

GERAD

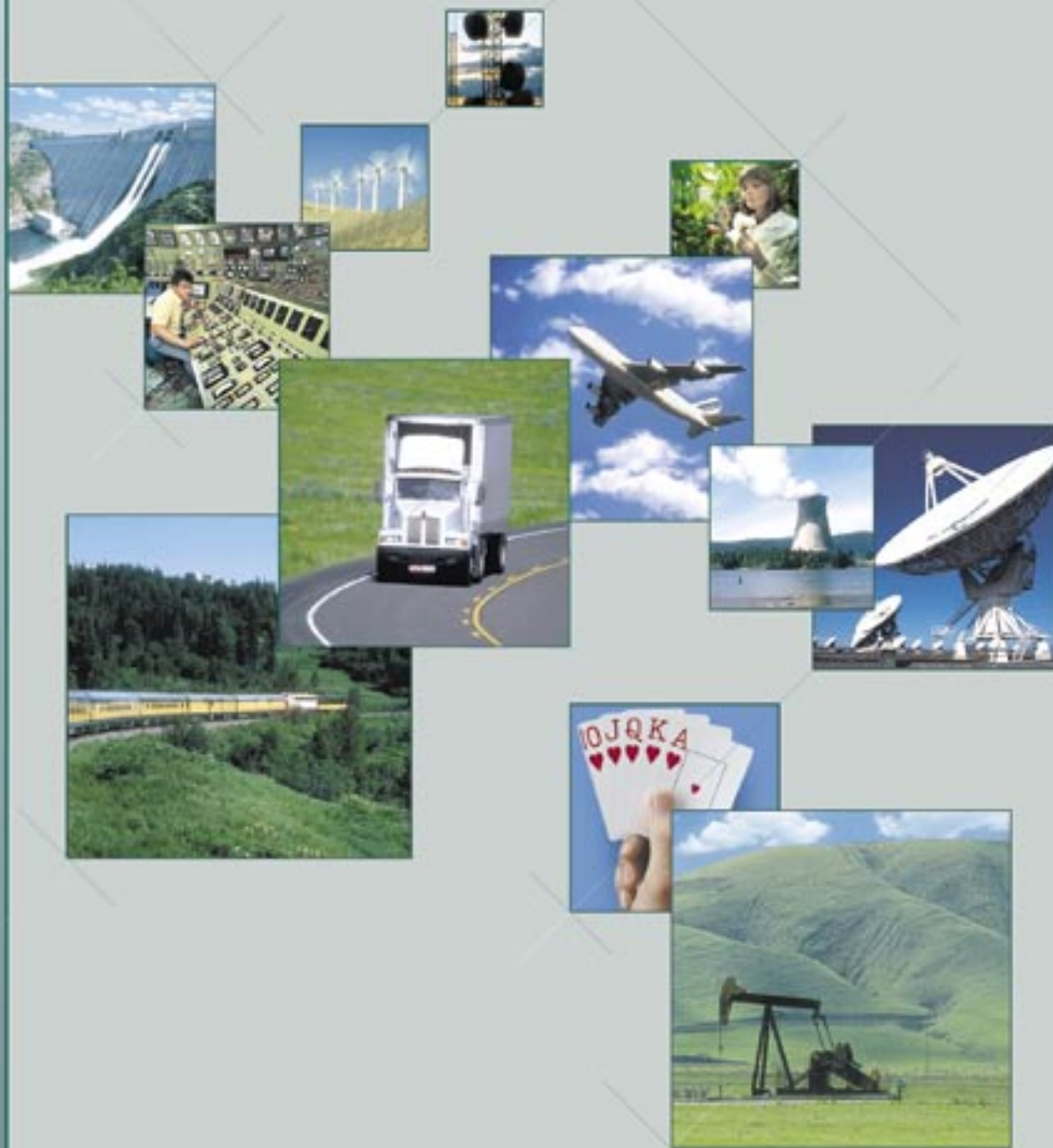
Groupe d'études et de recherche
en analyse des décisions

HEC Montréal

École
Polytechnique

Université
McGill

Université
du Québec
à Montréal



Rapport annuel 1996-1997
Annual Report 1996-1997

RAPPORT ANNUEL
1996-1997



RAPPORT ANNUEL

1996 - 1997

GERAD

(Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions)

3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine

Montréal (Québec)

H3T 2A7

Téléphone: (514) 340-6053
Télécopieur: (514) 340-5665
Adresse électronique: Gerad@crt.umontreal.ca



TABLE DES MATIÈRES

1.	Présentation générale	3
2.	Composition du GERAD	6
2.1	Bureau de direction	6
2.2	Membres, membres-associés et membres-visiteurs	6
2.3	Chercheurs invités	7
2.4	Stagiaires post-doctoraux	7
2.5	Personnel professionnel et technique	7
2.6	Soutien administratif	8
3.	Étudiants diplômés	9
4.	Étudiants inscrits	12
5.	Subventions et commandites	18
6.	Coopération internationale	24
7.	Prix, distinctions et nominations	25
8.	Publications	26
8.1	Articles de revues avec comité de lecture	26
8.2	Comptes rendus de conférences avec arbitrage	33
8.3	Livres ou chapitres de livres	36
8.4	Rapports techniques et d'expertise	37
Annexe 1	Séminaires du GERAD	40
Annexe 2	Cahiers du GERAD	42

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

GERAD

Groupe d'études et de recherche en analyse des décisions

1996-1997

Le GERAD a été créé en 1980 par un groupe de professeurs et chercheurs de l'École des Hautes Études Commerciales engagés dans des recherches en équipe avec des collègues de l'Université McGill et de l'École Polytechnique. Bénéficiant d'un solide soutien d'infrastructure de la part de l'École des Hautes Études Commerciales et de l'École Polytechnique, s'associant au développement des activités d'enseignement de recherche en analyse de décision et recherche opérationnelle dans ces trois institutions, les activités du GERAD ont pris suffisamment d'ampleur pour justifier en juin 1988 sa transformation en un Centre de recherche conjoint de l'École des Hautes Études Commerciales, de l'École Polytechnique et de l'Université McGill. En 1996, l'Université du Québec à Montréal s'est jointe à ces trois institutions pour parrainer le GERAD.

Le GERAD, centre pluri-universitaire, est devenu un lieu privilégié pour le développement de projets de recherche d'envergure combinant les problématiques de la gestion et de l'ingénierie des systèmes.

Le champ d'expertise du GERAD se situe:

- (i) dans le développement de techniques d'analyse mathématique pour la solution de problèmes complexes de la recherche opérationnelle et des sciences de la gestion;
- (ii) dans l'application de ces techniques aux problèmes d'autres disciplines scientifiques telles que l'intelligence artificielle, la classification, la chimie mathématique;
- (iii) dans l'application de modèles d'optimisation à la planification de grands systèmes technico-économiques comme les systèmes énergétiques, les réseaux de communication, et de transport;
- (iv) dans l'intégration, au moyen de logiciels de type FAO ou CIM, de la recherche opérationnelle et de la production assistée par ordinateur pour l'aide à la décision dans les domaines manufacturiers et des services.

Les recherches effectuées au GERAD sont financées par des subventions de recherche de plusieurs programmes du CRSNG (individuelles, stratégiques, centre de recherche, recherche-développement coopérative), du fonds FCAR (équipes, actions spontanées, nouveaux chercheurs, centre de recherche), du FRSQ (équipes, chercheur-boursier) et de l'ONR, USA (Discrete Mathematics). Le GERAD a obtenu une subvention du programme d'action structurante et reçoit actuellement une subvention SYNERGIE du Fonds de développement technologique du Québec dans le domaine du transport aérien. De plus, des chercheurs du GERAD ont obtenu des contrats de recherche des ministères canadiens de l'énergie et de l'environnement, ainsi que de plusieurs compagnies du Québec.

Les recherches conduites au GERAD ont donné lieu à des réalisations d'importance au cours des dernières années. D'une part, des programmes de recherche ont été réalisés par plusieurs membres et leurs étudiants pendant plusieurs années:

- Algorithmes de résolution de très grands programmes mathématiques par génération de colonnes. Méthodes de stabilisation de ces algorithmes.
- Algorithme de points intérieur « Analytical Center Cutting-plane Method » pour les programmes convexes; extensions et applications.
- Résolution par programmation mathématique de problèmes de traitement de l'incertitude dans les systèmes experts.

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

- Application de l'optimisation globale discrète et continue, conjointement avec la génération de colonnes, en localisation et classification automatique.
- Extensions du modèle MARKAL pour l'étude des problèmes énergétiques.

D'autre part, de nombreux problèmes spécifiques ont été étudiés, ce qui a souvent mené à l'écriture de logiciels très performants:

- Étude de l'évolution de l'industrie du raffinage au Québec à l'aide du modèle MARKAL, pour le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources-Canada.
- Planification de réseaux de télécommunication, pour Recherche Bell Northern.
- Gestion en temps réel de camions miniers, pour Québec-Cartier. Le logiciel développé est maintenant utilisé dans six mines sur trois continents.
- Étude des impacts technologiques dûs à la réduction des émissions de gaz acides polluants sur les systèmes énergétiques québécois et ontarien.
- Analyse des avantages dérivés d'échanges d'électricité entre le Québec et les régions limitrophes.
- Étude de l'évolution à long terme des industries fortes consommatrices d'énergie au Québec.
- Élaboration d'horaires d'examens pour l'École des Hautes Études Commerciales et pour la London School of Economics.
- Confection automatique d'emplois du temps pour l'École Polytechnique de Montréal.
- Élaboration de cartes électorales pour le Directeur Général des Élections du Québec.
- Conception d'un logiciel pour la planification des opérations de raffinage du pétrole (OPLAR).
- Conception d'un logiciel de fabrication d'horaires de chauffeurs d'autobus en transport urbain (CREW-OPT) pour la compagnie GIRO Inc.
- Conception d'un logiciel général de fabrication d'itinéraires (GENCOL), spécialisé en transport scolaire (BUS-OPT) et en transport des personnes à mobilité réduite (DARSY).
- Conception du logiciel d'optimisation des dosages et des circuits d'hélicoptères (CREDO) pour la lutte contre la maladie de l'Onchocercose en Afrique (pour l'Organisation Mondiale de la Santé, en collaboration avec l'Université du Québec à Trois-Rivières).
- Conception d'un logiciel de découpe automatisée de matériaux laminaires (OPTINEST).
- Conception d'un logiciel de fabrication de rotations pour les pilotes et les agents de bord en transport aérien (Air France, Scandinavian Airlines, Northwest, Air Transat, UPS).
- Conception d'un logiciel de répartition mensuelle des tâches des pilotes et des agents de bord en transport aérien (Air France, Air Transat, Air Canada, UPS, Delta).
- Conception d'un logiciel pour l'affectation des avions aux vols en transport aérien (Air Transat, Air Canada, Air France).
- Conception d'un système intégré en transport aérien pour l'affectation des avions, la fabrication des rotations et la répartition mensuelle.
- Affectation automatique de fréquences en téléphonie cellulaire pour Bell Mobilité.

1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le professeur Alain Haurie, de l'École des HEC, a assuré la direction du GERAD durant huit années marquées par son dynamisme et sa grande activité scientifique. Le professeur Richard Loulou, de l'Université McGill, a par la suite été directeur du GERAD du 1^{er} janvier 1989 au 31 juillet 1992. Le professeur François Soumis lui a succédé du 1^{er} août 1992 au 31 mai 1996. Depuis cette date, le professeur Pierre Hansen, de l'École des Hautes Études Commerciales est le directeur du GERAD.

De juin 1996 à mai 1997, 14 étudiants ont terminé leur doctorat et 18 leur maîtrise, sous la direction des membres du GERAD. De nombreux articles ont été publiés dans des revues scientifiques internationales, notamment les plus prestigieuses en recherche opérationnelle (Mathematics of Operations Research, Mathematical Programming, Operations Research, Management Science, INFORMS, Journal on Computing, etc.). Une série de séminaires de recherche a permis au GERAD d'accueillir des chercheurs de réputation internationale (on trouvera en annexe 1 la liste de ces séminaires). Un séminaire d'étudiants a permis à ceux-ci de discuter leurs problématiques et leurs premiers résultats. On trouvera en annexe la liste des articles publiés et acceptés, des cahiers du GERAD publiés en 1995-1996 et des séminaires de cette période.

Les membres du GERAD ont participé à la mise sur pied du programme de doctorat en Mathématiques appliquées et du programme de maîtrise en logistique de Mathématiques appliquées et de Génie industriel à l'École Polytechnique. Ils ont aussi participé à la mise sur pied de l'option modélisation et décision du programme de maîtrise de l'École des Hautes Études Commerciales.

Le GERAD a participé avec le CETAI (Centre d'études en administration internationale de l'École des HEC) à la préparation du projet de programme d'enseignement de second cycle en gestion des entreprises pétrolières et gazières. Ce programme, financé par la Corporation Pétro Canada Internationale, dans le cadre des activités proposées par le Canada lors du sommet de la Francophonie, a été mis sur pied par l'École des HEC. Le GERAD a déjà entrepris plusieurs activités de recherche reliées à ce programme orienté vers les pays francophones en développement, et plusieurs de ses membres participent à l'enseignement de cette maîtrise. Le GERAD a aussi participé au programme PROGENER du CETAI et d'Hydro-Québec, qui étend ce programme précédent au secteur de l'électricité.

Des chercheurs du GERAD ont représenté le Canada aux réunions d'"Energy Technology Systems Analysis Project", regroupant neuf nations sous l'égide de l'Agence Internationale de l'énergie, sur le sujet des réponses technologiques à la réduction des émissions gazeuses polluantes.

Le GERAD a poursuivi sa collaboration scientifique étroite avec d'autres centres de recherches canadiens tels que BNR, Hydro-Québec, l'INRS (énergie et communications), le CRT, le CRM, le LRCAO, le GRIP de l'UQAM et le CETAI. Une collaboration a aussi été développée avec plusieurs centres universitaires dans de nombreux pays tels que le CORE (Louvain-la-Neuve), l'INRIA (Versailles), l'IMAG (Grenoble), BNL (Upton NY), RUTCOR (Rutgers Univ. NJ), CWI (Amsterdam), O.R. Center M.I.T. (Boston), MIAG Université Claude Bernard (Lyon), l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse), l'université Paris-Nord (France), l'université La Sapienza (Rome). Des chercheurs d'autres universités canadiennes, américaines et européennes ont été associés aux projets du GERAD.

L'année universitaire 1996-1997 aura donc été extrêmement fertile pour le GERAD. Devenu un centre pluri-universitaire rattaché à quatre institutions prestigieuses du Québec, doté d'un équipement informatique moderne et adapté à sa mission (réseau d'ordinateurs SUN connecté au réseau du CRT), et, surtout, animé par une équipe de professeurs, chercheurs et étudiants particulièrement dynamiques, le GERAD est prêt à relever les défis posés à la recherche opérationnelle à l'âge post-industriel par l'informatisation de tous les secteurs d'activité.

En outre, le GERAD est devenu membre, conjointement avec le CRM, le CRT, le CIRANO et le CERCA, du réseau de centres de recherche « Réseau de calcul et de Modélisation Mathématique » (RCM2), financé par le CRSNG.

2. COMPOSITION DU GERAD

2.1 BUREAU DE DIRECTION

BEAUDRY, Denis	Directeur, Bureau de la recherche et du Centre de développement technologique, École Polytechnique de Montréal
CARREAU, François	Doyen, Décanat des Études Avancées de la Recherche, Université du Québec à Montréal
HANSEN, Pierre	Directeur du GERAD et président du Bureau de direction; professeur, École des Hautes Études Commerciales
PATRY, Michel	Directeur, Direction de la Recherche, École des Hautes Études Commerciales
ROBAIRE, Bernard	Adjoint au Vice-principal à la Recherche, Université McGill
SAVARD, Gilles	Professeur, École Polytechnique de Montréal

2.2 MEMBRES, MEMBRES-ASSOCIÉS ET MEMBRES-VISITEURS

Membres

École des Hautes Études Commerciales

BRETON, Michèle	HAURIE, Alain (et Université de Genève)
CHAUNY, Fabien	LAPORTE, Gilbert
DESROSIERS, Jacques	SORIANO, Patrick
GAUTHIER, Geneviève	ZACCOUR, Georges
HANSEN, Pierre	

École Polytechnique de Montréal

BOUKAS, El Kébir	ROSENBERG, Catherine
GAUVIN, Jacques	SANSÓ, Brunilde
JAUMARD, Brigitte	SAVARD, Gilles
LANGÉVIN, André	SOUMIS, François
MALHAMÉ, Roland	

Université McGill

GOFFIN, Jean-Louis	LOULOU, Richard
LI, Shanling	WHITMORE, George

Université du Québec à Montréal

MacGIBBON, Brenda	WAAUB, Jean-Philippe
MARCOTTE, Odile	

Université de Montréal

L'ÉCUYER, Pierre

Membres-associés et membres-visiteurs

BRIMBERG, Jack	CRM, Kingston	MAZUMDAR, Ravi	INRS
DESAULNIERS, Guy	École Polytechnique	RIOPEL, Diane	École Polytechnique
GIRARD, André	INRS	SOLOMON, Marius	U.Northeastern, Boston
HERTZ, Alain	École Poly. Fédérale de Lausanne	VIAL, Jean-Philippe	Université de Genève
IOACHIM, Irina	Université Laval	WAGNEUR, Édouard	École des Mines de Nantes, France

2. COMPOSITION DU GERAD

2.3 CHERCHEURS INVITÉS

BERGE, Claude	CNRS, Paris, France
FREUND, Robert M.	MIT Sloan School of Management, États-Unis
GASCUEL, Olivier	Université de Montpellier, France
GAVISH, Bezalel	Vanderbilt University, Nashville, États-Unis
HELLEKALEK, Stefan	Université de Salzburg, Autriche
HORST, Reiner	University of Trier, Allemagne
MARESCHAL, Bernard	Université Libre de Bruxelles, Belgique
MORGAN, Jacqueline	Università di Napoli « Federico II », Italie
NAU, Robert	Duke University, Durham, États-Unis
PETROSIAN, Leon	St. Petersburg University, Russie
VIGO, Daniele	Université de Bologne, Italie
VON SACHS, Reiner	University of Kaiserslautern, Allemagne
YAKOWITZ, Sid	University of Arizona, États-Unis

2.4 STAGIAIRES POST-DOCTORAUX

FALKNER, Julie C.	Université de la Nouvelle Zélande
GAMACHE, Michel	École Polytechnique et Université de Montréal
du MERLE, Olivier	Université de Genève, Suisse
MLADENOVIC, Nenad	Université de Belgrade, Yougoslavie

2.5 PERSONNEL PROFESSIONNEL ET TECHNIQUE

Analystes en informatique

École des Hautes Études Commerciales

BERGER, Claude (1980 -)	LINGAYA, Norbert (1995 -)
GÉLINAS, Éric (1992 - 1996)	MERCURE, Hélène (1983 -)
GILBERT, Johanne (1989 - 1997)	PIRÈS, M. anuel (1996 -)
KANUDIA, Amit (1995 -)	RIOUX, Brigitte (1989 - 1997)
KUATÉ KONGA, Raymond (1994 - 1996)	SIMARD, Richard (1994 - 1996)
LAVIER, Fabrice (1993 - 1997)	TACHEFINE, Beyime (1996 -)
LAVIGNE, Denis (1990 -)	ZIARATI, Koorush (1996 -)

École Polytechnique de Montréal

COSMA, Daniela (1997 -)	MARQUIS, Gérald (1992 - 1997)
GUÉX-LE, Lan (1997 -)	RANCOURT, Éric (1995 -)
LESSARD, François (1997 -)	STAN, Minhea (1995 - 1996)
MAHEAS, Marie-Christine (1995 - 1996)	

45 autres analystes ont travaillé entre 1983 et 1995.

