

CENTRE DE RECHERCHE EN ECONOMIE (CEREC)

RAPPORT D'ACTIVITES 2006

Responsables : Jean-Paul LAMBERT et Xavier WAUTHY

Membres : Nicolas BEDNAR, Max BIENFAIT**, Flore BRIDOUX**, Paolo BUSSI, Jean-François CAULIER, Dominique CHARLOT**, Anouk CLAES**, Anne-Marie DE KERCHOVE, Carole DEMBOUR, Jean-François FAGNART, Bertrand HAMAIDE, Axel GAUTIER*, Ana MAULEON, Lionel MARCELIS**, Christophe SCHINCKUS, Marianne STORME, Michèle TAYMANS-BLONDIAU, Jonathan VAN PARYS*, Magali VERDONCK**, Wouter VERGOTE**, Sven WAUTERS*, Serge WIBAUT.

(* jusqu'en septembre 2006, **depuis octobre 2006)

Chercheurs associés : David CRAINICH, Philippe MONFORT, Benoît MULKAY, Géraldine VANDERSTICHELE, Vincent VANNETELBOSCH

I. INTRODUCTION

Au cours de l'année 2006, nous avons poursuivi le développement de l'activité scientifique du CEREC, entamé depuis quelques années déjà. Cette année est marquée par quelques modifications dans le cadre académique. Nous accueillons trois nouveaux membres académiques :

- Anouk CLAES (Phd Université d'Anvers) active dans le domaine de la finance de marché.
- Magali VERDONCK (Phd UCL) active dans le domaine de l'économie régionale
- Wouter VERGOTE (Phd University of Columbia) actif dans le domaine de l'économie industrielle.

La composition du personnel scientifique rattaché au centre a quant à elle connu quelques modifications au gré des départs, arrivées et/ou réaffectations.

Comme l'an passé, certains chercheurs du CEREC ont continué à s'impliquer dans des projets interdisciplinaires menés aux FUSL au sein du RIS, du RIB ainsi que du CIPI. La

plupart des projets de recherche menés au sein du CEREC font par ailleurs l'objet de collaborations avec d'autres centres de recherche en économie, belges ou étrangers.

Il convient enfin de signaler que plusieurs membres académiques du CEREC ont été amenés à consacrer une part très significative de leur temps à des activités administratives liées à la mise en œuvre des implications du « décret Bologne ». Ces activités sont de nature à contribuer à mieux positionner le CEREC dans la communauté scientifique des économistes belges (par exemple via l'insertion dans la Louvain School of Management, Louvain School of Economics et les écoles doctorales près le FNRS) et par là à susciter dans le futur des nouveaux développements pour la recherche. Ces activités ont néanmoins conduit certains d'entre nous à devoir ralentir significativement leurs activités de recherche en 2006. De façon temporaire, espérons-le...

Les recherches poursuivies au sein du CEREC couvrent des domaines variés, s'articulant actuellement autour de cinq axes principaux. Un trait commun à tous ces projets de recherche est le souci d'analyser le rôle que peuvent jouer les pouvoirs publics en vue de promouvoir l'efficacité et/ou le bien-être collectif dans un système économique où le marché est le mode dominant d'organisation des échanges.

Chacun des projets de recherche fait l'objet d'une brève description, suivie des publications correspondantes et des interventions des chercheurs concernés lors de colloques ou séminaires pour l'année en cours. Le projet PAI fait l'objet d'une rubrique particulière au sein de la section 3.A.

Certains des travaux mentionnés dans ce rapport sont consultables sur le site Web du CEREC (<http://centres.fuwl.ac.be/CEREC>). C'est en particulier le cas des *Cahiers du CEREC*

II. RECHERCHES REALISEES OU EN COURS EN 2006

1. Economie publique; Economie géographique et régionale

1.A. Localisation des activités économiques et concurrence stratégique

Cette recherche, menée par Xavier WAUTHY, vise à améliorer notre compréhension des mécanismes déterminant la distribution géographique des activités économiques. L'accent est mis sur le rôle de l'interdépendance des décisions pour les différents agents concernés (Etats, entreprises, travailleurs). Cette recherche s'inscrit également dans le contexte plus général d'une analyse des déterminants du développement régional (voir section suivante).

Certains travaux sont menés en collaboration avec le Laboratoire d'Analyse Spatiale et d'Economie Régionale (LASERE, UCL) dont Xavier WAUTHY est membre associé, ainsi qu'avec le Centre d'Etudes Régionales Bruxelloises (CERB).

Publications issues de cette recherche:

- Xavier WAUTHY, "Sales Restrictions, Quality Selection and the Mode of Competition" (2006), en collaboration avec Nicolas BOCCARD (Université de Girona), *Manchester School of Economics*, 74, pp. 64-82
- Xavier WAUTHY, "Should Governments Control International Profit Shifting" (2006) en collaboration avec Susana PERALTA (Universidade Nova de Lisboa), Tanguy VAN YPERSELE (GREQAM, Université de Aix-Marseille), *Journal of International Economics*, 68, pp. 24-37
- Xavier WAUTHY, "The Economics of Tax Heavens", en collaboration avec Tanguy VAN YPERSELE (GREQAM, Université de Aix-Marseille), mimeo

1.B. Analyse du développement régional

Ce thème de recherche, développé dans un passé récent au CEREC principalement par Carole DEMBOUR et Xavier WAUTHY devrait s'étoffer dans le futur sous l'impulsion de Magali VERDONCK. Certains des travaux sont décrits dans le Rapport d'activités 2006 du CERB que l'on pourra utilement consulter à ce sujet.

Carole DEMBOUR a poursuivi son travail de recherche doctorale sur le thème du développement régional. Sa pré-défense de thèse est programmée pour le premier trimestre 2007. Cette recherche a été financée dans le cadre du programme "Prospective Research for Brussels" sur le projet "Stratégie de développement urbain, concurrence et coopération entre pouvoirs publics locaux: le cas de la Région de Bruxelles-Capitale". Ce projet, développé sous la responsabilité de Xavier WAUTHY, a pris fin en décembre 2005. Un rapport de synthèse (voir infra) a été finalisé en janvier 2006.

Publications issues de cette recherche

- Carole DEMBOUR, "Stratégie de développement urbain, concurrence et coopération entre pouvoirs publics locaux", (2006), rapport de synthèse à destination de l'IRSIB.
- Carole DEMBOUR et Xavier WAUTHY, "Investment in Public Infrastructure and Tax Competition between Contiguous Regions", (2006), version révisée, soumis pour publication.
- Carole DEMBOUR et Xavier WAUTHY, "Regional Competition under Common Agency : Who Gets What ?", (2006), mimeo.

