

COLLOQUES INTERDISCIPLINAIRES [TEMPS - FRONTIÈRES]

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG - CNRS

Le temps

2 jours d'échanges sous forme
de slams, de tables rondes,
de conférences plénières

pour découvrir comment
la notion du temps
est prise en compte

dans les différentes
disciplines scientifiques
de l'université

09 + 10 JUIN 2016

Amphithéâtre
Jean-Cavallès

Bâtiment
Le Patio

Ouvert à tous
sur inscription

letemps.unistra.fr



UNIVERSITÉ DE STRASBOURG



Colloque interdisciplinaire

« LE TEMPS »

Livret des interventions

Université de Strasbourg – CNRS
Amphithéâtre Cavallès
9-10 juin 2016



Comité scientifique

Charles Hirlimann, IPCMS	Charles.Hirlimann@ipcms.unistras.fr
Frédérique Berrod, Directrice CEIE	f.berrod@unistra.fr
Catherine Florentz, Vice-présidente recherche et formation doctorale	c.florentz@unistra.fr
Vincente Fortier, DRES	vfortier@unistra.fr
Paul-Antoine Hervieux, VP recherche délégué EPST	paul-antoine.hervieux@ipcms.unistra.fr
Dino Moras, IGBMC	moras@igbmc.fr
Valérie Simonneaux-Eve, INCI	simonneaux@inci-cnrs.unistra.fr
Jay Rowell, SAGE	jrowell@unistra.fr
Christelle Roy, Directrice IPHC	croy@unistra.fr
Benoît Tock, Directeur de la faculté des sciences historiques,	btock@unistra.fr
Frédérique Granet, Vice-présidente interdisciplinarité,	frederique.granet@unistra.fr

Comité opérationnel

Charles Hirlimann	
Kassiogé Dembélé, IPCMS	Kassioge.Dembele@ipcms.unistra.fr
Christine Fromholtz, Direction de la recherche	christine.fromholtz@unistra.fr
Béatrice Meier-Muller, Directrice de la direction de la recherche	beatrice.meier@unistra.fr
Pascale Nachez, Direction de la recherche	pnachez@unistra.fr
Émeline Vercoullie, Service de la communication	evercoullie@unistra.fr

Jeudi 9 juin 2016

8h30 – 9h

Accueil : café, badges

9h – 9h15

Ouverture

Le Président de l'université de Strasbourg, Alain Beretz

La Vice-présidente recherche et formation doctorale, Catherine Florentz

9h15 – 10h15

Conférence plénière

Modérateur : Charles Hirlimann

Dr Étienne Klein, physicien, *Centre d'études Atomique de Saclay*

De quoi la flèche du temps est-elle le nom ?

Les formalismes de la physique sont essentiellement constitués d'équations, qui condensent des relations fondamentales et traduisent des propriétés essentielles. Elles révèlent des choses plus profondes sans doute que ce que nos discours humains, aussi subtils soient-ils, sont capables d'exprimer. Mais, bien sûr, les équations ne parlent pas d'elles-mêmes, en tout cas pas au sens usuel du terme. Alors que pourrions-nous dire de ce qu'elles diraient du temps si elles pouvaient parler ? Par exemple, l'associeraient-elles systématiquement à l'idée d'évolution ?

10h15 – 11h15

Exposés flash

- **Régine Hunziker-Rodewald** Théologie protestante (TP) – EA 4378

Le Passé devant les yeux

- **Marie-Paule Felder-Schmittbuhl** Institut des neurosciences cellulaires et
intégratives (INCI) – UPR 3212

Les horloges circadiennes : des oscillateurs moléculaires capables de mesurer le temps

- **Héloïse Perbet** Linguistique, langues et parole (LiLPa) – EA 1339

Temps de la narration et temps de la lecture dans le conte : contes de Joseph Jacobs

- **Béatrice Vaxelaire** Linguistique, langues et parole (LiLPa) – EA 1339

L'anticipation à l'horizon du présent en production et en perception de la parole

- **Chantal Mathis** Laboratoire de neurosciences cognitives et adaptatives
(LNCA) – UMR 7364

Le temps pour que la mémoire vieillisse

11h15 – 11h45

PAUSE

11h45 – 12h45

Exposés flash

Modérateur : Frédérique Berrod

- **Lucie Steiblé** Linguistique, langues et parole (LiLPa) – EA 1339
L'alsacien à tous les temps : vers un système de génération automatique de formes conjuguées
- **David Hicks** Institut des neurosciences cellulaires et intégratives (INCI) – UPR 3212
Temps extérieur, temps intérieur : un pont entre les deux
- **Emilien Rhinn** Droit, religion, entreprise et société (DRES) – UMR 7354
Le temps dans la Colonie d'Ostwald (1847-1870)
- **Pierre Gilliot** Institut de physique et chimie des matériaux de Strasbourg – UMR 7504
Lumière femtoseconde
- **Jérôme van der Woerd** Institut de physique du globe de Strasbourg – UMR 7516
Dater le mouvement des failles : du séisme aux chaînes de montagnes

