

A detailed, dark grey line-art illustration of a floral and leafy branch, positioned on the left side of the page and partially overlapping the central text box.

Le
CRIQ

40 ANS

D'INNOVATION
AU SERVICE
DES ENTREPRISES
QUÉBÉCOISES



Le CRIQ

40 ANS

D'INNOVATION
AU SERVICE
DES ENTREPRISES
QUÉBÉCOISES

DÉCENNIE 1970/1979	4
DÉCENNIE 1980/1989	12
DÉCENNIE 1990/1999	20
DÉCENNIE 2000/2009	28
À L'AUBE DE LA 5^e décennie	35

MOT DU MINISTRE



Le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) célèbre avec fierté « 40 ans d'innovation au service des entreprises québécoises ». Fidèle à sa mission, le Centre a réalisé des milliers de projets de recherche, de développement, d'information industrielle et technologique, et de normalisation dont plusieurs en partenariat avec des ministères et des organismes à vocation technologique.

Au fil des ans, le CRIQ a contribué à sensibiliser les entreprises québécoises à l'importance de l'innovation technologique comme outil de croissance économique. En s'associant aux petites et moyennes entreprises (PME), le CRIQ a mis à leur portée une expertise et des moyens leur permettant de développer des procédés et des produits à haute valeur ajoutée, et d'améliorer leur position concurrentielle sur les scènes locale et internationale.

À l'ère de la mondialisation et de l'ouverture incessante de nouveaux marchés, les secteurs industriels et les entreprises manufacturières du Québec ont besoin plus que jamais du soutien du CRIQ afin de poursuivre leur expansion et d'accroître leur compétitivité.

Dans cette perspective, je félicite le CRIQ pour l'excellence du travail accompli et je l'encourage à poursuivre sur sa lancée, de manière à relever, en partenariat avec les autres acteurs du système d'innovation du Québec, les importants défis qui se profilent à l'horizon.

A handwritten signature in black ink, reading 'Clément Gignac' in a cursive script.

Clément Gignac

Ministre du Développement économique,
de l'Innovation et de l'Exportation

MOT DU PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

À ce moment précis de l'histoire du CRIQ, je suis très heureux et honoré de pouvoir souligner avec vous le 40^e anniversaire de sa création.

Né à une époque où le tissu industriel du Québec était en plein essor et où le nombre de centres de recherche se comptait sur les doigts d'une main, le CRIQ a su sensibiliser plusieurs générations d'entrepreneurs à l'importance de miser sur l'innovation et le développement technologique pour accroître leur chance de s'affirmer sur les marchés locaux et internationaux.

Tout au long des quarante dernières années, le CRIQ s'est adapté aux changements continuels survenus dans l'environnement économique et technologique, de manière à ajuster constamment son offre de services et à satisfaire les besoins de sa clientèle en perpétuelle mutation. Des milliers d'entreprises ont eu recours à notre expertise, à notre assistance et à nos services, alors que nos prestations ont généré plusieurs centaines de millions de dollars en retombées chez nos clients.

Le CRIQ compte à son crédit de nombreuses réalisations qui dénotent un souci de demeurer un leader technologique dans les créneaux retenus et de diffuser le savoir-faire acquis auprès des entreprises québécoises, particulièrement les PME.

L'ensemble des travaux exécutés par le Centre n'auraient pu être possibles sans l'apport remarquable de ressources qualifiées, compétentes, créatives et engagées, sans l'appui constant et efficace des équipes corporatives et de nos partenaires institutionnels et gouvernementaux, sans la contribution attentionnée de nos fournisseurs et sans la confiance indéfectible de nos clients. Merci à toutes les personnes qui ont permis au CRIQ de concrétiser sa mission, d'atteindre ses objectifs et de devenir un centre d'excellence au Québec.

À l'aube de sa cinquième décennie, le CRIQ compte redoubler d'efforts pour maximiser le potentiel d'innovation et de développement technologique des entreprises et des secteurs manufacturiers du Québec. En vue de créer l'effet de levier souhaité et d'optimiser nos actions et nos investissements, nous continuerons à privilégier une approche structurante et à œuvrer au sein de partenariats profitables à tous.

Le CRIQ entend ainsi demeurer plus que jamais un centre de recherche sur lequel les entreprises et les secteurs industriels québécois peuvent s'appuyer pour faire face à la révolution technologique et commerciale qui s'intensifie de jour en jour.



Georges Archambault

Président-directeur général





1970 1979

FAITS SAILLANTS

12 décembre 1969

Création du CRIQ par une loi de l'Assemblée nationale du Québec.

1970-1971

Phase de développement consacrée à l'acquisition de connaissances technologiques dans un vaste éventail de domaines d'intérêt pour les industriels du Québec, à la recherche de personnel compétent, à la mise en place d'installations adéquates, ainsi qu'à la sensibilisation des entreprises québécoises à l'importance de la recherche et du développement (R-D).

1971-1972

Début des activités d'essais et d'analyses, et mise sur pied des premiers services d'information industrielle et technologique.

1973

Prise de possession de l'édifice qui abrite le siège social, les laboratoires de Sainte-Foy et l'atelier mécanique.

1974

Le personnel atteint près de 200 personnes dont 64 ingénieurs et scientifiques, et 40 techniciens qualifiés. Les deux tiers du personnel travaillent à Québec, le reste étant réparti entre les laboratoires de Montréal (Dorval) et de Sherbrooke.

1976-1977

Acquisition d'un immeuble à Pointe-Claire permettant le regroupement, en plein cœur de la région industrielle montréalaise, des activités du secteur Électronique qui étaient auparavant localisées à Sherbrooke et à Montréal (Dorval), de même que celui de la représentation commerciale du CRIQ.

DOMAINES D'ACTIVITÉS ET D'INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES



Créé pour soutenir et stimuler le développement technologique de l'industrie québécoise, le CRIQ offre aux entreprises, dès ses débuts, divers services d'information, d'assistance technique, et de recherche et développement tant en ce qui a trait aux procédés de fabrication qu'aux produits eux-mêmes. Ces services sont particulièrement destinés PME mais sont aussi accessibles aux entreprises plus importantes.

Comme les travaux du CRIQ sont directement orientés vers la satisfaction des besoins de sa clientèle, des équipes restreintes sont mises en place, de 1970 à 1979, pour réaliser des travaux de R-D et offrir des services dans les domaines technologiques suivants :

- ~ Matériaux
- ~ Mécanique industrielle
- ~ Électronique
- ~ Ingénierie de la fabrication
- ~ Énergie
- ~ Essais, analyses, travaux en atelier et assistance technique
- ~ Information industrielle et technologique.

