

# RAPPORT D'ACTIVITÉS

**1<sup>er</sup> juin 2010 – 31 mai 2011**

**Chaire de théorie des jeux et gestion**  
HEC Montréal  
3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine  
Montréal, Québec H3T 2A7  
Canada  
<http://web.hec.ca/chairejeux/>

**Juin 2011**

## TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS .....	2
1. INTRODUCTION .....	4
2. ÉQUIPE SCIENTIFIQUE .....	5
2.1 Titulaire.....	5
2.2 Stagiaires postdoctoraux .....	5
2.3 Étudiants de doctorat.....	5
2.4 Professeurs et chercheurs visiteurs .....	5
3. FINANCEMENT .....	6
3.1 Subvention accordée à la Chaire par HEC Montréal .....	6
3.2 Autres subventions.....	6
4. DISTINCTIONS, DIPLÔMÉS, ET PLACEMENT .....	6
5. PUBLICATIONS DANS DES REVUES SCIENTIFIQUES .....	7
5.1. Articles publiés ou acceptés.....	7
5.2. Articles soumis.....	8
6. PRÉSENTATIONS SCIENTIFIQUES .....	8
6.1 Présentations lors de colloques scientifiques.....	8
6.2 Séminaires de la Chaire (conjointes avec le GERAD).....	10
7. Conférences et ateliers organisés par la Chaire .....	11
7.1 Second Workshop on Dynamic Games in Economics .....	11
7.2 Mathématiques de la décision et développement durable.....	11
8. Enseignement.....	11
8.1 École printanière du GERAD sur les jeux évolutionnaires .....	11
8.2 Autres activités d'enseignement .....	12
Annexe 1 .....	12
Annexe 2 .....	17

## **AVANT-PROPOS**

Ce cinquième rapport d'activités de la Chaire de théorie des jeux et gestion couvre la période allant du 1<sup>er</sup> juin 2010 au 31 mai 2011. Les faits saillants sont les suivants :

### **Publications et participations à des conférences**

- Douze articles (parus ou acceptés) dans des revues scientifiques arbitrées;
- Sept articles soumis à des revues scientifiques arbitrées;
- Douze participations à des conférences et séminaires universitaires.

### **Financements externes obtenus**

- Subvention individuelle à la découverte du CRSNG, cinq ans (2006-2011) au montant annuel de 30 000 \$;
- Subvention individuelle à la découverte du CRSNG, cinq ans (2011-2016) au montant annuel de 54 000 \$;
- Subvention d'équipe du CRSH, avec Michèle Breton, trois ans (2008-2011), au montant annuel de 38 300 \$.
- Subvention d'équipe du CRSH, avec Talat Genc (université de Guelph), trois ans (2010-2013), au montant annuel de 19 000 \$.

### **Étudiants des cycles supérieurs**

- Deux stagiaires postdoctoraux effectuent des travaux de recherche au sein de la Chaire;
- Sept étudiants de doctorat encadrés par le titulaire de la Chaire, dont six à HEC Montréal et un à l'Institut Supérieur de Gestion, Tunis.

### **Animation scientifique**

- Second Workshop on Dynamic Games in Economics, Rimini Center for Economic Analysis, Université de Bologne, Italie, 13-14 décembre 2010.
- Colloque sur Mathématiques de la décision et développement durable, Université de Montréal, 27-28 septembre 2010
- Dix visiteurs ont effectué des séjours au GERAD à l'invitation de la Chaire;
- Neuf séminaires ont eu lieu durant l'année.

### **Enseignement**

- École printanière du GERAD sur les jeux évolutionnaires, 4-7 mai, HEC Montréal;
- Cours de doctorat « Applications of Game Theory », HEC Montréal, hiver 2010;
- Cours de 15 heures de niveau doctoral sur « Théorie de la viabilité et applications », donné du 20 au 24 septembre 2010 à l'Université de Montréal.

**Remerciements :**

Je voudrais tout d'abord remercier HEC Montréal pour sa généreuse contribution financière.

