



LA NEWSLETTER DU CEREGMIA

(Bulletin trimestriel d'information)

N° 10 (Avril-Mai-Juin)

Année 2011

SOMMAIRE

* Editorial	1
* HDR	2
* Prévention des Risques	2
* Promotions	2
* Colloques 2011	3
* PUAG	3
* Les Doctoriales	3
* Livres	3
* Transdisciplinarité	4
* Nouvelles Technologies	4

COMITE DE LECTURE

* *F. Célimène*
**Professeur, Directeur
 du CEREGMIA et de
 la Publication**
 * *E. Carpin*
Maître de Conférences
 * *C. Granvorka*
**Doctorante, Chargée de
 la Communication**
 * *R. Nock*
Professeur

EDITORIAL

Quelles relations entre la transdisciplinarité, les nouvelles technologies dont la numérisation et la prévention des risques naturels ?

La réponse est simple, elles procèdent de la nécessité de concevoir, systématiquement, les différents problèmes qui se posent à nous dans notre quotidien dans une démarche d'interrelations entre causes et effets. Causes et effets relevant eux-mêmes de sphères différentes ; environnement, mathématiques, sciences sociales, finances et bien d'autres. Rien de nouveau seriez-vous tentés de répondre. Non, rien de nouveau, sauf que la nécessité de cette démarche qui semblait jusqu'à alors propre aux chercheurs fait peu à peu son chemin, jusque dans l'esprit du citoyen lambda. C'est la raison pour laquelle les communautés caribéennes s'engagent à leur micro échelle dans la prévention des risques à travers des projets dont les résultats expérimentaux prouvent la réversibilité du risque.

A propos de réversibilité du risque le CEREGMIA est désormais en mesure de proposer à tous ceux qui le souhaitent, une prestation de numérisation de leurs documents afin de prévenir leur destruction par le temps ou les risques naturels. Cette démarche de « précaution » prend en compte les normes Afnor applicables en la matière tout en respectant les directives imposées par la législation de 1979 et bien sûr les droits d'auteur attachés aux œuvres.

Expérimentation ! Quèsaco ? Une nouvelle discipline relevant du champ des sciences sociales à laquelle le CEREGMIA a consacré un colloque au mois de mai. La discipline est peu connue en France et elle vise à inverser le raisonnement ; Testons, puis théorisons.

Je vous laisse découvrir cette Newsletter et je remercie également tous ceux d'entre vous qui y contribuent en nous faisant parvenir les informations qu'ils souhaitent partager.

Fred Célimène

Centre d'Etude et de Recherche en Economie, Gestion, Modélisation et Informatique Appliquée
www.ceregmia.eu

HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES

Maximilian Hasler a passé son Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) le 19 avril. L'ensemble de ses travaux porte sur les "*Structures mathématiques pour modéliser la nature e: de la théorie de champs aux fonctions généralisées*".

La majorité du travail présenté dans le cadre de cette HDR se situe dans le domaine des fonctions généralisées de type Colombeau. Le cadre le plus général développé jusqu'à présent est celui des extensions asymptotiques d'algèbres topologiques de Maximilian Hasler. Dans son travail, il introduit une typologie sur l'espace E^\wedge de suites à valeurs dans un R-module topologiques e, naturellement associée à la topologie de E d'une part, et d'une échelle asymptotique $M \square R^\wedge$ (suites scalaires) d'autre part.

Les algèbres de type Colombeau apparaissent alors de façon tout à fait naturelle, en considérant l'espace de Hausdorff associé au plus grand sous-espace sur lequel la multiplication par les suites de scalaires est continue d'autre part.

Ce cadre contient (sauf cas pathologiques) les constructions suivantes comme cas particuliers : d'une part, ce sont les algèbres spéciales à poids exponentiel, développées en collaboration avec A. Delcroix, S. Pilipovic et V. Valmorin, dans une série de publications. Cette approche est basée sur l'introduction d'ultra normes à poids exponentiel sur des espaces de suites, à permis d'unifier, étendre, généraliser et améliorer qualitativement de nombreux résultats jusque là connus pour des cas particuliers d'algèbres de Colombeau. Deuxièmement, ce sont les (C, E,P)-algèbres introduites par J.A. Marti notamment "sur-engendrées", qui comprennent les algèbres asymptotiques de Delcroix et Scarpalezos qui à leur tour admettent l'algèbre originale de Colombeau comme cas particulier. C'est dans le cadre des (C,E,P)-algèbres que M. Hasler a développé la notion de spectre asymptotiques micro local, qui est un analogue, mais en même temps complémentaire, au "wave front set" classique de Hörmander.