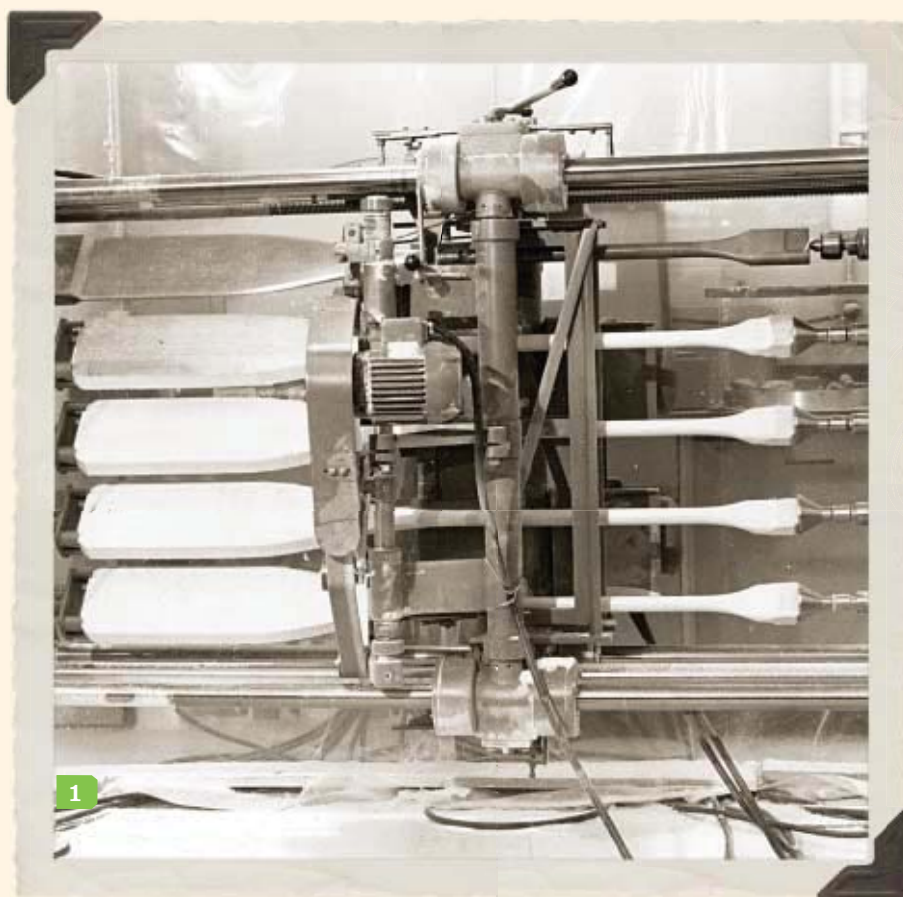


QUELQUES RÉALISATIONS PAR DOMAINES D'ACTIVITÉS TECHNOLOGIQUES

∞ MATÉRIAUX

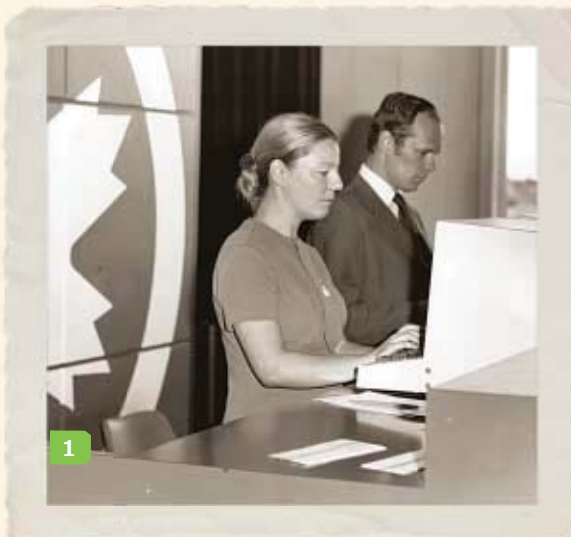
- ◆ Développement d'un engrais pouvant utiliser des résidus d'amiante, en collaboration avec le ministère de l'Agriculture du Québec et d'autres organismes publics
- ◆ Sélection du bois, du type de préservatif et du mode de traitement pour la fabrication de quais flottants, en partenariat avec le ministère de l'Industrie et du Commerce
- ◆ Constitution d'un contenant de nourriture résistant aux débordements, pour service d'hôpital
- ◆ Travail d'expertise métallurgique dans le but de déterminer les causes d'une fracture en service d'un câble de grue en acier
- ◆ Pour le ministère de l'Agriculture du Québec, examen préliminaire d'un équipement pour la texturisation des protéines
- ◆ Étude technique des méthodes de production reliées à l'implantation d'une nouvelle usine pour le compte d'un fabricant de vaisselle
- ◆ Conception d'un tremplin en fibre de verre pour une compagnie fabriquant des piscines (1)
- ◆ Expérimentation de divers procédés de fabrication textile, dont la teinture de fil polyester par colorants dispersés et la teinture en résine pigmentaire sur cordes de nylon
- ◆ Formulation de briques artificielles à l'épreuve du feu
- ◆ Développement d'une substance polymérique pour la fabrication de volants de badminton et d'encre de vinyle pour l'imprimerie
- ◆ Mise au point de techniques permettant d'effectuer le laminage du bois et de la fibre de verre en vue de la fabrication de bâtons de hockey
- ◆ Essais, conception et réalisation d'équipements pour l'opération d'une usine de produits en céramique
- ◆ À la demande de Robotec inc., une entreprise œuvrant dans la réparation d'équipements forestiers de camions de transport, aide au développement d'un mécanisme rotatif en ce qui a trait à la résolution de problèmes de bris, par une meilleure sélection des aciers utilisés pour la fabrication des engrenages.





✧ MÉCANIQUE INDUSTRIELLE

- ◆ Pour le compte de l'entreprise Robert Mitchell inc., mise au point d'un chargeur de conteneurs pour gros porteurs aériens
- ◆ Développement d'un détecteur de givre adaptable à tout serpent à ailettes existant sur le marché des appareils de réfrigération
- ◆ Réalisation d'une machine permettant de produire des rames et avirons (1)
- ◆ Grâce au financement du ministère fédéral des Transports, projet sur la manœuvrabilité des motoneiges sur les surfaces glacées en vue d'accroître leur sécurité (2)
- ◆ À la demande d'une entreprise manufacturière d'équipement minier, conception et développement d'une tête de foreuse pour l'exploration minière
- ◆ Conception d'un four de séchage pour un fabricant de nourriture pour animaux
- ◆ Développement et mise au point d'équipements municipaux, forestiers, agroalimentaires et de transport
- ◆ Mise au point de machineries spécialisées pour les industries du bois et du meuble
- ◆ Analyse de la mesure de l'intensité du bruit émis par les motoneiges et les silencieux de gros moteurs, et réalisation d'autres projets visant à limiter le bruit dans l'industrie du bois de sciage
- ◆ Conception et fabrication d'une machine permettant d'assembler semi-automatiquement des radiateurs pour véhicules automobiles.



✧ ÉLECTRONIQUE

- ◆ À la demande de Comterm, filiale de Central Dynamics ltée, mise au point d'un terminal de communications de données aux caractéristiques avancées, destiné au réseau Réservec II d'Air Canada (1)
- ◆ Développement d'appareillages pour une table d'opération
- ◆ Travaux sur plusieurs appareillages de contrôle industriel en vue d'économiser l'énergie
- ◆ Développement de circuits CMOS de concert avec l'entreprise Siltek
- ◆ Mise au point d'un contrôleur de température, relié à des systèmes comportant un élément de chauffage électrique, qui peut servir au contrôle des chauffe-moteurs d'automobiles
- ◆ Étude de faisabilité pour un moniteur de givre à faible coût pour des relevés micro-météorologiques à grande échelle
- ◆ Design d'un hygromètre portatif pour utilisation dans l'industrie des pâtes et papiers
- ◆ Mise au point d'un contrôle électronique de température pour yaourtière
- ◆ Conception d'un multiplexeur pour des terminaux à écran cathodique permettant de communiquer avec un ordinateur sur une même ligne téléphonique
- ◆ Conception d'un détecteur de mouvements pour un système d'alarme.



1



≈ INGÉNIERIE DE LA FABRICATION

- ◆ Projet de développement d'une machine à étamer et d'une attache rapide de tracteur
- ◆ Conception d'un système d'étagères mobiles qui peut être mu manuellement ou automatiquement
- ◆ Conception et fabrication de deux prototypes d'un couteau hélicoïdal pour le bois
- ◆ Entente entre Design Canada et le CRIQ en vue de mettre sur pied le programme CRIQ-Design qui a pour but de sensibiliser l'industrie à l'importance du design industriel
- ◆ Travaux en vue d'optimiser les conditions d'opération d'une distillerie d'huiles essentielles, avec l'aide financière du ministère de l'Industrie et du Commerce, et du ministère des Terres et Forêts. (1)

≈ ÉNERGIE

- ◆ Création d'une équipe spéciale dans le domaine de l'énergie à la suite de la parution du *Livre blanc sur l'énergie* du gouvernement du Québec
- ◆ Réalisation de projets sur l'utilisation du bois et de ses résidus comme source d'énergie
- ◆ Bilans thermiques de certaines usines et travaux reliés à l'isolation thermique des maisons et des bâtiments
- ◆ Études sur des systèmes de chauffage résidentiel
- ◆ Mise au point d'un foyer domestique à haute récupération d'énergie.