12h45 – 14h00

BUFFET

14h00 – 15h00

Conférence plénière

Modérateur : Vincente Fortier

Pr Bernard Durand, historien du droit, *Universités de Montpellier et de Liège*
Le Temps « enfermé »
Espoirs et désespoirs des Sisyphe modernes
Variations sur les relations entre le Temps et les Sciences et les méthodes diverses imaginées par certaines d'entre elles – dont le Droit – pour le « discipliner »

15h00 – 16h00

Exposés flash

- **Damien Ertlen** Laboratoire image, ville, environnement (LIVE) – UMR 7362
Successions et emboitements temporels : retour d'expériences aux interfaces entre géographie, archéologie et sciences de la terre
- **Patrick Vuillez** Institut des neurosciences cellulaires et intégratives (INCI) – UPR 3212
Dis-moi l'heure, je te dirai la saison
- **Lisa Renard** Dynamiques européennes (DynamE) – UMR 7367
De la performativité à la perfection du rythme dans la dynamique des échanges chez les Māori de Nouvelle-Zélande
- **Marco Cecchini** Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (ISIS) – UMR 7006
Slow and steady wins the race. A primer to biomolecular function
- **Jérôme Baudot** Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) – UMR 7178
Temps subatomique et anti-matière

16h00 – 16h30

PAUSE

16h30 – 17h30

Exposés flash

Modérateur : Jay Rowell

- **Antoine Follain** Arts, civilisation et histoire de l'Europe (ARCHE) – EA 3400
« Juste, égale et brève » : le temps dans la pratique judiciaire à l'époque moderne
- **Dominique Ciocca** Chronobiotron – UMS 3415
Le chronobiotron : un outil pour contrôler le temps et en mesurer les effets sur l'organisme
- **Pierre Adam** Institut de chimie de Strasbourg – UMR 7177
Mise en évidence d'une culture du millet à Obernai durant l'Age du Bronze : étude moléculaire et datation au ¹⁴C
- **Marie Bizais-Lillig** Groupe d'études orientales, slaves et néo-helléniques
(GEO) – EA 1340
Saisons, migrations et rémanences : dire la durée et la persistance dans la poésie du haut Moyen Âge chinois
- **Matthias Dörries** Institut de recherches interdisciplinaires sur les sciences et la
technologie (IRIST) – EA 3424
Politics, geological past, and the future of the Earth

Vendredi 10 juin 2016

9h15 – 10h15

Conférence plénière

Modérateur : Christelle Roy

Pr Sylvie Droit-Volet, psychologue, Université de Clermont-Ferrand

Les temps de l'être

Depuis des siècles, le temps est au centre des préoccupations de l'homme. L'homme vit en effet dans le temps pour un temps limité, pour un temps fini comme le dirait Heidegger. Mais la complexité du temps l'amène à s'interroger sur la réalité psychologique. Le temps existe-t-il ? Ne s'agit-il que d'une illusion ? L'objectif de cette conférence est de définir le temps psychologique en présentant ses différentes facettes. Les récents travaux sur le sentiment que le temps passe plus ou moins vite et le jugement du temps seront également présentés. Un accent sera mis sur les distorsions temporelles provoquées par nos émotions et l'influence de notre conscience d'être sujet à ces distorsions sur nos propres jugements temporels.

10h15 – 11h15

Exposés flash

- **Caroline Habold** Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) – UMR 7178

Vivre au ralenti pour vivre plus longtemps

- **Benoit Famaey** Observatoire astronomique de Strasbourg – UMR 7550

La gravitation à l'épreuve des grandes échelles

- **Claude Diebolt** Bureau d'économie théorique et appliquée (BETA) – UMR 7522

La cliométrie, un défi à la mesure du temps !

- **Isabelle Laboulais** Arts, civilisation et histoire de l'Europe (ARCHE) – EA 3400

L'historien face aux temporalités révolutionnaires : l'expérience de la divergence des temps

- **François Criscuolo** Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) – UMR 7178

Quand les temps chronologique, biologique et géologique se télescopent...

11h15 – 11h45

PAUSE

11h45 – 12h45

Exposés flash

Modérateur : Benoît Tock

- **Mathieu Perrin** Droit, religion, entreprise et société (DRES) – UMR 7354

La « législation spéciale » sur les baux d'habitation (1914-1938) : le législateur, maître du temps ?