La Chaire bénéficie de l'excellente ambiance scientifique et interpersonnelle qui règne au GERAD. Je remercie Carole Dufour pour la gestion financière de la Chaire, Marilyne Lavoie, Valérie Lavoie-Leblanc et Marie Perreault pour tout le travail accompli pour rendre la Chaire visible et le grand professionnalisme dans l'organisation de conférences, séminaires, site Internet et j'en passe.

Georges Zaccour, Ph.D., MSRC  
Titulaire de la Chaire de théorie des jeux et gestion

## 1. INTRODUCTION

La Chaire de théorie des jeux et gestion a été créée en août 2006. Sa mission s'articule autour des objectifs suivants :

- La réalisation de programmes de recherche dans ses domaines de compétence;
- La diffusion des résultats obtenus en les publiant dans des revues scientifiques et les présentant dans les congrès et colloques du domaine;
- L'animation scientifique par la tenue de séminaires réguliers et des ateliers et colloques;
- La formation de personnel hautement qualifié par l'insertion des étudiants de deuxième et troisième cycles et des chercheurs postdoctoraux dans les programmes de recherche.

Les efforts de recherche de la Chaire portent sur des développements théoriques et algorithmiques de la théorie des jeux ainsi que sur ses applications à des problématiques de gestion.

Le volet théorique et algorithmique porte notamment sur les questions suivantes :

- Le design de stratégies incitatives à la coopération entre des agents ayant à priori des objectifs différents, voire opposés;
- Le design de mécanismes permettant d'assurer la cohérence dynamique, ainsi que d'autres formes de durabilité, des solutions coopératives;
- Le prolongement à un cadre stochastique de ces stratégies et mécanismes;
- La confection d'algorithmes de calculs d'équilibres de jeux non coopératifs dans un contexte dynamique.

Les applications portent sur diverses problématiques en gestion, surtout en marketing et énergie et environnement, telles que :

- Les conflits et la coopération dans les réseaux de distribution marketing;
- La détermination de stratégies marketing dans des marchés oligopolistiques;
- Le partage des coûts environnementaux;
- La coordination de stratégies environnementales dans un contexte international;
- La coordination dans les chaînes d'approvisionnement et l'interface marketing-production;
- Le commerce électronique, notamment ses implications sur les relations dans les réseaux de distribution traditionnels.

## **2. ÉQUIPE SCIENTIFIQUE**

### **2.1 Titulaire**

Georges Zaccour, professeur titulaire  
Service de l'enseignement des méthodes quantitatives de gestion  
HEC Montréal  
Adresse électronique : georges.zaccour@hec.ca  
Téléphone : (514) 340-6053, poste 6050

### **2.2 Stagiaires postdoctoraux**

Vincent Martinet, mars 2009 – octobre 2010.  
Pietro De Giovanni, janvier – septembre 2010.

### **2.3 Étudiants de doctorat**

Pablo Andrés Domenech, HEC Montréal (méthodes quantitatives de gestion).  
Tarek Ben Rhouma, HEC Montréal (méthodes quantitatives de gestion).  
Mouna Sebri, HEC Montréal (méthodes quantitatives de gestion).  
Gert Janssens, HEC Montréal (méthodes quantitatives de gestion).  
Nahid Masoudi, HEC Montréal (méthodes quantitatives de gestion).  
Terry Eyland, HEC Montréal (méthodes quantitatives de gestion).  
Awatef Laabidi, Institut Supérieur de Gestion, Tunis (méthodes quantitatives, codirigées par Saoussen Krichen).

### **2.4 Professeurs et chercheurs visiteurs**

Michael Grothe, University of Bielefeld, Allemagne, mai-juin 2010.  
Alain Jean-Marie, INRIA, France, 29 avril – 29 mai 2011.  
Mabel Tidball, INRA, France, 29 avril – 29 mai 2011  
Francisco Cabo, Universidad de Valladolid, Espagne, juin-juillet 2010.  
Ana García, Universidad de Valladolid, Espagne, juin-juillet 2010.  
Jean-Pierre Aubin, Université Paris-Dauphine, 16 au 28 septembre 2010.  
Patrick Saint-Pierre, Université Paris Dauphine, 20 au 28 septembre 2010.  
Alain Haurie, Université de Genève, 25 septembre – 5 octobre 2010.  
Jacek Krawczyk, Université de Wellington, Nouvelle-Zélande, 25 septembre – octobre 2010.  
Peter Kort, Université de Tilburg, 10-15 mai, 2011.