Techniciens en informatique

BORDELEAU, Guy, GERAD et CRT (1994 -)
CHARBONNEAU, Daniel, GERAD et CRT (1987-)
GIRARD, Pierre, GERAD et CRT (1995 -)

2. COMPOSITION DU GERAD

2.6 SOUTIEN ADMINISTRATIF

École des Hautes Études Commerciales

BEAUCHAMP, Anita (1981 -), Agente d'administration

BENOIT, Francine (1992 -), Secrétaire aux activités à la recherche

DUFOUR, Carole (1989 -), Secrétaire à la direction

PARADIS, Nicole (1987-), Responsable de l'édition

PICARD, Christine (1993 -), Préposée à la réception

3. ÉTUDIANTS DIPLÔMÉS

1997

(4 Doctorats)

Doctorats

École Polytechnique de Montréal

BISSÉ, Emmanuel, « Automatisation d'une pelle mécanique »⁽¹⁾, Ph.D.⁽²⁾, Génie mécanique⁽³⁾, septembre 1993 - février 1997⁽⁴⁾, E.K. Boukas⁽⁵⁾. *Analyste en informatique chez Tektrend International*⁽⁶⁾.

KRAU, Stéphane, « Extensions du problème de Weber », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, septembre 1991 - janvier 1997, B. Jaumard et P. Hansen. *Post-doctorat au GERAD*.

ZIARATI, Koorush, « Affectation des locomotives aux trains », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, septembre 1993 - février 1997, F. Soumis et J. Desrosiers. *Analyste en informatique au GERAD*

Université McGill

WU, Chunzang, « First passage time laws-derivation, estimation and application », Ph.D., Mathématiques et statistiques, janvier 1991 - mai 1997, J. Taylor et B. MacGibbon. Bourse du ISM.

(9 Maîtrises)

Maîtrises

École des Hautes Études Commerciales

BANERJEA-BRODEUR, Monica, « Étude des propriétés d'un problème de multiplexage qui peut être formulé comme un problème de couverture », M.Sc., option Modélisation et décision, Méthodes quantitatives de gestion, septembre 1994 - janvier 1997, O. Marcotte.

BISAILLON, Serge, « Comparaison d'algorithmes pour les problèmes de découpe rectangulaire en 3 étapes », M.Sc., option Modélisation et décision, Méthodes quantitatives de gestion, janvier 1995 - février 1997, F. Chauny.

EL HAKIMI, Laila, « L'effet du pays d'origine sur l'évaluation des produits par les consommateurs marocains: une analyse conjointe », M.Sc., Marketing, septembre 1994 - avril 1997, G. Zaccour.

LAFORTUNE, François, « Analyse de la diffusion internationale des innovations: comparaison de la diffusion de produits durables », travail dirigé de M.Sc., gestion internationale, septembre 1994 - janvier 1997, G. Zaccour.

LASRY, Arielle, « Rotations d'équipage pour un transporteur aérien en milieu régional », M.Sc., option Modélisation et décision, Méthodes quantitatives de gestion, mai 1995 - février 1997, J. Desrosiers et G. Desaulniers

LEBLANC, Sophie, « Portefeuille optimal avec gestionnaires », M.Sc., option Modélisation et décision, Méthodes quantitatives de gestion, HEC, janvier 1995 - janvier 1997, M. Breton.

TABOUBI, Sihem, « Stratégies de commercialisation des produits vendus en lots », M.Sc., Marketing, septembre 1994 - février 1997, D. Vencatachellum et G. Zaccour.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme ⁽³⁾ Département ou Service de l'enseignement ⁽⁴⁾ Inscription - Obtention ⁽⁵⁾ Directeur(s) de recherche ⁽⁶⁾ Poste actuel

3. ÉTUDIANTS DIPLÔMÉS

École Polytechnique de Montréal

ALARIE, Stéphane, « Un algorithme primal de génération de colonnes pour le problème de p -centre somme », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1994 - mars 1997, B. Jaumard et P. Hansen.

HADDAD, N., « Logiciel d'aide à la décision des équipements d'entreposage (LASEE) », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1995 - avril 1997, D. Riopel.

1996

(10 Doctorats)

Doctorats

École Polytechnique de Montréal

BERGER, Claude, « Algorithmes de décomposition et d'optimisation non-différentielle appliqués aux modèles énergétiques », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, septembre 1991 - novembre 1996, R. Loulou et G. Savard. Bourse CRSNG. *Analyste en informatique au GERAD.*

DELMAIRE, Hugues, « Méthodes de conception d'implantation d'usine intégrant les réseaux de manutention », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, septembre 1991 - juin 1996, A. Langevin et D. Riopel.

EL-FÉRIK, Sami, « Optimisation des ateliers de fabrication flexibles sous une commande à seuils critiques », Ph.D., Génie électrique et informatique. septembre 1991 - septembre 1996, E.K. Boukas et R.P. Malhamé. *Directeur de projets chez Pratt & Withney.*

MBARAGA, Pontien, « Problèmes de tournées de véhicules sur des réseaux en arbre », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, janvier 1991 - juin 1996, A. Langevin et G. Laporte.

MEYER, Christophe, « Algorithmes coniques pour la minimisation concave », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, septembre 1991 - octobre 1996, B. Jaumard. *Analyste en informatique au GERAD.*

MNIF, Faiçal, « Commande des systèmes robotiques avec contraintes holonomiques », Ph.D., Génie mécanique, janvier 1993 - août 1996, E.K. Boukas. *Professeur à l'Université King Fahd.*

MONTULET, Pierre, « Rangement et manutention dans les entrepôts: optimisation des charges moyenne et maximale », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, septembre 1992 - décembre 1996, A. Langevin et D. Riopel. Bourse FCAR.

NDAYISHIMIYE, Anicet, « Modèles d'optimisation de réseaux de distribution physique », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, janvier 1994 - décembre 1996, A. Langevin et P. Soriano.

STAN, Minhea, « Heuristique de type recherche tabou pour la résolution de problèmes combinatoires », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, janvier 1991 - novembre 1996, B. Jaumard, G. Laporte et M. Gendreau. *Analyste en informatique chez Delta Airlines.*

TACHEFINE, Beyime, « Planification de la production dans une mine à ciel ouvert », Ph.D., Mathématiques et génie industriel, 1992 - décembre 1996, F. Soumis. *Analyste en informatique au GERAD.*

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme ⁽³⁾ Département ou Service de l'enseignement ⁽⁴⁾ Inscription - Obtention ⁽⁵⁾ Directeur(s) de recherche ⁽⁶⁾ Poste actuel

3. ÉTUDIANTS DIPLÔMÉS

(9 Maîtrises)

Maîtrises

École des Hautes Études Commerciales

FILALI, Selma, « Intégration des caractéristiques du système social dans la modélisation de la diffusion internationale des innovations », M.Sc., Marketing, septembre 1993 - septembre 1996, D. Vencatachellum et G. Zaccour.

PAQUETTE, Vincent, « Le problème de découpe binaire », M.Sc., option Modélisation et décision, Méthodes quantitatives de gestion, septembre 1994 - septembre 1996, J. Desrosiers et F. Chauny. *Analyste en informatique chez Les Industries Unicor.*

PHISEL, Caroline, « Étude de la gestion des ressources humaines dans le métro de Montréal », M.Sc., option Modélisation et décision, Méthodes quantitatives de gestion, septembre 1994 - décembre 1996, F. Chauny.

École Polytechnique de Montréal

KOTY, Lucien, « La construction des rotations d'appareils pour Air Transat », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, mai 1993 - juillet 1996, F. Soumis et J. Desrosiers.

NICOLAU, Bogdan, « Le problème des équipages augmentés en transport aérien », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, décembre 1993 - novembre 1996; F. Soumis. *Analyste en informatique chez CAE.*

ZERBÉ, Souheil, « Conception de l'interface graphique pour la construction d'horaires de flottes aériennes », M.Sc.A., Mathématiques et génie industriel, septembre 1993 - novembre 1996, F. Soumis. *Analyste en informatique chez Ad Opt.*

Université du Québec à Montréal

CÔTÉ, Marie-Josée, « Cartographie analytique de la capacité de support biophysique des sites naturels », M.Sc., Sc. Environnement, septembre 1993 - octobre 1996, J.-P. Waaub.

MERCIER, Laurence, « Le paysage et son analyse: une composante à inclure dans la gestion intégrée des ressources », M.Sc., Sc. Environnement, janvier 1992 - octobre 1996, J.-P. Waaub.

Van WINDEN, Francine, « Détermination de règles d'aménagement des espaces naturels en milieu urbain en accord avec le développement viable: le cas du canal de Chambly », M.Sc., Sc. Environnement, septembre 1993 - octobre 1996, J.-P. Waaub.

En 1996:	Obtention de 10 doctorats et de 9 maîtrises.
En 1995:	Obtention de 6 doctorats et de 17 maîtrises.
En 1994:	Obtention de 5 doctorats et de 13 maîtrises.
En 1993:	Obtention de 9 doctorats et de 25 maîtrises.
En 1992:	Obtention de 5 doctorats et de 15 maîtrises.
En 1991:	Obtention de 4 doctorats et de 19 maîtrises.
En 1990:	Obtention de 1 doctorat et de 14 maîtrises.
En 1989:	Obtention de 2 doctorats et de 10 maîtrises.
En 1988:	Obtention de 3 doctorats et de 8 maîtrises.
En 1987:	Obtention de 5 doctorats et de 6 maîtrises.
En 1986:	Obtention de 1 doctorat et de 3 maîtrises.
En 1985:	Obtention de 4 maîtrises.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme ⁽³⁾ Département ou Service de l'enseignement ⁽⁴⁾ Inscription - Obtention ⁽⁵⁾ Directeur(s) de recherche ⁽⁶⁾ Poste actuel

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

Les étudiants mentionnés ci-dessous participent aux activités du GERAD.

(38 Doctorats, 68 Maîtrises)

École des Hautes Études Commerciales

Service de l'enseignement des Méthodes quantitatives de gestion (2 Doctorats, 28 Maîtrises)

Option « Administration »

BEN AMEUR, Hatem, « Modèles mathématiques en finance »⁽¹⁾, Ph.D.⁽²⁾, septembre 1995⁽³⁾, M. Breton et P. L'Écuyer⁽⁴⁾.

PINEAU, Pierre Olivier, « Déréglementation des marchés de l'électricité », Ph.D., septembre 1995, M. Breton et G. Zaccour.

Option « Ingénierie financière »

de JAHAM, Renaud, « Value at risk avec volatilité stochastique », M.Sc., janvier 1997, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

MARTIN, Yves, « Gestion de portefeuilles », M.Sc., septembre 1996, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

MUKAMURENZI, Jacqueline, « Cas en ingénierie financière », M.Sc., janvier 1997, M. Breton et P. Laroche.

QUACH, Isabelle, « Modélisation des rendements d'un portefeuille à l'aide de séries chronologiques », M.Sc., septembre 1996, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

VALLÉE, Antony, « Effet de l'utilisation de produits dérivés sur la frontière efficace », M.Sc., janvier 1997, M. Breton et P. Laroche.

WONG, Derek, « Estimation de primes de risque dans la structure à terme des taux d'intérêt », M.Sc., septembre 1996, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

Option « Modélisation et décision »

ACHOUR, Heykel, « Chargement optimal des groupes thermo-électriques », M.Sc., septembre 1995, P. Hansen.

AITHNARD, Kafui, « Optimisation des écarts entre actifs et passifs dans le contexte d'un régime de retraite ou d'une assurance », M.Sc., janvier 1996, M. Breton et P. Laroche.

BEN ABDALLAH, Moatez, « Études des marchés de matières recyclables à l'aide d'un modèle de gestion intégrée des déchets », M.Sc., septembre 1995, F. Chauny.

BLAIS, Mélanie, « Ordonnancement avec deux types d'objet », M.Sc., janvier 1997, G. Laporte et M. Gendreau.

BOURGEOIS, Mélanie, « Ordonnancement avec deux types d'objet », M.Sc., janvier 1997, G. Laporte et F. Semet.

CLOSSEY, Jacinthe, « Postier chinois non orienté », M.Sc., septembre 1996, G. Laporte et P. Soriano.

DUDLEY, Evan, « Les options asiatiques », M.Sc., janvier 1997, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

(1) Titre de la recherche (2) Programme actuel (3) Inscription (4) Directeur(s) de recherche

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

DUPUIS, Christine, « Problème d'expansion de capacité dans un réseau de télécommunications », M.Sc., septembre 1995, P. Soriano.

HASSEN, Ahmed Mahemud, « Évaluation d'options américaines sur obligation », M.Sc., janvier 1997, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

KHALIL, Claude, « Le rebalancement des portefeuilles », M.Sc., septembre 1995, M. Breton et P. Laroche.

KHALLAD, Medhi, « Heuristiques pour les programmes bilinéaires », M.Sc., septembre 1996, P. Hansen.

LETENDRE, Nathalie, « Trouver une solution centrale pour le problème de la satisfiabilité probabiliste », M.Sc., septembre 1996, P. Hansen.

MARTINEAU, Brigitte, « Postier chinois mixte », M.Sc., septembre 1996, G. Laporte et P. Soriano.

MERCIER, Anne, « Équilibres contractuels pétroliers », M.Sc., janvier 1995, M. Breton.

NGOUANA NKUETE, Arnold-Gabriel, « Minimax stochastique », M.Sc., septembre 1994, M. Breton.

NIASSE, Anta, « Utilisation de la programmation floue pour l'optimisation de portefeuille », M.Sc., septembre 1996, M. Breton et P. Laroche.

PERRON, Sylvain, « Cohérence de probabilités qualitatives », M.Sc., septembre 1995, F. Chauny et P. Hansen. Bourse du CRSNG.

POIRIER, Isabelle, « Approximation analytique d'options américaines dans le cadre du modèle GARCH », M.Sc., septembre 1996, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

REID, Gaétan, « Cartes de risque », M.Sc., janvier 1995, M. Breton et R. Gagné.

RHÉAUME, Christian, « Arbres binomiaux convergents », M.Sc., septembre 1994, M. Breton et P. Laroche.

THABET, Naoufel, « Extensions du problème de localisation de Weber multi-sources », M.Sc., janvier 1996, P. Hansen.

VALENTIR, Voicu, « Sujet à déterminer », M.Sc., janvier 1997, G. Gauthier et J.-G. Simonato.

Service de l'enseignement du Marketing (2 Doctorats, 4 Maîtrises)

KFOURY, Mélanie, « Modèles de parts de marché », M.Sc., septembre 1995, G. Zaccour.

M'HIRIT, Mohammed, « Subvention à la diffusion de nouvelles technologies », M.Sc., septembre 1995, G. Zaccour.

NGUIMBUS, Raphael, « Sélection de gérants de stations services », Ph.D., septembre 1993, G. Zaccour.

PELLETIER, Jean-François, « Déréglementation de l'électricité au Québec », M.Sc., gestion internationale, septembre 1996, G. Zaccour.

PURENNE, Vincent, « Segmentation de marchés », M.Sc., septembre 1996, G. Zaccour.

SIGUE, Simon-Pierre, « Conflits et coopération dans les canaux de distribution », Ph.D., septembre 1995, G. Zaccour.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme actuel ⁽³⁾ Inscription ⁽⁴⁾ Directeur(s) de recherche

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

École Polytechnique de Montréal

Département de Génie électrique et informatique (4 Doctorats, 2 Maîtrises)

BENSALEM, Jounaïdi, « Une approche hiérarchisée à la résolution d'interférences entre options de service téléphonique », Ph.D., janvier 1997, R.P. Malhamé et J. Thistle.