✎ ESSAIS, ANALYSES ET ASSISTANCE TECHNIQUE

- ◆ Assistance technique dans un projet d'implantation d'une tuilerie au Québec
- ◆ Pour le compte du ministère de l'Industrie et du Commerce, évaluation de la situation technico-économique d'une briqueterie
- ◆ Évaluation technico-économique d'un projet d'implantation d'usines d'extraction de bioxyde de titane
- ◆ Assistance technique à une entreprise de céramique dans la définition d'un projet d'implantation d'une usine de céramiques sanitaires au Québec
- ◆ Tests sur des échelles de pompiers
- ◆ À la demande de la compagnie VMH, essais mécaniques sur des bâtons de hockey
- ◆ Analyses d'huiles et de la composition de produits reliées à l'utilisation ou à la neutralisation de résidus industriels
- ◆ Essais de traction sur des ancrages de ceintures de sécurité pour un fabricant de camionnettes
- ◆ Essais sur des dispositifs antiviol
- ◆ Essais mécaniques sur des pièces de camion-remorque et des maillons de chaîne
- ◆ Essais mécaniques sur une tête de foreuse hydraulique (1)
- ◆ Tests, à l'aide d'un simulateur électro-hydraulique, sur des classeurs métalliques à classement latéral afin de déterminer le point de bascule en régime dynamique. (2)

INFORMATION INDUSTRIELLE ET TECHNOLOGIQUE

- ◆ Structuration des activités d'information industrielle et technologique du CRIQ en vue de répondre aux demandes d'information des entrepreneurs et des organismes gouvernementaux, et de sensibiliser les industriels à la nécessité d'utiliser la technologie et de tenir compte de son évolution
- ◆ Mise sur pied d'une banque de produits québécois à la demande du gouvernement du Québec dans le cadre de la définition de la politique gouvernementale d'achats
- ◆ Mise en opération d'une ligne téléphonique pour toute demande d'information industrielle et technique
- ◆ Création d'un service d'assistance aux inventeurs
- ◆ Mise en place de deux programmes de sensibilisation, le *Répondeur métrique* et *Énergie Nove*, afin de faciliter la transition au Système international d'unités (SI) et de promouvoir l'utilisation des énergies nouvelles
- ◆ Lancement et parution de trois répertoires : le *Répertoire des produits fabriqués au Québec* qui s'adresse aux agents économiques et aux responsables des achats, *Mille façons d'acheter québécois*, destiné aux consommateurs, ainsi que le *Répertoire des laboratoires privés du Québec*
- ◆ Publication de bulletins techniques dans les domaines du meuble et des plastiques
- ◆ Pour le compte du ministère des Communications du Québec, réalisation d'un projet d'aide à l'amélioration de son système de renseignements au public.





1980 1989

FAITS SAILLANTS

1980

Réflexion sur les orientations du CRIQ qui se traduira par une diversification des activités, une spécialisation des services, un nouveau ciblage de marchés et le recours au travail en réseaux.

1983

Approbation par le gouvernement du Québec du développement des activités du CRIQ dans la région de Montréal : mise en chantier subséquente d'un projet de relocalisation et d'expansion des installations de Montréal.

1983

Mise en place de laboratoires bien équipés dans le domaine des biotechnologies et d'un laboratoire mobile de méthanisation.

Mars 1984

Le CRIQ compte 319 employés réguliers dont 21 % travaillent dans les installations de Montréal (Pointe-Claire et Beaconsfield) auxquels s'ajoutent 32 employés occasionnels.

1984-1985

Apparition de nouveaux joueurs dans le secteur de la R-D industrielle au Québec : universités, cégeps, centres de recherche spécialisés, etc.

1985

Aménagement du CRIQ dans ses nouvelles installations à Montréal.

1985-1986

Construction d'un hall d'essais adjacent aux installations existantes de Sainte-Foy pour le traitement mécanique et chimique de matériaux industriels.

1986-1987

Réalisation conjointe avec l'Association des manufacturiers canadiens d'un projet qui donnera lieu à l'implantation à Montréal d'un atelier de production assistée par ordinateur (PAO).

DOMAINES D'ACTIVITÉS ET D'INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES



De 1980 à 1984, les entreprises québécoises sont confrontées à un contexte économique particulièrement difficile. Dans l'ensemble, les années 80 représentent une décennie de transition vers une société de haut niveau technologique avec tous les défis que cette réalité comporte pour les manufacturiers. Les industriels québécois sont de plus en plus préoccupés par la productivité de leur entreprise et par le contrôle de la qualité de leurs produits.

Dans cette veine, le CRIQ adopte une approche globale et une offre de services élargie en vue de fournir aux entreprises les moyens technologiques les plus appropriés pour affronter une concurrence de plus en plus agressive tant à l'échelle nationale que sur les marchés internationaux.

Ainsi, le Centre travaillera, au cours de cette décennie, dans les domaines d'activités et d'innovations technologiques suivants :

- ❧ Techniques de la fabrication
- ❧ Mécanique industrielle
- ❧ Matériaux et procédés industriels
- ❧ Électronique
- ❧ Produits
- ❧ Information industrielle et technologique.



QUELQUES RÉALISATIONS PAR DOMAINES D'ACTIVITÉS TECHNOLOGIQUES



~ TECHNIQUES DE LA FABRICATION

- ◆ Publication par l'Organisation des Nations Unies (ONU) de la méthode de diagnostic développée par le CRIQ pour le contrôle du bruit industriel
- ◆ Avec la participation financière du ministère québécois de l'Énergie et des Ressources, études d'ingénierie par simulation pour le compte de l'industrie du sciage et expertise offerte en conception de scierie
- ◆ À l'aide d'une technologie d'avant-garde en matière d'assemblage automatisé, développement d'un équipement destiné au contrôle de la qualité de disques compacts et de trois machines : une pour l'assemblage et le remplissage d'un distributeur d'une variété de pommade, une pour la fabrication de bâtons de rouge à lèvres et une autre pour la fabrication de moustiquaires. Parmi les entreprises clientes, mentionnons Disque Améric (1) et Avon Canada
- ◆ Pour le compte de la Ville de Laval, essais de traitement des boues municipales
- ◆ Identification des potentiels d'amélioration de la gestion de la production de la compagnie Cheminées Sécurité Ltée, une entreprise manufacturière spécialisée dans la fabrication de cheminées préfabriquées, de poêles et de foyers en métal
- ◆ Conception de systèmes de dépeçage pour le secteur agroalimentaire
- ◆ Dans le domaine du soudage, implantation de cellules robotisées ainsi que d'équipements dédiés à des opérations récurrentes
- ◆ Études sur les procédés de transformation de la biomasse à des fins énergétiques ou alimentaires
- ◆ À la demande de Machines Roger International, mise au point et assistance à la mise en production d'une nouvelle foreuse pour l'exploitation minière de cheminée verticale
- ◆ Essais d'environnement climatique sur une variété de produits électroniques et de construction
- ◆ Étude de faisabilité technico-économique en vue de remplacer les énergies fossiles par l'électricité dans les fonderies de fonte
- ◆ Amélioration des performances de systèmes de réfrigération qui minimisent les problèmes d'environnement causés par l'ozone
- ◆ Collaboration à l'implantation du Centre québécois pour l'informatisation de la production, secteur mécanique.



≈ MÉCANIQUE INDUSTRIELLE

- ◆ Amélioration d'équipements de voirie municipale, de machinerie d'exploitation forestière, d'équipements de transformation du bois d'œuvre et de produits métalliques
- ◆ Pour le compte de Posi-Plus Technologies inc., développement de trois générations d'élévateurs à nacelle (1)
- ◆ Mise au point d'un outil pour l'installation des silencieux de véhicules automobiles
- ◆ Analyses en acoustique industrielle reliées à l'insonorisation d'usines de transformation métallique et d'équipements agricoles
- ◆ Analyse modale et vibratoire dans des usines de pâtes et papiers
- ◆ À la demande de Bombardier, essais statiques et dynamiques sur les structures de wagons monorail de Disneyworld
- ◆ Essais de fatigue sur de gros équipements de transport ferroviaire et routier.