### 3. FINANCEMENT

#### 3.1 Subvention accordée à la Chaire par HEC Montréal

La Chaire bénéficie d'une subvention annuelle de 151 700 \$.

#### 3.2 Autres subventions

Détenteur(s)	Titre de la demande, organisme subventionnaire	Montant annuel	Années de validité
Georges Zaccour	<i>Applications of Dynamic Games</i> , CRSNG, Recherche individuelle	30 000 \$	2006-2011
Georges Zaccour	<i>Applications of Dynamic Games</i> , CRSNG, Recherche individuelle	54 000 \$	2011-2016
Georges Zaccour Talat Genc	Strategic Investments under Uncertainty, CRSH, Subventions ordinaires de recherche	19 000 \$	2010-2013
Michèle Breton, Georges Zaccour	<i>Accords de coopération durables en environnement</i> , CRSH, Subventions de recherche - Gestion, administration et finances	38 300 \$	2008-2011

### 4. DISTINCTIONS, DIPLÔMÉS, ET PLACEMENT

Hasina Rasata a obtenu son diplôme de doctorat en octobre 2010.

Mouna Ben-Brahim, Institut Supérieur de Gestion, Tunis, a obtenu son diplôme de doctorat en août 2010 (méthodes quantitatives, codirigées par Fouad Ben-Abdelaziz).

Terry Eyland a obtenu un poste de professeur à l'Université Bishops.

Pablo Andrés Domenech a obtenu le Best Student Presentation au Award au *14th International Symposium on Dynamic Games and Applications*, Banff, Alberta, 19-24 juin 2010 pour sa présentation « Towards a Sustainable and Time Consistent Use of the Forest ».

## 5. PUBLICATIONS DANS DES REVUES SCIENTIFIQUES

### 5.1. Articles publiés ou acceptés

- P.-O. Pineau, H. Rasata, G. Zaccour, «A Dynamic Oligopolistic Electricity Market Model with Interdependent Segments, à paraître dans *Energy Journal*.
- P.-A. Domenech, P. Saint-Pierre, G. Zaccour, « Forest Conservation and CO2 emissions: A Viable Approach », à paraître dans *Environmental Modeling & Assessment*.
- P. De Giovanni, G. Zaccour, “Cost--Revenue Sharing in a Closed-Loop Supply Chain”, à paraître dans *Annals of the International Society of Dynamic Games*.
- P.-O. Pineau, H. Rasata, G. Zaccour, “Impact of some parameters on investments in oligopolistic electricity markets”, *European Journal of Operational Research*, 213, 180-195, août 2011.
- G. Martín-Herrán, S.P. Sigué, G. Zaccour, “Strategic Interactions in Traditional Franchise Systems: Are Franchisors Always Better?”, *European Journal of Operational Research*, 213, 3, 526-537, septembre 2011
- F. Nasiri, G. Zaccour, “Renewable Portfolio Standard Policy: A Game-theoretic Analysis”, *INFOR*, 48, 4, 251-260, novembre 2010
- F. André, A. Sokri, G. Zaccour, “Public Disclosure Programs vs. Traditional Approaches for Environmental Regulation: Green Goodwill and the Policies of the Firm”, *European Journal of Operational Research*, 212, 199-212, juillet 2011.
- P. Smala Fanokoa, I. Telahigue, G. Zaccour, “Buying Cooperation in an Asymmetric Environmental Differential Game”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 35, 935-946, 2011.
- P.M. Kort, G. Zaccour, “When a Firm Should Open its Source Code: A Strategic Analysis”, à paraître dans *Production and Operations Management*.
- S. Legras, G. Zaccour, “Temporal Flexibility of Permit Trading when Pollutants Are Correlated”, *Automatica*, 47, 5, 909-919, mai 2011
- S. Jørgensen, G. Martín-Herrán, G. Zaccour, “The Leitmann-Schmitendorf Advertising Differential Game”, *Applied Mathematics and Computation*, 217, 1110-1116, 2010.
- S. Jørgensen, G. Martín-Herrán, G. Zaccour, “Dynamic Games in the Economics and Management of Pollution”, *Environmental Modeling & Assessment*, 15, 6, 433-467, 2010.