KHANBAGHI, Maryam, « Minimisation statistique de l'effet des bris de feuilles sur les machines à papier », Ph.D., janvier 1994, R.P. Malhamé et M. Perrier.

LITWIN, Kayetan, « Sujet à déterminer », M.Sc.A., septembre 1997, B. Sansó.

MBIHI, Jean, « Commandes à seuils critiques pour machines en tandem dans un atelier de fabrication », Ph.D., septembre 1994, R.P. Malhamé.

NEGULESCU, Andrei, « Implantation informatique de l'approche Ramadge-Worham à la détection de conflits entre services téléphonique », M.Sc.A., janvier 1997, R.P. Malhamé et J. Thistle.

SADRE, Javad, « Effets de l'architecture sur la performance des systèmes complexes », Ph.D., septembre 1997, R.P. Malhamé et J. Thistle.

Département de Génie mécanique (1 Doctorat, 1 Maîtrise)

KENNÉ, Jean-Pierre, « Planification de la production et de la maintenance des systèmes de production: approche hiérarchisée », Ph.D., janvier 1994, E.K. Boukas.

RICHARD, Éric, « Commande robuste des systèmes électro-hydrauliques », M.Sc.A., janvier 1996, E.K. Boukas et M. Thomas.

Département de Mathématiques et Génie industriel (18 Doctorats, 20 Maîtrises)

ADJAKPLÉ, Pascal, « Téléphonie cellulaire », Ph.D., janvier 1992, B. Jaumard et G. Laporte.

ALOULOU, Borhen, « Sujet à déterminer », Ph.D., janvier 1997, F. Soumis.

AUDET, Charles, « Optimisation globale structurée: propriétés, équivalence et résolution », Ph.D., septembre 1992, B. Jaumard et G. Savard. Bourse du CRSNG.

BARBERA, Vincent, « Optimisation de réseaux de téléphonie cellulaire », M.Sc.A., septembre 1996, B. Jaumard.

BÉLANGER, Nicolas, « Planification de l'utilisation des avions », M.Sc.A., septembre 1996, F. Soumis, J. Desrosiers et I. Ioachim.

BEN AMOR, Hatem, « Le problème de découpe binaire », M.Sc.A., mai 1996; F. Soumis et J. Desrosiers. Bourse du Gouvernement Tunisien.

CAPOROSSI, Gilles, « Problèmes de théorie des graphes en chimie », Ph.D., septembre 1995, B. Jaumard et P. Hansen.

CORDEAU, Jean-François, « Optimisation de l'utilisation des wagons de train », Ph.D., janvier 1996, F. Soumis, G. Laporte et J. Desrosiers. Bourse du FCAR.

DUHAIME, R., « Suivi des monotainers de Postes Canada », M.Sc.A., septembre 1996, D. Riopel.

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

FOURNELLE, C., « Conception d'un réseau de distribution intégré pour l'additif Aderco No. 5 », M.Sc.A. en ingénierie, septembre 1993 (temps partiel), D. Riopel.

GÉLINAS, Sylvie, « Algorithmes optimaux en production », Ph.D., septembre 1991, F. Soumis et J. Desrosiers. Bourse CRSNG.

GOMEZ, Sabrina, « Équilibre de Nash et équilibres corrélés dans des jeux bimatriciels », M.Sc.A., septembre 1996, B. Jaumard et P. Hansen.

HAMDAR, Wael, « Sélection dynamique des services de vol durant l'optimisation des rotations », M.Sc.A., septembre 1994, F. Soumis et J. Desrosiers.

HAMMADIA, Abdelghani, « Chargement optimal des groupes d'une centrale hydro-électrique », M.Sc.A., janvier 1997, G. Savard et M. Breton.

HARB, A., « Planification de la production dans les mines souterraines », Ph.D., 1992, F. Soumis et J. Elbrond.

JULSAIN, Henrileo, « Tarification dans les réseaux de télécommunications », M.Sc.A., , septembre 1996, G. Savard et B. Sansó. Boursier de la Francophonie.

LAROCHELLE, Jean-François, « Optimisation des marchés dans un contexte bancaire », Ph.D., septembre 1995, B. Sansó.

LAVIGNE, Denis, « Décomposition et équilibres pour des modèles énergétiques », Ph.D., septembre 1993, G. Savard et R. Loulou. Bourse du FCAR.

LIVE, Nadia, « Modélisation et optimisation pour la gestion des déchets »; M.Sc.A., septembre 1995, A. Langevin et G. Savard.

MARCOUX, N., « Implantation et manutention: indices de performance et modèles d'optimisation », Ph.D., septembre 1993, D. Riopel et A. Langevin.

MARÉCHAL, Sylvain, « Localisation-affectation des sites de déversement de la neige », M.Sc.A., septembre 1994, B. Jaumard et P. Hansen.

MASSOUD, Antoine, « Programmation possibiliste », M.Sc.A., septembre 1996, G. Savard.

MOBIOT, Florent, « Sujet à déterminer », M.Sc.A., janvier 1996, B. Sansó et A. Girard. Boursier de la Francophonie.

MODIRROUSTA, Mostafa, « Affectation de locomotives et wagons », Ph.D., septembre 1996, F. Soumis et G. Desaulniers.

PARRIERA, Anderson, « Lien entre les systèmes ATMS et la logique probabiliste », Ph.D., septembre 1996, B. Jaumard. Bourse CNPq.

PIRÈS, Manuel, « Parallélisation de la méthode de génération de colonnes », M.Sc.A., septembre 1994, F. Soumis.

PLANTE, Michaela, « Sujet à déterminer », M.Sc.A., septembre 1997, B. Sansó.

RANCOURT, Éric, « Fabrication d'horaires pour le Ministère de la défense », M.Sc.A., septembre 1996, G. Savard.

RATSIRAHONANA, Léandre, « Problèmes de chargement d'avions-cargos », Ph.D., septembre 1996, G. Savard et F. Chauny.

ROCHEFORT, Benoit, « Plans de coupure pour les problèmes de tournées de véhicules avec dépôts multiples », M.Sc.A., septembre 1996, F. Soumis et O. Marcotte.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme actuel ⁽³⁾ Inscription ⁽⁴⁾ Directeur(s) de recherche

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

ROCHON, Viviane, « Ajustement des variables duales dans le contexte d'une méthode de génération de colonnes », M.Sc.A., septembre 1995, F. Soumis, G. Desaulniers et J. Desrosiers. Bourse du CRSNG.

ROSS, R., « Traitement des retours de commandes et des fins de séries de production », M.Sc.A. en ingénierie, janvier 1992 (temps partiel), D. Riopel.

SOUCY, Maxime, « Logistique de la gestion des déchets », M.Sc.A., septembre 1995, G. Savard et A. Langevin.

STOJOKOVIC, Goran, « Gestion journalière d'une flotte d'avions », Ph.D., août 1993, F. Soumis.

STOJOKOVIC, Mirela, « Gestion journalière des équipages aériens », Ph.D., août 1993, F. Soumis.

VILLENEUVE, Daniel, « Logiciel de génération de colonnes avec agrégation de contraintes », Ph.D., septembre 1993, F. Soumis et J. Desrosiers. Bourse CRSNG.

VOVOR, Tsevi, « Confection automatique des horaires d'infirmières de l'hôpital Royal-Victoria », Ph.D., septembre 1993, B. Jaumard et P. Hansen.

WIZÈRE, Agnès, « Un modèle d'optimisation de la gestion des déchets », Ph.D., septembre 1993, G. Savard.

Université McGill

Département de mathématiques (1 Doctorat)

SHARIFI-MOKHTARIAN, Faranak, « Analytic Center Cutting Plane and Interior-Points Path-Following Methods in Convex Programming and Variational Inequalities », Ph.D., septembre 1992, J.-L. Goffin.

Faculté de l'administration (6 Doctorats)

DENAULT, Michel, « Decomposition Methods and Applications », Ph.D., janvier 1993; J.-L. Goffin, R. Loulou et G. Laporte. Bourse de McGill Major Program.

ELHEDHLI, Samir, « Sujet à déterminer », Ph.D., septembre 1996, J.-L. Goffin.

GUPTA, Sudheer, « Process Innovation, Product Differentiation, and Channel Structure: Strategic Incentives in a Duopoly », Ph.D., janvier 1993, R. Loulou.

GZARA, Fatma, « Sujet à déterminer », Ph.D., septembre 1997, J.-L. Goffin.

OSKOOROUCHI, Mohammad Reza, « Sujet à déterminer », Ph.D., septembre 1997, J.-L. Goffin.

RAHMAN, Atiqur, « Technology Acquisition with Expectations: a Strategic Perspective », Ph.D., septembre 1992, R. Loulou.

Université du Québec à Montréal

Département de Géographie (3 Doctorats, 9 Maîtrises)

Option « Environnement »

BERNIER, Mélanie, « Analyse multicritère appliquée à l'évaluation environnementale », M.Sc., septembre 1996, J.-P. Waub.

4. ÉTUDIANTS INSCRITS

BOIVIN, Richard, « Démarche multicritère et évaluation environnementale dans le processus de gestion intégrée des ressources forestières », Ph.D., septembre 1994, Y. Bergeron et J.-P. Waaub.

CÔTÉ, Gilles, « Contribution potentielle du secteur des transports à la réduction des gaz à effet de serre au Québec: l'approche MARKAL », M.Sc., septembre 1994, J.-P. Waaub.

GAUTHIER, Mario, « Médiation et gestion environnemental en milieu urbain », Ph.D., septembre 1993, J.-F. Léonard et J.-P. Waaub.

GUAY, Éric, « Utilisation de la cartographie écologique pour la conception des chemins forestiers », M.Sc., septembre 1996, J.-P. Waaub.

LAROUCHE-BOUTIN, Stéphanie, « Caractérisation des régions naturelles en vue de l'évaluation de la biodiversité », M.Sc., septembre 1996, J.-P. Waaub.

RATEL, France, « Gestion intégrée des déchets sur le territoire de la CUM: analyse de la filière compostage », M.Sc., janvier 1994, J.-P. Waaub.

TROTTIER, Chantal, « Gestion intégrée des bassins versants: le cas de la rivière Saint-Maurice », Ph.D., septembre 1995, M. Barabé (UQTR) et J.-P. Waaub.

Option « Géographie »

CHAMPAGNE, Isabelle, « Modélisation des impacts spatiaux des filières renouvelables: l'approche MARKAL », M.Sc., septembre 1995, J.-P. Waaub.

LACROIX-TURGEON, Sophie, « L'évaluation environnementale et gestion intégrée des ressources forestières », M.Sc., janvier 1995, J.-P. Waaub.

MILEWSKA, Magdalena, « Analyse multicritère appliquée à l'évaluation environnementale », M.Sc., janvier 1995, J.-P. Waaub.

VAILLANCOURT, Katleen, « Gestion intégrée des déchets et analyse spatiale », M.Sc., septembre 1996, J.-P. Waaub.

Département de Mathématiques (1 Doctorat, 4 Maîtrises)

ADICO, Léonce, « Estimation fonctionnelle et application à la biostatistique », Ph.D., janvier 1997, B. MacGibbon.

LÉGER, Yves, « Régions de confiance James-Stein et leurs applications », M.Sc., septembre 1995, G. Shorrocks et B. MacGibbon.

MANRIQUEZ, Rossana, « Les points de rupture dans des séries chronologiques », M.Sc., septembre 1996, A. Latour et B. MacGibbon. Bourse du CRSNG.

NGUYEN, Minh, « Les différentes modélisations des données binaires: Modèles logistiques modèles linéaires généralisés et modèles additifs généralisés », M.Sc., janvier 1996, B. MacGibbon.

VINET, Marc-André, « Modèle de transfert pour les séries chronologiques multivariées », M.Sc., A. Latour et G. Gauthier.

⁽¹⁾ Titre de la recherche ⁽²⁾ Programme actuel ⁽³⁾ Inscription ⁽⁴⁾ Directeur(s) de recherche

5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

	Administré par	1996-97	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001
SUBVENTIONS D'INFRASTRUCTURE - GERAD						
CONTRIBUTIONS DES INSTITUTIONS						
École des Hautes Études Commerciales	HEC	40*000\$	-	-	-	-
École Polytechnique	HEC	45*000\$	-	-	-	-
Université McGill	HEC	25*000\$	-	-	-	-
Université du Québec à Montréal	HEC	15*000\$	-	-	-	-
CRSNG - PROGRAMME CENTRE						
Centre de recherche GERAD	HEC	40*000\$	-	-	-	-
CRSNG R & D coopérative - INFRASTRUCTURE						
Projet universitaire - industrie Soumis, F., Desrosiers *Système d'optimisation pour la gestion des opérations en transport ferroviaire*	POLY	35*000\$	35*000\$	-	-	-
CRSNG - Réseaux de recherche - INFRASTRUCTURE						
Projet conjoint - CERCA, CIRANO, CRM, CRT et GERAD P. Hansen - Infrastructure du GERAD *Réseau de calcul et de modélisation mathématique*	U de M	-	40*000\$	40*000\$	-	-
FCAR - PROGRAMME CENTRE						
Centre de recherche GERAD	HEC	75*000\$	75*000\$	75*000\$	-	-
SYNERGIE - INFRASTRUCTURE						
Fonds de développement technologique Soumis, F., Desrosiers, J., Hansen, P., Jaumard, B., Sanso, B., Lapalme, G. *SYNERGIE: Gestion des opérations aériennes*	POLY	94*458\$	97*931\$	-	-	-
FRAIS GÉNÉRAUX - Portion du GERAD						
	HEC	24*846\$	à venir	à venir	à venir	à venir
Total des revenus - Infrastructure		394*304\$	247*931\$	115*000\$	0\$	0\$
SUBVENTIONS DE DÉPENSES COURANTES						
SYNERGIE - dépenses courantes						
Fonds de développement technologique Soumis, F., Desrosiers, J., Hansen, P., Jaumard, B., Sanso, B., Lapalme, G. *SYNERGIE: Gestion des opérations aériennes*	HEC-INFRAS.	(94*458\$)	(97*931\$)	-	-	-
	POLY	337*144\$	143*390\$	-	-	-
Total des revenus - SYNERGIE		242*686\$	45*459\$	0\$	0\$	0\$
FCAR - ÉQUIPES						
Goffin, J.-L., Loulou, R., Marcotte, P., Savard, G. *Méthodes de décomposition appliquées à l'optimisation et au calcul d'équilibres*	McGILL	40*000\$	40*000\$	-	-	-
Jaumard, B., Hansen, P. *Optimisation combinatoire et globale: Applications en classification...*	POLY	37*050\$	72*000\$	40*000\$	40*000\$	-
Mazumdar, R., Girard, A., Rosenberg, C., Sanso, B. *Conception de réseaux à large-bande*	INRS	60*000\$	40*000\$	40*000\$	-	-
Soriano, P., Fleurent, C. Gendron, B. *Modèles & méthodes d'optim.combinatoires appliqués à des prob. de planif.de grande taille	U. de MTL	75*000\$	45*000\$	45*000\$	-	-
Soumis, F., Desrosiers, J., Langevin, A., Marcotte, O., Desautniers, G. *Algorithmes d'optimisation en logistique*	POLY	90*000\$	60*000\$	60*000\$	-	-
Total des revenue - FCAR-ÉQUIPES		302*050\$	257*000\$	185*000\$	40*000\$	0\$

5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

	Administré par	1996-97	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001
FCAR - JEUNE CHERCHEUR						
Ioachim, I.						
Méthodes optimales de fabrication d'horaires en transport et production	Univ. Laval	14*000\$	14*000\$	14*000\$	-	-
Li, S. - sans titre	McGILL	13*700\$	-	-	-	-
Soriano, P.						
Applications de l'optimisation à des problèmes en télécommunications et en transport	HEC	30*000\$	14*000\$	14*000\$	-	-
TOTAL DES REVENUS - FCAR Jeunes chercheurs		57*700\$	28*000\$	28*000\$	0\$	0\$
SUBVENTIONS CRSNG - R & D Coopérative						
Soumis, F., Desrosiers, J.		(35*000\$)	(35*000\$)			
Système d'optimisation pour la gestion des opérations en transport ferroviaire	POLY	385*000\$	335*000\$	-	-	-
CRSNG - Réseaux de recherche						
Projet conjoint - CERCA, CIRANO, CRM, CRT et GERAD						
Les membres des 5 centres						
Réseau de calcul et de modélisation mathématique	U de M		(40*000\$)	(40*000\$)		
			125*000\$	125*000\$		
TOTAL DES REVENUS - CRSNG R&D et Réseau		350*000\$	385*000\$	85*000\$	0\$	0\$
SUBVENTIONS CRSNG - Individuelles						
Boukas, E.K.						
Commande optimale stochastique appliquée aux systèmes de production	POLY	21*000\$	-	-	-	-
Breton, M.						
Calcul d'équilibre pour des jeux stochastiques	HEC	13*000\$	19*000\$	19*000\$	19*000\$	19*000\$
Chauny, F.						
Découpe en 2 dimensions	HEC	-	-	-	-	-
Problèmes de découpe	HEC	9*000\$	9*000\$	-	-	-
Desautiers, G.						
Résolution optimale de problèmes réels: robots mobiles, flotte d'avions et...	POLY	8*000\$	-	-	-	-
Desrosiers, J.						
Routes et horaires	HEC	38*000\$	38*000\$	38*000\$	38*000\$	-
Gauthier, G.						
Multilevel Bilinear Systems of Stochastic Differential Equations	HEC	-	9*000\$	9*000\$	9*000\$	-
Goffin, J.-L.						
Méthodes non-classiques d'optimisation pour les problèmes de grande taille	McGILL	24*000\$	24*000\$	24*000\$	24*000\$	-
Hansen, P.						
Optimisation globale discrète et continue	HEC	46*000\$	46*000\$	-	-	-
Ioachim, I.						
Résolution optimale de problèmes combinatoires et applications	U. Laval	15*000\$	15*000\$	-	-	-
Jaumard, B.						
Contributions à l'optimisation globale et discrète en ingénierie	POLY	37*000\$	37*000\$	-	-	-
Langevin, A.						
Planification de tournées de véhicules pour la cueillette et livraison de colis	POLY	20*000\$	20*000\$	20*000\$	20*000\$	-
Laporte, G.						
Logistique	HEC	53*000\$	61*000\$	61*000\$	61*000\$	61*000\$
L'Ecuyer, P.						
Simulation et optimisation des systèmes stochastiques	U. de Mt	50*000\$	50*000\$	50*000\$	-	-
Supplément de subvention individuelle pour bourse Steacy (2 ans)	U. de Mt	59*500\$	-	-	-	-
Li, S.						
Capacity, Technology, Operations and Information Decisions in a Stochastic Environment	McGILL	27*000\$	27*000\$	27*000\$	27*000\$	-
Loulou, R.						
Optimization in energy and manufacturing	McGILL	27*000\$	27*000\$	-	-	-
MacGibbon, B.						
Optimal estimation in constrained problems with applications	UQAM	20*000\$	23*000\$	23*000\$	23*000\$	23*000\$
Malhamé, R.P.						
Stochastic hybrid state models for optimum peak load shaving	POLY	18*000\$	18*000\$	-	-	-

