

RAPPORT
ANNUEL | 20
04



CENTRE DE RECHERCHE,
DE DÉVELOPPEMENT ET DE TRANSFERT
TECHNOLOGIQUE ACÉRICOLE INC.



RAPPORT ANNUEL



TABLE

DES MATIÈRES

Conseil d'administration	2
Message du président	3
Organigramme Centre ACER	4
Rapport de la directrice générale	5
Plan stratégique	6
Infrastructures	12
Projets de recherche en acériculture 2004	
• L'eau d'érable	13
• Le sirop d'érable	14
• Entaillage et productivité	17
• Activités de communication	18
Sommaire des activités de communication et de transfert technologique	20
Amélioration dans la gestion interne	21
Rapport du vérificateur	23
États financiers	
• Résultats	24
• Évolution des actifs nets	24
• Bilan	25
• Flux de trésorerie	26
• Notes complémentaires	27
Renseignements complémentaires	
• Annexe A - Revenus autonomes nets	30
• Annexe B - Frais d'opération	30
• Annexe C - Frais de communication	31
• Annexe D - Frais d'administration	31
• Annexe E - Frais financiers	31
L'équipe du Centre Acer	C. 3



LE CONSEIL

D'ADMINISTRATION

Président	○ Monsieur Pierre Lemieux <i>Fédération des producteurs acéricoles du Québec</i> 555, boul. Roland-Therrien, bureau 525 Longueuil, Qc J4H 4G5
Vice-président	○ Monsieur Pascal Van Nieuwenhuyse <i>Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation</i> <i>Direction des études économiques et d'appui aux filières</i> 200, chemin Ste-Foy Québec, Qc G1R 4X6
Secrétaire-trésorier	○ Monsieur Denis Robitaille <i>Ministère des Ressources naturelles, Faune et Parcs, secteur Forêt Québec</i> 2700, rue Einstein Ste-Foy, Qc G1P 3W7
Autres membres :	○ Monsieur Gaétan Lauzier <i>Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation</i> <i>Direction régionale du Bas-St-Laurent</i> 335, rue Moreault Rimouski, Qc G5L 9C8
	○ Monsieur Marcel Pépin <i>L'Association des manufacturiers d'équipements acéricoles</i> 8250, rue Marconi Anjou (Québec) H1J 1X5
	○ Monsieur Charles-Félix Ross <i>Fédération des producteurs acéricoles du Québec</i> 555, boul. Roland-Therrien, bureau 525 Longueuil, Qc J4H 4G5

NOS PARTENAIRES

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec

Ressources
naturelles,
Faune et Parcs
Québec



M E S S A G E DU PRÉSIDENT

À bien des égards, l'année 2004 marque un tournant dans la jeune histoire de notre corporation. C'est en effet au début de l'année que nous a été livré le bâtiment abritant les nouveaux laboratoires, ateliers et des bureaux sur le site de l'érablière expérimentale de Norbertville. Tous ceux qui ont connu l'expérience d'aménager dans un nouvel espace de travail mesurent la somme de travail requise pour apporter les ajustements nécessaires afin de rendre ces nouveaux locaux pleinement fonctionnels. Parallèlement à cette prise en charge, nous avons mis beaucoup de soin et collaboré étroitement avec le MAPAQ afin de réhabiliter le mieux possible les lieux sur lesquels étaient érigés les anciens bâtiments d'exploitation de l'érablière. Des efforts importants ont été déployés pour récupérer et recycler tout ce qui pouvait raisonnablement l'être ainsi que pour disposer dans le plus grand respect de l'environnement de tous les matériaux issus de la démolition. Bien que d'autres travaux d'aménagement seront sans doute nécessaires, on peut maintenant considérer cette période de transition comme étant terminée. Encore une fois, je me dois de souligner le travail de la direction ainsi que celui de tout le personnel en place à Norbertville pour avoir su mener ces travaux tout en assurant le suivi de notre programmation de recherche.

L'année 2004 a aussi été marquée par le départ de deux de nos chercheurs. Je veux profiter de l'occasion pour remercier MM. Belzile et Guay pour leur contribution aux travaux du Centre ACER ainsi que pour leur souhaiter tout le succès possible dans leurs nouvelles fonctions. Comme toutes les organisations de petite taille, le Centre ACER se ressent naturellement de ces départs. Cependant, tous les moyens ont été déployés pour les transformer le plus rapidement possible en opportunité d'apporter au Centre ACER des expertises originales ainsi qu'un dynamisme renouvelé. L'atteinte des objectifs de notre programmation de recherche dans les domaines où œuvraient ces deux chercheurs demeure toutefois essentielle. Le processus de recrutement nous a permis de combler ces deux postes pour 2005 et la qualité des nouveaux chercheurs nous permet d'être tout à fait confiants dans l'avenir.

L'année 2004 marque également un tournant qu'on espère décisif quant au processus permettant l'orientation de tout le programme de recherche ainsi que la gestion des projets réalisés par le Centre ACER. Le conseil d'administration, la direction ainsi que les chercheurs ont donc complété le difficile exercice que constitue l'élaboration d'un véritable plan stratégique. Ce document mais surtout la démarche qui a mené à sa réalisation devraient permettre d'identifier plus objectivement les cibles visées par notre programmation. Il devrait également nous aider à dégager les consensus et les collaborations nous assurant d'améliorer l'efficacité des ressources investies dans la recherche et le développement en acériculture. Cette démarche doit toutefois demeurer résolument à l'écoute des besoins exprimés par le milieu et faciliter l'orientation à long terme du Centre ACER tout en lui conservant la souplesse nécessaire pour s'adapter aux besoins du secteur.

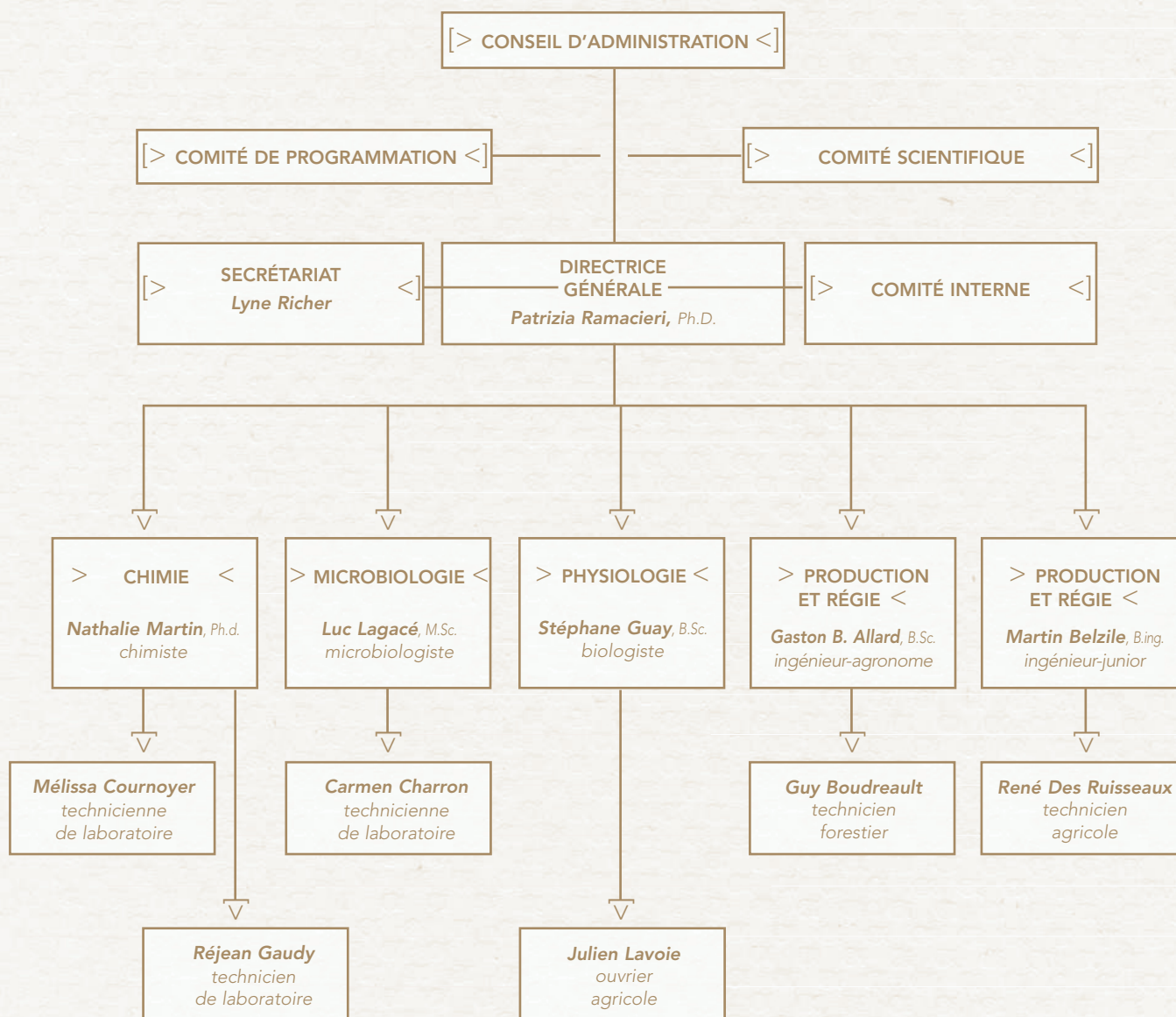
Je m'en voudrais de terminer ce message sans adresser les traditionnels mais non moins sincères remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin au bon fonctionnement de notre corporation. Je veux naturellement commencer par remercier tous les chercheurs, techniciens et ouvriers qui sont à l'emploi du Centre ACER. J'apprécie surtout leur implication ainsi que le caractère assidu et passionné avec lesquels ils accomplissent leur tâche. Je veux également souligner le travail remarquable de notre directrice générale, Mme Patrizia Ramacieri. Tout au long de l'année, elle a su maintenir le cap et prendre des décisions souvent difficiles. Je peux cependant témoigner du fait qu'elles ont toujours été dictées par le souci de préserver les meilleurs intérêts du Centre ACER ainsi que pour respecter les orientations prises par le conseil d'administration. Mes remerciements s'adressent également à tous mes collègues du conseil d'administration qui, par leur assiduité aux réunions du conseil et par leur générosité à faire la promotion des intérêts du Centre ACER dans leur milieu respectif, ont contribué significativement à la progression de notre corporation.