Le jury était composé de :

H. Attouch, Professeur à l'Université de Montpellier II,

A. Delcroix, Professeur à l'IUFM de la Guadeloupe,

J.A. Marti, Professeur émérite à l'Université des Antilles et de la Guyane,

M. Oberguggenberger, Professeur à l'Université d'Innsbruck, Autriche,

S. Pilipovic, Professeur à l'Université de Novi Sad, Serbie,

V. Valmorin, MCF HDR à l'Université des Antilles et de la Guyane.

Ce travail de recherche était placé sous la direction du Professeur J.A. Marti et le CEREGMIA présente ses vives félicitations à Maximilian Hasler, membre du CEREGMIA désormais Habilité à Diriger des Recherches.

Fred Célimène

PREVENTION DES RISQUES NATURELS DANS LA CARAÏBE

Le Canada Caribbean Disaster Risk Management Programme (CCDRMP) vient de publier le Volume 1, Numéro 2, de sa revue semestrielle consacrée à la problématique environnementale dans la Caraïbe.

Dans son éditorial, Leslie Walling, le coordonateur du Canada Caribbean Disaster Risk Management Fund (CCDRMF)* nous apprend que le coût des dommages liés aux risques naturels est passé d'un ratio de 1 à 4 au cours des 30 dernières années. Cette évolution n'est pas liée au changement climatique comme on le pense généralement, mais bien à l'augmentation de l'activité économique elle-même et au développement qui l'accompagne.

Quand on sait que dans les Etats de la Caraïbe insulaire il n'existe pas moins de 5 niveaux décisionnels – local, national, régional, sub-régional et international - l'on comprend alors mieux la difficulté d'arbitrage entre prévention des risques et développement économique durable. Autant de niveaux hiérarchiques qui ont leur propre approche et des intérêts – souvent divergents – du risque naturel et de ses corollaires. D'une manière générale, ce sont les bailleurs internationaux qui l'emportent avec des résultats peu probants jusqu'à ce jour, car basés sur les principes du "*wait and see and do nothing for now as there is too much uncertainty*" et "*the costs of inaction in the face of uncertainty are too high*" (Granvorka, Saffache, 2011). A quand une véritable prise en compte de l'ydiosincrasie dans la Caraïbe ? That's food for thought...

Par ailleurs, cette revue est intéressante à plus d'un titre. En effet, elle fait état, entre autres, d'expériences positives menées au niveau communautaire des territoires en termes de prévention et de réparation des risques naturels. Quelques liens utiles pour en savoir plus.

<http://www.cdma.org>

<http://www.cehi.org>

<http://www.pseau.org/outils/ouvrages/parasismiques/cr-oix-rouge-fr-construction-et-rehabilitation/documents>

* le CCDRMF est une structure d'allocation de micro financements en appui aux projets de prévention des risques à l'échelle communautaire. Par communautaire il faut entendre une ou plusieurs communes. Pour être retenus, les projets doivent présenter une véritable "mesurabilité" de la réduction d'un risque donné sur la durée du projet. En clair, les projets doivent prouver la réversibilité du risque.

Charley Granvorka

PROMOTIONS

Nos collègues et amis Abdel Moudafi et Richard Nock, ont été promus à la Première Classe des Professeurs des Universités par le Conseil National Universitaire. Richard est le plus jeune de sa promotion au niveau national. Toutes nos félicitations à Abdel et Richard!

Kinvi Logossah

COLLOQUES 2011

Dans le cadre de son 25^{ème} anniversaire le CEREGMIA a organisé une série de colloques qui se sont tenus d'avril à juillet sur le campus universitaire de Schoelcher. La géographie et le tourisme, les mathématiques, l'économie expérimentale et l'économie régionale ont constitué les thèmes des débats de ces rencontres internationales, qui, globalement réunis plus de 1 000 participants.