5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

	Administré par	1996-97	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001
Marcotte, O.						
Optimisation combinatoire et géométrie algorithmique	UQAM	15*000\$	18*000\$	18*000\$	18*000\$	18*000\$
Riopel, D.						
Conception de système de fabrication: implantation, manutention & entreposage	-	10*000\$	10*000\$	10*000\$	10*000\$	-
Sanso, B.						
Reliability and operations research in telecommunication networks	POLY	24*000\$	21*000\$	21*000\$	21*000\$	21*000\$
Savard, G.						
Programmation à deux niveaux et équilibre du domaine énergétique	POLY	26*000\$	26*000\$	26*000\$	26*000\$	-
Soriano, P.						
Optimization methods for telecommunications and transportation problems	HEC	23*000\$	23*000\$	23*000\$	23*000\$	-
Soumis, F.						
Logistique et productique	POLY	47*000\$	47*000\$			
Waub, J.-P.						
Modélisation techno-économique des systèmes industriels: contrôle de la pollution...	UQAM	8*000\$	8*000\$	-	-	-
Zaccour, G.						
Théorie des jeux et marchés énergétiques	HEC	10*000\$	-	-	-	-
Dynamic Games, Stochastic Dynamic Programming and Applications	HEC	-	16*000\$	16*000\$	16*000\$	16*000\$
Total subventions CRSNG - Individuelles		648*500\$	576*000\$	369*000\$	319*000\$	142*000\$
CRSNG-CHERCHEUR BOURSIER						
Sanso, B.						
Reliability and Operations Research in Telecommunication and Transportation Networks	POLY	30*500\$	-	-	-	-
Total des revenus - Bourses		30*500\$	0\$	0\$	0\$	0\$
CRSNG - STRATÉGIQUE						
Girard, A., Mazumdar, R., Rosenberg, C., Sanso, B.						
Towards synthesis of ATM Networks	INRS	136*000\$	-	-	-	-
Langevin, Campbell, J.-F., Chauny, F., Julien, B., Loulou, R., Riopel, D., Savard, G., Waub, J.-P.						
Processus décisionnels génériques et système intégré d'aide à la décision en logistique	POLY	112*500\$	112*500\$	-	-	-
Malhamé, R.P., Paris, Perrier, Roche						
Dynamique et contrôle du réseau d'eaux blanches dans des usines intégrées de papier	POLY	105*000\$	-	-	-	-
Soumis, F., Desaulniers, G., Desrosiers, J., Solomon, M.M., Y. Dumas (Ad Opt)						
Optimisation de tournées et d'horaires	POLY	108*000\$	78*000\$	-	-	-
Total des revenus - CRSNG-Stratégiques		461*500\$	190*500\$	0\$	0\$	0\$
CRSNG - APPAREILLAGE						
Desrosiers, J., Soumis, F., Langevin, A., Marcotte, O., Desaulniers, G.	HEC	18*000\$	-	-	-	-
Goffin, J.-L.	McGILL	-	14*991\$	-	-	-
Jaumard, B., Hansen, P.	POLY	15*814\$	-	-	-	-
Soriano, P.	HEC	24*802\$	-	-	-	-
Total des revenus - Appareillages		58*616\$	14*991\$	0\$	0\$	0\$
CONFÉRENCES/SÉMINAIRES						
MICST (Ministère de l'Industrie et du Commerce, de la Science et de la Technologie du Québec)						
Zaccour, G., Savard, G., Desaulniers, G., Gamache, M.,	HEC	-	9*460\$	-	-	-
Journées de l'Optimisation 1997						
Total des revenus - Conférences/Séminaires		0\$	9*460\$	0\$	0\$	0\$
SUBVENTION GÉNÉRALE - HEC						
Breton, M.						
Workshop on Dynamic Games and Applications SIDG/SILS-MARIA	HEC	-	1*200\$	-	-	-

5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

	Administré par	1996-97	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001
Gauthier, G.						
Système d'équations différentielles stochastiques	HEC	4*500\$				
Hansen, P.						
Algorithmes et test de classification automatique	HEC	10*885\$	-	-	-	-
51st Session of the International Statistical Institute (ISI)	HEC	-	1*200\$	-	-	-
Laporte, G.						
*Congrès MIC97 - Sopha Antipolis, France, 21-24 juillet 97	HEC	-	1*200\$	-	-	-
Soriano, P.						
Problèmes de coloration de graphes avec applications à l'allocation de fréquences	HEC	3*750\$	-	-	-	-
Zaccour, G.						
Society for Economic Dynamics and Control	HEC	1*200\$	-	-	-	-
Workshop on Dynamic Games and Applications SIDG/SILS-MARIA	HEC	-	1*200\$	-	-	-
Total Subvention Générale - HEC		20*335\$	4*800\$	0\$	0\$	0\$
SUBVENTIONS FRSQ - Équipes						
Tilquin, C., Ferland, J., Jaumard, B., Michelon, P.						
Recherche opérationnelle en santé	U. de MTL	75*000\$	-	-	-	-
Total Subventions FRSQ - Équipes		75*000\$	0\$	0\$	0\$	0\$
AUTRES SUBVENTIONS						
Breton, M.						
Programmation dynamique - D.R.H.C. Placement Carrière	HEC	1*381\$	-	-	-	-
Modèle d'évaluation de la fiscalité pétrolière	HEC	4*000\$	4*000\$	-	-	-
Chauny, F.						
Le chargement optimal d'avions-cargos - D.R.H.C. Placement Carrière	HEC	1*148\$	-	-	-	-
Hansen, P.						
Projet énergétique	HEC-CETA	12*500\$	12*000\$	-	-	-
Loulou, R., Waaub, J.-P. avec J. Prades - chercheur principal						
Stratégies de gestion des gaz à effet de serre - MAS, Env.Res. Nat.& Env.&Faune Qc	UQAM	200*000\$	200*000\$	-	-	-
Sanso, B.						
Banque Royale du Canada	POLY	10*000\$	-	-	-	-
Waaub, J.-P.						
Médiation et évaluation environnementales de projets industriels en milieu urbain - CRSH in	UQAM	13*000\$	-	-	-	-
Waaub, J.-P., Gagnon, C. (UQAC), Mareschal, B. (ULB)						
Évaluation environnementale et analyse multicritère CIEC, PARRI	UQAM	10*000\$	-	-	-	-
Zaccour, G.						
Coopération et conflits dans les réseaux de distribution - CRSH	HEC	4*500 \$	-	-	-	-
Total Autres Subventions		256*529\$	216*000\$	0\$	0\$	0\$
CONTRATS						
Boukas, E.K., Jiang, J.						
Fault detection and reconfiguration control - Hydro-Québec	POLY	40*000\$	-	-	-	-
Breton, M., Lapointe, A., Zaccour, G.						
Modèle de changement optimal des groupes, H.M.S. Énergie	HEC	15*000\$	25*300\$	-	-	-
Hansen, P., Jaumard, B.						
Cluster Analysis Algorithms - Office of Naval Research (en dollars CAN)	HEC	147*400\$	-	-	-	-
Jaumard, B.						
Optimization of Frequency Assignment in Bell Mobility cellular Systems - Bell Mobilité	POLY	40*325\$	-	-	-	-
Restructuration of Mobile Telephone Networks - Bell Mobilité	POLY	-	150*000\$	-	-	-
Langevin, A., Loulou, R., Chauny, F., Savard, G., Waaub, J.-P., Riopel, D., Julien, B.						
Processus décisionnels génériques & syst. intégrés d'aide à la déc. en logistique-Volvox	POLY	1*000\$	1*000\$	-	-	-

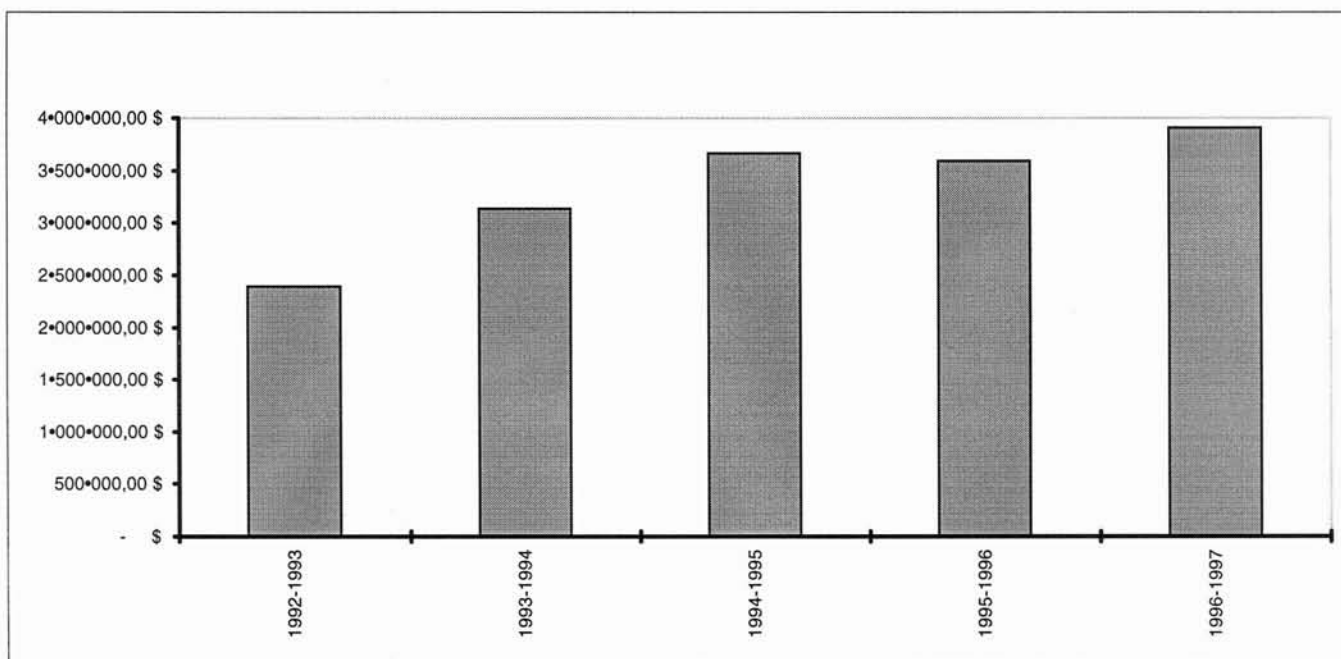
5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

	Administré par	1996-97	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-2001
Savard, G.						
TASS: Transport Aircraft Scheduling System - ATG - Phase 2 - Défense Nationale	POLY	45*000\$	-	-	-	-
Savard, G., Belala, Y.						
A mixed OR/AI approach to the scheduling problem - Défense Nationale	POLY	21*250\$	-	-	-	-
Savard, G., Desrosiers, J.						
Scheduling Routing for Air Force Resource Management - CRDV	POLY	75*000\$	-	-	-	-
Savard, G., Labbé, M., Richardson, J., Lefebvre, L.						
An O.R./A.I. approach for solving scheduling and packing problems Défense Nationale	POLY	16*000\$	16*000\$	-	-	-
Soumis, F., Desrosiers, J.						
CRSNG-R&D-INDUSTRIE: "Sys.d'opt.pour gestion des opér. en transport ferroviaire" - Ad	POLY	180*000\$	180*000\$	-	-	-
Soumis, F., Desrosiers, J., Hansen, P., Jaumard, B., Sanso, B., Lapalme, G.						
SYNERGIE: Gestion des opérations aériennes - Ad Opt	POLY	223*561\$	131*873\$	-	-	-
SYNERGIE: Gestion des opérations aériennes - Cognologic	POLY	30*000\$	30*000\$	-	-	-
Waub, J.-P.						
Données écologiques et analyse multicritère en GIR - Enviréconseil	UQAM	6*000\$	-	-	-	-
Développement d'un SIAD pour l'amélioration de la plaine alluviale de la St-Charles - MEF	UQAM	40*000\$	-	-	-	-
Waub, J.-P., Saint-Onge, B.						
Cartographie des régions nat. du St-Laurent & évaluation de la diversité biologique - Env. C	UQAM	130*000\$	-	-	-	-
Total des revenus - Contrats		1*010*536\$	534*173\$	0\$	0\$	0\$
GRAND TOTAL - REVENUS		3*908*256\$	2*509*314\$	782*000\$	359*000\$	142*000\$

5. SUBVENTIONS ET COMMANDITES

GRAND TOTAL DES REVENUS

1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997
2•394•835,00 \$	3•140•019,00 \$	3•662•318,00 \$	3•589•681,00 \$	3•908•256,00 \$



6. COOPÉRATION INTERNATIONALE

Hansen, P.

Collaboration avec les professeurs Dominique de Werra et Alain Hertz (École Polytechnique Fédérale de Lausanne), J.-F. Thisse et D. Peeters (Université de Louvain-la-Neuve), Éric Gourdin (Université Libre de Bruxelles), Peter L. Hammer (RUTCOR, Rutgers University), G. Storchi (Université La Sapienza, Rome), F. Malucelli (Université de Perouges).

Langevin, A.

Collaboration avec les professeurs J. Campbell (University of Missouri, USA), M. Dror (University of Arizona, USA), P. Dejax (École Centrale de Paris), F.T. Chiu (Hong-Kong Polytechnic University), K. Stecké (University of Michigan, USA).

Soriano, P.

Collaboration avec les professeurs Martine Labbé, Christelle Wynants et Bernard Fortz au Service des mathématiques de gestion, Université Libre de Bruxelles, Belgique, 1996-1997.

7. PRIX, DISTINCTIONS ET NOMINATIONS

1997

Chamberland, S. (étudiant de B. Sansó)

Prix étudiant de 5000\$ octroyé à un étudiant au doctorat pour l'excellence de son dossier ainsi que pour la qualité et l'impact de ses travaux de recherche dans le créneau « Télécommunications » de l'Association Canadienne des Technologies de Pointe.

Desrosiers, J., Soumis, F.

Médaille *J.-Armand Bombardier, Innovation Technologique*, de l'ACFAS pour les concepteurs de l'optimiseur GENCOL.

Gerber, M. (stagiaire de P. Hansen)

Prix « Staehly » décerné par l'ASRO pour les travaux de diplômés suisses en recherche opérationnelle.

Hansen, P.

Président du comité de nomination à l'agrégation, École des HEC.

Prix de mérite de la Société Canadienne de Recherche Opérationnelle (SCRO) pour la qualité et l'ampleur de sa contribution à la recherche opérationnelle.

Hansen, P., Jaumard, B.

Leur demande de subvention FCAR-Équipe, soumise à l'automne 1996, a été classée première sur 80.

Soriano, P.

Responsable de l'option « Modélisation et décision », Maîtrise ès Sciences de la Gestion, École des HEC.

1996

Cordeau, J.-F. (étudiant de G. Laporte)

Bourse d'excellence HEC - 75e anniversaire pour la meilleure deuxième moyenne au programme de maîtrise en science de la gestion.

Desrosiers, J., Soumis, F.

Finaliste, *Prix TRANSFERT 1996, ADRIQ (Association de la recherche industrielle du Québec)*.

Desrosiers, J., Gamache, M., Gélinas, É., Soumis, F., Villeneuve, D.

"The Preferential Bidding System at Air Canada". Prix de la pratique de la recherche opérationnelle. Société Canadienne de Recherche Opérationnelle (SCRO).

Hansen, P.

Lauréat du Prix Pierre Laurin, École des HEC.

Perron, S. (étudiant de F. Chauny et P. Hansen)

Bourse d'excellence HEC - 75e anniversaire pour la meilleure deuxième moyenne au programme de maîtrise en science de la gestion.

Soriano, P.

Lauréat du concours « Subvention aux professeurs nouveaux-chercheurs », École des HEC.

Zaccour, G.

Nomination comme professeur titulaire le 1^{er} juin 1996.

8. PUBLICATIONS

8.1 ARTICLES DE REVUES AVEC COMITÉ DE LECTURE

La liste des articles publiés couvre la période du 1er juin 1996 au 31 mai 1997.