- **Anne Giersch** Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale – U1114

Temps et self dans la schizophrénie

- **Pierre Michel** Approches contemporaines de la création et de la réflexion artistiques (ACCRA) – EA 3402

La temporalité dans la musique de Gérard Grisey ; une recherche en cours sur les aspects performatifs

- **Vincent Vigon** Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA) – UMR 7501
Trajectoires chaotiques et aléatoires

- **Jacob Rogozinski** Centre de recherches en philosophie allemande et contemporaine : histoire, problématiques, enjeux (CREΦAC) – EA 2326
« Le temps s'est contracté » – messianisme et apocalypse

12h45 – 14h00

BUFFET

14h00 – 15h00

Exposés flash

Modérateur : Valérie Simonneaux

- **Philippe Hamman** Sociétés, acteurs, gouvernement en Europe (SAGE) – UMR 7363
L'environnement face à ses temporalités : crise, transition et durabilité

- **Nisha Misra** Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC) – UM 41/UMR 7104/UMR_S 964

Shifting eating from circadian active phase to the rest phase misaligns the peripheral clocks with the master central clock, which leads to a curable metabolic syndrome

- **Wilfried Uhring** ICube – Laboratoire des sciences de l'ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie – UMR 7357

Les caméras rapides rendent le temps visible

- **Philippe Viallon** Laboratoire interuniversitaire des sciences de l'éducation et de la communication (LISEC) – EA 2310

Les arythmies du touriste

- **Cuong Phan-Huu** Institut de chimie et procédés pour l'énergie, l'environnement et la santé (ICPEES) – UMR 7515

Le temps de la catalyse

15h00 – 15h30

PAUSE

15h30 – 16h00

Conférence plénière

Modérateur : Catherine Florentz

Dr Anne Renault, Directrice de la mission pour l'interdisciplinarité du CNRS
Les actions interdisciplinaires au CNRS

16h00 – 17h15

TABLE-RONDE INTERDISCIPLINARITÉ

Table ronde animée par **Catherine Florentz et Anne Renault**

Intervenants : Frédéric Bertrand, Frédéric Colin, Hélène Michel, Dino Moras, Christelle Roy, Cédric Schleiss, Laurent Vallat

17h15 – 17h30

CONCLUSION : Catherine Florentz, Vice-Présidente Recherche et Formation

Colloque interdisciplinaire « Le Temps »
Université de Strasbourg – CNRS

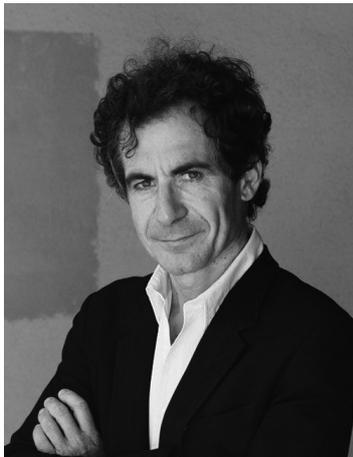
Les contributions

Dr Étienne Klein, *physicien, Centre d'études Atomique de Saclay*

De quoi la flèche du temps est-elle le nom ?

Les formalismes de la physique sont essentiellement constitués d'équations, qui condensent des relations fondamentales et traduisent des propriétés essentielles. Elles révèlent des choses plus profondes sans doute que ce que nos discours humains, aussi subtils soient-ils, sont capables d'exprimer. Mais, bien sûr, les équations ne parlent pas d'elles-mêmes, en tout cas pas au sens usuel du terme. Alors que pourrions-nous dire de ce qu'elles diraient du temps si elles pouvaient parler ? Par exemple, l'associeraient-elles systématiquement à l'idée d'évolution ?

Courte Biographie



Étienne Klein est ancien élève de l'École centrale Paris et a obtenu un DEA de physique théorique. Il a par la suite effectué un doctorat en philosophie des sciences. Il est directeur de recherche au Commissariat à l'énergie atomique (CEA). Il dirige actuellement le « Laboratoire de recherche sur les sciences de la matière », installé à Saclay. Il a participé à divers grands projets, en particulier la mise au point du procédé de séparation isotopique par laser et l'étude d'un accélérateur à cavités supraconductrices. Au CERN, il a participé à la conception du grand collisionneur de particules européen, le LHC. Il a enseigné pendant plusieurs années la physique quantique et la physique des particules à l'École centrale Paris. Il est actuellement professeur de philosophie des sciences. Il est spécialiste de la question du temps en physique.

Quelques références bibliographiques

Le Temps et sa flèche, dir. Étienne KLEIN et Michel SPIRO, Flammarion, collection « Champs sciences », 2013 [1996].

Le Temps qui passe, Le Pommier, collection « Les Minipommes », 2006.

Le temps existe-t-il ?, Le Pommier, collection « Les petites pommes du savoir », 2002.

Le Temps, Flammarion, collection « Dominos », 1995.