Pierre Lemieux
président

ORGANIGRAMME

CENTRE ACER

L'équipe actuelle est une équipe pluridisciplinaire composée de deux ingénieurs, d'un biologiste, de deux chimistes, d'un microbiologiste et de techniciens et techniciennes (forestier, agricole, de laboratoire), tous spécialisés et expérimentés en acériculture.



ACER

CENTRE DE RECHERCHE,
DE DÉVELOPPEMENT
ET DE TRANSFERT
TECHNOLOGIQUE
ACÉRICOLE INC.

RAPPORT DE LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

Le Centre ACER a débuté l'année 2004 avec l'occupation de la nouvelle station expérimentale en acériculture à St-Norbert. Cela représentait une perspective de permanence, d'espoirs et de nouveaux défis.

Ce nouvel édifice revêt une importance primordiale dans les nouvelles orientations que le Centre entend prendre pour mieux servir le milieu acéricole. Sans environnement favorable au développement d'appoint dans les méthodes de récolte, sans nouveaux processus liés à la transformation, sans l'élaboration de pratiques soutenables et sans une source d'échantillonnage et d'expérimentation contrôlés, l'expertise et l'avenir du Centre ACER auraient été fortement compromis.

Une fois que cet environnement était assuré, il était primordial de mettre notre attention dans les objectifs et les directions à prendre pour l'avenir. Cela s'est concrétisé dans l'élaboration d'un plan stratégique (2005-2009) qui est inclus dans le présent rapport annuel. L'évaluation des besoins de l'industrie acéricole pour les prochaines années, la valorisation des forces du Centre, l'identification des compétences complémentaires disponibles ailleurs, nous ont permis de tracer les pistes qui nous permettront d'atteindre un niveau supérieur de fonctionnement et de buts à atteindre. Nous en avons tracé les grandes lignes, le gros du travail reste à faire et maintenant nous avons une boussole pour nous guider.

Nous avons redéfini nos champs d'intervention et notre programmation devra dorénavant les refléter avec une emphase particulière sur l'aspect du transfert technologique. En raison de ce réalignement, nous devons nous assurer que le personnel a les compétences nécessaires pour répondre à certaines nouvelles exigences et qui devront être aussi comblées par les nouveaux chercheurs qui viendront joindre nos rangs en 2005. Il est devenu évident, pendant l'élaboration du plan stratégique, que, pour atteindre nos objectifs, nous avons un important travail d'amélioration à faire au chapitre des techniques de gestion interne.

Nous avons donc débuté la mise en place de la structure et de certains éléments nécessaires afin de concrétiser notre plan stratégique, que ce soit par un nombre de changements dans la gestion interne, par l'identification des compétences requises pour combler celles déjà en place et l'ouverture de deux nouveaux postes de chercheurs, de même que par un premier exercice de sélection de nouveaux projets qui a été fait par un comité de programmation composé des intervenants du milieu.

Ce fut une année qui s'est caractérisée par la réflexion, l'écoute, l'engagement, la préparation et les actions qui se poursuivront durant la prochaine année. Ce fut également une année de réalisations, notamment par le lancement du CTTA qui est une mine d'or d'informations et de conseils pratiques autant pour les acériculteurs que pour les experts. Le Centre ACER est particulièrement fier de cette réalisation et il tient à remercier tous ceux qui ont contribué à la rédaction des rubriques ainsi qu'à la direction et au personnel du Centre de références en agriculture et agroalimentaire (CRAAQ) qui ont réalisé l'édition et la distribution de cet important ouvrage. Nous avons aussi assisté à l'impact inouï qu'a eu la Roue des Flaveurs depuis son lancement en collaboration avec Agriculture Canada. Nous continuons de chercher de nouvelles avenues pour cet outil afin qu'il puisse toujours mieux servir et bénéficier de façon directe à l'industrie.

Je veux remercier tous les membres du C.A. pour l'appui et la confiance qu'ils m'ont témoigné pendant cette période de réalignement. Je remercie chacun des employés pour leur contribution et leur engagement à bâtir un Centre ACER dynamique. Ensemble, nous réussirons! Je remercie aussi tous les partenaires quels qu'ils soient, trop nombreux pour les nommer ici, qui sont indispensables pour l'essor de l'industrie acéricole.

En conclusion, le Centre ACER est issu et fait intimement partie du monde acéricole. À ce titre, il partage ses difficultés comme ses espoirs dans un avenir meilleur. J'ai l'intime conviction que l'expertise concentrée dans ce centre de recherche combinée à la volonté qui anime son personnel nous permettra d'œuvrer concrètement à l'accumulation des connaissances et à la résolution des problèmes issus de nouvelles technologies. Le Centre ACER sera un facteur décisif permettant d'accélérer la réalisation de l'immense potentiel que recèle encore le secteur acéricole pour le bénéfice de ses membres, des industriels du milieu ainsi que pour l'ensemble du secteur agroalimentaire du Québec.

Patrizia Ramacieri
directrice générale

PLAN STRATÉGIQUE



VISION

Participer au rayonnement de l'industrie acéricole québécoise en travaillant à l'excellence et à la diversité des produits québécois de l'érable, en réponse aux besoins des consommateurs et aux exigences des marchés intérieur et extérieur. Le Centre agit comme lieu de convergence pour la recherche et le transfert pour le bénéfice de l'industrie acéricole en maillant sa propre expertise pluridisciplinaire avec celles des autres organismes qui jouissent d'expertises complémentaires.

MISSION

- Assurer un rayonnement et un développement international de l'industrie acéricole québécoise par la maîtrise technologique et les échanges scientifiques;
- Maintenir et développer, en collaboration avec l'ensemble des intervenants du Québec, l'expertise scientifique et technologique dans le domaine acéricole;
- Effectuer de la recherche et du développement ainsi que du transfert technologique prioritairement d'intérêt public en favorisant le développement de l'acériculture et une exploitation durable de la ressource forestière.

POINTS STRATÉGIQUES

1 | *Repositionner le Centre comme lieu de convergence des demandes des clientèles en matière d'innovation technologique*

Le Centre ACER est le seul organisme totalement dédié à l'innovation technologique en acériculture. Il se positionne dans une dynamique de complémentarité et s'affilie aux autres intervenants, afin d'offrir une approche globale de solution à des problèmes sectoriels. Pour ce faire, il tient compte dans sa programmation de ses compétences distinctives et de celles des autres organismes (universités, centres spécialisés, centres de service, etc.). En tant que lieu de convergence pour l'accueil des demandes de recherche, de développement et de transfert de connaissances pour l'industrie et le gouvernement, le Centre ACER s'engage à orienter les clients vers les bonnes ressources, qu'elles soient internes ou externes. Pour se mettre à l'écoute des problématiques de l'industrie, ACER doit entreprendre les actions suivantes :

- [> **Établir** les contacts pour jouer un rôle de facilitation dans les lieux de concertation touchant ses domaines d'expertise;
- [> **Cibler** la clientèle, créer une offre de service et mettre en place un processus interne de traitement des demandes;
- [> **Mettre sur pied** un forum ouvert d'identification des principaux problèmes de l'industrie acéricole.

PLAN

STRATÉGIQUE *suite*

2 | Valoriser ses compétences distinctives en R & D

A] EN MODULANT SES INTERVENTIONS EN FONCTION DE SES EXPERTISES

Dans ses interventions en recherche et développement, le Centre ACER balise son implication selon quatre niveaux, en fonction de son expertise et de la complémentarité apportée par d'autres organismes. Ces niveaux d'implication sont :

- **Maître d'œuvre** - Concevoir et réaliser des projets de R&D ou de transfert dans le cas où il est le seul organisme qui possède l'expertise;
- **Initiateur** - Initier la réalisation de projets et y collaborer lorsque l'expertise existe chez d'autres organismes;
- **Soutien** - Soutenir des initiatives scientifiques ou technologiques pour d'autres organismes, quand son expertise s'y prête;
- **Veilleur** - Suivre l'évolution des sujets d'intérêt scientifique et technologique pour l'industrie acéricole et produire des comptes rendus.

B] EN RÉDEFINISSANT SES CHAMPS D'INTERVENTION

Pour aider le secteur à relever ses défis et à profiter pleinement des opportunités, le Centre oriente ses actions en matière de R&D, en tenant compte de quatre principaux domaines d'intervention. Les actions énumérées ci-après ne le sont qu'à titre indicatif et ne limitent aucunement les interventions du Centre.

> L'identification des attentes des consommateurs et des marchés

Ce domaine inclut tous les projets visant à établir une *cartographie* des attributs désirés par les consommateurs tant au plan national, qu'international. Le Centre ACER se voit dans un rôle d'*initiateur* et de *soutien* pour la détermination des caractéristiques recherchées par le consommateur de produits de l'érable. Ensuite, le Centre devra assumer le rôle de *maître d'œuvre* dans la traduction des attributs désirés en objectifs techniques. ACER intervient de la façon suivante :

- [> **Initier** une recherche visant à déterminer le lien entre les perceptions sensorielles des consommateurs et les caractéristiques chimiques et physico-chimiques des produits d'érable;
- [> **Initier** une réflexion portant sur la définition de qualité du point de vue du consommateur. Traduire cette information en termes techniques pour orienter les projets de recherche dans les champs d'intérêt ciblés;
- [> **Soutenir** l'identification de nouvelles opportunités pour des produits à valeur ajoutée et définir les objectifs pour des nouveaux projets;
- [> **Obtenir** le profil du consommateur national et international par des sondages faits par d'autres organismes, ainsi que la veille des tendances.