Participations à des colloques, séminaires liés à cette recherche:

- Carole DEMBOUR, "Le territoire : une réflexion sur le concept de frontières", 1/12/2006 Midi de l'Urbanisme.
- Magali VERDONCK, « Fiscal federalism : the Belgian System », présenté à l'« International Symposium on Fiscal Transfer Payment Laws », organisé par la Coopération allemande en Chine (GTZ), Jing Gang Shan, Chine. Août 2006
- Magali VERDONCK, "Guidelines for a federal organization in Iraq: fiscal and equalization issues", présenté au séminaire "Fiscal federalism and the management of natural resources", organisé par la Fondation allemande Friedrich Naumann et co-sponsorisé par le gouvernement fédéral belge, Amman, Jordanie, Décembre 2006

2. Organisation industrielle et régulation des marchés

2.A. Concurrence stratégique et contraintes quantitatives

Cette recherche est développée par Xavier WAUTHY. Elle vise à développer des modèles d'analyse des comportements stratégiques d'entreprise dans les contextes où les variables stratégiques sont les prix, les capacités de production et les caractéristiques des produits. Il s'agit d'une recherche dont les premiers enjeux sont méthodologiques, l'état des connaissances théoriques dans ce domaine est en effet particulièrement limité. L'approche est celle d'une modélisation théorique des comportements stratégiques par recours à la théorie des jeux.

Dans une optique de politique économique, cette recherche contribue au développement de nouveaux outils d'analyse des comportements oligopolistiques utilisés dans la mise en œuvre des politiques de concurrence.

Cette recherche est menée en collaboration avec Nicolas BOCCARD (Université de Girona, Espagne et CORE, Université catholique de Louvain).

Publications issues de cette recherche :

- Xavier WAUTHY, "Equilibrium Payoffs in a Bertrand-Edgeworth Model with Product Differentiation", (2006), en collaboration avec Nicolas BOCCARD, *Economics Bulletin*, 12, 11, pp. 1-8
- Xavier WAUTHY, "Entry under Capacity Limitation and Vertical Differentiation: The return of Judo Economics", (2006), en collaboration avec Nicolas BOCCARD, cahier du CEREC 2006/8

- Xavier WAUTHY, "Equilibrium Vertical differentiation in a Bertrand Model with Capacity Commitment", (2006), en collaboration avec Nicolas BOCCARD, en révision

Participations à des colloques, séminaires liés à cette recherche:

- Xavier Wauthy a présenté une communication intitulée "Entry under Capacity Limitation and Vertical Differentiation: The return of Judo Economics" aux occasions suivantes:
 - Séminaire Economique, FUNDP, avril 2006
 - EARIE Annual Conference, Amsterdam, septembre 2006
 - ASSET meeting, Lisbonne, novembre 2006
 - ECORE seminar, ECARES-ULB, novembre 2006

2.B. Concurrence stratégique sur les marchés de biens différenciés et achats non-mutuellement exclusifs: Applications aux plates-formes d'intermédiation

Cette recherche vise à mieux intégrer dans l'analyse des situations d'oligopoles différenciés le rôle des achats multiples de biens indivisibles. Dans le cadre de cette recherche, nous analysons principalement les modalités de concurrence sur des marchés à effets de réseaux croisés ("two-step markets") c'est-à-dire des marchés dans lesquels des firmes jouent le rôle d'intermédiaire (explicite ou implicite) entre différentes catégories d'agents économiques et adoptent des comportements stratégiques de tarification dont les effets sont déterminants pour le développement et l'efficacité de ces industries. Ces recherches trouvent des applications dans le domaine des biens d'informations.

Cette recherche est menée par Xavier WAUTHY, en collaboration avec Didier LAUSSEL (GREMAQ-Université d'Aix-Marseille) et Jean GABSZEWICZ (CORE, Université catholique de Louvain).

Publications issues de cette recherche :

- Xavier WAUTHY, " Markets with Cross Networks Externalities as Vertically Differentiated Markets", (2006) en collaboration avec Jean GABSZEWICZ, *en révision*.
- Xavier WAUTHY, "L'appropriabilité économique des biens de contenu", (2006) en collaboration avec Jean GABSZEWICZ, *en préparation*.

2.C. Analyse économique coopérative et non coopérative des changements climatiques

Le but de cette recherche, menée par Bertrand HAMAIDE, est d'abord de démontrer l'importance des différences en termes de bénéfice net et d'impact sur les émissions de CO₂ des politiques non coopératives et coopératives et la nécessité éventuelle de compensation financière pour certains groupes de pays.

Cette recherche est menée par Bertrand HAMAIDE, en collaboration avec John J. BOLAND (The Johns Hopkins University, Baltimore, USA), ainsi qu'avec Benoît LIXON

2.D. Sélection et design de réserves naturelles

L'objet de cette recherche, développée par Bertrand HAMAIDE est de délimiter et déterminer le choix de parcelles de terre pour faire partie d'une réserve naturelle en fonction de contraintes et/ou objectifs à la fois économiques (notions de coûts et coûts d'opportunité) et écologiques (protection d'un maximum d'espèces, protection des espèces menacées, ...). La méthodologie utilisée est essentiellement de la programmation en nombres entiers à objectif simple et objectifs multiples (programmation multi-critères). Cette recherche est développée en collaboration avec Charles REVELLE (The Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA) et Scott MALCOLM (University of Delaware, USA).

Publications issues de cette recherche :

- Bertrand Hamaide, Charles ReVelle and Scott Malcolm (2006): "Biological Reserves, Rare Species and the Tradeoff Between Species Abundance and Species Diversity", *Ecological Economics*, Vol 56 (4), 570-583.
- Bertrand Hamaide and John J. Boland (2006): "Cost-Benefit Analysis Is Useful In Evaluating Climate Change Policies", *World Resource Review*, Vol.18, nr.2, p.427-438.
- Bertrand Hamaide, Justin Williams and Charles ReVelle (2006): "Cost-Efficient Reserve Site Selection Favoring Persistence of Threatened and Endangered Species", submitted

Colloques et séminaires avec présentation

- "Cost-Efficient Reserve Site Selection Favoring Persistence of Threatened and Endangered Species", Paper presented at the Third World Conference of Environmental and Resource Economists, Kyoto, Japan, July 2006.