Contact: etienne.klein@cea.fr

Régine Hunziker-Rodewald

Le Passé devant les yeux

Résumé

Des mots hébraïques d'une même famille, tous dérivés de la racine sémitique /*qdm*/ « précéder », renferment à la fois une connotation spatiale (« l'Est ») et temporelle (« les premiers temps ») si bien que la limite entre espace et temps reste floue. Dans le cadre de la perception antique du monde, cette particularité s'explique par le fait que ce qui se trouve le matin DEVANT les yeux, c'est-à-dire le soleil levant, se passe AVANT tout ce qui arrivera jusqu'au soleil couchant. Dans la Bible hébraïque, à partir du VI^e siècle avant notre ère, l'utilisation de la racine /*qdm*/ atteste une transition significative du spatial au temporel. Cette métamorphose coïncide avec la destruction du Temple, la déportation et la fuite d'une partie de la population de Juda et, ainsi, avec la perte de l'orientation identitaire traditionnelle. C'est à ce moment que la plupart des livres bibliques ont été mis par écrit. Ce qui se trouve DEVANT les yeux dans ces écrits, c'est le passé : ce qui s'est passé AVANT le présent exilique et postexilique. Paradoxe intentionnel : ce sont désormais les ancêtres – Abraham, Jacob – qui précèdent et servent de guide pour un 'avenir à venir'.

Courte biographie

Régine Hunziker-Rodewald ; de nationalité suisse et allemande ; depuis 2008 Professeur d'Ancien Testament : Histoire d'Israël et du Proche-Orient ancien ; HDR 2006 (Université de Bern, Suisse) ; Responsable du Groupe de Recherches et d'Études Sémitique Anciennes (GRESA), EA 4378 : Théologie protestante ; Directeur du projet franco-allemand sur les figurines féminines du Levant Sud (Franco-German Figurines Project FGFP) ; Champs de recherche : Exégèse, philologie et théologie de l'Ancien Testament ; Iconographie et histoire culturelle du Proche-Orient ancien ; Épigraphie nord-ouest sémitique ; Étymologie, lexicographie et linguistique sémitique.

Références bibliographiques

BOTTERWECK G.J. et al. (éd.), *Theological Dictionary of the Old Testament*, vol. 12, Grand Rapids MI, Eerdmans, 2003.

KOEHLER L. et al., *The Hebrew and Aramaic Lexicon of the Old Testament*, Leiden, Brill, 2001.

LIVERANI M., *La Bible et l'invention de l'histoire*, Paris, Bayard, 2008.

Contact : rhunziker@unistra.fr

Théologie protestante (TP) – EA 4378

Page perso : <http://theopro.unistra.fr/presentation/enseignants-chercheurs/equipe-actuelle/r-hunziker-rodewald/>

Page Academia.edu : <https://unistra.academia.edu/RegineHunzikerRodewald>

Marie-Paule Felder-Schmittbuhl

Les horloges circadiennes : des oscillateurs moléculaires capables de mesurer le temps

Résumé

L'alternance du jour et de la nuit est un facteur environnemental majeur qui a influencé en profondeur l'évolution de la vie sur la Terre. Ainsi le monde vivant bactérien, animal et végétal a développé, avec des stratégies variées mais néanmoins très conservées, des systèmes de mesure du temps : les horloges circadiennes. Ces horloges permettent d'organiser et de répartir les fonctions physiologiques (métabolisme, division cellulaire) et le comportement (sommeil, prise alimentaire) sur le cycle jour/nuit et ainsi d'optimiser la survie. Les horloges circadiennes sont des machineries moléculaires fonctionnant à l'intérieur de la cellule, unité de base du vivant, et basées sur une boucle de rétrocontrôle négatif. De fait, leur fonctionnement est cyclique et leur période, qui est génétiquement déterminée, est d'environ 24 h. Les molécules constituant ces horloges ont la propriété de contrôler l'expression génique et ainsi de conférer leur rythmicité au fonctionnement de l'ensemble de la cellule. Dans le domaine clinique, ces mêmes molécules sont des indicateurs précis et précieux de « l'heure qu'il est » dans notre corps et de la qualité de notre synchronisation avec l'environnement.

Courte biographie

Marie-Paule Felder-Schmittbuhl a une formation de biologiste moléculaire/biochimiste et un doctorat en virologie de l'Université Paris 7. Elle a débuté sa carrière à l'Institut Curie où elle s'est intéressée aux mécanismes par lesquels les oncogènes altèrent les programmes d'expression génique dans la cellule cancéreuse. Depuis son arrivée dans le département de Neurobiologie des rythmes de l'Institut des Neurosciences Cellulaires et Intégratives à Strasbourg, elle essaye de comprendre comment la fonction visuelle s'adapte à l'alternance du jour et de la nuit, en étudiant l'horloge circadienne contenue dans la rétine et en caractérisant ses cibles moléculaires requises pour les fonctions et la survie rétinienne.

Références bibliographiques

DUNLAP JC. Molecular bases for circadian clocks. *Cell*. (1999) 96 : 271-290.

BELL-PEDERSEN D, CASSONE VM, EARNEST DJ, GOLDEN SS, HARDIN PE, THOMAS TL, ZORAN MJ. Circadian rhythms from multiple oscillators : lessons from diverse organisms. *Nat Rev Genet*. (2005) 6 : 544-556.