## 5.2. Articles soumis<sup>1</sup>

- C. Ingene, S. Taboubi, G. Zaccour, “Coordination Mechanisms in Distribution Channels: A Survey of Game-Theoretic Models without Competition, soumis au *Journal of Retailing*, 28 avril 2011.
- G. Martín-Herrán, S. Taboubi, G. Zaccour “Dual Role of Price and Myopia in a Marketing Channel, soumis au *European Journal of Operational Research*, 29 mai, 2011.
- T. Ben Rhouma, G. Zaccour, “An Empirical Investigation of Late Bidding in Online Auctions”, soumis à *Economics Letters*, révisé 30 mai, 2011.
- N. Amrouche, T. Ben Rhouma, G. Zaccour, “Is Umbrella Branding Strategy always Profitable for Private Labels?”, soumis au *European Journal of Marketing*, mars 2011.
- H. Rasata, G. Zaccour, “An Empirical Investigation of Open-Loop and Closed-Loop Equilibrium Investment Strategies in an Electricity Oligopoly Market”, soumis à *Energy Economics*, 22 mars, 2011.
- T. Genc, G. Zaccour, « Capacity Investments in a Stochastic Dynamic Game: Good News Principle», soumis au *Journal of Economic Dynamics and Control*, 8 avril, 2011.
- S. Ben Youssef, G. Zaccour, “Absorptive Capacity, R&D Spillovers, Emissions Taxes and R&D Subsidies”, *Journal of Public and Economic Theory*, 18 janvier, 2011.

## 6. PRÉSENTATIONS SCIENTIFIQUES

### 6.1 Présentations lors de colloques scientifiques

- G. Martín-Herrán, S. Taboubi, G. Zaccour, “Dual Role of Price and Myopia in a Marketing Channel”, *2010 INFORMS Marketing Science Conference*, Cologne, Allemagne, 17-19 juin 2010.
- P.-A. Domenech, G. Martín-Herrán, G. Zaccour, “Towards a Sustainable and Time Consistent Use of the Forest”, *14th International Symposium on Dynamic Games and Applications*, Banff, Alberta, 19-24 juin 2010
- G. Zaccour, P.-O. Pineau, H. Rasata, “Impact of Some Parameters on Investments in Oligopolistic Electricity Market”, *Computational Management Science 2010*, Vienne, Autriche, 27-29 juillet 2010

---

<sup>1</sup> Tous ces articles sont parus dans la série des Cahiers du GERAD. La date est celle de la première soumission.

- P.-A. Domenech, G. Martín-Herrán, G. Zaccour, “Towards a Sustainable and Time Consistent Use of the Forest”, *Decisions Analysis and Sustainable Development*, Université de Montréal, Montréal, Québec, 27-28 septembre 2010
- G. Zaccour, H. Rasata, “An Empirical Investigation of Open-Loop and Closed-Loop Equilibrium Investment Strategies in an Electricity Oligopoly Market Second Workshop on Dynamic Games in Economics”, *Rimini Center for Economic Analysis*, 13-14 décembre 2010
- T. Eyland, G. Zaccour, “The Game Theoretical Effects of Border Tax Adjustements”, *Journées de l'Optimisation 2011*, HEC Montréal, Montréal, Québec, 2-4 mai 2011
- N. Amrouche, T. Ben Rhouma, G. Zaccour, “Is Umbrella Branding Strategy always Profitable for Private Labels?”, *Journées de l'Optimisation 2011*, HEC Montréal, Montréal, Québec, 2-4 mai 2011
- G. Zaccour, “Sustainable forest management”, *Sustainable growth, technological progress and the environment*, Louvain-la-Neuve, Belgique, 19-20 mai, 2011
- H. Rasata, “Impact of Some Parameters on Investments in Oligopolistic Electricity Markets”, *14th International Symposium on Dynamic Games and Applications*, Banff, Alberta, 19-24 juin 2010
- N. Masoudi, “A Dynamic Game of Emission Control; Contrast between Developed and Developing Countries”, *Journées de l'Optimisation 2011*, HEC Montréal, Montréal, Québec, 2-4 mai 2011
- T. Ben Rhouma, “Optimal Acquisition and Retention Strategies of New Subscribers Services”, *Journées de l'Optimisation 2011*, HEC Montréal, Montréal, Québec, 2-4 mai 2011
- M. Sebri, “Market Share Estimation in the Presence of a Dominant Brand and a Private Label”, *Journées de l'Optimisation 2011*, HEC Montréal, Montréal, Québec, 2-4 mai 2011