(32 publications en 1997)

(43 publications en 1996))

(63 publications à paraître ou acceptées)

1997

Audet, C., Hansen, P., Jaumard, B., Savard, G., « Links Between the Linear Bilevel and Mixed 0-1 Programming Problems », *J. of Optimization Theory and Applications* 93(3), 273-300.

Benjelloun, K., Boukas, E.K., « Stochastic Stability of Linear Time-delay System with Markovian Jumping Parameters », *Mathematical Problems in Engineering: Theory, Methods and Applications*, vol. 3, 187-201.

Boukas, E.K., Kenne, J.P., « Maintenance and Production Control of Manufacturing Systems with Setups », *Lectures in Applied Mathematics, Mathematics of Stochastic Manufacturing Systems*, vol. 33, 55-70, American Mathematical Society, Providence, Rhode Island.

Boukas, E.K., Swierniak, A., Yand, H., « Robust Stabilization and Guaranteed Cost Control of Large Scale Linear Systems with Jumps », *Kybernetika*, vol. 33, no. 1, 121-131.

Bourjolly, J.-M., Laporte, G., Mercure, H., « A Combinatorial Column Generation Algorithm for the Maximum Clique and Stable Set Problems », *Operations Research Letters* 20, 21-29.

Brémaud, P., Malhamé, R.P., Massoulié, L., « A Manufacturing System with General Stationary Failure Process: Stability and IPA of Hedging Control Policies », *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 42, 155-170.

Breton, M., Zaccour, G., Chauny, F., « Leader-Follower Dynamic Game for New Product Diffusion », *Journal of Optimization Theory and Applications*, vol. 92, no. 1, 77-98.

Brimberg, J., Mehrez, A., « A Note on the Allocation of Queueing Facilities Using a Minisum Criterion », *Journal of the Operational Research Society*, vol. 48, 195-201.

Couture, R., L'Écuyer, P., « Distribution Properties of Multiply-with-Carry Random Number Generators », *Mathematics of Computation*, 66, 591-607.

Crainic, T.G., Laporte, G., « Planning Models for Freight Transportation », *European Journal of Operational Research* 97, 409-438.

De Meulemeester, L., Laporte, G., Louveaux, F.V., Semet, F., « Optimal Sequencing of Skip Collections and Deliveries », *Journal of the Operational Research Society* 48, 57-64.

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Solomon, M., Soumis, F., « Daily Aircraft Routing and Scheduling », *Management Science*, vol. 43, no. 6, 841-855.

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Dumas, Y., Marc, S., Rioux, B., Solomon, M., Soumis, F., « Crew Pairing at Air France », *European Journal of Operational Research*, vol. 97, no. 2, 245-259.

Dussault, J.-P., Labrecque, D., L'Écuyer, P., Rubinstein, R.Y., « Combining the Stochastic Counterpart and Stochastic Approximation Methods », *J. of Discrete Event Dynamic Systems*, 7, 1, 5-28.

Eiselt, H.A., Laporte, G., « Sequential Location Problems », *European Journal of Operational Research* 96, 217-231.

8. PUBLICATIONS

El-Férik, S., Malhamé, R.P., « Padé Approximants for the Transient Optimization of Hedging Control Policies in Manufacturing », *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 42, 440-457.

Farrell, P.J., MacGibbon, B., Tomberlin, T.J., « Bootstrap Adjustments for Empirical Bayes Interval Estimates of Small Area Proportions », *La Revue Canadienne de Statistique*, 25, 75-90.

Farrell, P.J., MacGibbon, B., Tomberlin, T.J., « Empirical Bayes Small Area Estimation Using Logistic Regression and Summary Statistics », *Journal of Business and Economic Statistics* 15, 101-108.

Gauthier, G., « Multilevel Bilinear Systems of Stochastic Differential Equations », *Stochastic Processes and their Applications*, vol. 67, no. 1, 117-138.

Goffin, J.-L., Gondzio, J., Sarkissian, R., Vial, J.-P., « Solving Nonlinear Multicommodity Flows Problems by the Analytic Center Cutting Plane Method », *Mathematical Programming, Series B*, vol. 76(1), 131-154.

Goffin, J.-L., Marcotte, P., Zhu, D., « An Analytic Center Cutting Plane Method for Pseudomonotone Variational Inequalities », *Operations Research Letters* 20, 1-6.

Golden, B.L., Laporte, G., Taillard, E.D., « An Adaptive Memory Heuristic for a Class of Vehicle Routing Problems with Minmax Objective », *Computers & Operations Research* 24, 445-452.

Hansen, P., Hertz, A., Quinodoz, N., « Splitting Trees », *Discrete Mathematics* 165/166, 403-419.

Hansen, P., Kuplinsky, J., de Werra, D., « Mixed Graphs Coloring », *Mathematical Methods of Operations Research* 45, 145-160.

Hansen, P., Peeters, D., Thisse, J.-F., « Facility Location under Zone Pricing », *Journal of Regional Science* 37, 1-22.

Kenne, J.P., Gharbi, A., Boukas, E.K., « Control Policy Simulation Based on Age in a Failure Prone Manufacturing System », *International Journal of Production Research*, vol. 35, no. 5, 1431-1445.

Kilakos, K., Marcotte, O., « Fractional and Integral Colourings », *Mathematical Programming* 76, 333-347.

L'Écuyer, P., « Bad Lattice Structures for Vectors of Non-Successive Values Produced by Some Linear Recurrences », *INFORMS Journal on Computing*, 9, 1, 57-60.

L'Écuyer, P., Vázquez-Abad, F., « Functional Estimation with Respect to a Threshold Parameter via Dynamic Split-and-Merge », *Discrete Event Dynamic Systems: Theory and Applications*, 7, 1, 69-92..

Montulet, P., Langevin, A., Riopel, D., « Le problème de l'optimisation de l'entreposage partagé: méthodes exacte et heuristique », *INFOR*, 35(2), 138-153.

Sharaiha, Y.M., Gendreau, M., Laporte, G., Osman, I.H., « A Tabu Search Algorithm for the Capacitated Shortest Spanning Tree Problem », *Networks* 29, 161-171.

Ziarati, K., Soumis, F., Desrosiers, J., Gélinas, S., Saintonge, A., « Locomotive Assignment with Heterogeneous Consists at CN North America », *European Journal of Operational Research* 97, 281-292.

1996

Angers, J.-F., MacGibbon, B., « Protection Against Outliers in Bayesian Linear Models with Econometric Applications », *Advances in Econometrics IIA*, 211-229.

Benjelloun, K., Boukas, E.K., Yand, H., « Robust Stabilizability of Uncertain Linear Time Delay Systems with Markovian Jumping Parameters », *Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control*, vol. 118, 776-783.

8. PUBLICATIONS

- Boukas, E.K., Yang, H., « Stability of Stochastic Systems with Jumps », *Mathematical Problems in Engineering: Theory, Methods and Applications*, vol. 3, 173-185.
- Boukas, E.K., Yang, H., « Optimal Control of Manufacturing Flow and Preventive Maintenance », *IEEE Transactions on Automatic Control*, Vol. 41, no. 6, 881-885.
- Boukas, E.K., Yang, H., « Stability of Discrete Time Linear Systems with Markovian Jumping Parameters », *Mathematics of Control Signals and Systems*, 390-402.
- Boukas, E.K., Yang, J., Yin, G., Zhang, Q., « Manufacturing Systems: Wear Modeling and Numerical Procedure », *Stochastics Analysis and Applications*, 15(3), 269-293.
- Boukas, E.K., Yang, J., Zhang, Q., Yin, G., « Periodic Maintenance and Repair Rate Control in Stochastic Manufacturing Systems », *JOTA* 90 (3), 347-361.
- Bourjolly, J.-M., Gill, P., Laporte, G., Mercure, H., « An Exact Quadratic 0-1 Algorithm for the Stable Set Problem », *DIMACS Series on Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science* 26, 53-73.
- Carter, M.W., Farvolden, J.M., Laporte, G., Xu, J., « Solving an Integrated Logistics Problem Arising in Grocery Distribution », *INFOR* 34, 290-306.
- Carter, M.W., Laporte, G., Lee, S.Y., « Examination Timetabling: Algorithmic Strategies and Applications », *Journal of the Operational Research Society* 47, 373-383.
- Couture, R., L'Écuyer, P., « Orbits and Lattices for Linear Random Number Generators with Composite Moduli », *Mathematics of Computation* 65, 213, 189-201.
- Delmaire, H., Langevin, A., Riopel, D., « Skeleton-based Facility Layout Design Using Genetic Algorithms », *Annals of Operations Research* 69, 85-104.
- Desaulniers, G., « On Shortest Paths for a Car-Like Robot Maneuvering around Obstacles », *Robotics and Autonomous Systems* 17, 139-148.
- Eiselt, H.A., Laporte, G., « Equilibrium Results in Competitive Location Models », *Middle East FORUM* 1, 63-92.
- França, P.M., Gendreau, M., Laporte, G., Müller, F.M., « A Tabu Search Heuristic for the Multiprocessor Scheduling Problem with Sequence Dependent Setup Times », *International Journal of Production Economics* 43, 79-89.
- Gendreau, M., Hertz, A., Laporte, G., « The Traveling Salesman Problem with Backhauls », *Computers & Operations Research* 23, 501-508.
- Gendreau, M., Laporte, G., Potvin, J.-Y., « Heuristics for the Clustered Traveling Salesman Problem », *Combinatorial Optimization* 1, 41-56.
- Gendreau, M., Marcotte, P., Savard, G., « A Hybrid Tabu-Ascent Algorithm for the Linear Bilevel Programming Problem », *Journal of Global Optimization* 8(3), 217-233.
- Goffin, J.-L., Luo, Z.-Q., Ye, Y., « Complexity Analysis of an Interior Cutting Plane Method for Convex Feasibility Problems », *SIAM Journal on Optimization*, vol. 6 (3), 638-652.
- Gourdin, É., Jaumard, B., Ellaia, R., « Global Optimization of Hölder Functions », *Journal of Global Optimization* 8(4), 323-348.
- Hansen, P., Jaumard, B., Simeone, B., « Espaliers, A Generalization of Dendrograms », *Journal of Classification* 13, 107-127.

8. PUBLICATIONS

- Hansen, P., Lebatteux, C., Zheng, M., « The Boundary-edges Code for Polyhexes », *Journal of Molecular Structure (THEOCHEM)* 363, 237-247.
- Hansen, P., Lih, K.W., « Heuristic Reliability Optimization by Tabu Search », *Annals of Operations Research*, 63, 321-336.
- Hansen, P., Roberts, F., « An Impossibility Result in Axiomatic Location Theory », *Mathematics of Operations Research* 21, 195-208.
- Hansen, P., Zheng, M., « Shortest Shortest Path Trees of a Network », *Discrete Applied Mathematics* 65, 275-284.
- Klein, J.-L., Waaub, J.-P., "Reconversion économique, développement local et mobilisation sociale: le cas de Montréal", *Recherches sociographiques* (Presses de l'Université Laval), Vol. XXXVII, no. 3, 497-515.
- Langevin, A., Lauzon, D., Riopel, D., « Dispatching, Routing and Scheduling of Two Automated Guided Vehicles in a Flexible Manufacturing System », *International Journal of Flexible Manufacturing Systems* 8(3), 247-262.
- Langevin, A., Mbaraga, P., Campbell, J.-F., « Continuous Approximation Models in Freight Distribution: an Overview », *Transportation Research B* 30(3), 163-188.
- Laporte, G., Osman, I.H., « Routing Problems: A Bibliography », *Annals of Operations Research* 61, 227-262.
- Laporte, G., Asef-Vaziri, A., Sriskandarajah, C., « Some Applications of the Generalized Traveling Salesman Problem », *Journal of the Operational Research Society*, 47, 1461-1467.
- Laporte, G., Potvin, J.-Y., Quilleret, F., « A Tabu Search Heuristic Using Genetic Diversification for the Clustered Traveling Salesman Problem », *Journal of Heuristics* 2, 187-200.
- L'Écuyer, P., « Combined Multiple Recursive Generators », *Operations Research*, 44, 5, 816-822.
- L'Écuyer, P., « Simulation of Algorithms for Performance Analysis » (Commentary), *ORSA Journal on Computing*, 8, 1, 16-20.
- L'Écuyer, P., « Maximally Equidistributed Combined Tausworthe Generators », *Mathematics of Computation* 65, 213, 203-213.
- Leclerc, M., Langevin, J., Rocque, S., Riopel, D., « Développement d'un prototype d'initiation à la préparation des courses à l'épicerie: Phases 1 et 2 », *Revue francophone de la déficience intellectuelle* 7, 29-33.
- Li, S., « Multi-job Cutting Stock Problem with Due Dates and Release Dates », *Journal of Operations Research Society*, 47, 490-510.
- Li, S., Qiu, J., "Models for Capacity Acquisition Decisions Considering Operations Costs", *International Journal of Flexible Manufacturing Systems* 8(3), 211-231.
- Mnif, F., Saad, M., Boukas, E.K., « An Adaptive Sliding Mode Control for Force/Motion Control of Manipulators under Holonomic Constraints », *Canadian Journal of Electrical and Computer Engineering*, vol. 21, no. 2, 73-80.
- Revelle, C.S., Laporte, G., « The Plant Location Problem: New Models and Research Prospects », *Operations Research* 44, 864-874.
- Sachs, H., Hansen, P., Zheng, M., « Kekulé Count in Tubular Hydrocarbons », *Communications in Mathematical Chemistry* 33, 169-241.
- Soriano, P., Gendreau, M., « A Study of Diversification Strategies in Tabu Search Algorithms for the Maximum Clique Problem », *Annals of Operations Research* 63, 189-207.
- Taillard, E.D., Laporte, G., Gendreau, M., « Vehicle Routing with Multiple Use of Vehicles », *Journal of the Operational Research Society* 47, 1065-1070.

8. PUBLICATIONS

Zaccour, G., « A Differential Game Model for Optimal Price Subsidy of New Technologies », *International Yearbook on Game Theory and Applications*, vol. 2, 103-114.

Articles à paraître ou acceptés

Audet, C., Hansen, P., Jaumard, B., Savard, G., « On the Linear Maxmin and Related Programming Problems », *Multilevel Optimization: Algorithm Complexity and Application*, Kluwer Academic Publisher.

Bélisle, P., Joseph, L., MacGibbon, B., Wolfson, D.B., du Berger, R., « Change Point Analysis of Neural Spike Train Data », *Biometrics*.

Bhatnagar, R., Chandra, P., Loulou, R., Qiu, J., « Order Release and Product Mix Coordination in a Complex PCB Manufacturing Line with Batch Processor », *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*.

Bissé, E., Bentoune, M., Boukas, E.K., « Optimal Path Generation for a Simulated Autonomous Mobile Robots », *Autonomous Robots 2*.

Boukas, E.K., « Robust Stability of Linear Piecewise Deterministic Systems under Matching Conditions », *Int. Journal of Control Theory and Advanced Technology* 10(4), part 3.

Boukas, E.K., Swierniak, A., Yang, H., « Decentralized Feedback Controllers for Uncertain Interconnected Systems with Markovian Jumping Parameters », *Applied Mathematics and Computer Science* 3.

Boukas, E.K., Yang, H., Zhang, Q., « Minimax Production Planning in Failure Prone Manufacturing Systems », *JOTA* 87(2).

Boukas, E.K., Zhang, Q., Yin, G., « Robust Production and Maintenance Planning in Stochastic Manufacturing Systems », *IEEE Trans. on Automatic Control* 40(6).

Boukas, E.K., Zhang, Q., Zhu, Q., « Optimal Production and Maintenance Planning for Flexible Manufacturing Systems », *Int. Journal of Control Theory and Advanced Technology* 10(4), part 3.

Boukas, E.K., Zhu, Q., « Production Set of Failure Prone Flexible Manufacturing Systems », *Operations Research*.

Brimberg, J., Love, R.F., « Solving a Class of Two-Dimensional Uncapacitated Location-Allocation Problems by Dynamic Programming », *Operations Research*.

Brimberg, J., Hurley, W., Johnson, R.E., « The Punt Returner Location Problem in American Football », *Operations Research*.

Caron, G., Hansen, P., Jaumard, B., « The Assignment Problem with Seniority Constraints and Job Priorities », *Operations Research*.

Chamberland, S., Sansó, B., « Parallel Approach to Incorporate Reliability in the Synthesis of Computer Networks », *Journal of Network and Systems Management*.

Chandra, P., Cooper, W.W., Li, S., Rahman, A., « Using DEA to Evaluate 29 Canadian Textile Companies--Considering Returns-to-Scale », *International Journal of Production Economics*.

Chen, P.-C., Hansen, P., Jaumard, B., Tuy, H., « Solution of the Multifacility Weber and Conditional Weber Problems by D.-C. Programming », *Operations Research*.

Chen, D., Li, S., Tang, G., "Minimizing Tardy Jobs with A Common Due Date in Batch Production", *Mathematical and Computer Modelling*.

8. PUBLICATIONS

Cheung, B., Langevin, A., Delmaire, H., « Coupling Genetic Algorithm with a Grid Method for MINLP », *Computers and Mathematics with Applications*.

Da Silva, E., Hansen, P., Jaumard, B., « Average-Linkage Divisive Hierarchical Clustering », *Journal of Classification*.

Desaulniers, G., Lavigne, J., Soumis, F., « Multi-Depot Vehicle Scheduling Problems with Time Windows and Waiting Costs », *European Journal of Operational Research*.

Desaulniers, G., Soumis, F., Laurent, J.-C., « A Shortest Path Algorithm for a Car-Like Robot in a Polygonal Environment », *International Journal of Robotics Research*.