PLAN

STRATÉGIQUE *suite*



> La valorisation des produits acéricoles

Ce domaine d'intervention comprend les projets et activités qui touchent le sirop, les produits dérivés et l'eau d'érable comme produit de consommation. Ils visent à mieux définir et adapter les attributs et les propriétés des produits en fonction des caractéristiques désirées et à bien documenter les procédés de fabrication. Une attention particulière est apportée à la mise en valeur de l'attribut de saveur. Le rôle d'ACER consiste à :

- [> **Être maître d'œuvre** dans le développement des outils permettant un meilleur contrôle de la qualité, de l'innocuité et de la salubrité et agir comme levier pour les rendre accessibles;
- [> **Être un levier** pour la diffusion des bonnes pratiques de fabrication (CTTA);
- [> **Initier** l'identification des attributs uniques aux produits d'érable et déterminer comment ils pourraient être mis en valeur (i.e. initier une évaluation « verte » des produits acéricoles par un organisme reconnu internationalement);
- [> **Déterminer** les facteurs responsables (soit la flore microbienne, la composition de l'eau d'érable, les procédés de transformation, la composition physico-chimique, etc.) qui produisent des profils sensoriels et autres propriétés désirables par le consommateur et déterminer comment contrôler ces variables pour reproduire le(s) produit(s) désiré(s);
- [> **Déterminer** les sources de dévalorisation des produits (mauvais goût, instabilité, etc.) et comment les contrôler;
- [> **Initier** des projets d'innovation pour étendre la gamme des produits/procédés nouveaux ou améliorés pour l'eau d'érable, le sirop ou les produits dérivés, dans le secteur alimentaire et autres (cosmétique, pharmaceutique, etc.);
- [> **Donner le soutien** au milieu pour rencontrer les exigences du marché (i.e. étiquetage nutritionnel, traçabilité, conservation, détection d'adultération, allégations génériques, etc.);
- [> **Initier la veille** technologique sur l'industrie des sucres et édulcorants et faire une analyse après avoir effectué une revue de littérature sur les diverses formes de sucres pour mieux orienter la recherche et la mise en marché.

> La pérennité de la ressource et de l'environnement

Conformément à sa mission et à son objectif, le Centre ACER se préoccupe au premier plan de l'exploitation durable de la ressource acéricole et se considère comme un intervenant majeur de ce chantier en se consacrant aux activités suivantes :

- [> **Déterminer** les pratiques qui sont soutenables, soit par rapport à la physiologie de l'arbre, à l'aménagement forestier, à l'entaillage (avec ou sans utilisation de produits), aux ennus causés par la faune, etc;
- [> **Initier** une recherche pour établir le portrait de la santé des érablières du Québec;
- [> **Initier** (avec le MRNFP) et soutenir l'écriture d'un guide d'aménagement des érablières;
- [> **Initier** l'élaboration d'une stratégie de veille des facteurs les plus susceptibles d'affecter la production acéricole (i.e. maladies, pestes, climat, pluies acides, etc.).

ACER

CENTRE DE RECHERCHE,
DE DÉVELOPPEMENT
ET DE TRANSFERT
TECHNOLOGIQUE
ACÉRICOLE INC.

PLAN

STRATÉGIQUE *suite*

> La rentabilité/coût

Ce domaine d'intervention comprend tous les projets qui concernent l'efficacité du travail et du capital investi par les entreprises impliquées dans la chaîne de valeur de l'industrie acéricole. Le Centre ACER se perçoit comme maître d'œuvre et/ou soutien aux fabricants d'équipements pour l'optimisation des processus de récolte et des procédés de transformation et comme initiateur pour la mise en application des innovations. Pour ce qui est des applications pratiques, le Centre ACER a un rôle de soutien technique. Afin de déterminer la rentabilité des opérations, le Centre ACER assume le rôle d'initiateur pour susciter l'intérêt d'un organisme spécialisé dans le domaine. Afin de soutenir la compétitivité des entreprises, le Centre privilégie les actions suivantes :

- [> **Susciter l'intérêt** d'un organisme spécialisé dans le domaine de la rentabilité et agir à titre de soutien pour la cueillette des données du terrain (Carnet de Données Acéricoles (CDA)) et le montage de systèmes de gestion visant l'évaluation du potentiel acéricole et l'évaluation de la rentabilité de l'entreprise;
- [> **Initier** des projets visant l'optimisation, soit de la ressource, de la production de l'eau d'érable, des processus de transformation et conservation ou de l'efficacité énergétique des équipements ciblés selon leur importance sur l'impact économique global;
- [> **Être à l'affût** des nouvelles technologies dans d'autres secteurs ciblés qui pourraient avoir une influence positive ou néfaste sur l'aspect gestion et rentabilité des entreprises et diffuser cette information.

3 | Renforcer le transfert technologique en ciblant mieux les interventions

Le Centre ACER met l'emphasis sur le transfert des connaissances qu'il acquiert de ses propres recherches et de celles des autres, ainsi que de celles recueillies grâce à ses activités de veilles technologique et environnementale. Il privilégie les intervenants de première ligne (conseillers, répondants, clubs d'encadrement technique, formateurs, transformateurs, vendeurs d'équipements acéricoles, etc.). En limitant ses interventions à des niveaux techniques plus élevés, il exerce un puissant effet levier sur la diffusion des connaissances et des technologies. L'emphasis est également mise sur le rôle d'ACER en tant qu'acteur de premier plan dans la chaîne de valeur de l'industrie acéricole. Le Centre entend renforcer ses capacités de transfert technologique pour favoriser l'adoption et l'adaptation de nouvelles technologies par des entreprises, en mettant en place les processus suivants :

- [> **Établir** une procédure uniforme et structurée pour la diffusion des résultats de recherche et de veille, répondant aux attentes de notre clientèle;
- [> **Mettre sur pied** un programme de perfectionnement accrédité basé sur le C.T.T.A. (Cahier de transfert technologique en acériculture), en partenariat avec l'I.T.A.;
- [> **Créer une offre de service** de mise au point technologique visant les transformateurs, manufacturiers d'équipements, etc.



PLAN

STRATÉGIQUE *suite*

ACER...UNE JEUNE ORGANISATION QUI DOIT RECENTRER SES MODES DE FONCTIONNEMENT POUR CONFORTER SA POSITION DE « PIERRE ANGULAIRE » DE L'INNOVATION



Ce jeune Centre a dû faire la conversion d'un organisme gouvernemental à un organisme sans but lucratif. Il doit continuer à développer sa propre identité. Le Centre possède les atouts de base pour être fonctionnel, mais il doit se doter d'outils pour atteindre un haut niveau de performance et se positionner comme acteur majeur de l'industrie acéricole québécoise. Sans « benchmark », ni mesure, le Centre ne peut pas s'inscrire dans un cycle d'amélioration continue pour atteindre l'excellence ni évaluer sa contribution au secteur. Pour atteindre ses objectifs, ACER adoptera les mesures suivantes :

Un processus de fonctionnement interne congruent avec les objectifs suivants :

A] Rehaussement de la qualité du service à la clientèle par :

L'introduction de nouveaux outils de gestion (gestion par résultats, plan de développement professionnel, formation, etc.);

L'implantation d'une procédure de sélection de projets, de suivi de projets et leur priorisation, orientée sur les besoins de l'industrie;

Le rehaussement de la qualité de la R&D en procédant à une évaluation des projets par un comité scientifique de haut calibre, en apportant des réponses dans les plus brefs délais et en entreprenant des projets à caractère innovateur;

Le développement des plans de performance et des indicateurs;

L'uniformisation des méthodes de transfert technologique et la diffusion des résultats de recherche par divers médias (i.e. site web, revues, conférences, etc.).

B] Consolidation de son leadership en tant que lieu d'expertise au niveau local, national et international par :

Le développement d'alliances stratégiques;

La publicisation de son offre de service;

La participation aux tables de concertation acéricole.

DES POINTS CRITIQUES ...MAIS DES MOYENS IDENTIFIÉS POUR Y FAIRE FACE

La chaîne d'innovation ne saurait être optimale dans un contexte de précarité du financement. Il est donc primordial de rétablir une certaine *stabilité de financement* et d'augmenter les sommes investies à un niveau acceptable en tenant compte des retombées économiques de cette industrie.

Des moyens pour assurer un financement à long terme de l'innovation en acériculture

Au nom des intervenants en R&D, déposer à la Table filière acéricole un document faisant une analyse comparative des sommes investies dans la recherche acéricole par rapport aux retombées économiques que ce secteur génère et obtenir un consensus de l'industrie et des pouvoirs publics pour que le financement de l'innovation technologique en acériculture atteigne 2 % de ses ventes en l'an 2009;

Obtenir que 60 % de ce montant soit mis à la disposition d'ACER;

Faire valoir l'importance de la stabilisation du financement du Centre ACER aux organismes concernés afin d'établir des conventions quinquennales.

PLAN STRATÉGIQUE *suite*

Des moyens pour assurer au Centre un financement approprié et diversifié

Accroître la participation des partenaires et de nouveaux membres cotisants;

Initier une démarche avec le CRSNG pour se faire reconnaître
comme consortium de recherche industrielle;

Augmenter les activités et contrats privés qui sont générateurs
de revenus pour au moins 20 % du budget;

Scruter les divers organismes subventionnaires potentiels et synchroniser
le mécanisme interne de sélection des projets avec les dates de tombée
demandes de subvention.

EN RÉSUMÉ...

Le Centre veut orienter ses activités pour les prochaines années dans une optique plus proactive et innovatrice. Il se dote de moyens pour mieux percevoir les besoins du secteur et orienter ses objectifs de façon prioritaire en fonction de ses compétences actuelles et à acquérir. Le Centre ACER assumera sa place privilégiée de lieux de convergence pour la recherche acéricole et adoptera différents rôles, se maillera avec divers organismes complémentaires pour combler les besoins et contribuera au développement du secteur. Son rôle clé est de concilier les besoins du secteur avec les besoins du consommateur. Le Centre s'engage envers sa clientèle à être plus proactif et à rendre plus disponibles les connaissances acquises par le Centre en jouant le rôle de levier. Il s'impliquera d'avantage dans son propre financement, dans l'identification et le développement d'opportunités pour le secteur et mesurera sa contribution et sa réussite.





Les infrastructures

Comme on l'a déjà mentionné dans les éditions précédentes du rapport annuel, la capacité d'un centre de recherche du type du Centre ACER inc. à réaliser des percées intéressantes au niveau des nouvelles connaissances et à effectuer un transfert efficace de ces mêmes connaissances, repose naturellement sur la compétence et le dynamisme de son personnel scientifique et technique. Ce personnel doit cependant pouvoir compter sur des infrastructures adéquates en termes d'espace et de qualité des équipements disponibles.

Locaux administratifs et laboratoires de Saint-Hyacinthe

Cette partie de nos infrastructures est logée dans les locaux du Centre de recherche et de développement sur les aliments (CRDA) d'Agriculture Canada à Saint-Hyacinthe. En plus de l'équipement scientifique appartenant au Centre ACER inc., nos chercheurs profitent donc d'un parc impressionnant d'équipements de pointe pouvant être requis par les analyses chimiques et biophysiques exigées par les protocoles expérimentaux des projets. C'est également à partir de ces locaux, identifiés comme siège social de la corporation, que sont assurés la direction et la gestion du Centre ACER inc.