2.E. Dérégulation des secteurs à "Facilités Essentielles"

La recherche, développée par Axel GAUTIER, porte sur l'analyse théorique des modalités de déréglementation dans les secteurs caractérisés par la présence d'un opérateur historique gestionnaire d'une facilité essentielle, c'est-à-dire d'un élément de la chaîne de production incontournable pour les entrants potentiels sur le marché. La recherche vise en particulier à étudier la mesure dans laquelle les modes de tarification de l'accès à cette "facilité essentielle" déterminent la structure de marché ex post, c'est-à-dire le degré de concurrence effectif sur les marchés dérégulés.

Axel GAUTIER a obtenu le prix "*Post-doctoral grant in postal economics.*" financé par la *Poste / de Post*, pour la période septembre 2005-septembre 2006. Ce prix vise à financer la recherche de Axel GAUTIER pendant cette période. Cette recherche est menée en collaboration avec Francis BLOCH (GREQAM, Université de Aix-Marseille), Manipushpak MITRA (Indian Statistical Institute) et Kaniska DAM (CORE).

Publications issues de cette recherche

- Axel GAUTIER, "Regulating a monopolist with limited funds" (2006), *Economic Theory*, 27, pp 705-718 en collaboration avec M. MITRA (Indian Statistical Institute), *Economic Theory*, 25, pp. 707-718
- Axel GAUTIER "Network financing with two-part and single tariff", (2006), in *Access pricing: theory, practice and empirical evidences*, R. Dewenter and J. Haucap Eds, Elsevier
- GAUTIER, A. (2006) Dynamic of Downstream Entry in Postal Markets, in M. A. Crew, and P. K. Kleindorfer (eds.), *Liberalization of the Postal and Delivery Sector*, Edward Elgar, Northampton, MA, USA and Cheltenham, UK, chapter 5, pp 71-88.
- Bloch, F. and GAUTIER, A. (2006) Access Pricing and Entry in the Postal Sector, submitted to a special conference issue of the *Review of Network Economics*.
- Dam, K., GAUTIER, A and M. Mitra (2006) Efficient Access Pricing with Endogenous Market Structure, *CORE DP*.
- GAUTIER, A. and Mitra, M. Opening a Market to Competition, mimeo CORE.
- GAUTIER, A. and Yvrande A. Contract Efficiency in the Urban Transport: a Stochastic Frontier Analysis, mimeo CORE.

Participation à des séminaires, colloques, liés à cette recherche

- Economic Theory Seminar, CORE, Septembre 2006
- 4th postal conference on *Regulation, Competition and Universal Service in the Postal Sector*, IDEI, Toulouse, Mars 2006.
- *14th Conference on Postal and Delivery Economics*, May 2006, Bern Switzerland.
- EARIE Annual conference , Septembre 2006, Amsterdam

2.F. Concurrence, Financement des infrastructures et Régulation dans le secteur du transport.

Cette recherche initiée en 2004 a été développée par Axel GAUTIER, sous la responsabilité de Xavier WAUTHY et a bénéficié d'un financement de 2 ans par la Région de Bruxelles-Capitale au sein du programme "Prospective Research for Brussels". Ce projet a pris fin en décembre 2005. La recherche portait sur la problématique actuelle des réformes organisationnelles des transports en commun urbains. Le rapport final a été réalisé en janvier 2006.

Publications issues de cette recherche

- Axel GAUTIER, Competition, Infrastructure financing and regulation in the transport sector, rapport final du projet "Prospective Research for Brussels, 2006.

2.G. La théorie des jeux coopératifs en économie: Formation de coalitions, règles d'allocation, et asymétrie de l'information.

Cette recherche est développée au CEREC par Ana MAULEON (Chercheur qualifié FNRS), en collaboration avec Vincent VANNETELBOSCH (Chercheur qualifié FNRS et membre associé du CEREC). La théorie des jeux décrit ce qui se passe lorsque des individus interagissent rationnellement. Elle comporte deux approches. L'approche non-coopérative détermine clairement ce que les joueurs ont le droit de faire, et ensuite recherche une stratégie optimale pour chaque joueur. Au contraire, l'approche coopérative associe à chaque coalition de joueurs un ensemble de stratégies, et étudie comment les coalitions négocient les choix de stratégies.

L'objectif du volet théorique des recherches actuelles de Ana MAULEON est d'obtenir des résultats nouveaux concernant les solutions coopératives en présence d'externalités et d'information incomplète. Ces résultats pourront ensuite s'appliquer à de nombreux environnements économiques. En effet, les recherches d'Ana MAULEON viseront à explorer comment ces principes généraux s'appliquent à divers champs d'investigation : l'économie industrielle (cartels, alliances stratégiques, collaboration en R&D), l'économie publique (offre de biens publics, éducation et recherche, transports publics, offre de soins de santé), et l'économie internationale (accords de libre échange ou unions douanières, coopération au contrôle de la pollution transfrontalière).

Collaborations: Jean-Jacques HERINGS (Université de Maastricht), Jose SEMPERE-MONNERIS (Université de Valence) et Vincent J. VANNETELBOSCH (CORE, Ucl)

Dans le cadre de ce projet de recherche, le CEREC disposera à partir de janvier 2007 d'un financement FRFC, obtenu en collaboration avec le CORE (Ucl) : "Coopération et concurrence dans l'économie de la connaissance. Approche théorique combinant coalitions et réseaux, appliquée aux accords de R&D entre firmes, à l'harmonisation internationale de la Propriété Intellectuelle et aux relations entre universités". Ce projet financera, au CEREC, un chercheur à temps plein pendant deux ans.

En parallèle, Paolo BUSSI a entamé un projet de recherche doctorale centré sur l'émergence de la coopération entre individus. Il centre ses travaux actuels sur l'émergence et l'évolution des communautés d'individus au sens large. La recherche vise à intégrer certains apports de la sociologie appliquée des réseaux dans un cadre propre aux analyses économiques relatives à la formation des coalitions et des réseaux. Elle cherche également à intégrer l'apport des méthodes d'analyse statistique de formation de réseaux.