1



2



➤ MATÉRIAUX ET PROCÉDÉS INDUSTRIELS

- ◆ Développement d'un système d'extraction de liquide par compression de diverses matières appelé presseur à sabot
- ◆ Conception de matériaux nouveaux ou améliorés pour la fabrication de béton polymère, de palettes de bâtons de hockey, de poupées de latex, etc.
- ◆ Formulation de terre pour l'industrie de la poterie, de la brique et des réfractaires (1)
- ◆ Comparaison avec des modèles existants de certaines propriétés physiques et mécaniques d'un nouveau modèle d'espadrilles développé par une entreprise québécoise (2)
- ◆ Pour le compte de la compagnie Antirouille à l'huile Métropolitain, amélioration d'une formulation originale d'huile antirouille utilisée dans la protection contre la corrosion des véhicules automobiles
- ◆ Développement d'une machine pour l'assemblage de lunettes de natation
- ◆ Mise au point d'un procédé permettant d'obtenir une patine artificielle sur les feuilles de cuivre employées pour le recouvrement de toits
- ◆ Conception de moules et mise au point d'une formulation de polyuréthane pour un système de poulies utilisées pour les câbles à haute tension
- ◆ Développement d'un nouveau mode d'injection de pièces en polyuréthane
- ◆ Réalisation et mise au point d'une machine qui fabrique des pointes de clôture
- ◆ Mise au point d'un nouveau type de chargeur à fumier liquide et semi-solide
- ◆ Implication active dans le développement des activités du Centre de recherche industrielle du meuble et du bois ouvré (CRIMBO).



ÉLECTRONIQUE

- ◆ Développement d'un appareil de détection de la surdité industrielle
- ◆ Conception d'une balance électronique permettant de mesurer de très faibles variations de poids
- ◆ Mise au point d'un appareil, le varimètre, qui mesure avec précision et rapidité l'épaisseur des planches de bois
- ◆ Conception d'un appareil de contrôle qui permet de brancher et d'interrompre le service aux abonnés d'un réseau de télédistribution dans les conciergeries et dans les grands ensembles domiciliaires
- ◆ Développement d'instruments destinés au diagnostic en usine de l'état de la machinerie et des équipements pour assurer la fiabilité de la production
- ◆ Pour le compte de B & R Choinière Ltée, mise au point d'un système d'alimentation automatique pour vaches laitières
- ◆ Développement d'un module de commandes régissant les conditions ambiantes dans les conserveries de fruits et légumes
- ◆ Conception d'un système d'intercommunication pour appartements et d'un système de communication pour le milieu hospitalier
- ◆ Essais de conformité de certains appareils électroniques aux normes ou aux exigences climatiques
- ◆ Analyses de performance d'équipements de communications (modems).



➤ PRODUITS

- ◆ Interventions lors de diverses étapes de conception et de développement de produits et d'équipements tels un siège à futon, un distributeur de médicaments, un attache-skis antiviol, un analyseur de sérum biologique, un panneau publicitaire programmable, un relais électronique pour clignotants d'automobiles, une alarme de recul pour camions, un épandeur d'engrais et un mécanisme de fixation d'électrodes pour l'électrolyse de l'aluminium
- ◆ Pour le compte de Camions Pierre Thibault inc., mise au point d'une nouvelle gamme d'échelles aériennes à incendies
- ◆ Développement et design d'un système de commande à distance d'un pont roulant
- ◆ Mise au point d'un produit nettoyant et désinfectant pour tubulures d'érablières
- ◆ Conception et mise au point d'un casque de hockey et de sa visière respectant les exigences de performance et de sécurité de la norme CSA
- ◆ Épreuves de renversement de véhicules lourds
- ◆ Évaluations comparatives d'une gamme de produits pour le compte de l'Office de la protection du consommateur et nombreux essais de conformité sur des produits de consommation.

INFORMATION INDUSTRIELLE ET TECHNOLOGIQUE

- ◆ Évolution de la Banque de produits fabriqués au Québec vers une Banque d'information industrielle avec accès offert sur une base non commerciale aux entreprises et au ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie qui peut y introduire ses propres données
- ◆ Publication de nouveaux répertoires extraits de la Banque d'information industrielle : *Fabriqué au Québec*, *Construguide*, le *Répertoire des manufacturiers de pièces pour l'industrie du véhicule*, le *Répertoire des entreprises de l'industrie du traitement de surface des métaux*, le *Répertoire des centres de service et grossistes régionaux de produits métalliques du Québec*, et le *Répertoire des manufacturiers québécois de produits médicaux et paramédicaux*
- ◆ Lancement en 1984 d'un bulletin d'information industrielle, *Le Novateur*, qui paraîtra sur une base trimes-
trielle jusqu'en 1995
- ◆ Parution en 1987 de la dixième édition du *Répertoire annuel des produits fabriqués au Québec*
- ◆ Publication de trois répertoires industriels régionaux en collaboration avec des organismes de développement industriel des Laurentides, de Lanaudière et de la Beauce
- ◆ Publication du *Guide des unités SI* et du *Répertoire annuel d'études économiques et commerciales*
- ◆ Diffusion d'offres de technologie dans le bulletin *Produits nouveaux et Occasions d'affaires*
- ◆ Premiers contrats d'importance conclus avec des pays en voie de développement en vue de les aider à se doter de services d'information technologique.





1990 1999

FAITS SAILLANTS

- ✧ Le mandat du Bureau de normalisation du Québec (BNQ) est confié au CRIQ par le ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec.
- ✧ Le CRIQ est l'hôte de la 11^e assemblée générale biennale du *World Association of Industrial and Technological Research Organizations* (WAITRO).
- ✧ Très grande implication du BNQ dans la création du Groupement québécois de certification de la qualité et prise en charge par le BNQ du secrétariat du Comité aviseur canadien du comité technique de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) dans le domaine des technologies de l'hydrogène énergétique.
- ✧ Inauguration du site expérimental de traitement multidéchets sur les terrains du CRIQ à Sainte-Foy.
- ✧ Mise en place et inauguration, à Beauport, du Centre d'essais et de validation des procédés environnementaux du CRIQ, rattaché à l'usine de traitement des eaux usées de la Communauté urbaine de Québec.
- ✧ Accréditation du laboratoire d'essais du CRIQ selon la norme CAN-P-4 du Conseil canadien des normes et accréditation du service des essais selon la norme ISO 9002.

DOMAINES D'ACTIVITÉS ET D'INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

Le nombre d'organismes d'aide à l'entreprise en matière de R-D a considérablement augmenté au Québec depuis la création du CRIQ. Grâce à leur appui, le milieu industriel a gagné en expertise tant dans le secteur manufacturier que dans celui des services.

Par ailleurs, de nouveaux enjeux et d'importants défis interpellent l'industrie à l'approche du deuxième millénaire. Au nombre de ceux-ci, mentionnons l'environnement, la mondialisation des marchés, le développement technologique et la formation des ressources humaines.

À ces facteurs s'ajoute un contexte économique difficile qui, une fois de plus, influencera les choix du CRIQ en matière d'approches et de domaines de spécialisation.

Afin de mieux répondre aux nouveaux besoins des entreprises québécoises, le Centre privilégiera les domaines d'activités et d'innovations technologiques suivants au cours des années 1990 :

- ↻ Conception de produits
- ↻ Automatisation et production assistée par ordinateur
- ↻ Productivité
- ↻ Ingénierie des bois
- ↻ Équipements forestiers, miniers et de services publics
- ↻ Technologies de l'environnement
- ↻ Essais
- ↻ Information industrielle et technologique.