Le cycle de rencontres n'est cependant pas terminé. En effet, le colloque consacré à la Gestion intégrée des Zones Côtières aura lieu les 24 et 25 novembre, il est organisé par l'Euro Institut Caribéen (E.I.C), l'organe de coopération régionale de l'UAG. L'année se terminera par un nouveau colloque de mathématiques qui se tiendra en Guadeloupe du 6 au 10 décembre sur le campus de Fouillole. Cependant, l'un des temps forts de ce cycle de rencontres aura été celui consacré à l'économie expérimentale.

En effet, En accueillant les *2ème Journées de l'Association Française d'Economie Expérimentale* à Schoelcher du 19 au 21 mai 2011, le CEREGMIA a contribué au développement d'une discipline en plein essor, mais encore relativement jeune et peu connue.

L'économie expérimentale, discipline appartenant aux sciences économiques, utilise l'expérimentation comme méthode d'investigation empirique. Elle se propose de créer des données expérimentales, afin de répondre à trois types d'objectifs:

- 1°) confronter les données collectées aux prédictions théoriques,
- 2°) aider à la décision en évaluant l'impact de différents instruments (par exemple des politiques publiques ou une nouvelle stratégie industrielle) sans avoir besoin d'exposer la population concernée à subir les coûts d'une mise en œuvre,
- 3°) produire des connaissances nouvelles, lorsque la théorie est incomplète ou inexistante.

L'observation des faits dans leur environnement naturel ne permet pas toujours d'isoler avec précision les multiples facteurs susceptibles de les provoquer, ni de quantifier leur influence respective. Afin de palier à toutes ces difficultés, les économistes ont développé de nouvelles méthodes expérimentales, ayant donné naissance à la discipline. Par exemple, une expérience typique consiste à créer un environnement contrôlé afin de reproduire artificiellement une situation reflétant les conditions de la théorie économique, voire une situation hypothétique. Dans le numéro 78(4) de Juillet 2010 de la revue *Econometrica*, qui est une revue généraliste de référence en sciences économiques, trois articles sur les huit utilisent explicitement l'expérimentation. Aussi la revue *Experimental Economics*, revue internationale de référence dans la discipline, est actuellement classée dans les vingt premières revues en économie, sur la base de son

LES PRESSES UNIVERSITAIRES ANTILLES GUYANE

Le premier ouvrage des PUAG a paru aux Editions Publibook.

Il est consacré aux actes de CAP 2011, la 7e. Plateforme bisannuelle de l'Association Française pour l'Intelligence Artificielle (AFIA) présidée par notre collègue Richard Nock.

La conférence s'est tenue à Chambéry du 16 au 20 mai 2011 et l'ouvrage réalisé en co-direction par notre collègue Richard Nock, Jean-Denis Muller et Yves Demazeau, cet ouvrage s'adresse exclusivement à un public de spécialistes.

Dominique Augier

LES DOCTORALES DU CEREGMIA, EDITION 2

La seconde édition des Doctorales du CEREGMIA a eu lieu les 9 et 10 juin sur le campus de Schoelcher. Cette année encore, 22 Doctorants ont présenté l'avancement de leurs travaux de recherche menés dans les domaines les plus divers ; l'économie, l'informatique, et les mathématiques. De nouvelles problématiques sont venues enrichir la réflexion dont celles relatives à la "*Motivation au travail dans les institutions publiques et l'effet des facteurs culturels; une illustration dans le contexte haïtien*", "*Mondialisation, coopération internationale et développement local*", "*Sensibilité des politiques de financement aux caractéristiques de l'environnement socioculturel des entreprises*". Un thème de recherche a retenu notre attention en raison de son originalité. En effet, sous la direction du Professeur Kinvi Logossah, PAUL Eliccel se propose d'étudier le « *Comportement managérial des entrepreneurs dans le contexte culturel haïtien : vecteur de croissance ou facteur de blocage des ressources* ». Par contexte culturel, il faut comprendre ici, l'importance de l'influence des pratiques magico-religieuses sur la décision du manager.