L'érablière expérimentale de St-Norbert d'Arthabaska

En plus de servir de port d'attache et de lieu de travail à une partie des effectifs du Centre ACER inc., c'est à cet endroit que l'on retrouve un boisé d'érables permettant un certain nombre de travaux pratiques nécessaires à la recherche et à l'expérimentation en acériculture.

NOUVELLE INFRASTRUCTURE (STATION EXPÉRIMENTALE) (PROJET 997)

C'est au début de 2004 qu'aboutissait enfin un des projets parmi les plus ambitieux réalisé par le Centre ACER depuis sa formation en 1998. Il s'agit évidemment de la livraison du nouvel immeuble abritant les usines pilotes, les laboratoires, les ateliers, une salle de formation ainsi que des bureaux sur le site de son érablière expérimentale de Norbertville. Il faut rappeler qu'au cours des trois dernières années, ce projet a mobilisé une somme considérable du temps-chercheur disponible au Centre ACER pour assurer la conception du projet, pour collaborer à la réalisation des plans et devis ainsi que pour assurer la surveillance du projet. De plus, sa réalisation n'a pas été sans perturber le déroulement des travaux en cours à Norbertville en raison notamment de l'obligation de relocaliser une bonne partie de l'équipement d'exploitation ainsi que tout le personnel en place à Norbertville et à Québec. Au cours de l'année 2004, le travail réalisé dans le cadre de ce projet a essentiellement consisté à :

- Compléter l'aménagement des locaux et l'installation des équipements qui ne faisaient pas partie du devis de construction. Au terme de l'année 2004, certains travaux restent encore à compléter et ceux-ci le seront en fonction des besoins définis par les projets inscrits à la programmation du Centre au cours des prochaines années;
- Planifier et réaliser la démolition des vieux bâtiments d'exploitation abritant les laboratoires ainsi que les équipements d'exploitation sur l'ancien site. Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), a assumé complètement les coûts de ce projet. Puisque ces bâtiments étaient localisés au cœur même de l'érablière, la principale préoccupation a été de réutiliser et de recycler tous les matériaux et équipements qui pouvaient l'être, de disposer des rebus de la démolition de façon la plus écologiquement acceptable, d'éviter ou éventuellement de corriger toutes formes de contamination qui auraient pu être détectées et finalement, de réhabiliter les espaces ainsi dégagés afin d'accélérer le retour d'une végétation compatible avec l'environnement et la mission d'une érablière expérimentale.

PROJETS de RECHERCHE

L'eau d'érable

INTRODUCTION

Le maintien de la qualité de l'eau d'érable revêt un intérêt particulier vis-à-vis les propriétés physico-chimiques et sensorielles du sirop d'érable ou autres produits dérivés. À cet égard, la contamination microbienne de l'eau d'érable constitue l'une des principales sources de dégradation de cette qualité. De par sa composition en éléments nutritifs, l'eau d'érable permet de soutenir la croissance d'une grande variété de microorganismes. En raison de leur activité métabolique, ces microorganismes vont contribuer à modifier la composition chimique de l'eau d'érable jusqu'à donner, dans certaines circonstances, des propriétés indésirables au sirop et à en affecter sa valeur commerciale. C'est pourquoi des recherches sont menées dans nos laboratoires afin de mieux comprendre les phénomènes qui sont associés à la transformation et à la détérioration des constituants de l'eau d'érable par l'action des microorganismes. De plus, ces mêmes recherches permettront d'identifier les pistes les plus prometteuses afin de réduire les altérations qui sont associées aux microorganismes. Par ailleurs, mis à part les espèces microbiennes considérées néfastes pour la qualité, l'eau d'érable pourrait contenir des espèces pourvues des propriétés ayant un impact positif sur les caractéristiques physico-chimiques, sensorielles et nutritives des produits acéricoles. Cette thématique fait également partie du programme de recherche visant comme objectifs une véritable amélioration de la qualité et une valorisation accrue des produits acéricoles.

Évaluation de paramètres diagnostiques de la qualité de l'eau d'érable en vue d'optimiser les pratiques d'entretien des systèmes de collecte et d'entreposage (433)

La contamination microbienne de l'eau d'érable est reconnue pour évoluer en cours de saison en fonction d'une foule de paramètres tels que la température, le temps, le débit de coulée, etc. Les acériculteurs tentent tant bien que mal de limiter la dégradation d'origine microbienne de l'eau d'érable soit par le rinçage ou l'assainissement du réseau de collecte sans cependant connaître de seuil acceptable pour les guider dans leurs interventions. Les seules indications pouvant leur permettre de juger du niveau de dégradation de leur eau d'érable est la qualité du sirop qu'ils produisent. Cette indication est malheureusement trop souvent biaisée par de mauvaises conditions d'entreposage, d'évaporation et d'emballage. Il devient alors difficile d'évaluer l'apport de la qualité de l'eau d'érable dans la diminution de la qualité du sirop. Depuis quelques années, des méthodes rapides permettant d'évaluer le niveau de dégradation de l'eau d'érable ont été proposées telles que la mesure des sucres invertis (Dumont et al, 2000) à l'aide du glucomètre et la mesure du niveau de la charge microbienne par ATP-bioluminescence (Lagacé et al, 2002). Le but étant de dresser un portrait de l'évolution de la dégradation de l'eau d'érable en cours de saison et de corrélérer l'information recueillie des méthodes rapides à la qualité du sirop d'érable.

Les échantillons prélevés en 2003 et 2004 chez différents producteurs ont permis de vérifier la corrélation entre différentes variables de production et de qualité du sirop. L'analyse en composante principale des résultats mettant en relation les différentes variables étudiées, a permis de constater que les variables les plus fortement corrélées avec la couleur du sirop d'érable étaient la mesure de la contamination de l'eau d'érable et du concentré d'osmose par ATP-bioluminescence ainsi que la mesure des sucres invertis du concentré à l'aide du glucomètre. Les relations entre la couleur du sirop et les autres variables mesurées étaient plus faibles et non significatives. Les méthodes rapides d'ATP-bioluminescence et du glucomètre s'avèrent donc des outils intéressants pour les intervenants auprès des acériculteurs afin d'établir un diagnostic sur la qualité de l'eau d'érable récoltée et orienter adéquatement leurs interventions. Comme l'analyse sensorielle des sirops a été ajoutée aux variables mesurées en cours de projet, reste maintenant à vérifier les relations de ces variables et la saveur des sirops analysés. Finalement, une évaluation à partir des données recueillies à l'aide des méthodes rapides (ATP bioluminescence et glucomètre) sera effectuée pour voir la possibilité de dégager des seuils critiques à ne pas dépasser afin d'optimiser la qualité (couleur, goût) du sirop d'érable. Un rapport final rassemblant les principales conclusions de cette étude sera disponible en cours d'année 2005.



Étude de la flore d'altération de l'eau d'érable et de la résistance des biofilms à la désinfection dans les systèmes de récolte de l'eau d'érable (436)

L'adhésion des microorganismes aux surfaces est un phénomène observé de façon courante dans l'environnement. En acériculture, cette adhésion à la surface du système de collecte de l'eau d'érable sous forme de biofilm constitue une sorte de réservoir de microorganismes capable de contaminer de façon persistante, l'eau d'érable circulant dans ce système. Cette contamination microbienne pourra contribuer à la dégradation des constituants de l'eau d'érable et à la diminution de la qualité et de la valeur commerciale du sirop d'érable. Les premiers résultats de cette étude révèlent la nature des différentes espèces bactériennes retrouvées dans l'eau d'érable. Ces résultats ont été publiés (Applied and Environmental Microbiology, vol. 70, p. 2052, 2004) et ont démontrés, à l'aide d'une technique bio-moléculaire (ARDRA), la grande variété d'espèces retrouvées dans cet écosystème avec cependant une dominance des bactéries Gram négatif représentées par le genre *Pseudomonas*. L'étude s'est ensuite poursuivie par la caractérisation du phénomène de formation du biofilm à l'intérieur du système de collecte de l'eau d'érable. La microscopie électronique à balayage a démontré la présence du biofilm à la fois à la surface des collecteurs latéraux et principaux. Il a également été possible d'examiner la structure du biofilm et d'observer que la dynamique de formation de ce biofilm était plus rapide dans les collecteurs principaux que dans les collecteurs latéraux. De plus, à l'aide d'une autre technique bio-moléculaire (DGGE), il a été possible de connaître les principales espèces responsables de la formation du biofilm et d'étudier la dynamique des populations microbiennes composant le biofilm en fonction de l'état d'avancement de la saison et de la localisation à l'intérieur du système de collecte. La diversité dans les espèces microbiennes du biofilm s'est ainsi montrée plus importante dans les collecteurs latéraux en début de saison alors qu'en fin de saison, la diversité était plus faible surtout pour les collecteurs principaux, résultant de l'implantation dominante de certaines espèces. Ainsi, tout comme il avait été observé pour l'eau d'érable, les espèces du genre *Pseudomonas* se sont révélées dominantes à l'intérieur du biofilm du système de collecte. Ces résultats ont récemment été soumis pour publication. Afin de finaliser ce projet, des travaux sont présentement en cours dans le but de mesurer l'impact de la présence du biofilm sur la résistance à la désinfection vis-à-vis les principaux produits commerciaux utilisés en acériculture pour le maintien de la salubrité des systèmes de collecte de l'eau d'érable.



Formation de biofilm à la surface du système de collecte de l'eau d'érable (481)

Rapport final en 2005

Évaluation de l'efficacité d'agents anti-microbiens utilisés pour le contrôle de la croissance microbienne à l'entaille (482)

Rapport final en 2005

Le sirop d'érable

INTRODUCTION

Les caractéristiques particulières du sirop d'érable se développent pendant le traitement thermique que subit l'eau d'érable tout au long de son séjour dans l'évaporateur. C'est en effet au cours de l'évaporation que se produisent les multiples réactions chimiques complexes qui sont à l'origine de sa couleur et de sa saveur unique et recherchée. Cependant, de l'eau d'érable jusqu'au produit fini, une multitude de facteurs sont susceptibles d'avoir un effet sur la qualité ou encore, sur la valeur commerciale du sirop d'érable. Certains de ces facteurs sont connus et d'autres restent encore à être élucidés. Les projets de recherche regroupés dans cette section ont donc pour but de mieux comprendre l'impact de ces facteurs sur la qualité du sirop d'érable, c'est-à-dire sur sa composition, ses propriétés physico-chimiques et sur ses attributs sensoriels et biologiques. Les résultats obtenus de ces différents projets seront des références utiles pour les différents intervenants en acériculture (acériculteurs, transformateurs, agents de commercialisation, consommateurs, etc.) ainsi que pour les autorités gouvernementales et réglementaires responsables de la classification et de l'inspection du sirop d'érable, produit alimentaire pur, sans additif ou agent de conservation.