QUELQUES RÉALISATIONS PAR DOMAINES D'ACTIVITÉS TECHNOLOGIQUES



CONCEPTION DE PRODUITS

- ◆ Dans le cadre d'un programme conjoint avec l'Agence spatiale canadienne et l'entreprise privée, participation à des études sur les systèmes de télévision haute définition, sur des systèmes de reconnaissance de textures et sur des systèmes de radiographie numérique
- ◆ De concert avec Bell Canada et Hydro-Québec, développement d'un bras articulé supportant un percuteur pour le traitement de la fibrose kystique
- ◆ Conjointement avec Bioma Recherche inc. et d'autres partenaires, développement d'un système de télémétrie qui permet d'assurer la surveillance médicale à distance d'un patient par moniteur
- ◆ Pour Météomédia, mise au point d'un système d'alerte météo nationale permettant l'ajout de textes au contenu normal des émissions transmises sur les réseaux de câblodistribution (1)
- ◆ Développement pour la compagnie Médicana inc. d'un générateur de particules servant à détecter le niveau d'allergies des patients (une première mondiale)
- ◆ À la demande de DAP Électronique Canada ltée, conception d'une alarme de recul adaptative au niveau sonore ambiant et respectant la norme SAE 1994
- ◆ Pour le compte de Bertec Médical inc., conception de lits à commandes manuelles et électriques pour chambre d'hôpital (2)
- ◆ Avec la compagnie Air Data, développement d'un équipement d'essai des systèmes d'atterrissage micro-ondes pour la navigation aérienne
- ◆ Design d'un réverbère de guitare qui s'est vu attribuer une palme de bronze par le gouvernement canadien
- ◆ Pour le compte de Bell Sportrack, travaux sur le mécanisme de tensionnage du « Mondial » dont la fonction est d'assurer la solidité du système d'attachement au toit d'une automobile d'une barre porte-charge universelle
- ◆ Pour les besoins d'Investissements Jabo, poursuite du développement et réalisation du concept d'un modèle de serre-coins.

AUTOMATISATION ET PRODUCTION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

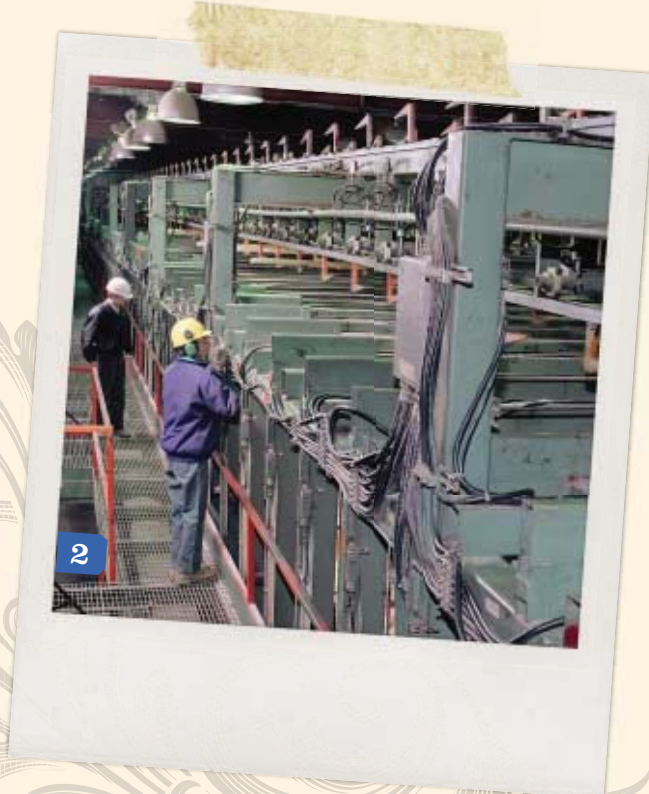
- ◆ Robotisation d'un serveur de disques laser pour la cinémathèque de l'Office national du film (ONF)
- ◆ En collaboration avec la firme Orientech inc., travaux en vue d'automatiser l'assemblage de boulons d'ancrage utilisés dans les mines
- ◆ À la demande de Chocolats Jean & Charles inc. et en partenariat avec la compagnie Génik, modification d'un équipement qui permet d'insérer des sacs d'amandes enrobées dans des boîtes, et intégration de la cartonneuse aux équipements existants du client
- ◆ Pour le compte de la compagnie Maurice Guillemette inc., adaptation, programmation et mise en service de trois robots utilisés aux postes de manutention de bacs d'une usine de transformation et de conditionnement de viandes non comestibles
- ◆ Développement d'une cellule de débitage flexible pour les composantes de bois destinées à l'industrie du meuble
- ◆ Pour la Buanderie centrale de Montréal, conception d'un équipement entièrement contrôlé par un automate programmable qui fait l'empilage de débarbouillettes à une cadence élevée
- ◆ Mandat d'identification des meilleures opportunités d'investissements dans le secteur de l'abattage et de la transformation du porc réalisé pour le Conseil des viandes du Canada
- ◆ À la demande de Gotrick inc., développement d'un prototype de banc de montage pour un fabricant de toiles d'artistes qui permet de poser des broches à l'arrière d'un cadre tout en tendant la toile par-dessus le cadre
- ◆ Assistance apportée à Mets du Commensal inc. dans l'identification d'un système intégré pour la gestion informatisée de la production
- ◆ À la demande des Technologies industrielles SNC inc., conception d'un appareil de contrôle (*Spin tester*) pour une fusée détonnatrice
- ◆ Production pour Prévost Car inc. d'une cellule de soudage robotisé dotée d'un système de vision artificielle servant à la fabrication d'un modèle d'autocar interurbain
- ◆ Mise au point de la deuxième génération du robot de découpe de flancs de porc
- ◆ Développement d'un prototype servant à la découpe de monofilaments en longueur pour le compte de Tiges de jonction Lippert inc. (1)





➤ PRODUCTIVITÉ

- ◆ Implantation et intégration de programmes de qualité basés sur la norme ISO 9000
- ◆ Pour le compte de la compagnie Produits aromatiques CT inc., implantation d'un mode de fabrication cellulaire fondé sur le juste-à-temps
- ◆ Développement d'un nouvel outil diagnostique, le Productimètre, servant à mesurer le niveau de productivité dans une entreprise
- ◆ Assistance technique à l'entreprise Techni-Paint Canada inc. pour la création d'un plan d'action se rapportant aux travaux de finition d'avions **(1)**
- ◆ Appui fourni à la compagnie Dutallier inc. pour adapter son système qualité selon les exigences de la norme internationale ISO 9001
- ◆ Implantation de la méthode IMPACT-KAIZEN développée par le CRIQ afin de réviser les procédés de production de l'entreprise Astroflex inc.



➤ INGÉNIERIE DES BOIS

- ◆ Pour Caron et fils (meubles) inc. et en collaboration avec l'Institut national d'optique (INO), mise au point d'une nouvelle technologie de classification de couleurs de composantes de bois
- ◆ Réalisation pour Stone-Consolidated inc. d'un projet de classificateur de bois humide **(2)**
- ◆ Conception d'une déligneuse de pièces courbes répondant aux recommandations de la CSST pour la compagnie Étuis Boblen inc. qui fabrique des étuis d'instruments de musique à placages courbes
- ◆ En collaboration avec Meubles Morigeau Ltée, mise au point d'une cellule de débitage utilisant la vision artificielle pour la détection des défauts du bois
- ◆ À la demande de Geoffroy et frères Ltée, réalisation d'une étude de faisabilité relative à l'implantation d'une nouvelle ligne de débitage pour une usine de sciage de bois et un atelier de fabrication de palettes de manutention.



ÉQUIPEMENTS FORESTIERS, MINIERS ET DE SERVICES PUBLICS

- ◆ Mise au point d'un système de transport intermodal permettant de déplacer des semi-remorques routières sur rail
- ◆ Démonstration de l'efficacité du presseur à sabot pour l'essorage de boues produites par les usines de pâtes et papiers
- ◆ Dans le domaine de l'assainissement des boues industrielles, développement d'une nouvelle génération de presseurs rotatifs, de concert avec les Industries Fournier Ltée, et conception d'une nouvelle génération de presseurs rotatifs à enceinte fermée permettant d'élargir le champ d'application de cette technologie développée par le CRIQ (1)
- ◆ Participation à l'établissement par Conporec inc. d'une usine de tricompostage desservant la MRC du Bas-Richelieu
- ◆ Pour le compte de la Compagnie minière Québec Cartier, mise au point d'un robot servant à dévisser les boulons et à enlever les tiges qui fixent les blindages des concasseurs de minerai de fer
- ◆ Conception et fabrication, pour les compagnies SOREDEM et Bousquet, d'un nouveau type de plateforme servant à l'exploitation des gisements filoniens dans les mines d'or
- ◆ Développement d'une plateforme minière destinée aux galeries inclinées
- ◆ Qualification de séchoirs à bois selon les nouvelles exigences en vigueur sur le marché européen
- ◆ À la demande de Bombardier, mise à l'essai d'un système de chauffage-climatisation de voitures de trains de types *Push-pull*
- ◆ Pour Donohue, conception d'un système de classification automatique par vision artificielle, capable d'analyser avec précision et à haute cadence, les caractéristiques dimensionnelles des quatre faces d'une planche de bois
- ◆ En collaboration avec la Société d'Aluminium Reynolds du Canada, mise au point d'une soudeuse laser qui sert à mettre bout à bout des tôles de différents alliages et de diverses épaisseurs d'aluminium
- ◆ Conception d'un classeur optimiseur à base de vision artificielle, dédié à l'industrie du sciage, qui optimise le classement des pièces de bois par marquage couleur, à la sortie de la raboteuse (2)
- ◆ À la demande d'Abitibi-Stone, développement d'un capteur perfectionné à base de vision artificielle permettant la classification des copeaux.