## 6.2 Séminaires de la Chaire (conjointes avec le GERAD)

A.Z. Dragicevic, CIRANO, Canada  
*Dynamics of Provision of Threshold Public Goods*  
31 mai 2011

A. Jean-Marie, INRIA, Montpellier, France  
*Optimality of Impulse Harvesting Policies*  
16 mai 2011

W. Marrouch, Lebanese American University, School Business, Department of Economics and Finance, Beirut, Liban  
*International environmental agreements on the presence of adaptation*  
3 février 2011

H. Ghoddsi, Vienna Graduate School of Finance, Autriche  
*Dynamic Investment in Extraction Capacity of Exhaustible Resources*  
28 janvier 2011

E. Bustamante-Cedeno, University of Minnesota, États-Unis  
*Multi-step simultaneous changes Constructive Heuristic Algorithm for Transmission Network Expansion Planning*  
26 janvier 2011

V. Martinet, INRA, France  
*Viability of transboundary fisheries and international quota sharing: The case of the Bay of Biscay Anchovy*  
17 janvier 2011

J.B. Krawczyk, Victoria University of Wellington, Nouvelle-Zélande  
*Approximations to viability kernels for sustainable macroeconomic policies*  
29 septembre 2010

S. Ben Youssef, École Supérieure de Commerce de Tunis, Tunisie  
*R&D in Cleaner Technology and International Trade*  
16 juin 2010

F. Cabo, Universidad de Valladolid, Espagne  
*The endogenous determination of retirement age and Social Security benefits*  
11 juin 2010

## 7. CONFÉRENCES ET ATELIERS ORGANISÉS PAR LA CHAIRE

### 7.1 Second Workshop on Dynamic Games in Economics

**Organisateurs :** Luca Lambertini et Georges Zaccour

**Date et lieu :** 13-14 décembre 2010, Rimini Center for Economic Analysis, Université de Bologne, Italie

**Commanditaires :** Chaire de théorie des jeux et gestion, GERAD, Rimini Center for Economic Analysis, Université de Bologne

Cet atelier a réuni une quarantaine de participants de sept pays pour discuter de développements théoriques des jeux dynamiques et de leurs applications en économie. Le programme de l'atelier est donné à l'annexe 1.

### 7.2 Mathématiques de la décision et développement durable

**Organisateurs :** Michèle Breton, Odile Marcotte, Christiane Rousseau et Georges Zaccour

**Date et lieu :** 27-28 septembre 2010, Université de Montréal

**Commanditaires :** Chaire de théorie des jeux et gestion, GERAD, Centre de recherches mathématiques de Montréal

Cet atelier a réuni une trentaine d'experts du domaine en provenance de six pays. Le colloque s'est terminé par une table ronde ouverte au public (une centaine de participants) sur le rôle des scientifiques dans le débat sur le développement durable.

## 8. ENSEIGNEMENT

### 8.1 École printanière du GERAD sur les jeux évolutionnaires

**Organisateur :** Georges Zaccour

**Date et lieu :** 4-7 mai 2011, HEC Montréal

**Commanditaires :** Chaire de théorie des jeux et gestion, GERAD, Centre de recherches mathématiques de Montréal

**Conférenciers :** Ross Cressman (Wilfrid Laurier University), Josef Hofbauer (University of Vienna), Sabin Lessard (Université de Montréal), William Sandholm (University of Wisconsin), Sylvain Sorin (Université Pierre et Marie Curie, Paris), Jörgen Weibull (Stockholm School of Economics)

Cette école a réuni, en plus des six conférenciers, une soixante de participants (étudiants de doctorat, chercheurs et professeurs) d'une dizaine de pays.