ACER

CENTRE DE RECHERCHE,
DE DÉVELOPPEMENT
ET DE TRANSFERT
TECHNOLOGIQUE
ACÉRICOLE INC.



Utilisation des injecteurs d'air ambiant lors de l'évaporation de l'eau d'érable (329)

Les systèmes à injection d'air existent sur le marché, depuis quelques années déjà et sont de plus en plus populaires auprès des producteurs acéricoles. Ces systèmes consistent généralement en un réseau de tuyauterie perforée, déposée dans le fond de l'évaporateur, et dans lequel de l'air est insufflé, faisant ainsi barboter l'eau d'érable durant l'évaporation. En 2002, les intervenants du secteur acéricole demandaient au Centre ACER inc. de réaliser un projet de recherche permettant d'établir un portrait des effets de cette nouvelle technologie sur les propriétés du sirop d'érable. C'est donc à la saison de production 2003, que des échantillons de sirop d'érable ont été prélevés chez 35 acériculteurs dont la moitié utilisait un système à injection d'air. Les objectifs visés par cette étude étaient de déterminer s'il y a une différence de couleur significative entre les sirops d'érable produits avec un système à injection d'air et les sirops d'érable produits dans un évaporateur conventionnel, d'évaluer ces différences de couleur en fonction de l'évolution de la saison de production et d'évaluer la stabilité de la couleur à l'entreposage. À la fin de décembre 2003, les analyses (pourcentage de transmission de la lumière à 560nm, ou couleur du sirop d'érable, degré Brix, pH, viscosité, évaluation sensorielle, composition en sucres et en acides organiques) avaient été complétées pour les échantillons prélevés immédiatement après la production, ainsi que sur les échantillons après 3, 6 et 9 mois d'entreposage. En février 2004, un compte-rendu préliminaire des résultats a été présenté à la Filière acéricole, au conseil d'administration du Centre ACER ainsi qu'au réseau d'experts en acériculture, sous forme de présentations orales, alors qu'un résumé écrit des résultats préliminaires a été diffusé sous forme d'article journalistique, dans « Forêts de chez nous », Supplément de La Terre de chez nous, vol. 15 – No 1, Février 2004. Il est à noter que les résultats de cette étude représentent une évaluation générale de la technologie et ne reflètent donc aucunement les effets d'un appareil en particulier ni l'optimisation des conditions d'utilisation du système à injection d'air.

Les résultats démontrent que l'utilisation d'un système à injection d'air semble améliorer la couleur du sirop produit en début de saison, alors que cet effet s'estompe graduellement au fur et à mesure que la saison de production avance. Lors de l'entreposage réalisé dans des conditions idéales, on observe par contre, une amélioration des propriétés de conservation de la couleur pour les sirops produits du milieu à la fin de la saison, comparativement aux sirops témoins. Par ailleurs, les sirops produits avec la technologie de l'injection d'air semblent avoir un pH plus acide et présenter plus de défauts de saveur que les sirops produits sans cette technologie. Malgré que les résultats obtenus de ces travaux préliminaires aient permis de répondre à certaines questions, plusieurs aspects demeurent encore inexpliqués ou ont besoin d'être approfondis. À cet effet, une étude plus approfondie des impacts de la technologie de l'injection d'air sur les propriétés du sirop d'érable est prévue et débutera en 2005.

Le projet numéro 329 sera complété en 2005 et les résultats seront rendus disponibles suite à la rédaction du rapport final du Centre ACER. Les résultats seront également présentés à la communauté scientifique sous forme d'un article.

Développement d'outils de gestion de la qualité dans l'industrie acéricole (387)

Comment décririez-vous le sirop d'érable, à par le fait qu'il s'agisse d'un produit sucré, relativement visqueux et possédant une belle couleur dorée? Comment définir la qualité d'un si beau produit? En le dégustant! Fruit d'une étroite collaboration entre les chercheurs du Centre ACER inc. et les spécialistes en évaluation sensorielle d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, la « **Roue des saveurs de l'érable** » a été officiellement dévoilée le 5 février 2004 à Saint-Hyacinthe lors de son lancement médiatisé.

Afin de profiter au maximum de la visibilité qu'offrait le lancement, un site web a été créé afin de rendre disponible aux intéressés, toute l'information pertinente entourant la Roue de sa conception à son utilisation (www.agr.gc.ca/roue_erable ou www.agr.gc.ca/maple_wheel). De plus, et afin de favoriser l'achalandage sur le site, un concours a été instauré permettant à tout ceux qui répondaient à une enquête sur la consommation de sirop et de produits dérivés de l'érable, de participer au tirage de magnifiques paniers de produits de l'érable. Cette enquête visait à mieux connaître les goûts, les habitudes et les attentes des consommateurs en matière de produits de l'érable. Le concours s'est déroulé du 5 au 10 août 2004 et le tirage au sort a été effectué le 29 août 2004 au stand d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, dans le cadre d'Expo-Québec. Quatorze paniers de produits de l'érable, offerts gracieusement par Maple Products CLEARY'S Produits d'érable, Érablière La Coulée d'Abbotsford



Sugarbush Inc., Citadelle-Coopérative des Producteurs de sirop d'érable et Produit de l'érable St-Ferdinand, ont été tirés au hasard parmi les gens qui avaient répondu à l'enquête. Les gagnants proviennent d'un peu partout au Canada et aux États-Unis. Depuis son lancement, la Roue des saveurs de l'érable a tourné dans plus de 50 publications écrites ou électronique. Elle a été en vedette dans 8 grandes expositions et présentées à quelque 2 800 000 personnes. Environ 5000 affiches, 15 000 cartes postales et 1000 roues de plastique, à l'effigie de la Roue des saveurs de l'érable ont été distribués. Toujours dans un objectif de faire du transfert technologique, le Centre ACER a également servi de soutien aux conseillers et répondants régionaux en acériculture ainsi qu'aux club d'encadrement technique acéricole qui désirent donner des ateliers de dégustation permettant de sensibiliser les acériculteurs aux notions de base de la dégustation du sirop d'érable.



D'autres outils ont également été développés dans le cadre de ce projet de recherche, tels qu'un outil statistique permettant de mesurer la performance des juges ainsi que leur reproductibilité, a été mis au point parallèlement au développement d'une base de données (MS Access®). Cette base de donnée permet la gestion de l'information recueillie sur les échantillons de sirop d'érable prélevés en 1999, 2000 et 2001 et qui ont été soumis à l'évaluation sensorielle par le panel d'experts. L'analyse statistique des résultats, permettant de mettre en relation les données de production, les données provenant de l'analyse instrumentale des échantillons, les données de contrôle de qualité et des données d'évaluation sensorielle, devrait être complétée en 2005, de même que la rédaction d'un rapport final du Centre ACER.

Valorisation de la saveur (goût et arôme) du sirop d'érable (388)

Le manque de connaissances des attributs des produits d'érable engendre une difficulté pour l'industrie acéricole, à positionner ceux-ci par rapport aux sucres concurrents ne jouissant pas d'une bonne réputation auprès des consommateurs qui recherchent de plus en plus une alimentation saine et des mets raffinés. La valorisation des produits d'érable passe donc par une bonne connaissance de leurs attributs et de leurs caractéristiques intrinsèques tels que la saveur caractéristique et unique, agrémentée de toutes ses nuances. L'objectif de ce projet de recherche est d'identifier les composés à l'origine de la saveur et de mesurer de leur impact au niveau sensoriel. Vu la complexité et la variabilité de la composition du sirop d'érable, la contribution des composés chimiques et des propriétés physico-chimiques aux différents profils sensoriels rencontrés dans le sirop d'érable n'a pas encore été entièrement élucidée. En effet, jusqu'à présent, les travaux menés par différentes équipes de recherche avaient pour but d'expliquer la « saveur caractéristique d'érable » par l'identification d'une ou de quelques molécules considérées comme des marqueurs chimiques de la saveur, sans tenir compte de l'impact potentiel des autres composés chimiques et des propriétés physico-chimiques et sensorielles qui caractérisent le sirop d'érable. Le but de ce projet de recherche est donc de relier les propriétés physico-chimiques et la structure chimique du sirop d'érable à son profil sensoriel tel que décrit par les grandes familles sensorielles de la Roue des saveurs de l'érable.

Le montage de ce projet se poursuit en 2005 pour mieux cibler les besoins de l'industrie et une demande de subvention sera déposée auprès du Programme de Partage des Fonds à l'Investissement d'Agriculture Canada permettant sa réalisation avec des partenaires ciblés. La demande de projet sera également déposée auprès du comité de programmation pour être inscrite officiellement dans la programmation du Centre en 2005.

Composition physico-chimique du sirop d'érable du Québec (321)

Afin de respecter les priorités de travail, ce projet de recherche a dû être mis en attente pour l'année 2004. De ce fait, son état d'avancement est le même qu'à la fin de 2002 (voir rapport annuel du Centre ACER inc. de 2002).

Produits dérivés de l'érable et avenues potentielles de valorisation (327)

Afin de respecter les priorités de travail, ce projet de recherche a dû être mis en attente pour l'année 2004. De ce fait, son état d'avancement est le même qu'à la fin de 2002 (voir rapport annuel du Centre ACER inc. de 2002).

ACER

CENTRE DE RECHERCHE,
DE DÉVELOPPEMENT
ET DE TRANSFERT
TECHNOLOGIQUE
ACÉRICOLE INC.

Amélioration de la qualité microbiologique de l'eau d'érable à l'entreposage (331)

Afin de respecter les priorités de travail, ce projet de recherche a dû être mis en attente pour l'année 2004. De ce fait, son état d'avancement est le même qu'à la fin de 2003 (voir rapport annuel du Centre ACER inc. de 2003).

Caractérisation des composés phénoliques et des flavonoïdes dans les produits d'érable et leur valorisation biotechnologique en bio-ingrédients à haute valeur ajoutée (384)

Afin de respecter les priorités de travail, ce projet de recherche a dû être mis en attente pour l'année 2004. De ce fait, son état d'avancement est le même qu'à la fin de 2003 (voir rapport annuel du Centre ACER inc. de 2003).