1



2



3



4

TECHNOLOGIES DE L'ENVIRONNEMENT

- ◆ Projet réalisé en partenariat avec CANMET et ALCAN sur la dégradation des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) (1)
- ◆ Avec le soutien du ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, essai d'une technologie française développée par S.O.C.I.E.T. - Textes inc., adaptée aux conditions nordiques, pour déterminer les performances d'une méga-fosse (2)
- ◆ Aide à la Ville de Montréal dans la mise sur pied d'une usine pilote de compostage permettant de recycler des déchets organiques en compost
- ◆ Pour le compte d'Alcell Technologies inc., étude comparative de différents matériaux de fixation intégrant la lignite produite par le procédé Alcell
- ◆ En collaboration avec plusieurs partenaires du Québec et de l'étranger, réalisation en vue de démontrer l'efficacité de la biofiltration sur lit organique dans le traitement des émissions nauséabondes ainsi que des effluents liquides toxiques provenant des industries chimiques
- ◆ De concert avec la compagnie Produits chimiques Aderco inc., mise au point d'additifs pour carburants lourds distribués à l'échelle internationale et utilisés par de nombreuses sociétés
- ◆ À la demande de Q.I.T. - Fer et Titane inc., étude des impacts environnementaux de l'entreposage à ciel ouvert de résidus de production minière (3)
- ◆ Mise à l'échelle industrielle, à la Porcherie Orléans inc., du procédé de biofiltration BIOSOR^{MC}-LISIER, mis au point par le CRIQ, qui permet le traitement global du lisier de porc (4)
- ◆ Développement d'autres applications reliées à l'utilisation de cette technologie
- ◆ En partenariat avec la firme Traita-Sol inc., travaux de recherche sur les sols contaminés au soufre et aux hydrocarbures légers
- ◆ En collaboration avec le Centre de recherches pour la défense Valcartier et l'Institut de recherche en biotechnologie, utilisation de la plateforme multimatériaux du CRIQ pour traiter des sols contaminés par des explosifs
- ◆ Développement pour les Aliments Vermont inc. d'un système de biofiltration sur lit organique pour le traitement des eaux usées.

ESSAIS

- ◆ Accréditation du CRIQ à l'Office des normes du gouvernement canadien ainsi que chez RCA pour les essais en vibration
- ◆ Études de l'effet des tremblements de terre sur des relais électriques
- ◆ Évaluation, à la demande de la Régie de l'assurance-maladie du Québec, de différents paramètres reliés au procédé d'application de l'hologramme sur la « carte-soleil »
- ◆ Pour le compte de la compagnie Daigneault-Rolland Cie ltée, essais de conformité de différents prototypes de protège-cous à la norme BNQ 9415-370
- ◆ À la demande de Systèmes Digigraph inc., essais visant à vérifier la résistance des coffrages d'habitations modulaires lors de la coulée de béton sur les chantiers
- ◆ Ouverture d'une chambre anéchoïque de trois mètres permettant au CRIQ de se positionner comme chef de file dans les essais de compatibilité électromagnétique au Québec (1)
- ◆ Installation d'une chambre climatique de 110 mètres cubes, divisée en deux chambres de 75 et 35 mètres cubes
- ◆ Pour BG Automatec SENC, essais de compatibilité électromagnétique en vue de marquage CE sur des systèmes analogiques et numériques informatisés de détection, d'enregistrement et d'analyse de perturbations.



INFORMATION INDUSTRIELLE ET TECHNOLOGIQUE

- ◆ Fourniture de différents services en information à des organismes étrangers, notamment en formation et accueil de stagiaires, en implantation et mise sur pied de systèmes et de services d'information et de documentation, et en service de questions-réponses (2)
- ◆ Élargissement du contenu de la Banque d'information industrielle et intégration de renseignements sur l'ensemble des commerces en gros au *Répertoire des produits fabriqués au Québec*, qui devient le *Répertoire des produits disponibles au Québec*
- ◆ Développement d'une version cédérom et Internet du *Répertoire des produits disponibles au Québec*
- ◆ Essor important du service de veille concurrentielle du CRIQ : collaboration, à titre de répondant, à la mise en place de centres de veille concurrentielle avec l'appui du ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, implantation d'un système de traitement et de diffusion de l'information destiné à ces centres, et formation donnée aux entreprises désireuses d'implanter leur propre système de veille
- ◆ Lancement de VigiPro^{MC} services-conseils et logiciels de veille, une technologie à la fine pointe, qui est un concept structuré de veille sur Internet.



2000 2009

FAITS SAILLANTS

- ✧ Passage effectué par le BNQ du développement traditionnel de normes de produits à l'élaboration de normes conçues pour les entreprises de services.
- ✧ Participation du CRIQ en tant que membre fondateur à la création du Regroupement des équipementiers en automatisation industrielle (REAI) qui a été officialisée lors du premier Rendez-vous de l'automatisation en 2005.
- ✧ Obtention par le BNQ du prix « *Mérite de la langue française* » décerné par l'Office québécois de la langue française afin de reconnaître ses efforts dans la rédaction de normes, l'adhésion à la révision orthographique de la langue française, ainsi que dans la constitution d'un comité international des normalisateurs en francophonie.
- ✧ Adoption par le CRIQ, en octobre 2007, de sa première Politique de développement durable et, en février 2009, d'un Plan d'action de développement durable 2008-2013.
- ✧ Précision par le gouvernement du Québec, dans son Plan d'action *Pour un secteur manufacturier gagnant*, rendu public en novembre 2007, du mandat revu qu'il entend confier au CRIQ. Ce mandat est le fondement de la mission renouvelée qui constitue la pierre d'assise du Plan de développement 2010-2013 que le CRIQ s'apprête à dévoiler.
- ✧ Mise sur pied d'une nouvelle gamme de services dédiés à l'innovation écoresponsable, ÉcoCRIQ, qui vise à faire profiter sa clientèle de ses compétences en matière de développement durable.

DOMAINES D'ACTIVITÉS ET D'INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES



Au cours des années 2000, les entreprises manufacturières québécoises sont confrontées à des enjeux économiques majeurs reliés à la mondialisation. Au nombre de ceux-ci, mentionnons la situation de leur niveau de productivité par rapport à l'entreprise canadienne et américaine, la hausse de la valeur du dollar américain et la venue de nouveaux acteurs, tels l'Inde et la Chine, sur les marchés internationaux.

Pour préserver leur compétitivité, les industries québécoises sont amenées à viser de nouveaux créneaux et à doter leur appareil de production d'outils technologiques de pointe. Afin de mieux soutenir l'innovation et leur productivité, le CRIQ évalue leurs besoins nouveaux et de plus en plus exigeants, et recentre ses activités dans les secteurs où il maîtrise des technologies à grande valeur ajoutée.

Vers la fin de la décennie, le contexte économique difficile accroîtra les pressions s'exerçant sur les manufacturiers québécois pour qu'ils restent concurrentiels sur la scène locale et internationale. Leurs produits devront être de plus en plus compétitifs tout en respectant les plus hautes exigences de sécurité et d'efficacité.

En ce sens, le CRIQ privilégie les domaines d'activités et d'innovations technologiques suivants entre 2000 et 2009 :

- ↻ Environnement
- ↻ Équipements industriels
- ↻ Automatisation et robotisation
- ↻ Essais
- ↻ Information industrielle et technologique.