## **8.2 Autres activités d'enseignement**

G. Zaccour, « Applications of Game Theory » (80-130-99), cours de Ph.D., HEC Montréal, hiver 2011.

G.Zaccour, “Dynamic Games in the Economics and Management of Pollution”, Atelier d'économie des ressources naturelles et de l'environnement de Montréal, 28 janvier 2011.

J.-P. Aubin, « Théorie de la viabilité et applications », cours de niveau doctoral de 15 heures, donné du 20 au 24 septembre 2010 à l'Université de Montréal.

# **Annexe 1**

**Dynamic Games in Economics**  
**Rimini Center for Economic Analysis**  
**December 13-14, 2010**

**Final Program**

**Monday, December 13**

**8:00 – 8:45**            **Registration**

**8:45 – 9:00**            **Welcome Address**

**9:00 – 10:00**         **Invited Talk 1, Chair: Georges Zaccour**

*Dynamic Investment Games*

**Engelbert Dockner**, Vienna university of Economics and Business, Austria

**10:00 – 10:30** **Coffee Break**

**10:30 – 12:10**         **Contributed Session 1, Chair: Robert Driskill**

10:30 – 10:55         *A Multiple Leader Stackelberg-Nash Model with Genetic Algorithm for International Environmental Agreements*

**Egidio D'Amato, Elia Daniele, Lina Mallozzi, Giovanni Petrone**, Università degli Studi di Napoli, Italy

10:55 – 11:20         *The Profitability of Small Horizontal Mergers with Nonlinear Demand Functions*

**Hamideh Esfahani, Luca Lambertini**, University of Bologna, Italy

11:20 – 11:45         *On Lie Point Symmetries in Differential Games*

**Arsen Palestini**, University of Bologna, Italy

11:45 – 12:10         *Dynamic Competition with Network Effects: A Differential Game Approach*

**Robert Driskill**, Vanderbilt University, USA

**12:10 – 14:00** **Lunch**

**14:00 – 15:00 Invited Talk 2, Chair: Michèle Breton**

*Clean Technologies and Climate Change: A Differential Game Approach*

**Hassan Benchekroun**, McGill University, Canada

**15:00 – 15:30 Coffee Break**

**15:30 – 17:45 Contributed Session 2, Chair: Javier de Frutos**

15:30 – 15:55 *Random Termination Auctions as Allocation Tools*

**Lorenzo Cioni**, University of Pisa, Italy

15:55 – 16:20 *A Dynamic Approach to the Environmental Effects of Trade Liberalization*

**Mehdi Fadaee**, University of Bologna, Italy

16:20 – 16:45 *Dynamic (In)consistent Antitrust Enforcement and Cartel Infringement : A Differential Game Approach*

**Mehdi Feizi**, Goethe University Frankfurt, Germany

16:45 – 16:55 **Break**

16:55 – 17:20 *Quality, Distance and Trade: A Strategic Approach*

**Emanuele Bacchiega, Antonio Minniti, Arsen Palestini**,  
University of Bologna, Italy

17:20 – 17:45 *Sustainability of Cooperation over Time with Non-Linear Incentive Equilibrium Strategies*

**Javier de Frutos, Guiomar Martín-Herrán**, Universidad de  
Valladolid, Spain

20:00 – **Dinner**



## Tuesday, December 14

9:00 – 10:00

**Invited Talk 3, Chair: Luca Lambertini**

*Dynamic Models of International Environmental Agreements: A Differential Game Approach*

**Santiago J. Rubio**, University of Valencia, Spain

10:00 – 10:30 **Coffee Break**

10:30 – 12:10

**Contributed Session 3, Chair: Lucia Pusillo**

10:30 – 10:55

*International Environmental Agreements with Uncertain Environmental Damage and Learning*