Publications issues de cette recherche:

- Ana MAULEON and Vincent VANNETELBOSCH , "Strategic Union Delegation and Incentives for Merger", *Applied Economics Letters* 13, 1-5 (2006).
- O. Tercieux and V. VANNETELBOSCH , "A Characterization of Stochastically Stable Networks", *International Journal of Game Theory* 34, 351-369 (2006).
- Jean-Jacques Herings, Ana MAULEON and Vincent VANNETELBOSCH, "Farsightedly Stable Networks." Cahier du CEREC 2006/9

- Ana MAULEON, Huaseng Song and Vincent VANNETELBOSCH, “Networks of Free Trade Agreements among Heterogeneous Countries.” Cahier du CEREC 2006/5:
- David CRAINICH, Hervé Leleu and Ana MAULEON, “Hospital's activity-based financing system and manager-physician interaction.” Cahier du CEREC 2006/4
- David CRAINICH, Hervé Leleu and Ana MAULEON, “The optimality of hospital financing system: the role of physician-manager interactions.” Cahier du CEREC 2006/3

Participation à des séminaires, colloques, liés à cette recherche

Ana MAULEON a délivré les communications scientifiques suivantes :

- " Networks of Manufacturers and Retailers", Department of Economic Analysis II, Universidad del Pais Vasco, Bilbao (Spain), March 3, 2006.
- "Farsightedly Stable Networks", CEREC, Facultés Universitaires Saint-Louis, Bruxelles, November 14, 2006.
- "Contractually Stable Networks", SED 2006 Conference on Economic Design, Bodrum (Turkey), July 19-21, 2006.
- "Contractually Stable Networks", The 17th Stony Brook Summer Institute on Game Theory: The International Conference, Stony Brook University, Stony Brook (USA), July 10-14, 2006.
- "Farsightedly Stable Networks", CIREQ Workshop on Coalitions and Networks, Concordia University, Montreal (Canada), May 19-20, 2006.
- Discussant of "Dissemination of Spillovers in Cost-Reducing Alliances", by F. Deroian, XI Coalition Theory Network Workshop, University of Warwick, Coventry (United Kingdom), January 19-21, 2006.

Vincent VANNETELBOSCH a délivré les communications scientifiques suivantes :

- Networks of Manufacturers and Retailers", Department of Economics and Statistics, University of Milan, Milan, May 18, 2006.
- "Stable Networks", ECORE seminar, Université Libre de Bruxelles, Brussels, March 13, 2006.
- "Farsightedly Stable Networks", SED 2006 Conference on Economic Design, Bodrum (Turkey), July 20, 2006.
- "Farsightedly Stable Networks", The 17th Stony Brook Summer Institute on Game Theory: The International Conference, SUNY, Stony Brook, New York, July 10, 2006.
- Discussant of "An Almost Ideal Sharing Scheme" by J. Eyckmans, Workshop on Intergenerational Equity in Climate Negotiations, Overlapping Generations Models and Social Welfare, CORE (University of Louvain), Louvain-la-Neuve (Belgium), April 28, 2006.
- "Farsightedly Stable Networks", Mathematical Interdisciplinary Research Days on Coalition Theory and Networks, Mathematics Institute, University of Warwick, Coventry (England), January 19, 2006.

- "Farsightedly Stable Networks", 11th Coalition Theory Network Workshop, University of Warwick, Coventry (England), January 19, 2006.
- Discussant of "Strategic Basins of Attraction, the Path Dominance Core and Network Formation Games" by M. Wooders, 11th Coalition Theory Network Workshop, University of Warwick, Coventry (England), January 19, 2006.

2.H. Théorie des jeux répétés et information incomplète.

Les situations d'interaction stratégique sont couramment modélisées dans le domaine de l'économie en ayant recours à la théorie des jeux. Une composante importante du problème à analyser tient au fait que les agents qui interagissent ne disposent pas d'une information complète sur les caractéristiques de leurs "opposants". Dans le cadre de jeux répétés, c'est-à-dire dans un contexte où les interactions sont récurrentes, les "joueurs" sont souvent partagés entre la volonté de partager les informations privées dont ils disposent afin de faciliter la coopération et celle d'en masquer une partie avant de renforcer leurs avantages individuels. La recherche vise à étudier la mesure dans laquelle il est possible, en utilisant des mécanismes spécifiques, d'influer sur les stratégies qui seront adoptées par les joueurs, et par conséquent l'influencer la quantité et/ou la qualité d'information qui sera révélée.

Cette recherche s'appuie sur des développements méthodologiques tout en étant sujettes à de nombreuses applications, notamment en rapport avec les problèmes de collusion entre entreprises dans le champ de l'économie industrielle, avec les problèmes de rétorsion commerciale en commerce international, ou encore dans des problèmes assurantiels.

Cet axe de recherche est développé par Wouter VERGOTE

3. Economie de l'éducation, Economie du travail

3.A: Universities and firms: A Comparative Analysis of the Interaction Between Market Processes, Organizational Strategies and Governance

Ce projet de recherche interuniversitaire est financé par les SSTC dans le cadre du programme PAI, phase 5. Ce projet est développé en réseau avec les universités suivantes: ULB (team leader), KUL, UFSIA, UMH, FUCAM, Université de Toulouse.

On se reportera au rapport annuel de 2002 pour la description générale du projet. Nous développons ci-dessous les principales recherches développées dans le courant de l'année 2006. On notera par ailleurs que le réseau PAI duquel fait partie le CEREC a déposé un projet de recherche dans le cadre de l'appel à projet du PAI phase VI (2007-2011).

En ce qui concerne le financement de chercheurs dans le cadre de ce programme, Jean-François CAULIER a bénéficié d'un contrat de chercheur à temps plein financé sur le contrat PAI 5/26.

Nous mentionnons ci-après les axes de recherche dans lesquels des membres du CEREC se sont trouvés impliqués durant l'année 2006.