Entaillage et productivité

INTRODUCTION

Pour l'acériculteur, la productivité de son érablière se définit comme étant la quantité de sirop d'érable produite par l'ensemble des érables composant le ou les peuplements constituant l'érablière. Cette productivité est généralement exprimée en volume de sirop par entaille et elle est naturellement influencée ou limitée par le potentiel des arbres, les modalités d'entaillage, la régie du système de récolte, l'historique d'exploitation et le maintien de l'efficacité des entailles au cours de coulée. Les projets regroupés dans cette section sont ceux pour lesquels les travaux réalisés au cours de l'année 2004 marquent une avancée significative par rapport aux objectifs définis.

Étude intégrée des facteurs multiples pouvant expliquer les variations quantitatives et qualitatives de la coulée interindividuelle (581)

Les travaux visant à identifier les facteurs permettant d'expliquer l'importante variabilité observée en ce qui a trait à la productivité des entailles (volume d'eau récoltée ainsi que teneur en sucre de l'eau d'érable) se sont poursuivis en 2004. Des paramètres tels que l'architecture de l'arbre (diamètre, hauteur, volume du houppier), la croissance radiale ainsi que les formes cellulaires (nombre et dimension des éléments de vaisseaux et rayons) semblent effectivement expliquer une bonne partie de cette variabilité et nous orientent vers des interventions qui pourraient agir, à long terme du moins, comme facteur d'amélioration du potentiel productif de l'érablière acéricole. Certaines analyses doivent cependant être complétées et une publication est prévue en 2005.

Étude de l'efficacité des mécanismes précoces de défense en fonction de la date d'entaillage (517)

Certains résultats cités dans la littérature ainsi que plusieurs des travaux réalisés au Centre ACER suggèrent que c'est l'activation des mécanismes de défense des érables et ce, dès l'entaillage, serait principalement à l'origine de la perte d'efficacité de l'entaille au cours de la saison. Cette perte de productivité, en plus d'être à l'origine d'importantes pertes économiques, complique singulièrement la régie de l'entaillage. En effet, pour éviter que l'entaille ne s'obstrue graduellement, nos résultats préliminaires nous avaient amenés à recommander que la période d'entaillage soit raccourcie et que le début de l'entaillage soit le plus possible rapproché de la date du début de la coulée.

Les travaux réalisés en 2004 devraient nous permettre une validation des observations réalisées les années précédentes, l'évaluation d'un dispositif permettant de retarder l'activation de ces mécanismes et de préciser, dans une publication à paraître en 2005, les recommandations les plus pertinentes en ce qui a trait à la date d'entaillage.



Étude de la dynamique des populations d'écureuils en fonction des dommages effectués dans les érablières exploitées pour l'eau d'érable (515)

Périodiquement, les populations d'écureuils roux causent des dommages considérables aux systèmes de récolte sous-vide laissés en place toute l'année dans les érablières. Ce projet a pour principal objectif de vérifier si l'intensité des dommages faits au système de récolte est fonction des variations dans les populations d'écureuils et, le cas échéant, de réévaluer les stratégies pouvant être développées afin de limiter les dommages aux installations de collecte. En 2004, nous avons poursuivi les observations commencées en 2003 relativement aux populations d'écureuils, à la disponibilité des graines ainsi qu'à l'intensité des dommages à la tubulure observés dans 6 érablières du Centre-du-Québec.



La difficulté d'établir un portrait fiable des populations résidentes dans les érablières étudiées ainsi que la somme de travail nécessaire pour effectuer un strict suivi des dommages attribuables à l'activité de l'écureuil nous obligent à réévaluer la pertinence de ce dispositif pour l'année 2005.

Évaluation des dommages causés par le verglas : Effet du verglas sur la coulée des érables (114)

Il s'agit d'un dispositif expérimental comptant 24 érablières et qui a été déployé dans les semaines qui ont suivi le verglas de 1998. Les observations relatives à l'importance de la coulée ainsi qu'à l'évolution de la restauration des cimes endommagées en fonction des dommages observés sur chaque site ont déjà fait l'objet de publications ainsi que de communications scientifiques. Les observations réalisées en 2004 viendront s'ajouter aux mesures qui seront effectuées au cours de trois prochaines saisons (viguer, taux de croissance) afin de préciser l'évolution à long terme des érablières affectées par un tel verglas.

Évaluation de l'importance des réserves en hydrates de carbone chez l'érable à sucre (516)

Ce projet n'a pas été complété en 2004 tel que prévu, en raison de la non-disponibilité d'équipements scientifiques.

Étude des répercussions de la cautérisation sur les mécanismes physiologiques de défense engendrés par les blessures d'entailage (513)

Effet de l'alcool dénaturé sur les blessures d'entailage

Effet de la date d'entailage sur les blessures d'entailage

En raison des changements intervenus dans l'équipe de chercheurs affectés à ces projets ci-haut, ils n'ont pas été complétés tel que prévu. Ces projets demeurent cependant à notre programmation et feront l'objet d'une publication ou d'une redéfinition complète au cours de l'année 2005.

Activités de communication **ET DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE**

INTRODUCTION

Les résultats et les connaissances issus des activités de recherche ainsi que les meilleurs outils de transfert technologique peuvent facilement demeurer inexploités s'ils ne sont pas supportés adéquatement par des activités de communication menées auprès des clientèles visées ainsi que par le perfectionnement des individus appelés à utiliser et à intégrer ces outils dans leurs pratiques professionnelles auprès des acériculteurs.

Les limites imposées au Centre ACER inc. par les ressources scientifiques numériquement faibles dont il dispose pour réaliser à la fois sa programmation en « recherche et développement » et ses activités « de transfert technologique et de communication », avaient amené le Centre à privilégier, autant que possible, les activités destinées aux agents de transfert technologique déjà impliqués dans le monde acéricole.

Le cahier de transfert technologique en acériculture (154)

Un des projets qui occupait une place importante au cœur de la programmation du Centre ACER au cours des dernières années a connu son dénouement au cours de l'année 2004 : il s'agit de l'édition et de la publication du Cahier de Transfert Technologique en Acériculture (CTTA). Avec ses quelque six cent cinquante (650) pages de textes, de tableaux et de graphiques expliquant le fondement scientifique et technique sur lequel devrait s'appuyer la conception et l'opération des systèmes composant l'appareil de production acéricole, ce document a été unanimement reconnu comme étant une contribution essentielle pour toutes les activités de formation et de transfert technologique qui seront dispensées en acériculture au cours des prochaines années.

Le lancement de ce document de référence a été fait lors de l'assemblée annuelle de la Fédération des producteurs acéricoles du Québec, le 3 novembre 2004, en collaboration avec la maison éditrice le CRAAQ (Centre de référence en Agriculture et Agroalimentaire du Québec). Il nous reste cependant à déterminer des moyens permettant de maintenir le contenu du CTTA toujours vivant et techniquement « à la fine pointe des nouveaux développements ».

Programme de perfectionnement en acériculture (153)

Depuis sa formation, le Centre ACER a maintenu à sa programmation un projet visant à offrir un programme de perfectionnement en acériculture. Au cours de 2004, le Centre ACER s'est associé à des partenaires du monde de l'éducation et, plus spécifiquement, avec l'Institut de Technologie Agroalimentaire (ITA) pour réviser cet élément de notre programmation. L'objectif était d'élaborer un projet permettant, à moyen terme, de transférer cette activité vers une maison d'enseignement capable d'offrir aux intervenants du monde acéricole un programme de perfectionnement donnant droit à des unités de formation continue, d'en assurer l'encadrement pédagogique et finalement, de sanctionner l'acquisition des connaissances.

Le Centre ACER devra assurer la préparation du contenu (basé sur le CTTA) ainsi que l'animation des sessions de formation lors de la première livraison des sept modules qui composent le programme donné sur une période de 2 1/2 ans. Pour sa part, l'Institut de Technologie Agroalimentaire (campus de Lapocatière) a la responsabilité de faire la publicité du programme, de s'occuper des inscriptions et d'assurer le suivi pédagogique de cette activité dont le premier module sera offert en mai 2005. Une demande de subvention a été déposée auprès du « Programme d'appui financier aux associations de producteurs désignées, Volet 4 ».

Développement d'un progiciel d'analyse technico-économique en acériculture (151)

Il s'agit d'un autre élément de la programmation du Centre ACER qui a connu un développement important au cours de l'année 2004. En effet, le développement d'un progiciel d'analyse technico-économique en acériculture était originellement conçu pour faciliter, uniformiser et standardiser les calculs ainsi que les approches méthodologiques nécessaires à l'évaluation des variables requises pour l'analyse technico-économique. Ce type d'analyses s'impose pour optimiser la conception, la mise en place ainsi que l'opération des différents systèmes qui composent l'appareil de production acéricole. L'élément central de ce progiciel est constitué d'une base de données à partir de laquelle il est possible de calculer les principales variables de contrôle. Celles-ci doivent également être stratifiées sur la base de la taille, de la répartition géographique ainsi que des techniques utilisées. Cette base de données constitue le premier module du progiciel.

Une première version de ce module (CDA ou « Carnet de terrain en acériculture ») a déjà été livrée à un partenaire en juin 2000 et la version papier a été publiée et est incluse dans le CTTA. Le travail à faire pour le rendre pleinement opérationnel ainsi que sa mise à l'essai à l'échelle d'un projet pilote dépasse cependant le mandat du Centre ACER. C'est pourquoi nous avons sollicité la participation du CETTA (Centre d'Expertise et de Transfert Technologique en Acériculture) pour assurer la réalisation de cette étape importante et nécessaire. Aussitôt que le CETTA réunira toutes les conditions nécessaires à la réalisation de ce projet (financement et support professionnel), nous nous sommes engagés à poursuivre la collaboration initiée en 2004 et à fournir le support scientifique et technique prévu à l'entente.



Sommaire des activités de communication et de transfert technologique



ÉVÉNEMENTS 2004

5 février	Lancement de la Roue des saveurs (ACER et Agriculture Canada)*
13 mai	Inauguration de la nouvelle station expérimentale et assemblée annuelle
18-19 juin	Portes ouvertes à St-Norbert*
27 octobre	Présentation du plan stratégique aux employés et membres du conseil d'administration
3 novembre	Lancement du CTTA (ACER/FPAQ/CRAAQ)*
9 novembre	Comité de programmation du Centre ACER

* Conférences de presse et/ou couvertures médiatiques avec retombées significatives

CONFÉRENCES 2004

24 février	Conférences aux premières lignes d'intervenants acéricoles a) Projet injecteur d'air b) Effet de l'alcool sur l'entaillage
22 juillet	Ontario Summer Maple Tour (OMSPA) présentation faite par Luc Lagacé et Nathalie Martin
18 octobre	Conférence sur la Roue des saveurs par Nathalie Martin au NAMSC Lake George
17 novembre	Mini cour sur l'évaporation aux conseillers acéricoles
18 novembre	Introduction au CTTA aux conseillers acéricoles

TABLES DE CONCERTATION ACÉRICOLE

Participation à la Table filière, comité qualité, suivi du CTTA-CDA, comité de travail sur l'étiquetage nutritionnel de la Filière acéricole.