ROSBASH M. The implications of multiple circadian clock origins. *PLoS Biol*. (2009) 7 : e62. doi : 10.1371/journal.pbio.1000062.

YERUSHALMI S, GREEN RM. Evidence for the adaptive significance of circadian rhythms. *Ecol Lett*. (2009) 12 : 970-981.

Contact: feldermp@inci-cnrs.unistra.fr

Institut des neurosciences cellulaires et intégratives (INCI) – UPR 3212

Héloïse Perbet

Temps de la narration et temps de la lecture dans le conte. L'exemple des contes de Joseph Jacobs

Résumé

Partant d'exemples précis tiré d'un corpus composé d'un des recueils de contes de Joseph Jacobs, je dégage d'abord les caractéristiques de ces deux temps pour montrer comment ils s'articulent, compte-tenu du fait que le conte est un genre court soumis à des contraintes structurelles relativement précises. Je confronte ensuite temps de la narration et temps de l'histoire, pour déterminer comment ce dernier est représenté, ou encore expliquer les liens entre temporalité du narrateur, temporalité du lecteur et temporalité des personnages. Le temps de la lecture constitue un moment à part, moment de plaisir et d'évasion, et devient encore plus particulier si le conte est lu à l'oral. La temporalité du narrateur peut donc être confrontée à la temporalité du conteur, et la temporalité du lecteur à celle de l'auditeur.

Courte biographie

Doctorante inscrite en 4^e année dans l'unité de recherche LiLPa de l'Université de Strasbourg, Héloïse Perbet travaille sur « l'expression de la temporalité dans les contes de Joseph Jacobs » (sous la direction de Catherine Paulin). Ses travaux de recherche s'articulent autour de l'expression linguistique de la temporalité.

Références bibliographiques

- ADAM J.-M. (2011), *Genres de récits. Narrativité et généricité des textes*, Louvain-la-Neuve, L'Harmattan-Academia, coll. « Sciences du langage : carrefour et points de vue ».
- (2004), *Linguistique textuelle : des genres de discours aux textes*, Paris, Nathan.
- BERTRAND D., & FONTANILLE J. (2006), *Figures et régimes sémiotiques de la temporalité*, Paris, Presses Universitaires de France.
- DEL LUNGO A. (2010), *Le début et la fin du récit. Une relation critique*, Paris, Editions Classiques Garnier.
- HUDDLESTON R. D. & PULLUM G. (2002), *The Cambridge Grammar of the English Language*, Cambridge, New-York, Cambridge University Press.
- HUGHES T. & PATIN C. (2005), *L'analyse textuelle en anglais. Narrative Theory, Textual Practice*, Paris, A. Colin.
- JACOBS J. (1916), *European Folk and Fairy Tales*, version en ligne : <https://archive.org/details/europeanfolkfair00jaco>.
- LAPAIRE J.-R., & ROTGÉ W. (1998), *Linguistique et grammaire de l'anglais*, Toulouse, Presses Universitaires du Mirail (1^{re} éd. 1991).
- PROPP V. (1970). *Morphologie du conte*, Paris, Gallimard (1^{re} éd. Leningrad, 1928).
- RICOEUR P. (1983), *Temps et récit*, Paris, Editions du Seuil.
- SORLIN S. (2014), *La stylistique anglaise*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- VETTERS C. (1996), *Temps, aspect et narration*, Amsterdam, Atlanta, Rodopi.

Contact: heloiseperbet@aol.com

Linguistique, langues et parole (LiLPa) – EA 1339

Béatrice Vaxelaire

L'anticipation à l'horizon du présent en production et en perception de la parole

Proposition cosignée par Béatrice Vaxelaire (Pr), Camille Fauth (MCF) & Rudolph Sock (Pr)

Résumé

Parler de l'anticipation en production et en perception de la parole ne revient pas uniquement à traiter de mécanismes de préparation et de planification de gestes linguistiques. Il convient aussi d'évoquer les modalités sensori-motrices relevant de la rétention, habituellement reliées aux contraintes articulatoires inhérentes aux effecteurs finaux (lèvres, langue, mandibule...) du geste linguistique, ainsi qu'à des contraintes contextuelles dites « passives » de l'action en général. Dans le décours temporel de l'apparition d'un phonème dans son contexte, son timing peut faire apparaître trois phases co-articulées : 1) une extension anticipatoire ; 2) la partie dite « cible » de l'entité phonologique ; 3) une extension rétentrice. Si la première et la troisième phase sont habituellement associées au « futur » et au « passé » respectivement, la deuxième phase, véritable domaine de la focalisation cognitive, correspondrait alors au « présent ». Or, nos données plaideraient plutôt pour une intégration de ces trois moments dans la perception globale du phonème, les faits anticipatoires jouant un rôle prépondérant dans la perception de la « cible », ou de ce « présent » pertinent.