Projets de recherche spécifiques actuellement en cours de développement

- "Universities as conglomerates": ce projet actuellement développé par Xavier WAUTHY et Axel GAUTIER utilise les modèles de "corporate governance" développés pour l'analyse des conglomérats afin d'analyser les structures de décision internes des universités. Plus spécifiquement, nous étudions la possibilité de combiner l'excellence dans les tâches d'enseignement et de recherches lorsque les mécanismes de financement font reposer les ressources globales de l'université sur le nombre d'étudiants alors que les mécanismes incitatifs internes reposent de manière dominante sur la recherche.
- "Universities in a competitive context": ce projet est développé par Xavier WAUTHY, en collaboration avec Elena DEL REY (Université de Girona, Espagne). Il vise à analyser le comportement stratégique des universités dans un contexte où la concurrence est accrue. En particulier, nous considérons la problématique de création de nouveaux programmes spécialisés (typiquement des programmes de type "doctorat") lorsque ces programmes requièrent la mise en place d'une infrastructure spécifique et s'appuient sur des effets de réseaux. L'impact des modes de financement sur la création de tels programmes est étudié.
- "University attendance as a choice under uncertainty": ce projet est développé par David CRAINICH (CRESGE Lille) et David BARDEY (Université de Toulouse et CREST, Paris), en collaboration avec Xavier WAUTHY et Louis ECKKOUHDT (FUCAM, Mons). Partant d'une modélisation de la décision de suivre un programme de formation (universitaire ou supérieur de type court) comme un choix sous incertitude, ce projet vise à évaluer l'efficacité relative de différentes politiques publiques de subsides aux universités et de luttes contre l'échec.
- "Analyse de la distribution effective des pouvoirs dans les organes de décision collectifs". Cette recherche est développée par Jean-François CAULIER. Elle vise à analyser la répartition effective du pouvoir de décision au sein des organes de décision collectifs en construisant des mesures d'indices de pouvoirs basés sur la théorie des jeux coopératifs. Ces travaux se situent à la frontière entre sciences économiques et sciences politiques. Bien que dépassant très largement le contexte des universités, ces travaux peuvent fournir un éclairage pertinent sur les structures de décision interne des universités. En 2005, les recherches ont porté d'une part en un volet empirique visant à analyser des données de panel de comportement de vote dans cinq pays européens et d'autre part en un volet théorique visant à dériver de manière axiomatique un indice de fragmentation. Jean-François CAULIER développe par ailleurs avec Ana MAULEON et Vincent VANNETELBOSCH un nouveau projet de recherche intitulé "Contractually Stable Networks".
- « Trajectoires étudiantes à l'entrée de l'enseignement supérieur. Une analyse par cohorte avec une attention prioritaire aux déterminants et contraintes de nature sociale » mené par Anne-Marie DE KERCHOVE, Jean-Paul LAMBERT et Aurélie COPPE (voir la section 3.B.2 ci-dessous pour une description plus détaillée de ce projet).

- "The Dynamics of Language Learning": cette nouvelle recherche est initiée par Jonathan VAN PARYS et Sven WAUTERS. Elle porte sur l'étude des conditions de convergence vers l'utilisation d'une "lingua franca" dans les communautés multilingues.

Publications issues de cette recherche

- Axel GAUTIER et Xavier WAUTHY (2006), "Teaching versus Research: a Multitasking Approach to Multi-Department Universities", *European Economic Review*, forthcoming
- Xavier WAUTHY (2006) "Mencion de Calidad: Acheiving the First Best in Higher Education when there are Network Externalities" en collaboration avec E. DEL REY, Université de Gérone, *Investigaciones Economicas*, 30, pp. 89-115
- Xavier WAUTHY (2006), "Université et concurrence : quelques apports théoriques récents", *Reflets et Perspectives de la Vie Economique*, XLV/2, pp. 31-38
- Xavier WAUTHY (2006), "Education Choices under Risk Aversion and "Learning to Learn" Effects", en collaboration avec David BARDEY (Université de Toulouse) David CRAINICH (CRESGE, Lille) et Louis EECKHOUDT, FUCAM), *article soumis pour publication*.
- Jean-François CAULIER (2006) « The Effective Number of Parties : How voting power improve the Laakso-Taagepera index ? », papier joint avec Patrick Dumont (Université du Luxembourg), en révision *Journal of Theoretical Politics*.
- Jean-François CAULIER (2006) « Fragmentation as a measure of Dominance : A conceptual analysis and empirical test of four indices », papier joint avec Patrick Dumont (Université du Luxembourg), à paraître dans « Dominant Parties and Democracy ».
- Jean-François CAULIER (2006), On the Measurement of Fragmentation (with F. Valognes), work in progress
- Jean-François CAULIER (2006) Coalitional Network (with A. MAULEON), work in progress
- Jean-François CAULIER (2006) Centrality Measures in Networks, work in progress
- Jean-François CAULIER (2006) Analyse des élections communales 2006 (with P. Dumont), work in progress
- Jonathan Van PARIS et Sven WAUTERS (2006) "Interactions and foreign Language ", work in progress
- Axel GAUTIER et Xavier WAUTHY (2006) "Teaching versus Research: The role of internal financing rule in multi department universities", à paraître dans un ouvrage collectif du PAI5/26.

Séjours scientifiques, Participation à des séminaires, colloques, liés à cette recherche

- Jean-François CAULIER a présenté les communications suivantes :
- 11th Coalition Theory Network Workshop and Mathematical interdisciplinary Research Days : Coalition Theory and Networks, Mathematical Institutes, University of Warwick, Coventry (England), January 2006. Discussant of Consumer Network and Search Equilibria, Andrea Galeotti.
- SED 2006 Conference on Economic Design, Bodrum (Turkey), July 2006.

- Presentation of the paper "On the Measurement of Fragmentation".
- The Eighth International Meeting of the Society for Social Choice and Welfare, Istanbul (Turkey), July 2006. Presentation of the paper "Contractually Stable Networks"
 - CEREC Seminar, Saint-Louis Bruxelles (Belgique), october 2006. Presentation of the paper "On the Measurement of Fragmentation".
 - Centre de Recherche en Economie et Management, MRSH monday seminar, Caen (France), november 6, 2006. Presentation of the paper "On the Measurement of Fragmentation".
 - First Workshop on Economic Design and Institutions, Facultés Universitaires Saint-Louis, Bruxelles (Belgium), december 2006. Presentation of the paper "On the Measurement of Fragmentation".

Ana MAULEON et Jean-François CAULIER ont organisé aux FUSL le 15 décembre le premier "Workshop on Economic Design and Institutions".

3.B. Economie de l'éducation

Cet axe de recherches fait, depuis plusieurs années, l'objet de travaux au sein du CEREC, sous l'impulsion d'Anne-Marie DE KERCHOVE et Jean-Paul LAMBERT.

Les recherches menées en 2006 ont principalement porté sur les thèmes suivants :

3.B.1. Analyse économique et politique des problèmes d'enseignement : coûts, financement et efficacité

La problématique étudiée est celle de l'organisation et de la politique générale de l'enseignement en Communauté française, en ce compris les aspects budgétaires, l'articulation entre les différents niveaux d'études, le choix de rationalisations souhaitables, etc.