Participation aux réunions IMSC/NAMSC, Victoriaville et Lake George, NY.

ARTICLES 2004

février	Article dans Forêt de chez nous : « L'injecteur d'air pour la production du sirop d'érable : prudence! »
novembre	Article dans Forêt de chez nous : « L'emballage et l'entreposage du sirop d'érable en grand contenant, des étapes de production critiques »



Publications scientifiques avec jury

- Lagacé et al, 2004 Identification of the bacterial community in maple sap by using amplified ribosomal DNA(rDNA) sequencing. Applied and Environmental Microbiology 70-2057-2060 (publié en avril 2004).
- Lagacé et al, 2005 Biofilm formation and bacterial community dynamic in maple sap collection system evaluated by scanning electron microscopy and denaturing gradient gel electrophoresis. Applied and Environmental Microbiology (soumis fin 2004).

Formations scientifiques de haut niveau

- Mars 2004, Faculté de foresterie de l'université Laval. Cours en acériculture (FOR 21547). Une partie du cours est donnée par Gaston Allard, une autre partie par Luc Lagacé (composition et facteurs de qualité).
- Institut des nutraceutiques et aliments fonctionnels, université Laval, Québec. Conférence présentée dans le cadre du cours (STA64530). Technologies utilisées en acériculture et impact de la microflore de la sève d'érable sur les propriétés des produits acéricoles (Luc Lagacé).

Révision de textes scientifiques et techniques

- Chapeskie, D. 2004. Filtering maple sap. Extension bulletin, OMAF.
- Chapeskie, D. 2004. Maple sap – Flow collection, storage & treatment. NAMSP'S Manual (à être publié).

Visites de la station expérimentale de St-Norbert pour 2004

14 mai	Dr. T. Perkins & T. Wilmot (University of Vermont), Brian Chabot, (Cornell University)
31 mai	École de Lac Mégantic (Nicol Laplante)
8 juin	Université de Sherbrooke
18 juin	Tourisme Bois-Francs
2 Août	Tourisme Bois-Francs
23 octobre	ACERQ
10 décembre	Club acéricole du Granit (François Gagnon)
14 décembre	Financière agricole (Fédération des groupes conseils agricoles du Québec)
	Deux japonais accompagnés de Mme Geneviève Béland de la FPAQ

Amélioration dans la gestion interne

- Élaboration du plan stratégique (2005-2009)
- Transfert de responsabilité de la gestion du budget pour chaque projet au chercheur désigné.
- Transfert de responsabilité de l'organisation, planification et supervision des techniciens assignés aux chercheurs.
- Instauration de l'auto-évaluation à la fin d'année 2004 (évaluation par le superviseur en 2005).



- Révision du cahier des méthodes, cahiers de laboratoire et ses règles d'utilisation.
- Consolidation d'entrées de données dans des fichiers communs par projet.
- Inventaire des produits chimiques et des fiches signalétiques.
- Évaluation et mise au point des méthodes d'analyse et de nouvelles méthodes d'analyse.
- Mise à jour de la banque d'articles scientifiques sur Procite.
- Mise à jour du site Web du Centre ACER.
- Inventaire et statut des équipements de laboratoire et de tous les biens de St-Hyacinthe et St-Norbert.
- Désignation d'une personne-ressource d'un comité en santé et sécurité au travail et pour la révision de la procédure interne.
- Rédaction des descriptions de postes pour la direction générale, chercheurs et techniciens de laboratoire.
- Révision des critères et présentation pour les nouveaux projets et le processus pour le comité de programmation.
- Élaboration de demandes de dix nouveaux projets (6 retenus).
- Demandes de subvention pour 5 nouveaux projets.
- Encadrement de deux étudiants (ITA St-Hyacinthe) en microbiologie et préliminaires du projet électrodialyse.
- Exécution de travaux pour trois contrats privés et des services-conseils payants, totalisant des revenus additionnels de 62 000 \$ pour 2004.



Formations suivies par le personnel en 2004

- Formation SIMDUT (tous les employés).
- Formation secourisme en milieu de travail (Nathalie Martin, Réjean Gaudy, Stéphane Guay et Guy Boudreault).
- Formation sur les obligations légales et contraintes du chimiste en matière de santé et sécurité au travail offerte par la CSST et l'Ordre des chimistes (Nathalie Martin).
- Nouvelle réglementation sur l'étiquetage nutritionnel CINTECH (Patrizia Ramacieri).
- Formation Microsoft Access XP – débutant/intermédiaire (Nathalie Martin, Lyne Richer, Martin Belzile, Mélissa Cournoyer).
- Traçabilité des aliments (Patrizia Ramacieri, Luc Lagacé, Carmen Charron).
- Introduction au CTTA (tous les employés du Centre).
- Formation sur l'évaluation sensorielle du sirop d'érable – Roue des saveurs (Patrizia Ramacieri, Nathalie Martin, Réjean Gaudy).

Autres

- Mise en place du fonds de pension pour les employés d'ACER.

ÉTATS FINANCIERS

TABLE DES MATIÈRES

RAPPORT DU VÉRIFICATEUR	23
ÉTATS FINANCIERS	
Résultats	24
Évolution des actifs nets	24
Bilan	25
Flux de trésorerie	26
Notes complémentaires	27
RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES	
Annexe A – Revenus autonomes nets	30
Annexe B – Frais d'opération	30
Annexe C – Frais de communication	31
Annexe D – Frais d'administration	31
Annexe E – Frais financiers	31

RAPPORT DU VÉRIFICATEUR

Aux administrateurs de
**CENTRE DE RECHERCHE, DE DÉVELOPPEMENT
ET DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE
ACÉRICOLE INC.**

J'ai vérifié le bilan de **CENTRE DE RECHERCHE, DE DÉVELOPPEMENT ET DE TRANSFERT TECHNOLOGIQUE ACÉRICOLE INC.** au **31 décembre 2004** et les états des résultats, de l'évolution des actifs nets et des flux de trésorerie de l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction de la société. Ma responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en me fondant sur ma vérification.

Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues du Canada. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir l'assurance raisonnable que les états financiers sont exempts d'inexactitudes importantes. La vérification comprend le contrôle par sondages des éléments probants à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À mon avis, ces états financiers donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de la situation financière de la société au 31 décembre 2004 ainsi que les résultats de son exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada.

STÉPHANE MAGNAN CA INC.
Comptable agréé

Saint-Hyacinthe
Le 10 février 2005

RÉSULTATS

EXERCICE TERMINÉ LE 31 DÉCEMBRE 2004

	2004	2003
PRODUITS		
Subventions MAPAQ		
Fonctionnement	143 117 \$	198 110 \$
Compensations employés	303 808	252 946
Loyer	62 342	60 516
Employés	243 772	273 525
Cotisations régulières	256 600	268 500
Produits reportés	3 500	-
Subvention reportée	18 800	-
Revenus de services conseils	5 553	36 027
Revenus d'intérêts	1 338	422
Revenus autonomes nets (annexe A)	16 621	-
	<u>1 055 451</u>	<u>1 090 046</u>
CHARGES		
Salaires et charges sociales	672 724	734 825
Frais d'opération (annexe B)	98 490	113 039
Frais de communication (annexe C)	2 685	9 215
Frais d'administration (annexe D)	170 837	177 843
Frais financiers (annexe E)	601	1 689
	<u>945 337</u>	<u>1 036 611</u>
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES AVANT AMORTISSEMENT	<u>110 114</u>	<u>53 435</u>
Amortissement des immobilisations	44 589	23 977
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES	<u>65 525 \$</u>	<u>29 458 \$</u>

ÉVOLUTION DES ACTIFS NETS

EXERCICE TERMINÉ LE 31 DÉCEMBRE 2004

	2004	2003
SOLDE AU DÉBUT DE L'EXERCICE	241 468 \$	212 010 \$
Excédent des produits sur les charges	65 525	29 458
SOLDE À LA FIN DE L'EXERCICE	<u>306 993 \$</u>	<u>241 468 \$</u>

ACER
CENTRE DE RECHERCHE,
DE DÉVELOPPEMENT
ET DE TRANSFERT
TECHNOLOGIQUE
ACÉRICOLE INC.

ACTIF

ACTIF À COURT TERME

Encaisse	160 614 \$	172 600 \$
Débiteurs (note 3)	134 017	354 384
	294 631	526 984

IMMOBILISATIONS (note 4)

1 188 451	1 085 959
1 483 082 \$	1 612 943 \$

PASSIF ET ACTIFS NETS

PASSIF À COURT TERME

Billet à demande	-	\$ 714 318
Créditeurs (note 6)	38 389	444 307
Produits reçus d'avance	-	22 850
Subvention reçue d'avance	45 000	45 000
	83 389	1 226 475

PRODUITS REPORTÉS

171 500	145 000
---------	---------

SUBVENTION REPORTÉE (note 7)

921 200	-
---------	---

ACTIFS NETS

306 993	241 468
---------	---------

1 483 082 \$	1 612 943 \$
--------------	--------------

Au nom du conseil d'administration

, administrateur

, administrateur

, administrateur

Engagements contractuels (note 9)

FLUX DE TRÉSORERIE

EXERCICE TERMINÉ LE 31 DÉCEMBRE 2004

	2004	2003
ACTIVITÉS DE FONCTIONNEMENT		
Excédent des produits sur les charges	65 525 \$	29 458 \$
Ajustements pour :		
Amortissement des immobilisations	44 589	23 977
Produits reportés	(3 500)	-
Subvention reportée	(18 800)	-
	87 814	53 435
Variation nette des éléments hors caisse du fonds de roulement (note 8)	(208 401)	44 144
	(120 587)	97 579
ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT		
Acquisition d'immobilisations	(147 081)	(1 006 902)
ACTIVITÉS DE FINANCEMENT		
Variation du billet à demande	(714 318)	714 318
Variation des produits reportés	30 000	145 000
Variation de la subvention reportée	940 000	-
	255 682	859 318
DIMINUTION DES ESPÈCES ET QUASI-ESPÈCES	(11 986)	(50 005)
ESPÈCES ET QUASI-ESPÈCES AU DÉBUT DE L'EXERCICE	172 600	222 605
ESPÈCES ET QUASI-ESPÈCES À LA FIN DE L'EXERCICE	160 614 \$	172 600 \$

ACER

CENTRE DE RECHERCHE,
DE DÉVELOPPEMENT
ET DE TRANSFERT
TECHNOLOGIQUE
ACÉRICOLE INC.