Courte biographie

Béatrice Vaxelaire est Professeur de phonétique générale et expérimentale à l'Institut Phonétique de Strasbourg (IPS), Université de Strasbourg. Elle est actuellement Directrice de l'IPS et de l'Equipe de Recherche Parole et Cognition de l'Unité de Recherche Linguistique, Langues et Parole. Ses intérêts de recherche se situent dans les domaines de la production et de la perception de la parole, des phonologies de laboratoire et de la linguistique et phonétique cliniques. Elle est l'auteur de plusieurs articles et ouvrages collectifs, co-signés souvent avec ses collègues Rudolph Sock (Professeur) et Camille Fauth (MCF), et qui traitent notamment des problématiques de l'anticipation et de la perturbation en parole.

Publications sélectives

FAUTH C., VAXELAIRE B., RODIER J-F., VOLKMAR P-P., BOUAROUCOU F., HIRSCH F., SOCK R. (2014), « Etude spatio-temporelle de la voix de locuteurs ayant été opérés de la glande thyroïde avec paralysie du nerf récurrent laryngé », in revue *Parole. La Voix et la Parole Perturbées. Travaux en Phonétique Clinique*, SOCK R., VAXELAIRE B., FAUTH C. (eds.), Editions du CIPA, collection « Recherches en Parole », Mons, p. 13-28.

SOCK R., VAXELAIRE B. (2004), *L'Anticipation à l'horizon du présent*, Liège, Pierre Mardaga, coll. « Psychologie et Sciences Humaines ».

SOCK R., VAXELAIRE B. (2009), « How special is speech? », in FUCHS S., LOEVENBRUCK H., PAPE D., PERRIER P. (eds.), *Some Aspects of Speech and the Brain*, Peter Lang, Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien, p. 259-294.

VAXELAIRE B., HIRSCH F., MARCHAL A., SOCK R. (2009), « Apports des techniques radiologiques et de la radiocinématographie à l'étude de la production de la parole », in MARCHAL A., CAVE C. (eds.), *L'imagerie médicale pour l'étude de la parole*, Paris, Hermès/Lavoisier, collection « TIC et Sciences Cognitives », p. 125-145.

VAXELAIRE B., SOCK R., HIRSCH F., ROY J.-P. (2007), *Anticipatory laryngeal movements. An X-ray investigation. Proceedings of the XVIIth International Congress of Phonetic Sciences*, Saarbrücken, p. 525-528.

Contact:

Béatrice Vaxelaire : vaxelair@unistra.fr

Rudolph Sock : sock@unistra.fr

Camille Fauth : cfauth@unistra.fr

Linguistique, langues et parole (LiLPa) – EA 1339

Chantal Mathis

Le temps pour que la mémoire vieillisse

Résumé

Le temps est une composante multifacette de la recherche sur la neurobiologie du déclin cognitif, notamment de par la fonction étudiée car la mémoire permet d'enregistrer et de conserver des informations qui peuvent être rappelées dans le futur, de par la variation des capacités de rappel de ces informations au cours du temps, de par la dynamique temporelle complexe des systèmes biologiques impliqués dans la conservation des informations, et de par la vulnérabilité de la mémoire face au phénomène de vieillissement. A travers notre étude neurobiologique des effets du temps sur la mémoire du détail, chacune de ces facettes sera illustrée chez l'Animal. Nos données seront comparées à celles obtenues chez l'Homme, notamment au cours du vieillissement normal et de la maladie d'Alzheimer. L'intérêt de ces travaux sera discuté par rapport à la nécessité actuelle d'améliorer nos connaissances sur les phases les plus précoces du déclin cognitif.

Courte biographie

Chantal Mathis, directrice de recherche (DR2 CNRS), responsable de l'équipe « Neurobiologie du Déclin Cognitif » au Laboratoire de Neurosciences Cognitives et Adaptatives UMR 7364 CNRS Unistra (Faculté de Psychologie, 12 rue Goethe, Strasbourg). 1991 : doctorat en Neurosciences de l'Université Louis Pasteur et 1999 HDR à l'Université de Strasbourg. Mes travaux de recherche concernent essentiellement les processus d'apprentissage et de mémoire, en particulier chez la souris. J'ai un intérêt tout particulier pour les modèles murins du vieillissement normal et de la maladie d'Alzheimer.

Références bibliographiques

BOTT JB, COSQUER B, HÉRAUD C, ZERBINATTI C, KELCHE C, CASSEL JC, MATHIS C. Reduced plasticity and mild cognitive impairment-like deficits after entorhinal lesions in hAPP/APOE4 mice. *Neurobiology of Aging* 34 : 2683-93, 2013. (IF₂₀₁₄ = 5.013).

YASSINE N, LAZARIS A, DORNER-CIOSSEK C, DESPRÉS O, MEYER L, MAITRE M, MENSAH-NYAGAN AG, CASSEL JC, MATHIS C. Detecting spatial memory deficits beyond blindness in tg2576 Alzheimer mice. *Neurobiology of Aging* 34 : 716-30, 2013. (IF₂₀₁₄ = 5.013).