QUELQUES RÉALISATIONS PAR DOMAINES D'ACTIVITÉS TECHNOLOGIQUES



ENVIRONNEMENT

- ◆ Implantation au Québec de quatre vitrines technologiques pour le traitement des fumiers et des lisiers en milieu rural et urbain ayant recours à la technologie BIOSOR^{MD} ou au procédé de Dégradation biologique primaire (DBP^{MC}). Les entreprises participantes étaient PURPORC SENC, Viaporc inc., Ferme SMA et Ferme bicoise
- ◆ Développement d'une expertise de pointe dans l'analyse des odeurs et de composés spéciaux, et application à plusieurs entreprises désireuses d'éliminer les odeurs générées par leurs procédés industriels
- ◆ À la ferme d'élevage porcin Viaporc inc., mise en place d'une version améliorée d'un système BIOSOR^{MD}-Lisier qui traite par voie physico-chimique la fraction liquide du lisier
- ◆ Pour la société Aurel Harvey, travaux reliés à la décontamination des sols de l'ancien terrain de la compagnie Saul Assh de la ville de Québec, à l'aide de la plateforme METALIX^{MC}
- ◆ En partenariat avec Recyc-Québec, étude sur le potentiel de la recyclabilité des plastiques biodégradables et oxodégradables
- ◆ Développement d'une expertise en écoconception et mise à contribution de celle-ci dans quelques entreprises désirant se démarquer ou faisant face aux exigences environnementales européennes
- ◆ Pour le compte d'Écolait et des industries Sanimax inc., réalisation d'essais pilotes sur le potentiel de la biométhanisation des résidus biologiques et sur l'utilisation des biogaz générés comme source d'énergie
- ◆ Amorce de deux projets structurants, dont l'un porte sur une toute nouvelle façon d'exploiter la ressource forestière de façon durable, et l'autre, sur le traitement et la valorisation des gaz à effet de serre de source industrielle en utilisant des microalgues
- ◆ À la demande du groupe RCM, développement d'une technologie de valorisation des matières issues des sacs en plastique et des contenants multicouches, comme les pintes de lait et les « Tetra Paks ».

➤ ÉQUIPEMENTS INDUSTRIELS



1



2

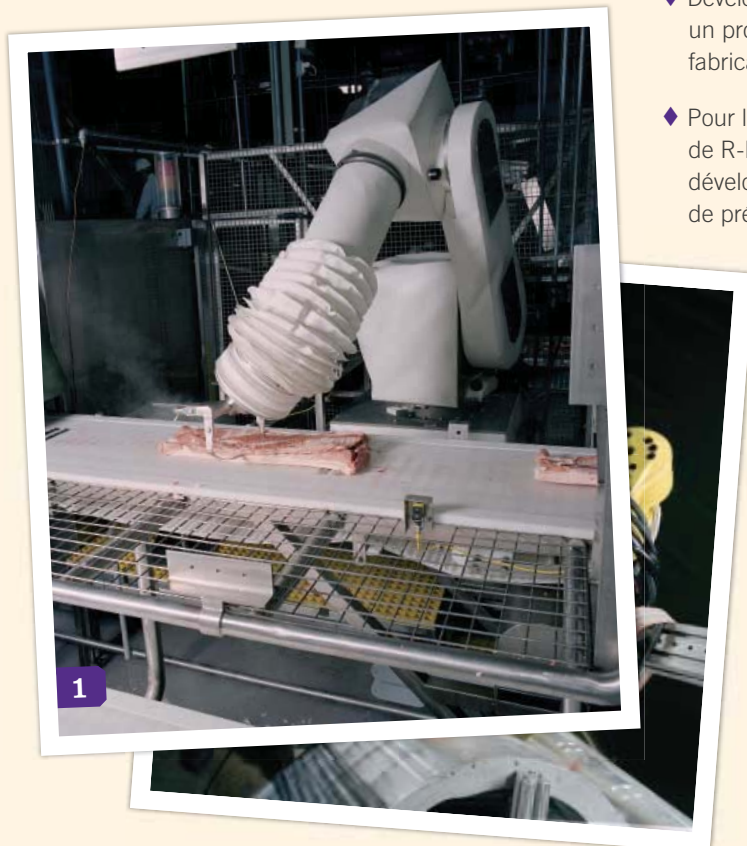
- ◆ Conception et implantation, dans une entreprise, d'une deuxième génération de la technologie d'optimiseur-classeur de bois de plancher
- ◆ Achèvement des travaux de développement du détecteur de pin gris et implantation en usine
- ◆ Pour le compte d'une importante entreprise du secteur du bois, réalisation d'un mandat d'une durée d'un an visant à analyser l'efficacité de ses scieries au Québec et en Ontario
- ◆ Développement pour la société Abitibi-Consolidated inc. d'un équipement de classification du bois basé sur la résistance mécanique MSR
- ◆ Pour le compte d'Abitibi-Consolidated inc., développement d'un analyseur de papier recyclé (*on-line*) et d'un système de mesure du peluchage sur le papier (1)
- ◆ Contribution à la mise sur pied de la Chaire sur les bois d'ingénierie structuraux et d'apparence de l'Université Laval
- ◆ Avec la collaboration du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, développement d'équipements d'optimisation de bois dur pour l'industrie du meuble
- ◆ Mise au point de deux équipements utilisant la vision numérique: le BorealScan, détecteur de défauts pour l'optimisation du débitage de planches de bois (2), et le CMS, classeur de copeaux permettant de déterminer le niveau d'agent de blanchiment nécessaire pour assurer une qualité stable de la production de papier
- ◆ À l'aide d'une technologie de profilométrie et d'un moteur de vision artificielle, mise au point et implantation, dans une entreprise, d'un système de contrôle de la qualité de l'équarissage
- ◆ En collaboration avec Hydro-Québec, le ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs et une entreprise du secteur des pâtes et papiers, implantation et mise en route de technologies permettant de réduire l'énergie au raffinage dans le procédé de fabrication de la pâte.

∞ AUTOMATISATION ET ROBOTISATION

- ◆ Mise au point d'un robot dépalettiseur pour la société Crown Cork & Seal Canada inc.
- ◆ Travaux d'amélioration du robot de découpe de flancs de porc, le Robocoupe, ayant pour but d'accroître la vitesse de l'équipement (1)
- ◆ Pour la société Camoplast Groupe Composite Récréatif, mise en place d'une cellule robotisée pour la découpe de coques de motomarines fabriquées en matériau composite (2)
- ◆ Développement d'applications novatrices et performantes en matière de technologies de vibration acoustique, d'infrarouge et de vision couleur pour rehausser le contrôle de la qualité dans la fabrication de produits tels que des cartes de circuits imprimés, des toiles de plastique et des lentilles de verre
- ◆ Offre de plusieurs formations en automatisation dans le cadre du programme des *Meilleures pratiques d'affaires* du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)
- ◆ Mise au point d'un équipement intégrant la robotique et la vision artificielle pour retirer l'os du cou du porc dans les usines de découpe de viande



- ◆ Développement d'un banc d'essai confirmant la faisabilité d'automatiser un procédé complexe dans l'industrie de la volaille et début de la fabrication du prototype industriel
- ◆ Pour le compte de Pratt & Whitney Canada inc., réalisation de travaux de R-D touchant la métrologie, la robotique, la vision artificielle et le développement d'un système de levage pour manipuler de l'outillage de précision en toute sécurité



- ◆ De concert avec Bombardier Aéronautique, mise au point d'un système robotisé de grenaillage pour certaines pièces de la structure des avions F-18
- ◆ Réalisation d'une cellule de meulage et de polissage robotisée pour le marché de l'aéronautique
- ◆ Pour le compte de Solmax International, une entreprise québécoise spécialisée dans la conception et la production de membranes géosynthétiques, mise au point d'un système d'inspection de la soudure par vision artificielle à l'aide de caméras thermiques
- ◆ Réalisation d'un projet en soudage par friction-malaxage de l'aluminium dans le cadre d'une collaboration avec le RÉGAL (Centre de recherche sur l'aluminium), l'Université Laval et le Centre de technologie de l'aluminium du Conseil national de recherches Canada.