Interventions effectuées dans le cadre de cette recherche

- Jean-Paul LAMBERT animation du panel de discussion organisé lors du «5th Forum on Ethics : the end of Free Entry », Fondation universitaire, novembre 2006.

3.B.2. Trajectoires étudiantes à l'entrée de l'enseignement supérieur.

Anne-Marie DE KERCHOVE et Jean-Paul LAMBERT ont obtenu, auprès du Fonds de la Recherche fondamentale collective d'initiative ministérielle (FRFC-IM, Ministère de l'éducation, de la Recherche et de la Formation), un soutien financier pour un projet intitulé « *TRAJECTOIRES ETUDIANTES A L'ENTREE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR. Une analyse par cohorte avec une attention prioritaire aux déterminants et contraintes de*

nature sociale ». Ce projet interuniversitaire est mené en collaboration avec les Professeurs Jean-Jacques DROESBEKE et Catherine VERMANDELE du Laboratoire de Méthodologie du Traitement des Données (LMTD) de l'ULB. Ce projet, d'une durée de trois ans, a démarré en décembre 2002 et s'est terminé en décembre 2005 et a donné lieu à la publication d'un rapport en janvier 2006.

Ce projet vise à une connaissance plus approfondie des processus de décision mis en œuvre par les étudiants de l'enseignement supérieur à l'entame de leurs études [recherche et analyse de l'information préalables au choix d'études supérieures (problème de l'orientation), abandons au cours – ou à l'issue - des premières années d'études, démarches présidant à une décision de réorientation consécutive à un échec, etc.] ainsi que des handicaps particuliers que doivent surmonter, dans ces divers processus (ainsi que dans la conduite de leurs études), les étudiants provenant de milieux socioculturels plus modestes. Le projet procède par enquête(s) auprès d'un échantillon représentatif d'étudiants, qui seront « suivis » pendant trois années consécutives, de façon à pouvoir cerner les difficultés spécifiques rencontrées (et les stratégies mises en œuvre pour les surmonter) par des étudiants de « profils » divers, à différentes étapes de leur parcours.

L'objectif ultime de ce projet est de dépasser le simple constat – à présent bien établi – d'une très grande inégalité sociale à l'entrée de l'enseignement supérieur pour fournir des éléments susceptibles de mieux fonder les politiques visant à réduire ces inégalités.

Dans la mesure où ce projet porte sur les processus de décision des étudiants (pour lesquels les universités sont « en concurrence ») ainsi que sur les conditions propres à assurer la réussite (dont l'importance compte parmi les critères de « performance » des universités), cette recherche s'intègre harmonieusement dans le cadre du projet « *Universities and firms: A Comparative Analysis of the Interaction Between Market Processes, Organizational Strategies and Governance* ».

Publications issues de cette recherche

- de Kerchove A-M , J-J Droesbeke, J-P Lambert, C.Vermandele, A. Coppe, J. Ravet *Trajectoires étudiantes à l'entrée de l'enseignement supérieur : diversité des parcours et leurs déterminants*, 2006

4. Dynamique macroéconomique

Cette recherche est menée par Jean-François FAGNART. Dans le cadre de modèles d'équilibre général (en horizon infini ou à générations imbriquées), nous explorons comment les caractéristiques de l'équilibre macroéconomique et sa dynamique sont influencées par les choix intertemporels des agents économiques et les institutions dans lesquels ces agents évoluent. Deux directions sont actuellement explorées :

- L'incidence des comportements non walrasiens et des imperfections de marchés (biens/travail ou crédit) sur les propriétés du cycle conjoncturel et/ou la croissance économique.
- L'effet sur la croissance et le chômage d'innovations technologiques responsables de l'obsolescence de technologies plus anciennes et des formes spécifiques de capital humain qui leur étaient associées.

Cette recherche est menée en collaboration avec Henri SNEESSENS (UCL) et Olivier PIERRARD (De Nederlandsche Bank)

Publications issues de cette recherche

- Jean-François FAGNART “Microeconomic Uncertainty and Macroeconomic Indeterminacy” (en collaboration avec Henri Sneessens, Université catholique de Louvain, et Olivier Pierrard, De Nederlandsche Bank), à paraître dans *European Economic Review*.
- Jean-François FAGNART “Real-Wage Rigidities and Effectiveness of Fiscal Policy in an Overlapping Generation Framework”(2006), en collaboration avec Henri SNEESSENS, (Université catholique de Louvain), work in progress.

5. Finance de marché

Cet axe de recherche est développé par Anouk CLAES et s’inscrit dans la continuation de sa thèse ‘Coping with Model Risk : Empirical Applications in Stock and Bond Markets’ défendue en mai 2006 à l’université d’Anvers. Cette recherche se focalise sur model risk. Bien que le but ne soit pas de quantifier le model risk ou de développer des techniques d’allocation des fonds, on veut plutôt illustrer que chercheurs et praticiens doivent être prudent afin d’éviter le model risk. La recherche menée est une recherche empirique dans le domaine de la gestion financière et dans la gestion des risques financiers.

En ce qui concerne la gestion financière, la recherche se focalise surtout sur les event studies, la méthodologie omniprésente dans ce domaine. Sur base de cette méthodologie, on étudie l’influence d’un événement (event). À cause de la multitude des modèles et tests disponibles pour faire ce type de recherche, les chercheurs et les praticiens risquent souvent d’employer un modèle ou un test mal spécifié. La recherche développée par Anouk CLAES vise à mieux identifier cette problématique.

Par exemple, sur base des données boursières du marché de Londres (LSE), un event study a été effectué sur des rendements extrêmes afin de vérifier les phénomènes du retournement (reversal) et la continuation (momentum), tenant compte des problèmes de model risk. Ensuite, une méthodologie alternative a été construite. Au lieu de se concentrer sur un portefeuille (ce que l’on fait implicitement dans les event studies), nous proposons de se focaliser sur les actions individuelles. Une nouvelle méthodologie, ‘conditional forward autocorrelation’, a donc été construite. Les premiers résultats montrent que ce nouveau test est bien spécifié et a beaucoup de puissance. Des recherches futures viseront à affiner cette méthodologie.