**Michèle Breton**, HEC Montréal, Canada, **Lucia Sbragia**, Durham University, UK

10:55 – 11:20

*Targeted Competition: Choosing Your Enemies in Multiplayer*

**Andrei Dubovik**, Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, **Alexei Parakhonyak**, State University Higher School of Economics, Russia

11:20 – 11:45

*Assortative Matching in Partnerships and Over-Education*

**Alessandro Tampieri**, University of Bologna, Italy

11:45 – 12:10

*A Semicooperative Approach for an Environmental Problem via Mathematical Game Theory*

**Graziano Pieri**, **Lucia Pusillo**, University of Genoa, Italy

12:10 – 13:30 **Lunch**

**13:30 – 15:10**

**Contributed Session 4, Chair: Jesús Marín-Solano**

13:30 – 13:55

*Comparative Advertising as a Differential Game*

**Luca Grosset, Paolo Roberti, Bruno Viscolani**, University of Padova, Italy

13:55 – 14:20

*Endogenous Timing in R&D Joint Ventures*

**Marco Marini**, University of Urbino, Italy, **Maria L. Petit, Roberta Sestini**, University of Rome (La Sapienza), Italy

14:20 – 14:45

*Overcoming the drawbacks of a Revenue-Sharing Contract through a coop program*

**Pietro De Giovanni**, Nova School of Business and Economics, Portugal, **Maria Roselli**, Università degli Studi di Pavia, Italy

14:45 – 15:10

*Cooperative Solutions with Heterogeneous Agents*

**Albert de Paz, Jesús Marín-Solano, Jorge Navas**, Universitat de Barcelona, Spain

**15:10 – 15:40 Coffee Break**

**15:40 – 17:55**

**Contributed Session 5, Chair: Alessandra Buratto**

15:40 – 16:05

*An Empirical Investigation of Open-Loop and Closed-Loop Equilibrium Investment Strategies in an Electricity Oligopoly Market*

**Hasina Rasata, Georges Zaccour**, HEC Montréal, Canada

16:05 – 16:30

*Dynamic Corruption: An Evolutionary Approach*

**Daniele Cassese**, University of Siena, Italy

16:30 – 16:55

*Advertising for Brand Sustainability in a Licensing Contract for a Complementary Business*

**Alessandra Buratto, Luca Grosset**, University of Padova, Italy

**16:55 – 17:00**

**Closing Remarks**

## **Annexe 2**

# Decision Analysis and Sustainable Development Montréal, September 27-28, 2010

## Program

### Monday, September 27

**8:15 – 8:45**            **Registration**

**8:45 – 9:00**            **Welcome Address**

**9:00 – 10:00**        **Invited Talk 1, Chair: Georges Zaccour**

*Dynamical Allocation Method of Emission Rights of Pollutants by Viability Constraints under Tychastic Uncertainty*  
**Jean-Pierre Aubin**, CRÉA, École Polytechnique, France

**10:00 – 10:30** **Coffee Break**

**10:30 – 12:30**        **Contributed Session 1, Chair: Robert Cairns**

**10:30 – 10:55**        *International Environmental Agreements with Uncertain Environmental Damage and Learning*  
**Michèle Breton**, GERAD, HEC Montréal, Canada, **Lucia Sbragia**, Durham University, UK

**10:55 – 11:20**        *International emission strategies under the threat of a sudden jump in the damages*  
**Robeny Bruno Nkuiya Mbakop**, Université de Montréal, Canada

**11:20 – 11:45**        *Bargaining with intertemporal maximin payoffs: formal problem and general solution under monotonicity*  
**Vincent Martinet**, INRA, France, **Michel De Lara**, Université Paris-Est, France, **Pedro Gajardo**, Universidad Técnica Federico Santa María, Chili, **Hector Ramirez**, Universidad de Chile

**11:45 – 12:10**        *An environmental-economic measure of sustainable development*  
**Vincent Martinet**, INRA, France, **Robert Cairns**, McGill University, Canada

**12:10 – 12:30** **Discussion**

**12:30 – 14:00** **Lunch**

**14:00 – 15:00 Invited Talk 2, Chair: Michèle Breton**

*International emissions trading schemes with full banking and borrowing: a meta-modeling game theoretic analysis*