ESSAIS

- ◆ Réalisation de plusieurs mandats en vibration, ainsi qu'en compatibilité électromagnétique et climatique, pour le compte de la Société des loteries vidéo du Québec inc. dans le but de qualifier les produits de ses fournisseurs
- ◆ Essais de compatibilité électromagnétique pour la préqualification et la qualification de produits de la compagnie Systèmes d'énergie évolués Astec Itée
- ◆ Développement d'une expertise en sécurité de produits pour des appareils de traitement de l'information, des équipements de télécommunications, et des équipements et appareils médicaux et audiovisuels professionnels, selon les normes en vigueur
- ◆ Pour le compte de la compagnie Onetex inc., essais de compatibilité électromagnétique sur des bas et des chaussettes (1)
- ◆ Essais de vibrations sur des luminaires fabriqués par la société Lumec inc. (2)
- ◆ À la demande de Bombardier, essais mécaniques d'équipements pour le Long Island Rail Road
- ◆ Développement d'un système de déverminage par ondes acoustiques (ESSAD) pour R/D Tech, un fabricant de systèmes de tests utilisés pour l'inspection de la qualité de pièces métalliques de soudure en contrôle non destructif
- ◆ Tests de torsion d'ancres à poteaux de téléphone pour Bell Canada – Ontario
- ◆ Obtention par le laboratoire d'essais du CRIQ de l'accréditation ISTA (*International Safe Transit Association*) pour effectuer des essais qui permettent, aux composants et aux produits spécifiquement conçus pour le secteur du transport routier, de se qualifier sur les marchés internationaux
- ◆ Réception par le laboratoire d'essais de la certification CBTL (*Certification Body and Testing Laboratory*) de l'IECEE (*Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components*)
- ◆ Pour un fabricant de lits médicaux, essais sur des lits à commandes manuelles et électriques en vue de vérifier leur conformité à la norme BNQ-6641-120
- ◆ Essais sur des protège-cous destinés à des joueurs de hockey sur glace et de ringuette afin de vérifier leur conformité à la norme BNQ 9415-379 CAN/BNQ
- ◆ Réalisation d'une gamme d'essais climatiques, de vibration, acoustiques et de compatibilité électromagnétique sur différentes composantes du moteur hybride fabriqué par TM4, une société membre du groupe Hydro-Québec.



➤ INFORMATION INDUSTRIELLE ET TECHNOLOGIQUE

- ◆ Lancement du portail icriq.com, la plus vaste base de données sur les entreprises industrielles du Québec. Ce site permet la consultation en ligne des données de la Banque d'information industrielle du CRIQ créée dans les années 1970. À chaque jour, de nouvelles informations disponibles sur des entreprises y sont ajoutées
- ◆ Développement de bilans normatifs génériques de produits qui présentent les exigences normatives que les produits doivent respecter dans un territoire donné. Cet outil d'information adapté aux besoins des entreprises manufacturières désireuses d'exporter est rendu disponible par le biais du portail icriq.com
- ◆ Ententes avec différents portails destinés aux entreprises de secteurs industriels précis, dont la Corporation des approvisionneurs du Québec, en vue d'accroître la visibilité des entreprises inscrites sur icriq.com
- ◆ Création d'un réseau de veille en soutien aux conseillers régionaux du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) centré sur les créneaux d'excellence identifiés par les projets ACCORD de six régions du Québec
- ◆ À l'échelle internationale, implantation d'un système de veille technologique environnementale à la demande de l'Institut Scientifique de Service Public (ISSeP) de Wallonie
- ◆ Lancement d'un nouveau répertoire, icriq.com Environnement, développé conjointement avec le MDEIE. Ce répertoire regroupe près 1 700 entreprises du secteur de l'environnement et des technologies vertes.
- ◆ Services de veille par impartition et de veille spécifique. Dans le cas de la veille spécifique, le CRIQ agit à titre de chercheur et d'expert veilleur dans des secteurs précis tels ceux du bois, des biotechnologies, de la chimie, de l'environnement, de la machinerie et des équipements, de même que de la métallurgie
- ◆ Mise en place de trois types de réseaux de veille « Productivité » dans les secteurs de la foresterie, des équipements de transport et de la plasturgie, de concert avec l'Association des scieurs de l'Outaouais, du Centre de veille des équipements de transport et l'Association canadienne de l'industrie des plastiques
- ◆ Publication de plusieurs bulletins de veille sur la productivité en collaboration avec des associations sectorielles notamment celles du bois feuillu (AFO), du meuble (CIVAM), du plastique (ACIP), de l'industrie chimique (ADICQ), du métal (Netmétal) et du transport (CVET et AMETVS)





À L'AUBE DE LA cinquième décennie

35

La cinquième décennie s'ouvre avec l'acceptation d'une mission renouvelée et d'une vision actualisée qui ont servi de toile de fond à l'élaboration du Plan de développement 2010-2013 du CRIQ, adopté par le gouvernement du Québec en juillet 2010.

Puisque cette mission et cette vision s'inscrivent en filigrane de notre futur, elles vous sont présentées avant même leur diffusion officielle.

Mission renouvelée du CRIQ

Le Centre de recherche industrielle du Québec a pour mission de :

CONTRIBUER À LA COMPÉTITIVITÉ DES SECTEURS INDUSTRIELS QUÉBÉCOIS EN SOUTENANT L'INNOVATION EN ENTREPRISE.

À cette fin, le CRIQ fournit aux entreprises l'information, l'expertise et les services afin :

- ✧ qu'elles excellent dans le développement de produits distinctifs, à haute valeur ajoutée et répondant aux exigences des marchés ;
- ✧ qu'elles s'approprient de nouvelles technologies et façons de faire pour accroître leur productivité et se positionner face à la concurrence mondiale ;
- ✧ qu'elles innovent en matière d'efficacité tant pour leurs produits que pour leurs procédés.

Pour atteindre ses objectifs, le CRIQ favorise la mobilisation des organisations sectorielles et institutionnelles et établit les partenariats requis pour améliorer l'offre de services aux entreprises en matière d'innovation.

Vision du CRIQ à l'horizon 2013

D'ici 2013, le CRIQ veut être reconnu :

- ✧ PAR LES ENTREPRISES, pour la valeur ajoutée de sa participation à leurs efforts d'innovation ;
- ✧ PAR LES PARTENAIRES, pour son rôle moteur et sa collaboration avec les acteurs du système québécois d'innovation ;
- ✧ PAR LE GOUVERNEMENT, pour son apport important à la mise en œuvre, dans les entreprises, des politiques et stratégies gouvernementales.

L'ENVERS DU DÉCOR 1970-1979



1980-1989



L'ENVERS DU DÉCOR 1990-1999



2000-2010





Présidents directeurs- généraux

DE 1970 À 2010

1970 - 1973 MICHEL NORMANDIN

1974 - 1977 CLAUDE DESCOTEAUX

1977 - 1980 ANDRÉ MARIER

1980 - 1991 GUY BERTRAND

1991 - 1995 PIERRE COULOMBE

1995 - 2006 SERGE GUÉRIN

2006 - 2010 GEORGES ARCHAMBAULT

CRIQ
333, rue Franquet
Québec (Québec) G1P 4C7
Canada

Téléphone: 418 659-1550
1 800 667-2386
Télécopieur: 418 652-2251

1201, boulevard Crémazie Est, bureau 1.210
Montréal (Québec) H2M 0A6
Canada

Téléphone: 514 383-1550
1 800 667-4570
Télécopieur: 514 383-3250

infocriq@criq.qc.ca
www.criq.qc.ca

**CENTRE DE RECHERCHE
INDUSTRIELLE DU QUÉBEC**
CRIQ, 2010

Coordination et rédaction
Équipe des communications

Conception et réalisation
Barrette Communication

Recherche photographique
Richard Laverdière

Dépôt légal: 4^e trimestre
Bibliothèque nationale du Québec

ISBN : 978-2-89316-003-0



Imprimé sur du Rolland Opaque 50, contenant 50 % de fibres recyclées postconsommation, certifié Éco-Logo. Procédé sans chlore, FSC Recyclé et fabriqué à partir d'énergie biogaz. Les encres utilisées pour cette production contiennent des huiles végétales.

Centre de recherche
industrielle

Québec