Dans le cadre du risk management, Anouk CLAES a travaillé (avec Marc De Ceuster de l’université d’Anvers) sur un article « Reconciling the Hull and the Jarrow model on CDS pricing ». Cet article porte sur l’étude de deux modèles de Credit Default Swap (CDS) pricing : le modèle de Hull et celui de Jarrow. Leurs structures sont complètement différentes, mais bien que les deux modèles ont été publiés indépendamment, ils sont en fait identiques.

Publications issues de cette recherche

- Annaert, J., A.G.P. CLAES and M.J.K. De Ceuster, 2006, 'Inter-temporal Stability of the European Credit Spread Co-movement Structure', [European Journal of Finance](#), 12/1, 23-32.
- Annaert, J., A.G.P. CLAES and M.J.K. De Ceuster, 'Framing the Individual Investor: The Case of the Capital Guaranteed Funds', January 2006.
- Annaert, J., A.G.P. CLAES and M.J.K. De Ceuster, 'Understanding Large Stock Price Reversals in the UK', 2006, (Mimeo).
- A.G.P. CLAES, 'Do Large Price Jumps Revert in the UK Stock Market?', January 2006, (Mimeo).
- A.G.P. CLAES, 'Event Study Methodology: State of the Art', 2006, (Mimeo).

Présentation liée cette recherche

- Do Large Price Jumps Revert in the UK Stock Market? Séminaire du CEREC, novembre 2006

6. Travaux de recherche à dimension interdisciplinaire

6.A: Epistémologie de la théorie financière

Cette recherche vise à étudier le référent de la discipline financière en proposant une comparaison épistémologique des divers discours émergents, « postmodernisation » de la discipline, relativisation des théories. Cette recherche est menée par Christophe SCHINCKUS.

L'axe de recherche se fonde principalement sur une comparaison entre la finance classique et la finance comportementale par laquelle la discipline financière se rapproche des autres sciences sociales (intégration des sciences cognitives et de la sociologique). Il s'agit d'étudier les fondements et justifications théoriques des nouveaux courants financiers et de caractériser cette pluridisciplinarité grandissante du domaine à l'aide d'un mouvement intellectuel plus général : le postmodernisme scientifique.

Personnes également impliquées : Annie COT (Paris I – Panthéon Sorbonne) et Elton MCGOUN (University of Bucknell).

Publications issues de cette recherche :

- Christophe SCHINCKUS (2006), « Epistemological Consequences of the Symbolic and Technological Virtualization of the Financial Market ». Lauréat du prix décerné par la « Society for Advancement of Socio-Economics » : « SASE 2006 PhD Student Award »
- Christophe SCHINCKUS (2006), « Sur la pluridisciplinarité en Finance », *Revue d'Economie Financière*, à paraître.
- Christophe SCHINCKUS (2006), « The Financial Simulacrum », *The Journal of Socio-Economics*, à paraître.
- Christophe SCHINCKUS (2006), « Constructivisme et relativisme ou l'expression de la postmodernité dans les sciences sociales » in Jacquemain M. & Corcuff P., *Le sociologue et son objet*, De Boek, Bruxelles, à paraître.

- Christophe SCHINCKUS, Wautelet Y. et Kolp M. (2006), « A Modern Epistemological Reading of Agent Iterative Software Engineering » », *Journal of Autonomous Agents and Multi-Agent Systems*, à paraître.

Participations à des colloques, séminaires liés à cette recherche

- Présentation d'un séminaire de sociologie à l'Institut des Sciences Sociales de l'Université de Liège, le 13 décembre 2006. Titre de l'exposé : « Constructivisme et Relativisme ou l'expression de la postmodernité dans les sciences sociales ».
- Participation aux séminaires de recherche en finance comportementale organisés en novembre par JPMorgan Asset Management – Paris
- Participation à la IXème Université d'été en Histoire de la Pensée et Méthodologie économique à Lyon organisée par l'Université de Lyon du 2 au 6 septembre 2006. Titre de l'exposé : « The Financial Simulacrum ».
- Participation au colloque intitulé « Globalisation : Actors, Arena, Outcomes » avec présentation d'un article : « Epistemological Consequences of the Symbolic and Technological Virtualization of the Financial Market ». Ce colloque est organisé du 29 juin au 2 juillet 2006 à Trêves (Allemagne) par la Society for Advancement in Socio-Economics.
- Présentation au centre de recherche GRESE (Paris I Panthéon Sorbonne) à Paris, le 24 avril 2006. Titre de l'exposé : « La finance néo-classique comme jeu de langage ».
- Présentation d'un séminaire de recherche à la faculté de Gestion (HEC-ULG) à l'Université de Liège, le 4 avril 2006. Titre de l'exposé : « Sur la pluridisciplinarité en finance ».
- Présentation au séminaire du RIS organisé au Chalet du Laerbeek le 17 février 2006. Intitulé de l'exposé : « Sur l'intertextualité du concept de risque ».

6.B: Action-based approach to value creation and appropriation

Cette recherche est développée par Flore BRIDOUX dans le cadre de sa thèse de doctorat. Elle s'articule autour de deux axes. D'une part, on étudie les actions concurrentielles prises par les firmes dans de multiples arènes (marchés de produits, marchés de facteurs, arène institutionnelle et changements organisationnels) et leur impact distinct sur la performance des firmes au cours du temps. D'autre part, la recherche porte sur la création et le transfert de connaissances au sein d'organisations et entre organisations avec des questions telles que les mécanismes de gouvernance et types de contrôle qui peuvent être utilisés pour motiver les employés à créer et partager leurs connaissances.

Participations à des colloques, séminaires liés à cette recherche

- Stoelhorst, J.W. et BRIDOUX, F., "Beyond Competitive Advantage: What Can Theories of Strategy Explain?", 2006 Copenhagen Conference on Strategic Management, Copenhague, Danmark, 12-13 décembre 2006

6.C: Collaborations interdisciplinaires avec d'autres centres de recherche aux FUSL

- Christophe SCHINCKUS, Sven WAUTERS et Xavier WAUTHY ont participé à différentes réunions du RIS consacrées à la thématique du risque.
- Carole DEMBOUR et Xavier WAUTHY ont participé à différentes réunions du RIB consacrées à la proximité.
- Xavier WAUTHY est membre du bureau du CIPI (Centre Innovation et Propriété Intellectuelle). Ce centre créé à l'initiative d'Alain STROWEL a pour objectif de stimuler les recherches dans le domaine de l'Innovation et de la Propriété Intellectuelle. A ce titre, il offre une plate-forme où peuvent se développer, entre autres, des recherches situées à l'interface entre le droit et l'économie (en particulier l'économie industrielle).