1. STATUT ET NATURE DES ACTIVITÉS

La société a été constituée en vertu de la partie III de la Loi sur les compagnies du Québec.

Ses objectifs sont les suivants :

- faire de la recherche, du développement et du transfert technologique, prioritairement d'intérêt public et collectif, en acériculture;
- favoriser le développement durable et assurer le rayonnement international de l'industrie acéricole québécoise;
- conclure des contrats de recherche et de développement d'intérêt public ou privé;
- acheter, vendre ou autrement acquérir, louer, administrer et exploiter tout genre de biens meubles et immeubles nécessaires ou utiles pour les fins ci-dessus mentionnées, y compris, sans restreindre la généralité de ce qui précède, les droits d'auteur, les brevets et les autres droits relatifs à la propriété intellectuelle;
- développer des liens de coordination avec d'autres centres de recherche;
- réaliser les objectifs ci-dessus sans intention pécuniaire pour les membres.

2. PRINCIPALES CONVENTIONS COMPTABLES

Immobilisations

Les immobilisations sont comptabilisées au coût. Elles sont amorties en fonction de leur durée de vie utile respective selon la méthode d'amortissement dégressive aux taux indiqués ci-dessous :

	<u>Taux</u>
Immobilisations corporelles	
Bâtisse	4 %
Équipement et outillage	20 %
Matériel informatique	30 %
Immobilisations incorporelles	
Logiciels	30 %

Produits et subvention reportés

Les apports relatifs aux immobilisations sont comptabilisés à titre de produits et subvention reportés puis sont amortis de la même façon que la bâtisse à laquelle ils se rapportent.

Flux de trésorerie

La société présente les flux de trésorerie liés aux activités de fonctionnement selon la méthode indirecte.

Composition des espèces et quasi-espèces

La politique de l'entité consiste à présenter dans les espèces et quasi-espèces les soldes bancaires incluant les découverts bancaires dont les soldes fluctuent souvent entre le découvert et le disponible.

NOTES COMPLÉMENTAIRES

31 DÉCEMBRE 2004

3. DÉBITEURS

	2004	2003
Cotisations	4 931 \$	58 867 \$
Provision pour créances douteuses	-	18 964
	4 931	39 903
Dépôt de garantie	500	500
Subventions	119 304	203 526
Taxes de vente	9 282	110 455
	<u>134 017 \$</u>	<u>354 384 \$</u>

4. IMMOBILISATIONS

	2004			2003
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur nette	Valeur nette
Immobilisations corporelles				
Bâtisse	1 125 901 \$	22 518 \$	1 103 383 \$	995 815 \$
Équipement et outillage	137 189	73 832	63 357	72 037
Matériel informatique	42 821	26 437	16 384	12 533
	<u>1 305 911</u>	<u>122 787</u>	<u>1 183 124</u>	<u>1 080 385</u>
Immobilisations incorporelles				
Logiciels	12 671	7 344	5 327	5 574
	<u>1 318 582 \$</u>	<u>130 131 \$</u>	<u>1 188 451 \$</u>	<u>1 085 959 \$</u>

La bâtisse est érigée sur un terrain loué en vertu d'un bail emphytéotique tel que décrit à la note 9 et elle fait l'objet d'une garantie hypothécaire qui correspond à l'engagement décrit à la note 7.

5. EMPRUNT BANCAIRE

L'emprunt bancaire, au montant autorisé de 50 000 \$, porte intérêt au taux préférentiel plus 1 % et est garanti par les subventions à être perçues du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). La convention de crédit est renégociable le 31 mai 2005.

6. CRÉDITEURS

	2004	2003
Fournisseurs	3 950 \$	409 537 \$
Salaires	4 752	-
Retenues à la source	16 428	16 404
Frais courus	13 259	18 366
	<u>38 389 \$</u>	<u>444 307 \$</u>

NOTES COMPLÉMENTAIRES

31 DÉCEMBRE 2004

7. SUBVENTION REPORTÉE

La subvention du Ministère du Développement Économique et Régional (MDER) correspond à l'emprunt de 940 000 \$, remboursable par versements semestriels de 66 384 \$ incluant les intérêts au taux de 5,03 % et échéant en octobre 2009. Cet emprunt est garanti par une hypothèque qui affecte les droits emphytéotiques et la bâtisse.

8. VARIATION NETTE DES ÉLÉMENTS HORS CAISSE DU FONDS DE ROULEMENT

	2004	2003
Débiteurs	220 367 \$	(301 546) \$
Frais payés d'avance	-	1 000
Créditeurs	(405 918)	384 886
Produits reçus d'avance	(22 850)	(40 196)
	<u>(208 401) \$</u>	<u>44 144 \$</u>

9. ENGAGEMENTS CONTRACTUELS

En vertu de l'entente principale signée le 19 décembre 2003, le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) s'est engagé à fournir à Centre de Recherche, de Développement et de Transfert Technologique Acéricole Inc. une aide pour une période d'un an sous la forme d'un prêt de ses infrastructures et équipements de recherche pour la station de Norbertville, constituant l'érablière expérimentale, des laboratoires de Saint-Hyacinthe. Centre de Recherche, de Développement et de Transfert Technologique Acéricole Inc. assume l'entière responsabilité des biens meubles et immeubles qui sont prêtés et s'engage à les utiliser avec prudence et diligence.

Le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) et ses partenaires sont présentement en négociation pour le renouvellement de l'entente principale pour la période 2005 – 2010 qui sera signé au cours de l'exercice 2005.

De plus, la société bénéficie d'un bail emphytéotique avec le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) pour un terrain composé de deux lots situé à Saint-Norbert où est érigée la bâtisse. Ce bail, d'une durée de trente ans, vient à échéance en octobre 2033 et est consenti en considération des engagements de la société. Aucun loyer n'est exigible en vertu de ce bail.

Enfin, la société s'est engagée à louer du matériel roulant en vertu d'un contrat de location-exploitation de trois ans venant à échéance en février 2007. Le solde de l'engagement au 31 décembre 2004 s'établit à 10 866 \$ et les loyers minimums exigibles au cours des trois prochains exercices sont les suivants :

2005	-	5 015 \$
2006	-	5 015
2007	-	836
		<u>10 866 \$</u>

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

EXERCICE TERMINÉ LE 31 DÉCEMBRE 2004

	2004	2003
ANNEXE A – REVENUS AUTONOMES NETS		
Contrats	61 710 \$	- \$
Dépenses		
Compensations	2 000	-
Entretien et réparations	2 469	-
Fournitures de bureau et papeterie	169	-
Fournitures de laboratoire	2 386	-
Frais d'analyse	810	-
Frais de déplacement	765	-
Location d'équipement	125	-
Salaires et charges sociales	36 365	-
	45 089	-
	16 621 \$	- \$
ANNEXE B – FRAIS D'OPÉRATION		
Assurances	19 700 \$	11 563 \$
Compensations	8 000	3 000
Contributions à des projets	-	7 500
Électricité et chauffage	14 659	11 793
Entretien et réparations	32 183	33 428
Entretien et réparations du matériel roulant	307	1 262
Fournitures de laboratoire	19 219	34 839
Fournitures d'érablière	288	227
Frais d'analyse	307	3 856
Location d'équipement	3 827	5 571
	98 490 \$	113 039 \$

ACER

CENTRE DE RECHERCHE,
DE DÉVELOPPEMENT
ET DE TRANSFERT
TECHNOLOGIQUE
ACÉRICOLE INC.

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

EXERCICE TERMINÉ LE 31 DÉCEMBRE 2004

ANNEXE C – FRAIS DE COMMUNICATION

	2004	2003
Cotisations	1 552 \$	1 926 \$
Publicité	1 133	7 289
	<u>2 685 \$</u>	<u>9 215 \$</u>

ANNEXE D – FRAIS D'ADMINISTRATION

Formation	4 898 \$	4 823 \$
Fournitures de bureau et papeterie	15 528	12 139
Frais de congrès	708	1 017
Frais de déménagement	10 471	-
Frais de déplacement	21 169	40 912
Frais de représentation	456	165
Frais de réunion	7 940	9 428
Honoraires professionnels	4 750	3 800
Location de matériel roulant (note 9)	6 010	4 237
Loyer	62 342	60 516
Mauvaises créances	12 739	18 964
Services conseils	10 576	16 036
Taxes, licences et permis	7 009	504
Télécommunications	6 241	5 302
	<u>170 837 \$</u>	<u>177 843 \$</u>

ANNEXE E – FRAIS FINANCIERS

Frais bancaires	598 \$	1 663 \$
Intérêts sur l'emprunt bancaire	3	26
	<u>601 \$</u>	<u>1 689 \$</u>



**Patrizia
Ramacieri**, Ph.D.
Directrice
générale

**Luc
Lagacé**, M.Sc.
Microbiologiste



L'ÉQUIPE 2004



**Gaston
B. Allard**, B.Sc.
Ingénieur-
agronome

**Nathalie
Martin**, Ph.d.
Chimiste



**Melissa
Cournoyer**
Technicienne
de laboratoire

**Réjean
Gaudy**
Technicien
de laboratoire



**Guy
Boudreault**
Technicien
forestier

**Martin
Belzile**, B.ing.
Ingénieur-junior



**Julien
Lavoie**
Ouvrier
agricole

**Lyne
Richer**
Secrétariat



**Carmen
Charron**
Technicienne
de laboratoire

**Michel
Cartier**
Travailleur
saisonnier



**Stéphane
Guay**, B.Sc.
Biologiste

**René
Des Ruisseaux**
Technicien
agricole



ACER



Siège social :

3600, boul. Casavant Ouest
Saint-Hyacinthe QC J2S 8E3
Téléphone : 450.773.1105
Télécopieur : 450.773.8461
Site internet : www.centreacer.qc.ca

Station expérimentale en acériculture

142, rang Lainesse
Norbertville QC G0P 1B0
Téléphone : 819.369.9376
Télécopieur : 819.369.9589