BOTT JB, MULLER A, JACKSON J, AUBERT J, CASSEL JC, MATHIS C, GOUTAGNY R. Spatial reference memory is associated with modulation of theta-gamma coupling in the dentate gyrus. *Cerebral Cortex* 2015 Aug 6. pii : bhv177. [Epub ahead of print] (IF₂₀₁₄ = 8.665)25.

MATHIS C*, SAVIER E*, BOTT JB, CLESSE D, BEVINS N, SAGE-CIOCCA D, GEIGER K, GILLET A, LAUX-BIEHLMANN A, GOUMON Y, LACAUD A, LELIÈVRE V, KELCHE C, CASSEL JC, PFRIEGER FW, REBER M. Defective response inhibition and collicular noradrenaline enrichment in mice with duplicated retinotopic map in the superior colliculus. *Brain Structure and Function* 220:1573-1584, 2015. * equal contribution (IF2014 = 5.618).

FUCHS F, HERBEAUX K, AUFRERE N, KELCHE C, MATHIS C, BARBELIVIEN A*, MAJCHRZAK M*. Late enrichment maintains accurate recent and remote spatial memory only in aged rats that were unimpaired when middle-aged. *Learning & Memory*, in press, *equal contribution (IF2014 = 3.652)

Contact: chantal.mathis@unistra.fr

Laboratoire de neurosciences cognitives et adaptatives (LNCA) – UMR 7364

Lucie Steiblé

L'alsacien à tous les temps: vers un système de génération automatique de formes conjuguées

Résumé

Nous nous proposons de décrire les méthodes utilisées pour la création d'un conjugeur de l'alsacien, et leurs résultats. Les dialectes alsaciens disposent de peu d'outils informatiques, et l'identification des formes conjuguées des verbes est un enjeu pour l'annotation morpho-syntaxique automatique. Les lexiques existants recensent les verbes sous leur forme canonique infinitive. Il s'agit alors de générer non pas tous les temps et modes verbaux, mais les formes employées, parfois en combinaison, pour construire les structures verbales. Même si la conjugaison des dialectes alsaciens est relativement simple par rapport à l'allemand, il n'en reste pas moins que les verbes prennent des formes différentes en fonction du temps, mais aussi du mode ou de la personne. Le lexique exploité pour la reconnaissance des verbes comprend plus de 4 000 formes infinitives : le gain de temps représenté par l'utilisation d'un conjugeur est réel. L'enjeu réside dans l'identification des types de verbes : réguliers ou non, à particules, etc. Une fois les propriétés morphologiques identifiées, il est possible de générer des graphes de flexion grâce au logiciel Unitex, pour conjuguer les verbes.

Courte biographie

Docteur en Sciences du Langage, je travaille actuellement dans le cadre du projet ANR RESTAURE qui vise à produire des outils informatiques pour les langues peu dotées. Depuis ma thèse à l'Institut de Phonétique de Strasbourg, je me penche sur les dialectes d'Alsace, leur phonétique et phonologie, et plus récemment, leur morphologie et syntaxe.

Références bibliographiques

PAUMIER S. (2016), *Unitex 3.1 User manual*.

KLEIBER G. & MATTERER P. (1977), *Une Première approche du verbe en alsacien*, Colmar, C.D.D.P.

RAUZY S. & BLACHE P. (2007), « Un lexique syntaxique des verbes du français : VfrLPL », *Rapport de recherche RAU*, 3055.

SAGOT B. (2010), *The Lefff, a freely available and large-coverage morphological and syntactic lexicon for French*. 7th international conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2010), May 2010, Valletta, Malta. 2010.

Contact: steiblelucie@gmail.com

Linguistique, langues et parole (LiLPa) – EA 1339

David Hicks

Temps extérieur, temps intérieur: un pont entre les deux

Résumé

La vie sur terre a évolué dans un cycle perpétuel de jour-nuit. Pour anticiper ces changements prévisibles, les organismes vivants ont développés un sens inné du temps journaliers, l'« horloge biologique ». Chez les mammifères (nous y compris) cette horloge est renfermée dans le cerveau, donc cachée de la lumière. Comment fait-on donc pour synchroniser notre sens interne du temps avec le temps solaire ? En fait les yeux servent comme une entrée de l'information lumineuse, totalement indépendante de la vision dite « formelle ». D'abord très controversée, l'idée est dorénavant acceptée qu'une toute petite sous-population de cellules nerveuses collecte les informations lumineuses et les transmettent directement à l'horloge centrale située dans le cerveau. En effet, ces cellules signalent le début du jour de par la composition spectrale de la lumière. Ces cellules n'ont rien en commun avec les photorécepteurs « classiques » appelés bâtonnets et cônes, et elles manifestent des propriétés compatibles avec une fonction de « luxmètre », à savoir de ne réagir que lentement aux changements d'intensité pour ne pas être confondu par les éclairs. Mais des doutes sont permis à cette idée...