III. AUTRES ACTIVITES MENEES EN 2006

Sont mentionnées ici des activités, de nature scientifique ou para-scientifique, menées par des membres du CEREC et qui ne relèvent pas des projets de recherche répertoriés dans la section I.

- Jean-François CAULIER a publié l'article "Charleroi la rouge", opinion/débats, la Libre Belgique, 9 novembre 2006, p.31.

- Christophe SCHINCKUS est Membre du GRESE (Groupe de Recherche en Epistémologie des Sciences Economiques) de Paris I – Panthéon Sorbonne.

- Anne-Marie DE KERCHOVE a participé, en tant que membre, aux réunions de l' Agence d' Evaluation de la Qualité de l' Enseignement Supérieur (AEQES)

- Anne-Marie DE KERCHOVE a participé, en tant que membre du Conseil de la Politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale, aux réunions qui se sont tenues cette année.

- Jean-Paul LAMBERT a participé, en tant que président de ce réseau, aux différentes réunions du R.I.B. (Réseau de recherches interdisciplinaires sur Bruxelles) organisées durant l'année 2006.

- Ana MAULEON et Vincent VANNETELBOSCH ont effectué un séjour scientifique à l'Universidad del Pais Vasco, Bilbao (Espagne) Mars, 2006

- Ana MAULEON a exercé des activités de refereeing pour les revues suivantes: *Bulletin of Economic Research, Games and Economic Behavior, Mathematical Social Sciences, Social Choice and Welfare, and Spanish Economic Review.*

- Ana MAULEON encadre les travaux de doctorat suivants:
 - Co-promoteur de Jean-François Caulier; Ph.D. thesis: Essays on Fragmentation and Fair Allocations for Networks, Facultés Universitaires Saint-Louis.

 - Co-promoteur de Gilles Grandjean; Ph.D thesis: Essays on Coalition and Network Formation, Université catholique de Louvain.

 - Co-promoteur de Paolo Bussi; Ph.D thesis: Essays on Psychological Games, Facultés Universitaires Saint-Louis and Université catholique de Louvain.

- Ana MAULEON est Associate Fellow du CORE, UCL.

- Ana MAULEON et Vincent VANNETELBOSCH collaborent aux programmes extérieurs de recherche suivants:
 - "Comportamiento Estratégico, Organización en Redes y Regulación de Mercados", (Strategic behavior, networks' organization and markets' regulation), BEC 2003-02084 (Spanish government), December 2003 - December 2006.

- "New Macroeconomic Approaches to the Development Problem", ARC-UCL 03/08-02, January 2003 – December 2008.
 - "Economic Analysis of Heterogeneity in social Organizations" ARC-UCL 05/10, January 2005-December 2010
- Vincent VANNETELBOSCH est Membre de l' éditorial board de *Regards Economiques* et a exercé des activités de Reviewer pour "*Mathematical Reviews*".
 - Jonathan Van PARIS et Sven WAUTERS ont publié une carte blanche "Les belges francophones sont-ils allergiques aux langues étrangères ?", *Le Soir*, 2/8/2006.
 - Xavier WAUTHY a participé en tant membre, aux réunions du comité de rédaction de la revue "*Recherches Economiques de Louvain*".
 - Xavier WAUTHY est membre permanent du CORE (Center for Operations Research and Econometrics), de l'Université catholique de Louvain
 - Xavier WAUTHY est membre du "Informal Network of European Trade economists-réseau belge", créé à l'initiative du Ministère des Affaires Economiques ainsi que du réseau ENCORE (Economic Network for Competition and Regulation), initié par l'Université d'Amsterdam
 - Xavier WAUTHY a été élu membre de l'executive committee de l' EARIE (European Association for Research in Industrial Economics)
 - Xavier WAUTHY a exercé des activités de refereing pour les revues scientifiques internationales suivante: *Journal of Industrial Economics*, *Journal of International Economics* *Recherches Economiques de Louvain*, *International Journal of Industrial Organization*, *Economics Bulletin*, *Bulletin of Economic Research*, *Journal of Economics Management and Strategy*, *Economics of Education Review*.
 - Xavier WAUTHY est partenaire étranger dans le programme "Comportamento Estrategico en instituciones y mercados : regulacion e incentivos", Ministerio de Ciencia y Tecnologica SEJ 2004-03276, University of Girona
 - Xavier WAUTHY a effectué un séjour de recherche à l' Université de Girona, Espagne, du 18 au 21 juin 2006.

V. CAHIERS DU CEREC PARUS EN 2006

2006/1 *International R&D Collaboration Networks*, Huasheng Song and Vincent Vannetelbosch

2006/2 *Multi-Agent Spiral Software Engineering: A Lakatosian Approach*, Christophe Schinckus, Yves Wautelet and Manuel Kolp

2006/3 *The Optimality of Hospital Financing System: the Role of Physician-Manager Interactions*, David Crainich, Hervé Leleu and Ana Mauleon

2006/4 *Hospital's activity-based financing system and manager - physician interaction*, David Crainich, Hervé Leleu and Ana Mauleon

2006/5 *Networks of Free Trade Agreements among Heterogeneous Countries*, Ana Mauleon, Huasheng Song and Vincent Vannetelbosch

2006/6 *Université et Concurrence: Quelques Apports Théoriques Récents*, Xavier Wauthy

2006/7 *Les Connaissances Linguistiques en Belgique*, Jonathan Van Parys and Sven Wauters

2006/8 *Entry under Capacity Limitation and Vertical Differentiation: return of the Judo Economics*, Xavier Wauthy and Nicolas Bocard

2006/9 *Farsightedly Stable Networks*, Jean-Jacques Herings, Ana Mauleon and Vincent Vannetelbosch

VI. CREDITS EXTERIEURS REÇUS EN 2006

Outre les soutiens financiers obtenus, de la part de diverses instances (F.N.R.S., etc.), pour participation de membres du CEREC à des missions scientifiques à l'étranger, le CEREC a pu bénéficier des soutiens suivants :

1. Services Fédéraux des Affaires Techniques et Scientifiques, financement dans le cadre du programme Pôles d'Attraction Interuniversitaire, projet "Universities and Firms: A Comparative Analysis of the Interaction Between Market Processes, Organizational Strategies and Governance", projet PAI 5/26.
2. Crédit aux Chercheurs (FNRS), Ana MAULEON