Deschamps, I., Lalonde, M., Pauchant, T.C., Waaub, J.-P., "What Crises Could Teach Us About Complexity. The Case of the Nestucca Oil Spill", in Pauchant (dir.) *Technological Forecasting and Social Change*.

Dror, M., Langevin, A., « A Generalized Traveling Salesman Problem Approach to the Directed Rural Postman Problem », *Transportation Science*, vol. 31, no. 2.

du Merle, O., Goffin, J.-L., Vial, J.-P., « On Improvements to the Analytic Center Cutting Plane Method », *Computational Optimization and Applications*.

El-Férik, S., Malhamé, R.P., « A Tractable Class of Maximal Hedging Policies in Multi-Part Manufacturing Systems », *Discrete-Event Dynamic Systems: Theory, Appl.*

Farrell, P.J., MacGibbon, B., Tomberlin, T.J., « Empirical Bayes Small Area Estimation of Proportions in Multistage Designs », *Statistica Sinica*.

Floudas, C., Hansen, P., Jaumard, B., « Reformulation of Two Bond Portfolio Optimization Models », *Journal of Global Optimization*.

Gélinas, S., Soumis, F., « A Dynamic Programming Algorithm for Single Machine Scheduling with Ready Times and Deadlines to Minimize Total Weighted Completion Time », *Annals of Operations Research*.

Gendreau, M., Sansó, B., Stanford, D., "Optimizing Routing in Packetswitched Networks with NonPoisson Offered Traffic", *Telecommunication Systems Modeling, Analysis, Design and Management*.

Girard, A., Sansó, B., « Multicommodity Flow Models, Failure Propagation and Reliable Network Design », *IEEE Transactions on Networking*.

Goffin, J.-L., Vial, J.-P., « Shallow, Deep and Very Deep Cuts in the Analytic Center Cutting Plane Method », *Mathematical Programming*.

Hansen, P., Jaumard, B., Sanlaville, É., « Weight-Constrained Minimum Sum-of-Stars Clustering-Solution of the Capacitated p-median Problem by Column Generation Techniques », *Journal of Classification*.

Hansen, P., Jaumard, Meyer, C., Thisse, J.-F., « New Algorithms for Product Positioning », *European Journal of Operational Research*.

Hansen, P., Jaumard, B., Poggi de Arago, M., Douanya-Nguetsé, G.-B., « Le problème de la satisfaisabilité probabiliste et ses extensions », *RAIRO, Recherche Opérationnelle*.

Hansen, P., Jaumard, B., Simeone, B., Doring, V., « Maximum Split Clustering Under Connectivity Constraints », *Journal of Classification*.

Hansen, P., Mladenovic, N., « Variable Neighborhood Search for the p-Median », *Location Science*.

Hansen, P., Mladenovic, N., "Two Algorithms for Maximum Cliques in Dense Graphs", *European Journal of Operational Research*.

8. PUBLICATIONS

- Hansen, P., Mladenovic, N., Taillard, E., « Solution of the Multisource Weber Problem as a p-Median Problem », *O.R. Letters*.
- Hansen, P., Zhang, F., Zheng, M., "Perfect Matchings and Ears in Elementary Bipartite Graphs", *Discrete Mathematics*.
- Huang, W., Li, S., Tang, G., « A Single Machine Scheduling Problem: Minimizing Lateness Cost and Crashing Cost », *International Journal of Operations and Quantitative Management*.
- Huber, C., MacGibbon, B., « Lower Bounds for Estimating a Hazard », *ESAIM, European Series in Applied and Industrial Mathematics*.
- Ioachim, I., Gélinas, S., Desrosiers, J., Soumis, F., « A Dynamic Programming Algorithm for the Shortest Path Problem with Time Windows and Linear Node Costs », *Networks*.
- Jaumard, B., Meyer, C., Tuy, H., "Generalized Convex Multiplicative Programming via Quasiconcave Minimization", *Journal of Global Optimization*.
- Jaumard, B., Ribault, H., Herrmann, T., "An On-Line Cone Intersection Algorithm for Global Optimization of Multivariate Lipschitz Functions", *Mathematical Programming*.
- Kanudia, A., Loulou, R., « Robust Energy Technologies via Stochastic MARKAL: the Case of Québec », *European Journal of Operations Research*.
- Khanbaghi, M., Malhamé, R.P., Perrier, M., Roche, A., « A Statistical Model of Paper Breaks in an Integrated TMP-Newsprint Mill », *Journal of Pulp and Paper Science*, vol. 23, no. 6.
- L'Écuyer, P., « Tests Based on Sum-Functions of Spacings for Uniform Random Numbers », *Journal of Statistical Computation and Simulation*.
- L'Écuyer, P., Andres, T.H., « A Random Number Generator Based on the Combination of Four LCGs », *Mathematics and Computers in Simulation*.
- L'Écuyer, P., Couture, R., « An Implementation of the Lattice and Spectral Tests for Linear Congruential Generators », *INFORMS Journal on Computing*, 9, 2.
- L'Écuyer, P., Yin, G., « Budget-Dependent Convergence Rate for Stochastic Approximation », *SIAM Journal on Optimization*, 8, 1.
- Li, S., "A Hybrid Two-stage Flowshop with Part Family, Batch Production, Major and Minor Setups", *European Journal of Operational Research*.
- Li, S., Tirupati, D., "Impact of Product Mix Flexibility and Allocation Policies on Technology Choice", *Computer and Operations Research*.
- Loulou, R., Lavigne, D., Waub, J.-P., « Sustainable Greenhouse Gas Abatement: the Case of Québec », *Energy Studies Review*.
- MacGibbon, B., Shorrocks, G.E., « Shrinkage Estimators for the Dispersion Parameter of an Inverse Gaussian Distribution », *Statistics and Probability Letters* 16.
- Martello, S., Soumis, F., Toth, P., « An Exact Algorithm for Makespan Minimization on Unrelated Parallel Machines », *Discrete Applied Mathematics*.
- Montulet, P., Langevin, A., Riopel, D., « Minimizing the Peak Load: An Alternate Objective for Dedicated Storage Policies », *International Journal of Production Research*.

8. PUBLICATIONS

Petrosjan, L., Zaccour, G., « A Multistage Supergame of Downstream Pollution », *Annals of the International Society of Dynamic Games*.

Sansó, B., Girard, P., « Instantaneous Power Peak Reduction and Train Scheduling Desynchronization in Subway Systems », *Transportation Sciences*.

Sansó, B., Milot, L., « Performability of a Congested Urban Transportation Network when Accident Information is Available », *Transportation Sciences*.

Sharifi Mokhtarian, F., Goffin, J.-L., « Long-Step Interior-Point Algorithms for a Class of Variational Inequalities with Monotone Operators », *Journal of Optimization Theory and Applications*.

Tachefine, B., Soumis, F., « Maximum Closure on a Graph with Resource Constraints », *Computer & Operations Research*.

Thistle, J.G., Malhamé, R.P., « Control of Discrete-Event Systems Under State Fairness Assumptions », *Systems and Control Letters*.

Walker, B., Sansó, B., "Managing Redundancy in a Distributed Computer Network: A State Transition Approach for the Stashing Problem", *Operations Research*.

En 1995:	Publication de 47 articles
En 1994:	Publication de 47 articles
En 1993:	Publication de 47 articles
En 1992:	Publication de 44 articles
En 1991:	Publication de 46 articles
En 1990:	Publication de 49 articles
En 1989:	Publication de 33 articles.
En 1988:	Publication de 31 articles.
En 1987:	Publication de 26 articles.
En 1986:	Publication de 25 articles.

8.2 COMPTES RENDUS DE CONFÉRENCES AVEC ARBITRAGE

(13 comptes rendus en 1997)

(30 comptes rendus en 1996)

1997

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Gamache, M., Soumis, F., « Crew Scheduling in Air Transportation », *Fleet Management and Logistics*, CRT, Montréal.

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Ioachim, I., Solomon, M., Soumis, F., « A Unified Framework for Deterministic Time Constrained Vehicle Routing and Crew Scheduling Problems », *Fleet Management and Logistics*, Montréal.

El Hachem, S., Hammadia, A., Breton, M., « Extensions of the Unit Loading Problem », *Proceedings of Waterpower 97 Conference*, American Society of Civil Engineer, mai.

El Hachem, S., Hammadia, A., Welt, F., Breton, M., « Dynamic Unit Loading Model for Real Time Management of Hydroplants », *Hydropower 97 Conference Proceedings*, juin.

Hansen, P., De Werra, D., « Nesticity », dans *Mathematical Hierarchies and Biology. DIMACS Series in Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science*, B. Mirkin, F.R. McMorris, F.S. Roberts and A. Rhetsky (eds.), Amer. Math. Society, Providence, 225-232.

8. PUBLICATIONS

Haurie, A., Loulou, R., « Modelling Equilibria and Risk under Global Environmental Constraints in Energy Models », dans *Natural Resource Management and Policy*, W.E. Martin et D. Zilberman eds., Kluwer.

Huang, W., Li, S., « A Two-Stage Hybrid Flowshop with Uniform Machines and Setup Times », *Proceedings of International Electronic Manufacturing Technology Symposium*, IEMT Conference, Austin, Texas, 13-15 octobre.

L'Écuyer, P., « Uniform Random Number Generators: A Review », *Proceedings for the 1997 Winter Simulation Conference*.

L'Écuyer, P., « Random Number Generators and Empirical Tests », *Lecture Notes in Statistics*, Springer-Verlag.

L'Écuyer, P., « Un test Méchant pour les Générateurs à Congruence Linéaire », *Comptes Rendus de ASU'97: Les XXIX-ièmes Journées de Statistique*, Carcassonne, mai, 539-540.

L'Écuyer, P., « Quelques Nouveaux Générateurs de Valeurs Uniformes », *Comptes Rendus de ASU'97: Les XXIX-ièmes Journées de Statistique*, Carcassonne, mai, 535-538.

Loulou, R., « Cooperative Greenhouse Gas Abatement: A Canadian Perspective », dans *Energy Strategies and Greenhouse Gas Mitigation*, P.R. Shukla ed., Allied Publishers Ltd, New Delhi, janvier.

Riopel, D., Langevin, A., Savard, G., « Flow Path Design for an Automated Guided Vehicle System », 1st *International Conference on Engineering Design and Automation (EDA'97)*, Bangkok, Thaïlande, 18-21 mars 1997, CD-ROM, 445-446.

1996

Bencheikh, A., Girard, A., Liau, B., « Pricing and Design of Corporate B-ISDN network in a competitive environment », *Proceedings of the 4th International Conference on Telecommunication Systems*, 585-599.

Boukas, E.K., Yang, H., « Robust LQ and Estimation for Linear System with Jumping Parameters », *13th IFAC World Congress*, San Francisco.

Boukas, E.K., Benjelloun, K., « Robust Control for Linear System with Jumping Parameters », *13th IFAC World Congress*, San Francisco.

Breton, M., Yezza, A., Zaccour, G., « Feedback Stackelberg Equilibria in a Dynamic Game of Advertising Competition: A Numerical Analysis », *Proceedings of the Seventh International Symposium on Dynamic Games and Applications*, eds. Filar et al., Japon, décembre, 47-58.

Carter, M.W., Laporte, G., « Recent Developments in Practical Examination Scheduling », *The Practice and Theory of automated Timetabling*, E.K. Burke and P. Ross (eds.), Springer, Berlin, 3-21.

Chamberland, S., Marcotte, O., Sansó, B., « On the Joint Topological, Dimensioning and Location Problem for Broadband Networks », *Proceedings of the IEEE/IFIP Conference on Broadband Communications*, L. Mason and A. Casaca eds., 525-536.

Côté, G., Waaub, J.-P., "Utilisation d'une procédure d'aide à la décision multicritère dans le domaine de l'évaluation des impacts environnementaux: une étude de cas en transport urbain", *Actes du premier colloque international des spécialistes francophones en évaluation d'impacts*, Estoril, Portugal, 1-12.

du Merle, O., Goffin, J.-G., Trouiller, C., Vial, J.-P., « A Lagrangian Relaxation of the Capacitated Multi-Item Lot Sizing Problem Solved with an Interior Point Cutting Plane Algorithm », mars 1996; Extended abstract, *Proceedings of the Workshop on Production Planning and Control*, Mons, Belgique, septembre.

8. PUBLICATIONS

El-Férik, S., Malhamé, R.P., Boukas, E.K. « A Tractable Class of Maximal Hedging Policies in Multi-Part Manufacturing Systems », *Proceedings of 4th IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control and automation*, 709-714, Crète, Grèce, juin.

Essebbar, B., MacGibbon, B., « Estimateurs admissibles pour le modèle Ising », CIMASI96, *Conférence internationale sur les mathématiques appliquées et les sciences de l'ingénieur*, Casablanca, novembre.

Gauthier, G., « Comportement asymptotique d'un système d'équations différentielles stochastiques bilinéaire à multiples niveaux », *Recueils des résumés des communications des XXVIII^e Journées de statistique de l'Association pour la Statistique et ses Utilisations (ASU)*, Université Laval, Québec, 49-51.

Jaumard, B., Stan, M., Desrosiers, J., « Tabu Search and Quadratic Relaxation for the Satisfiability Problem », *DIMACS Series on Discrete Mathematics and American Computer Science*, vol. 26 Cliques, Coloring and Satisfiability, D.S. Johnson et M.A. Trick (eds.), 457-478.

Jørgensen, S., Zaccour, G. « Optimal Output Strategies in a Two-Stage Game with Ternary, Learning-by-Doing, and Spillovers », *Proceedings of the Seventh International Symposium on Dynamic Games and Applications*, eds. Filar et al., Japon, décembre, 389-405.

Jørgensen, S., Zaccour, G., « Dynamic Pricing and Advertising Strategies and Sustainable Channel Cooperation », *Proceedings of the Seventh International Symposium on Dynamic Games and Applications*, eds. Filar et al., Japon, décembre, 406-416.

Kanudia, A., Loulou, R., « Robust Energy Technologies via Stochastic MARKAL: The Case of Quebec », *Proceedings of the VITO/ETA Workshop on Energy Technology Evaluation*, Leuven, Belgique, 5-6 mai.

Khanbaghi, M., Malhamé, R.P., Perrier, M., Roche, A., « A Statistical Model of Paper Breaks in an Integrated TMP-Newsprint Mill », *Proceedings of the 82nd Annual Meeting of the Canadian Pulp and Paper Association*, A1-A6, Montréal, Québec, février.

Krawczyk, J., Zaccour, G., « Pollution Management Through Levies and Subsidies », *Proceedings of the Symposium on Modelling and Control of National and Regional Economies*, Pergamon, 241-246.

L'Écuyer, P., Champoux, Y., « Importance Sampling for Large ATM-Type Queueing Networks », *Proceedings of the 1996 Winter Simulation Conference*, IEEE Press, décembre, 309-316.

L'Écuyer, P., Cordeau, J.-F., « Tests sur les points rapprochés pour les générateurs de valeurs aléatoires », *Compte-rendus de ASU'96: Les XXVIII^e Journées de Statistique*, Université Laval, mai, 479-482.

L'Écuyer, P., Yin, G., « Rates of Convergence for Budget-Dependent Stochastic Optimization Algorithms », à paraître dans *Proceedings of the 35th IEEE Conference on Decision and Control*, décembre.

Loulou, R., Lavigne, D., « MARKAL Model with Elastic Demands; Application to GHG Emission Control », dans *Operations Research and Environmental Engineering*, C. Carraro et A. Haurie eds., Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London, 201-220.

MacGibbon, B., Groshen, S., "Inférence pour les points de rupture dans les modèles exponentiels avec données censurées: une étude de cas liée à la transplantation de moelle osseuse", *Recueil des résumés des propositions de communications en vue des 28^e Journées de Statistiques*, Québec, mai, p. 499.

Prades, J., Waub, J.-P., « Cities, Environment and Development: an Integrative Societal Approach Toward Sustainable Transport », in J.M. Baldasano Recio and L.J. Sucharov *Urban Transport and the Environment II*. Computational Mechanics Publications, Southampton, Boston, 15-24.

Prou, J.-M., Wagneur, É., "Decomposition of Periodic Series", *4^e IEEE-Mediterranean Conference*, Chania, Crète, juin 10-14.

Stemate, L., Sansó, B., Crainic, T.G., "Estimating Possible Impact on Total Delay of Automation Scenarios for a Bottleneck Sub-Network", *ITS America*, Orlando, octobre.

8. PUBLICATIONS

Sultan, A., Girard, A., "Integrated Model for Designing Reliable Networks", *Proceedings of the 4th International Conference on Telecommunication Systems*, 405-411.

Vázquez-Abad, F.J., L'Écuyer, P., Martin, B., "On the Linear Growth of the Split-and-Merge Simulation Tree for a Multicomponent Replacement Model", *WODES'96: International Workshop on Discrete Event Systems*, Edinburg, août.

Wagneur, É., "Short Exact Sequences of Pseudomodules", *4e IEEE-Mediterranean Conference*, Chania, Crête, juin 10-14.

Wagneur, É., "Torsion Matrices in the Max-Algebra", *International Workshop on Discrete Event Systems*, Edinburg, 18-21.

Zhang, F., Li, S., Foulds, L.R., Tang, G., "Single Machine Scheduling with Controllable Processing Times and Compression Costs", *Proceedings of Industrial Engineering Research Center, IERC Conference*, Minnisota, 18-20 mai, 423-428.

