication adaptée
Gouvernance

À améliorer au CTRI:

Se faire connaître
Suivi des dossiers dans un contexte de départ d'employés
Se rapprocher davantage des PME

Suite de l'annexe 4

Défis du CTRI:

Secteur minier : Amélioration des techniques de traitement des effluents miniers.

Secteur forestier : Diversification des produits et des marchés.

Tous les secteurs : Baisser les coûts de production;
Implantation d'une stratégie d'affaires basée sur le développement durable.

Menaces à l'égard du CTRI:

Secteur minier : Acceptabilité sociale des nouveaux projets miniers.

Secteur forestier : Le nouveau régime forestier en lien avec la forêt de proximité;
Manque de financement pour créer des marchés.

Tous les secteurs : Hausse des coûts de l'énergie;
Recrutement d'une main-d'œuvre experte.

Opportunités pour le CTRI :

Secteur minier : Valorisation des résidus et stériles miniers.

Secteur forestier : La forêt de proximité;
Valorisation de la Biomasse forestière;
Le plan Nord;
L'intérêt pour la bioénergie.

Tous les secteurs : Intérêt marqué des PME pour l'innovation;
Engouement pour la pierre naturelle et les produits «verts».