Nathalie Petit Charles

LIVRES

Le troisième tome de la collection « Economie et Droit des Affaires de la Caraïbe et de la Guyane » vient de paraître aux éditions Publibook. Entièrement consacré à la question du tourisme dans la Caraïbe, les auteurs s'interrogent sur la capacité de la région à parler d'une seule et même voix et à faire face aux défis imposés par une telle stratégie. A partir du questionnement économique et les auteurs tentent de proposer des réponses et des pistes d'exploration en termes de développement durable.

Charley Granvorka

facteur d'impact, par le *Journal Citation Reports*

(http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/journal_citation_reports).

Pour en revenir au colloque consacré aux *Mathématiques et aux Mathématiques appliquées à l'Economie* son objectif est de diffuser les derniers développements de la discipline et il s'adresse aux chercheurs opérant dans tous les champs de l'économie, des équations différentielles, la modélisation, le contrôle et l'informatique entre autres.

Les principaux thèmes de la conférence sont les suivants :

Equations différentielles ordinaires - équation différentielle partielle - équations à évolution non linéaire - équations intégrables - méthodes numériques appliquées aux équations différentielles - théorie des jeux, - finance - macroéconomie appliquée - modélisation économique - théorie de la stabilité et stabilisation - théorie des systèmes non linéaires et applications économiques - théorie moderne du contrôle et applications économiques.

Pour plus de renseignements, une seule adresse, <http://mmae2011>.

Brice Magdalou

DE LA TRANSDISCIPLINARITE AU CEREGMIA

Depuis deux ans, le CEREGMIA a fait de la recherche transdisciplinaire l'un des axes forts de sa politique de développement.

Cet axe pluridisciplinaire porte ses fruits.

En effet, nos collègues Richard Nock, Professeur en Informatique et Brice Magdalou, MCF en Economie, viennent de voir leur papier commun accepté pour publication au *Journal of Economic Theory* (JET), l'une des toutes meilleures revues en économie qui fait partie des huit « *blue ribbon journal* » qui ont servi à classer les facultés d'économie aux USA par ordre d'excellence en recherche.

Dans leur article intitulé "**Income distributions and decomposable divergence measures**", nos collègues démontrent que les fonctions de distribution de revenus ont une structure géométrique qui rappelle celles élaborées par Shun-Ichi Amari en géométrie différentielle de l'information. Ils étoffent les mesures qui permettent de quantifier les inégalités de revenus et ouvrent ainsi de nouvelles perspectives au débat sur les inégalités. Félicitations à Brice et à Richard!

Eric Briys

LES NOUVELLES TECHNOLOGIES AU CEREGMIA

Le CEREGMIA est entré symboliquement dans une nouvelle étape de son développement. En s'appuyant sur son potentiel humain et matériel dans le domaine de l'informatique appliquée, le CEREGMIA a entrepris de se doter d'une unité de numérisation des documents.

L'unité de numérisation du CEREGMIA se veut un outil communautaire au service de ceux qui produisent, stockent ou utilisent des fonds documentaires, et connaissent des difficultés pour les conserver, les numériser et/ou les exploiter. En effet, les documents sur support papier traditionnel subissent souvent les agressions du temps ou du climat, les mauvaises manipulations voire les actes de malveillances. De plus, leur numérisation en dehors de la région – le plus souvent en Europe – impose des contraintes de transport, d'autant plus fortes que les documents sont nombreux, volumineux ou précieux. La numérisation, qui permet tout à la fois l'indexation, le stockage et l'accès aux ressources par Internet, constitue donc une solution à plusieurs de ces problèmes, en même temps qu'elle ouvre des possibilités de réelle mise en valeur du patrimoine. Les institutions publiques, dont les Universités sont celles offrant le plus d'avantages au traitement des données numérisables.

Le CEREGMIA souhaite donc offrir plus largement aux organismes gérant un patrimoine numérisable une prestation d'archivage et de gestion externalisée des documents sur la base des normes Afnor et dans le respect, d'une part des directives des Archives de France sur la publication électronique des instruments de recherche et d'autre part, des dispositions ministérielles relatives aux cahiers des charges de numérisation. Sous réserve également des droits afférents à chaque document et des différents degrés de partage convenus avec les organismes détenteurs (confidentialité, partage restreint, partage total, diffusion sur leurs sites ou sur celui du CEREGMIA) la numérisation contribuera à neutraliser – voire « positiver » – les effets de l'insularité et de l'éloignement.

Richard Nock