En 1995:	39 comptes rendus de conférences
En 1994:	23 comptes rendus de conférences
En 1993:	26 comptes rendus de conférences
En 1992:	20 comptes rendus de conférences
En 1991:	23 comptes rendus de conférences
En 1990:	28 comptes rendus de conférences
En 1989:	18 comptes rendus de conférences
En 1988:	22 comptes rendus de conférences
En 1987:	8 comptes rendus de conférences
En 1986:	11 comptes rendus de conférences

8.3 LIVRES OU CHAPITRES DE LIVRE

(3 livres et 2 chapitres de livre en 1997)

(2 livres et 4 chapitres de livre en 1996))

1997

Boukas, E.K., Kenne, J.P., « Maintenance and Production Control of Manufacturing Systems with Setups », *Lectures in Applied Mathematics, Mathematics of Stochastic Manufacturing Systems*, vol. 33, 55-70, American Mathematical Society, Providence, Rhode Island.

L'Écuyer, P., « Uniform Random Number Generation », une section de *Encyclopedia of Computer Science and Technology*, A. Kent et J.G. Williams Eds., Marcel Dekker, New York, circa 1997.

L'Écuyer, P., « Random Number Generation », Chapitre 4 de *The Handbook of Computer Simulation*, G. Banks Ed., Wiley, circa 1997.

Loulou, R., Shukla, P.R., Kanudia, A., *Energy and Environmental Policies for a Sustainable Future: Analysis with the Indian MARKAL*, Allied Publishers Ltd, New Delhi, janvier, 156 pages.

Terlaky, Ross. C., Vial, J.-Ph., « Theory and Algorithms for Linear Optimization: An Interior Point Approach », *J. Wiley*, N.Y., janvier.

8. PUBLICATIONS

1996

Boukas, E.K., Zhang, Q., Yin, G., chapitre de livre dans *Recent Advances in Control and Optimization of Manufacturing Systems*, Lecture Notes in Control and Information Sciences, Springer Verlag, eds. Q. Zhang et G. Yin.

Chown, M., Whitmore, G.A., "Reliability Modelling for Optical Amplified Communication Systems", chapitre de livre dans *Lifetime Data; Models in Reliability and Survival Analysis*, N.P. Jewell, A.C. Kimber, M.-L. T. Lee et G.A. Whitmore, eds., Norwell, Massachusetts: Kluwer Academic Publishers, 65-69.

Jewell, N.P., Kimber, A.C., Lee, M.-L. T., Whitmore, G.A. (coeditors), *Lifetime Data; Models in Reliability and Survival Analysis*, Norwell, Massachusetts: Kluwer Academic Publishers, 409 pages.

Laporte, G., Osman, I.H. (eds.), *Metaheuristics in Combinatorial Optimization*, Baltzer, Amsterdam, 630 pages.

L'Écuyer, P., "Random Number Generators", une section de *Encyclopedia of Operations Research and Management Science*, S.I. Gass et C.M. Harris Eds., Kluwer Academic Publishers, 571-578.

Whitmore, G.A., "Estimation of Wiener Diffusion Parameters Using Process Measurements Subject to Error", chapitre de livre dans *Lifetime Data; Models in Reliability and Survival Analysis*, N.P. Jewell, A.C. Kimber, M.-L. T. Lee et G.A. Whitmore, eds., Norwell, Massachusetts: Kluwer Academic Publishers, 363-369.

En 1995:	Publication de 1 livre et 2 chapitres de livre
En 1994:	Publication de 4 livres et 5 chapitres de livre
En 1993:	Publication de 2 livres
En 1992:	Publication de 2 livres
En 1991:	Publication de 4 livres et 3 chapitres de livre
En 1990:	Publication d'un chapitre de livre
En 1989:	Aucune publication
En 1988:	Publication d'un livre ou chapitre de livre.
En 1987:	Publication de 2 livres ou chapitres de livre.
En 1986:	Publication de 2 livres ou chapitres de livre.

8.4 RAPPORTS TECHNIQUES ET D'EXPERTISE

(14 rapports techniques et d'expertise en 1997)

(17 rapports techniques et d'expertise en 1996))

1997

Bernier, F., Boivin, R., Martin, N., St-Onge, B., Waaub, J.-P., « Aménagement de la plaine inondable de la rivière St-Charles à l'aide d'un système intégré d'aide à la décision (SIAD) dans une perspective de développement durable », rapport technique du GEIGER, préparé pour Environnement Canada et le ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec.

Brisebois, S., Mbaraga, P. (sous la direction de D. Riopel et A. Langevin), « Modèles et outils d'optimisation des processus décisionnels en logistique », rapport de convention de recherche en SOFTKIT TECHNOLOGIES inc., et École Polytechnique dans le cadre de la subvention stratégique « Processus décisionnels génériques et systèmes intégrés d'aide à la décision en logistique », janvier, 85 pages.

Desaulniers, Guy (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Draft of the Equipment Cycling Module Architecture », GERAD, VIA-ADD-001, 4 pages, février.

Desaulniers, Guy (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Scope of the Optimizer for the Equipment Cycling Module », GERAD, VIA-ANA-001, 4 pages, février.

8. PUBLICATIONS

Desaulniers, Guy (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Proposal for the Equipment Cycling Module for Via Rail », GERAD, VIA-AN-002, 22 pages, mars.

Desaulniers, Guy (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Input Files for the Equipement Cycling Module », GERAD, VIA-REF-002, 11 pages, avril.

Desaulniers, Guy (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Solution Approach for the Equipement Cycling Problem at Via Rail », GERAD, VIA-RES-001, 23 pages, février.

Desaulniers, Guy (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Statut du Module Equipment Cycling pour VIA », GERAD, VIA-SRP-001, 3 pages, mai.

Guex-Le, Lan (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Logiciel pour la Phase II », GERAD, GER-REP-003, 4 pages, janvier.

Guex-Le, Lan (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « État des travaux pour la Phase I », GERAD, GER-REP-004, 5 pages, janvier.

Guex-Le, Lan (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Généralisation du traitement des fichiers de données et de la création de la base de données », GERAD, GER-REP-005, 10 pages, février.

Guex-Le, Lan (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Avancement du Logiciel », GERAD, GER-REP-006, 7 pages, mars.

Guex-Le, Lan (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Gestion du Scénario », GERAD, GER-REP-007, 6 pages, mai.

Rancourt, E., Savard, G., « Aircraft Time-Routing Model for ATG: Report on Phase 1 », rapport préparé pour Air Transport Group, Trenton, 112 pages, janvier.

1996

du Merle, , Goffin, J.-L., Vial, J.-P., "On the Comparative Behavior of Kelley's Cutting Plane Method and the Analytic Center Cutting Plane Method", pour l'Université de Genève.

Desaulniers, Guy (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « The Equipment Cycling Problem at Via Rail », GERAD, VIA-PBD-001, 5 pages, novembre.

Desaulniers, Guy (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), « Vocabulary for the Equipment Cycling Problem at Via Rail », GERAD, VIA-REF-001, 5 pages, novembre.

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Lingaya, N., Rancourt, E., Savard, G., "Scheduling-Routing for Air force Ressource Management: Summary Report", pour DREV, Défense Nationale, Canada, 14 pages, septembre.

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Lingaya, N., Rancourt, É., Savard, G., "Scheduling-Routing for Air Force Resource Management: User Guide for the Prototype Decision Support system", pour DREV, Défense Nationale, Canada, 71 pages, août.

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Lingaya, N., Rancourt, É., Savard, G., "Scheduling-Routing for Air Force Resource Management: Report on Task III", pour DREV, Défense Nationale, Canada, 47 pages, août.

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Lingaya, N., Rancourt, É., Savard, G., "Scheduling-Routing for Air Force Resource Management: Report on Task II", pour DREV, Défense Nationale, Canada, 39 pages, août.

Desaulniers, G., Desrosiers, J., Lingaya, N., Rancourt, É., Savard, G., "Scheduling-Routing for Air Force Resource Management: Report on Task I", pour DREV, Défense Nationale, Canada, 34 pages, avril.

8. PUBLICATIONS

Guex-Le, Lan (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), "Logiciel pour la Phase I", GERAD, GER-REP-001, 5 pages, décembre.

Guex-Le, Lan (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), "Logiciel pour la Phase I (suite)", GERAD, GER-REP-002, 5 pages, décembre.

Jørgensen, S., Zaccour, G. (éditeurs), "Dynamic Competitive Analysis in Marketing", *Springer Verlag*, vol. 444, novembre, 300 pages.

Rancourt, É., Savard, G., "Airlift Time Routing Model: Report on Phase 1", pour ATG, Défense Nationale, Canada, avril.

Rancourt, É., Savard, G., "Technical Report and User Manual for the Maritime Atlantic Scheduling System: version 2.0", pour MARCOM, Défense Nationale, Canada, janvier.

Richard, J.-A. (sous la direction de D. Riopel et A. Langevin), « Répertoire des processus décisionnels en logistique », Rapport de convention de recherche en SOFTKIT TECHNOLOGIES inc., et École Polytechnique dans le cadre de la subvention stratégique « Processus décisionnels génériques et systèmes intégrés d'aide à la décision en logistique », août, 89 pages.

Tachefine, B. (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), "Analyse des solutions", GERAD, GER-FDD-001, 4 pages, novembre.

Ziarati, K. (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), "Rail Terminology", GERAD, GER-REF-001, 19 pages, décembre.

Ziarati, K. (sous la direction de J. Desrosiers et F. Soumis), "Sélection de problème", GERAD, GER-ANA-001, 3 pages, novembre.

En 1995:	3 rapports techniques et d'expertise
En 1994:	14 rapports techniques et d'expertise
En 1993:	25 rapports techniques et d'expertise
En 1992:	9 rapports techniques et d'expertise
En 1991:	18 rapports techniques et d'expertise
En 1990:	9 rapports techniques et d'expertise
En 1989:	3 rapports techniques et d'expertise
En 1988:	3 rapports techniques et d'expertise
En 1987:	6 rapports techniques et d'expertise

ANNEXE 1 - SÉMINAIRES DU GERAD

1996

Juillet 1996

Topological Design of Wide Area Communication Networks

GAVISH, Bezalel
Vanderbilt University
Nashville, Tennessee, USA

Août 1996

Models and Algorithms for Crew Rostering Problems

VIGO, Daniele
Université de Bologne, Italie

Septembre 1996

Nonparametric Bandit Methods for Machine Learning

YAKOWITZ, Sid
Systems and Industrial Engineering Department
University of Arizona, USA

Problèmes d'approximation liés aux distances d'arbre. Application à la reconstruction de l'Évolution

GASCUEL, Olivier
Université de Montpellier, France
Professeur invité au GERAD

Octobre 1996

Optimisation convexe : exposé sur la méthode ACCPM (Analytic Center Cutting Plane Method)

DU MERLE, Olivier
Université de Genève, Suisse
Stagiaire post-doctoral au GERAD

Algorithmes pour le problème de Weber multi-sources

HANSEN, Pierre
GERAD et Méthodes quantitatives de gestion
École des Hautes Études Commerciales

D.C. Optimization: Introduction and Survey

HORST, Reiner
University of Trier, Germany

Convergence Results for Solution to Implicit Variational Problems and Applications to Generalized Bilevel Programming Problems

MORGAN, Jacqueline
Dipartimento di Matematica e Applicazioni
"R. Caccioppoli"
Università di Napoli "Federico II", Italy

Novembre 1996

Une méthode de génération de colonnes avec perturbation

DESROSIERS, Jacques
GERAD et Méthodes quantitatives de gestion
École des Hautes Études Commerciales

Décembre 1996

La programmation mathématique à deux niveaux

SAVARD, Gilles
GERAD et Département de mathématiques et de génie industriel
École Polytechnique de Montréal

ANNEXE 1 - SÉMINAIRES DU GERAD

1997

Janvier 1997

Stabilité, sensibilité et analyse paramétrique en programmation mathématique

GAUVIN, Jacques
GERAD et Département de mathématiques et de génie industriel
École Polytechnique de Montréal

Duality, Game Theory, and Probabilistic Satisfiability

NAU, Robert
Fuqua School of Business
Duke University, Durham, NC, USA

Février 1997

Some Recent Decomposition Methods for Large Non-Linear Optimization Problems

ZHU, Daoli
Centre de recherche sur les transports
Université de Montréal

Mars 1997

Séminaire conjoint GERAD et Management Science Research Center de McGill University:
The Condition Number of a Convex Program, and its Implications for both Algorithm Efficiency and Problem Complexity

FREUND, Robert M.
Operation Research Center
MIT Sloan School of Management, USA

La gestion par les coûts des opérations d'un réseau manufacturier interne

JOBIN, Marie-Hélène
Service de l'enseignement de la gestion des opérations et de la production
École des Hautes Études Commerciales

Mai 1997

Séminaire conjoint exceptionnel UQAM-GERAD:
Mathématique et Littérature

BERGE, Claude
CNRS, Paris, France

Taille des lots dans un atelier de type ligne de transfert sans attente

WAGNEUR, Édouard
École des Mines de Nantes, France

ANNEXE 2 - CAHIERS DU GERAD

1996

- G-96-01 Jorgensen, S., Zaccour, G., « *Price Subsidies and Guaranteed Buys of a New Technology* », janvier 1996, 27 pages.
- G-96-02 Hansen, P., Jaumard, B., Mladenović, N., « *Minimum Sum of Squares Clustering in a Low Dimensional Space* », janvier 1996, 24 pages. **Révisé septembre 1996. Révisé décembre 1996.**
- G-96-03 Gendreau, M., Larochelle, J.-F., Sansó, B., « *A Tabu Search Heuristic for the Steiner Tree Problem in Graph* », janvier 1996, 19 pages.
- G-96-04 Boukas, E.K., Yang, H., « *Optimal Control of Manufacturing Flow and Preventive Maintenance* », janvier 1996, 17 pages.
- G-96-05 Laporte, G., « *Selected Readings on Vehicle Routing* », janvier 1996, 26 pages. **Révisé juin 1997.**
- G-96-06 Audet, C., Hansen, P., Jaumard, B., Savard, G., « *A Symmetrical Linear Maxmin Approach to Disjoint Bilinear Programming* », février 1996, 26 pages.
- G-96-07 Boukas, E.K., Swierniak, A., Yang, H., « *On the Robustness of Jump Linear Quadratic Control* », février 1996, 17 pages.
- G-96-08 Delmaire, H., Langevin, A., Riopel, D., « *A Decomposition Framework Using Genetic Algorithms for Mixed Integer Linear and Nonlinear Programming Problems* », février 1996, 24 pages. **Anciennement:** « *A Decomposition Framework using Genetic Algorithms for Global Optimization* ».
- G-96-09 Desrosiers, J., Solomon, M.M., Villeneuve, D., « *Advances in Constrained Routing and Scheduling Problems* », février 1996, 13 pages.
- G-96-10 Hansen, P., Mladenović, N., Taillard, E., « *Heuristic Solution of the Multisource Weber Problem as a p -median Problem* », mars 1996, 16 pages. **Révisé juillet 1997.**
- G-96-11 Mokhtarian, F.S., Goffin, J.-L., « *Long-Step Interior-Point Algorithms for a Class of Variational Inequalities with Monotone Operators* », mars 1996, 33 pages. **Révisé décembre 1996.**
- G-96-12 du Merle, O., Goffin, J.-L., Vial, J.-P., « *On Improvements to the Analytic Center Cutting Plane Method* », 22 pages. **Révisé mai 1997. Anciennement:** « *On the Comparative Behavior of Kelley's Cutting Plane Method and the Analytic Center Cutting Plane Method* », mars 1996.
- G-96-13 Kanudia, A., Loulou, R., « *Robust Energy Technologies via Stochastic MARKAL: The Case of Québec* », avril 1996, 27 pages. **Révisé mars 1997.**
- G-96-14 Shulka, P.R., Kanudia, A., « *The Indian MARKAL: Innovations, Extensions and Policy Analysis* », avril 1996, 27 pages.
- G-96-15 Audet, C., Hansen, P., Jaumard, B., Savard, G., « *On the Linear Maxmin and Related Programming Problems* », avril 1996, 31 pages.
- G-96-16 Boukas, E.K., Yang, H., « *Stability of Stochastic Systems with Jumps* », avril 1996, 14 pages.
- G-96-17 Hansen, P., Jaumard, B., Meyer, C., Tuy, C., « *Best Simplicial and Double-Simplicial Bounds for Concave Minimization* », avril 1996, 34 pages.
- G-96-18 Benjelloun, K., Boukas, E.K., « *Stochastic Stability of Linear Time-Delay System with Markovian Jumping Parameters* », avril 1996, 17 pages.