**Alain Haurie**, ORDECSYS / C-ORDEE, Switzerland

**15:00 – 15:30 Coffee Break**

**15:30 – 17:30 Contributed Session 2, Chair: Odile Marcotte**

15:30 – 16:20 *Viability and Sustainable Development*

**Patrick Saint-Pierre**, SDFi Paris Dauphine, Lastre et Vimades, France

16:20 – 16:45 *Reaching CO2 emissions reductions targets: The case of Ireland*

**Denis Lavigne**, Collège militaire royal de Saint-Jean, Canada

16:45 – 17:10 Mathematical and numerical analyses of local integrated models

**Emmanuel Prados**, INRIA, France, **Elise Arnaud**, UJF/LJK /INRIA, France, **Pierre-Yves Longaretti**, CNRS, France, **François Mancebo**, PACTE/UJF, France

17:10 – 17:30 **Discussion**

17:45 – **Cocktail**

## Tuesday, September 28

9:00 – 10:00

### Invited Talk 3, Chair: Ngo Van Long

*Intergenerational equity and stationarity*

**Gerhard Sorger**, University of Vienna, Austria

10:00 – 10:30

### Coffee Break

10:30 – 12:30

### Contributed Session 3, Chair: Vincent Martinet

10:30 – 10:55

*An environmental-economic measure of sustainable development*

*Water reuse planning and management: A system dynamics approach*

**Fuzhan Nasiri, Troy Savage, Ranran Wang, Nico Barawid, Julie Zimmerman**, Yale University, USA

10:55 – 11:20

*Towards a sustainable and time consistent use of the Forest*

**Pablo Andrés Domenec**, GERAD, HEC Montréal, Canada,

**Guiomar Martín-Herrán**, Universidad de Valladolid, Spain,

**Georges Zaccour**, GERAD, HEC Montréal, Canada

11:20 – 11:45

*Cooperative solutions in a non-renewable extraction model with heterogeneous discounting*

**Albert de Paz, Jesús Marín-Solano and Jorge Navas**,  
Universitat de Barcelona, Spain

11:45 – 12:10

*Dynamical safety and restoration indicators*

**Isabelle Alvarez, Sophie Martin**, Cemagref, France, **Olivier Dordan**, Université de Bordeaux, France, **Patrick Saint-Pierre**, SDFi Paris Dauphine, Lastre et Vimades, France

12:10 – 12:30

### Discussion

12:30 – 14:00

### Lunch

14:00 – 15:00

### Invited Talk 4, Chair: Christiane Rousseau

*New Ways of Measuring Catastrophic Risk: The Foundations of Probability and Statistics with Black Swans*

**Graciela Chichilnisky**, Columbia University, USA

**15:00 – 15:30 Coffee Break**

**15:30 – 17:30**      **Contributed Session 4, Chair: Olivier Bahn**

15:30 – 15:55      *The effects of fuel-mix regulations on the time-path of accumulated GHG emissions: Another green paradox*

**Quentin Grafton, Tom Kompas**, The Australian National University, **Ngo Van Long**, McGill University, Canada

15:55 – 16:20      *How to use Rosen's normalised equilibrium to implement a constrained Pareto-efficient solution*

**Jacek B. Krawczyk**, University of Wellington, New Zealand, **Mabel Tidball**, INRA, France

16:20 – 16:45      *An Integrated Assessment Model to Assess the Interplay of Adaptation and Mitigation Strategies for Climate Change*

**Olivier Bahn**, GERAD, HEC Montréal, Canada, **Jonathan Gheysens, Marc Chesney**, University of Zurich, Switzerland

16:45 – 17:00      **Discussion**

19:30 –              **Table ronde organisée par le RCM2 : Le développement durable et le rôle des scientifiques**

PANÉLISTES : **Jean-Pierre Aubin**, CRÉA, École Polytechnique, France, **Graciela Chichilnisky**, Université Columbia, **Jean-Pierre Blanchet**, UQAM

MODÉRATRICE : **Sophie-Andrée Blondin**, journaliste à Radio-Canada