ANNEXE 2 - CAHIERS DU GERAD

- G-96-19 Hansen, P., Zhang, F., Zheng, M., « *Perfect Matching and Ears in Elementary Bipartite Graphs* », avril 1996, 11 pages.
- G-96-20 Goffin, J.-L., Vial, J.-P., « *Shallow, Deep and Very Deep Cuts in the Analytic Center Cutting Plane Method* », mai 1996, 21 pages. **Révisé juillet 1997.**
- G-96-21 Boukas, E.K., Yang, H., « *Robust Stability of Nonlinear Piecewise Deterministic Systems under Matching Conditions* », mai 1996, 14 pages.
- G-96-22 Labbé, M., Marcotte, P., Savard, G., « *A Bilevel Model of Taxation and its Application to Optimal Highway Pricing* », mai 1996, 29 pages.
- G-96-23 Hansen, P., Storchi, G., Vovor, T., « *Paths with Minimum Range and Ratio of Arc Lengths* », mai 1996, 20 pages. **Révisé août 1996.**
- G-96-24 Girard, A., Sansó, B., « *Multicommodity Flow Models, Failure Propagation and Reliable Loss Network Design* », mai 1996, 39 pages. **Révisé septembre 1997.**
- G-96-25 Kilakos, K., Marcotte, O., « *Fractional and Integral Colourings* », mai 1996, 23 pages.
- G-96-26 Hansen, P., Mladenović, N., « *Simultaneous Static Unit Commitment and Economic Dispatch by Dynamic Programming* », juin 1996, 21 pages.
- G-96-27 Hansen, P., Xiong, J., « *The Largest Small Octagon* », mai 1996, 9 pages.
- G-96-28 Hansen, P., Jaumard, B., Simeone, B., « *Polynomial Algorithms for Nested Univariate Clustering* », juin 1996, 15 pages.
- G-96-29 Monjardet, B., « *Concordance between Two Linear Orders: Spearman and Kendall Coefficients Revisited* », juin 1996, 27 pages.
- G-96-30 Tachefine, B., Soumis, F., « *Étude comparative des algorithmes de flot maximum pour le problème des contours dans une mine à ciel ouvert* », juin 1996, 19 pages. **Révisé février 1997.**
- G-96-31 Hansen, P., Jaumard, B. « *Probabilistic Satisfiability* », juin 1996, 69 pages.
- G-96-32 Audet, C., Hansen, P., Jaumard, B., Savard, G., « *Enumeration of All Extreme Equilibrium Strategies of Bimatrix Games* », juin 1996, 19 pages. **Révisé mai 1997.**
- G-96-33 Desaulniers, G., Lavigne, D., Soumis, F., « *Multi-Depot Vehicle Scheduling Problems with Time Windows and Waiting Costs* », juin 1996, 29 pages.
- G-96-34 Montulet, P., Langevin, A., Riopel, D., « *Minimizing the Peak Load: An Alternate Objective for Dedicated Storage Policies* », juin 1996, 25 pages.
- G-96-35 Jaumard, B., Semet, F., Vovor, T., « *A Generalized Linear Programming Model for Nurse Scheduling* », juillet 1996, 29 pages. **Révisé mai 1997. Anciennement: « Nurse Scheduling with Generalized Linear Programming ».**
- G-96-36 Jaumard, B., Meyer, C., « *On the Convergence of Cone Splitting Algorithms with w -subdivisions* », juin 1996, 25 pages. **Révisé février 1997.**
- G-96-37 Mladenović, N., Brimberg, J., « *A Degeneracy Property in Continuous Location-Allocation Problems* », juillet 1996, 21 pages.
- G-96-38 L'Écuyer, P., « *Random Number Generation* », août 1996, 53 pages.

ANNEXE 2 - CAHIERS DU GERAD

- G-96-39 Janssen, J., Kilakos, K., Marcotte, O., « *Fixed Preference Channel Assignment for Cellular Telephone Systems* », août 1996, 26 pages.
- G-96-40 Zhang, Q., Yin, G., Boukas, E.K., « *Controlled Markov Chains with Weak and Strong Interactions* », septembre 1996, 29 pages.
- G-96-41 L'Écuyer, P., Compagner, A., Cordeau, J.-F., « *Entropy Tests for Random Number Generators* », septembre 1996, 23 pages.
- G-96-42 Cheung, B., Langevin, A., Delmaire, H., « *Coupling Genetic Algorithm with a Grid Search Method to Solve Mixed Integer Nonlinear Programming* », septembre 1996, 20 pages.
- G-96-43 À venir.
- G-96-44 Shi, P., Boukas E.K., « *H ∞ Control for Markovian Jumping Linear Systems with Parametric Uncertainty* », septembre 1996, 29 pages.
- G-96-45 Chamberland, S., Marcotte, O., Sansó, B., « *Heuristic for Ring Network Design when Several Types of Switches are Available* », septembre 1996, 20 pages.
- G-96-46 Marcoux, N., Riopel, D., Langevin, A., « *L'utilisation de modèles de conception et d'amélioration d'usine: Une revue* », septembre 1996, 47 pages.
- G-96-47 Montulet, P., Langevin, A., Riopel, D., Soumis, F., « *Exact and Heuristic Methods to Minimize the Peak Load of Shared Storage Policies* », septembre 1996, 26 pages.
- G-96-48 Jaumard, B., Semet, F., Vovor, T., « *A Two-Phase Resource Constrained Shortest Path Algorithm for Acyclic Graphs* », septembre 1996, 27 pages.
- G-96-49 Mladenovic, N., Hansen, P., « *Variable Neighbourhood Search* », septembre 1996, 11 pages. **Révisé juin 1997.**
- G-96-50 Jorgensen, S., Zaccour, G., « *Dynamic Pricing and Advertising Strategies and Sustainable Channel Cooperation* », septembre 1996, 35 pages.
- G-96-51 Cheung, B.K.S., « *A Study on Collective Decision Process* », octobre 1996, 22 pages. **Révisé mars 1997.**
- G-96-52 Leeb, H., « *The Asymptotic Distribution of Diaphony in One Dimension* », octobre 1996, 7 pages.
- G-96-53 Sharifi Mokhtarian, F., Goffin, J.-L., « *A Nonlinear Analytic Center Cutting Plane Method for a Class of Convex Programming Problems* », novembre 1996, 42 pages.
- G-96-54 Chamberland, S., Sansó, B., « *Parallel Approach to Incorporate Reliability in the Synthesis of Computer Networks* », novembre 1996, 30 pages.
- G-96-55 Wagneur, E., « *Short Exact Sequences of Pseudomodules: a Canonical Approach to the Decomposition of Pseudomodules* », novembre 1996, 12 pages.
- G-96-56 Goffin, J.-L., Kiwiel, K.C., « *Convergence of a Simple Subgradient Level Method* », novembre 1996, 9 pages.
- G-96-57 Labbé, M., Laporte, G., Soriano, P., « *Covering a Graph with Cycles* », décembre 1996, 13 pages. **Révisé juillet 1997.**
- G-96-58 Kanudia, A., Shukle, P.R., « *Modeling of Uncertainties and Price Elastic Demands in Energy-Environment Planning for India* », décembre 1996, 27 pages.

ANNEXE 2 - CAHIERS DU GERAD

G-96-59 Gascuel, O., « *BIONJ: une version améliorée de l'algorithme NJ basée sur un modèle simple des données biologique* », décembre 1996, 24 pages.

1997

- G-97-01 Hansen, P., de Werra, D., « *Nestcit* », janvier 1997, 14 pages. **Révisé mai 1997.**
- G-97-02 Hansen, P., Jaumard, B., Poggi de Aragao, M., Carvalho de Souza, C., « *Correctness of Anytime Deduction for Probabilistic Logic* », janvier 1997, 16 pages.
- G-97-03 Hertz, A., Laporte, G., Mittaz, M., Stecke, K.E., « *Heuristic for Minimizing Tool Switches Over Time on a Flexible Machine* », janvier 1997, 15 pages.
- G-97-04 Marcotte, O., « *Optimal Edge-Colourings for a Class of Planar Multigraphs* », janvier 1997, 48 pages.
- G-97-05 Labbé, M., Laporte, G., Martello, S., « *Upper Bounds and Algorithms for the Maximum Cardinality Bin Packing Problem* », février 1997, 15 pages.
- G-97-06 Mbaraga, P., Langevin, A., Laporte, G., « *Two Exact Algorithms for the Vehicle Routing Problem on Trees* », février 1997, 21 pages.
- G-97-07 Hammer, P.L., Hansen, P., Pardalos, P.M., Rader Jr., D.J., « *Maximizing the Product of Two Linear Functions in 0-1 Variables* », février 1997, 28 pages.
- G-97-08 du Merle, O., Villeneuve, D., Desrosiers, J., Hansen, P., « *Stabilisation dans le cadre de la génération de colonnes* », février 1997, 12 pages.
- G-97-09 Hansen, P., Jaumard, B., Meyer, C., « *On Lower Bounds for Numbered Complete Graphs* », mars 1997, 32 pages. **Révisé août 1997.**
- G-97-10 Hansen, P., Jaumard, B., « *Cluster Analysis and Mathematical Programming* », mars 1997, 36 pages.
- G-97-11 Kanudia, A., Loulou, R., « *Extended MARKAL: A brief User Manual for its Stochastic Programming and Multi-Region Features* », mars 1997, 21 pages.
- G-97-12 Gamache, M., Soumis, F., Villeneuve, D., Desrosiers, J., « *The Preferential Bidding System at Air Canada* », mars 1997, 22 pages.
- G-97-13 Gascuel, O., « *Concerning the NJ Algorithm and its Unweighted Version, UNJ* », mars 1997, 34 pages.
- G-97-14 Kanudia, A., Loulou, R., « *Advanced Bottom-up Modelling for National and Regional Energy Planning in Response to Climate Change* », mars 1997, 28 pages.
- G-97-15 Stojkovic, M., Soumis, F., Desrosiers, J., « *The Operational Airline Crew Scheduling Problem* », mars 1997, 29 pages.
- G-97-16 Loulou, R., Kanudia, A., Lavigne, D., « *GHG Abatement in Central Canada with Inter-provincial Cooperation* », mars 1997, 20 pages.
- G-97-17 MacGibbon, B., Lu, J., « *Asymptotically Minimax Estimation of a Distribution with Increasing Failure Rate under a Random Mixed Censorship/Truncation Model* », avril 1997, 22 pages.
- G-97-18 Gascuel, O., « *BIONJ: An Improved Version of the NJ Algorithm Based on a simple Model of Sequence Data* », avril 1997, 35 pages.

ANNEXE 2 - CAHIERS DU GERAD

- G-97-19 Kohl, N., Desrosiers, J., Madsen, O.B.G., Solomon, M.M., Soumis, F., « *k-path Cuts for the Vehicle Routing Problem with Time Windows* », avril 1997, 33 pages.
- G-97-20 MacGibbon, B., Angers, J.-F., « *Bayes and Empirical Bayes Techniques on Small Area Estimation: Adjustment of the 1991 Canadian Census Undercount* », avril 1997, 18 pages.
- G-97-21 À venir.
- G-97-22 Boukas, E.K., « *Hedging Point Policy Improvement* », avril 1997, 26 pages.
- G-97-23 du Merle, O., Goffin, J.-L., Trouiller, C., Vial, J.-P., « *A Lagrangian Relaxation of the Capacitated Multi-Item Lot Sizing Problem Solved with an Interior Point Cutting Plane Algorithm* », avril 1997, 29 pages.
- G-97-24 Berry, V., Gascuel, O., « *Inferring Evolutionary Trees with Strong Combinatorial Evidence* », avril 1997, 23 pages.
- G-97-25 Laporte, G., Louveaux, F.V., « *Solving Stochastic Routing Problems with the Integer L-Shaped Method* », avril 1997, 15 pages.
- G-97-26 Desaulniers, G., Desrosiers, J., Gamache, M., Soumis, F., « *Crew Scheduling in Air Transportation* », mai 1997, 24 pages.
- G-97-27 Ziarati, K., Soumis, F., Desrosiers, J., « *Locomotive Assignment Using Train Delays* », mai 1997, 17 pages.
- G-97-28 Bisailon, S., Chauny, F., « *Hybrid Heuristics for the Three-Stage Cutting Stock Problem* », mai 1997, 20 pages.
- G-97-29 Chamberland, S., Sansó, B., Marcotte, O., « *Topological Design of Two-Level Telecommunication Networks with Modular Switches* », mai 1997, 43 pages.
- G-97-30 Lu, J., MacGibbon, B., « *A Law of the Logarithm for Nearest Neighbor Kernel Estimators in the Presence of Censoring* », mai 1997, 13 pages.
- G-97-31 Belisle, P., Joseph, L., MacGibbon, B., Wolfson, D.B., du Berger, R., « *Change-Point Analysis of Neuron Spike Train Data* », mai 1997, 29 pages.
- G-97-32 Loulou, R., Kanudia, A., « *Minimax Regret Strategies for Greenhouse Gas Abatement: Methodology and Application* », mai 1997, 23 pages.
- G-97-33 Desaulniers, G., Desrosiers, J., Lasry, A., Solomon, M.M., « *Crew Pairing for a Regional Carrier* », mai 1997, 25 pages.
- G-97-34 Adès, M., Malhamé, R.P., « *Asymptotics of the Moments of Cumulative Vector Renewal Reward Processes: The case $N(t) + 1$ Generalization of Wald's Fundamental Equation in the Discrete Time: An Asymptotic Study* », mai 1997, 37 pages. **Révisé juillet 1997. Anciennement:** « *Asymptotics of the Moments of Randomly Stopped Cumulative Processes: The Case $N(t) + 1$ Generalization of Wald's Fundamental Equation in the Discrete Time: An Asymptotic Study* ».
- G-97-35 Nou, A., Desrosiers, J., Soumis, F., « *Weekly locomotive scheduling at Swedish State Railways* », mai 1997, 18 pages.
- G-97-36 Tanf, Q.Y., L'Écuyer, P., Chen, H.-F., « *Asymptotic Efficiency of Perturbation Analysis Based Stochastic Approximation with Averaging* », mai 1997, 40 pages.
- G-97-37 Brimberg, J., Hansen, P., Mladenović, N., Taillard, E.D., « *Improvements and Comparison of Heuristics for Solving the Multisource Weber Problem* », mai 1997, 31 pages.

ANNEXE 2 - CAHIERS DU GERAD

- G-97-38 Laporte, G., « *Recent Advances in Routing Algorithms* », mai 1997, 29 pages.
- G-97-39 Hansen, P., Mladenović, N., « *Variable Neighbourhood Search for the p-Median* », juin 1997, 27 pages. **Révisé en octobre 1997.**
- G-97-40 Costa, O.L.V., Boukas, E.K., « *Necessary and Sufficient Condition for Robust Stability and Stabilization of Continuous-time Linear Systems With Markovian Jumps* », juin 1997, 22 pages.
- G-97-41 Caporossi, G., Hansen, P., « *Variable Neighborhood Search for Extremal Graphs* », juin 1997, 25 pages. **Révisé septembre 1997.**
- G-97-42 Soumis, F., « *Decomposition and Column Generation* », juin 1997, 19 pages.
- G-97-43 Gagné, R., Kooli, N., Zaccour, G., « *Price Promotion Effects on Intra- and Inter-Brand Sales* », juin 1997, 23 pages.
- G-97-44 Lina, J.-M., MacGibbon, B., « *Non-Linear Shrinkage Estimation with Complex Daubechies Wavelets* », juillet 1997, 18 pages.
- G-97-45 Adjakplé, P.M., Jaumard, B., « *Greedy and Tabu Search Heuristics for Channel Block Assignment in Cellular Systems* », juillet 1997, 11 pages.
- G-97-46 Stojkovic, G., Soumis, F., Desrosiers, J., « *An Optimization Model for Real-Time Flight Scheduling* », juillet 1997, 23 pages.
- G-97-47 Krawczyk, J.B., Zaccour, G., « *Management of Pollution from Decentralised Agents by the Local Government* », juillet 1997, 19 pages.
- G-97-48 Meyer, C., « *On Tuy's 1964 Cone Splitting Algorithm for Concave Minimization* », juillet 1997, 22 pages. **Révisé en octobre 1997.**
- G-97-49 Barbera, V., Jaumard, B., « *Design of an Efficient Channel Block Resetting* », juillet 1997, 12 pages.
- G-97-50 Banerjea-Brodeur, M., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Lasry, A., « *Scheduling Linen Deliveries in a Large Hospital* », juillet 1997, 10 pages.
- G-97-51 Hansen, P., Mladenovic, N., « *An Introduction to Variable Neighborhood Search* », juillet 1997, 31 pages.
- G-97-52 Gomez Canovas, S., Hansen, P., Jaumard, B., « *Extreme Nash and Correlated Equilibria in Bimatrix Games* », juillet 1997, 14 pages.
- G-97-53 du Merle, O., Hansen, P., Jaumard, B., Mladenović, N., « *An Interior Point Algorithm for Minimum Sum of Squares Clustering* », août 1997, 28 pages.
- G-97-54 Lavigne, D., Loulou, R., Savard, G., « *The Energy System of Québec: Cooperative, Regulated and Stackelberg Equilibria* », août 1997, 32 pages.
- G-97-55 Goffin, J.-L., Vial, J.-P., « *A Two-Cut Approach in the Analytic Center Cutting Plane Method* », août 1997, 20 pages.
- G-97-56 Denault, M., Goffin, J.-L., « *On a Primal-Dual Analytic Center Cutting Plane Method for Variational Inequalities* », août 1997, 29 pages.
- G-97-57 Berger, C., Savard, G., Wizère, A., « *EUGENE: An Optimization Model for Integrated Regional Solid Waste Management Planning* », août 1997, 30 pages.


ANNEXE 2 - CAHIERS DU GERAD


- G-97-58 Von Sachs, R., MacGibbon, B., « *Nonparametric Curve Estimation by Wavelet Thresholding with Locally Stationary Errors* », septembre 1997, 43 pages.
- G-97-59 Boukas, E.-K., « *Stochastic Stability and Guaranteed Cost Control of Discrete-time Uncertain Systems with Markovian Jumping Parameters* », septembre 1997, 25 pages.
- G-97-60 Boukas, E.-K., Shi, P., « *H ∞ Control for Discrete-time Linear Systems with Frobenius Norm-Bounded Uncertainties* », septembre 1997, 18 pages.
- G-97-61 À venir.
- G-97-62 Labbé, M., Laporte, G., Rodriguez-Martin, I. « *Path, Tree and Cycle Location* », septembre 1997, 25 pages.
- G-97-63 Adès, M., Caines, P.E., Malhamé, R.P., « *Stochastic Optimal Control Under Poisson Distributed Observations* », septembre 1997, 31 pages.
- G-97-64 Sharifi-Mokhtarian, F., Goffin, J.-L., « *A Path-Following Cutting Plane Method for some Monotone Variational Inequalities* », octobre 1997, 30 pages.

GERAD

HEC Montréal

3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec) Canada H3T 2A7

 514 340-6053

 514 340-5665

info@gerad.ca

<http://www.gerad.ca>