Courte biographie

D'origine anglaise, après avoir soutenu ma thèse en neurosciences à l'Université de Londres j'ai effectué des années de formation postdoctorale au Canada (Université de la Colombie Britannique, Vancouver) et aux USA (Université de Rockefeller, New York), travaillant sur l'organisation de la rétine. Accueilli dans une unité de recherche à Paris, j'ai été rapidement recruté à l'Inserm sur la base de mon projet « vision et vieillissement ». J'ai poursuivi mes recherches à Strasbourg en liaison avec la clinique ophtalmologique (CHUS) avant d'intégrer l'INCI où je dirige l'équipe « Rythmes, Vie et Mort de la Rétine ».

Références bibliographiques

VANDEWALLE G. (2014), La lumière comme stimulant de l'activité cognitive cérébrale. *Med Sci (Paris)*. 30(10): 902-9. doi : 10.1051/medsci/20143010018.

GRONFIER C (2014), L'horloge circadienne et les fonctions non-visuelles : le rôle de la lumière chez l'homme. *Biol Aujourd'hui*. 2014 ; 208(4):261-7. doi : 10.1051/jbio/2015008.

HANNIBAL J, FAHRENKRUG J. (2002), Melanopsin : a novel photopigment involved in the photoentrainment of the brain's biological clock? *Ann Med*. 34(5):401-7.

Contact: photoreceptor67@hotmail.com

Institut des neurosciences cellulaires et intégratives (INCI) – UPR 3212

Emilien Rhinn

Le temps dans la Colonie d'Ostwald (1847-1870)

Résumé

En 1839, la Ville de Strasbourg entre en possession de la majorité de la forêt d'Ostwald, un ensemble de bois et marécages de plus de 100 hectares. Confronté à la même époque à une forte mendicité dans les rues de la cité, le Conseil municipal met à profit les terres nouvellement acquises pour y implanter une colonie agricole, ferme modèle destinée à héberger les indigents et à les astreindre aux travaux des champs. L'établissement ouvre ses portes en 1842. En l'espace de quelques années seulement, la ferme sera transformée en colonie agricole et pénitentiaire pour mineurs. Entre 1847 et 1870, la Colonie d'Ostwald accueillera plusieurs centaines de garçons délinquants, pour la plupart placés en correction par application de l'article 66 du code pénal de 1810. Dans la colonie, le temps représente un enjeu prépondérant. L'analyse d'une journée type dans l'établissement permettra de mettre en exergue une véritable instrumentalisation du temps, destinée à participer de l'objectif d'éducation et de moralisation du colon (I). L'étude de la durée de l'enfermement de l'enfant délinquant dans la colonie permettra quant à elle de s'interroger sur l'échelle de temps en matière pénale (II).

Courte biographie

Doctorant au sein de l'Unité Mixte de Recherche DRES (Droit, Religion, Entreprise et Société) de l'Université de Strasbourg.

Rédaction d'une thèse de doctorat intitulée « L'identité du droit local alsacien-mosellan (1915-1925) », sous la direction de Madame le Professeur Jeanne-Marie Tuffery-Andrieu.

Références bibliographiques

CANTARGEL (F.), *Mettray et Ostwald : étude sur ces deux colonies agricoles*, Paris, Librairie de l'École sociétaire, 1842.

HEITZ (M.-L.), sous la dir. de J.-P. BAUD, *Le système pénitentiaire destiné aux mineurs dans le Bas-Rhin, de 1820 à 1870*, Thèse, Université Robert Schuman, Strasbourg, 1998.

OPPERMANN (C.-A.), « Notes et documents. Colonie agricole et pénitentiaire d'Ostwald près Strasbourg (Bas-Rhin) », *Nouvelles annales de la construction*, n° 198, juin 1871, p. 49-54.

Ostwald, Illwickersheim zu Sankt Oswald, Strasbourg, Éditions Coprur, 1999.

SCHÜTZENBERGER (G.-F.), « Rapport du maire sur les causes du paupérisme et les moyens les plus convenables d'en prévenir les effets », *La Phalange*, n° 4, 15 février 1840, p. 60-66.

SCHÜTZENBERGER (G.-F.), *Rapports du maire au Conseil municipal de Strasbourg sur la colonie agricole d'Ostwald*, Strasbourg, Imprimerie Veuve Berger-Levrault, 1844.

Contact: emilienrhinn@gmail.com

Droit, religion, entreprise et société (DRES) – UMR 7354

Pierre Gilliot

Lumière femtoseconde

Résumé

L'évolution des lasers et leur capacité à produire des impulsions lumineuses de plus en plus courtes ont ouvert un domaine de recherche particulièrement fertile : celui de l'étude des phénomènes qui se déroulent sur des échelles de temps extrêmement petites. Les impulsions femtoseconde (10⁻¹⁵ secondes, soit le millionième de milliardième de seconde) et maintenant attosecondes (10⁻¹⁸ secondes) permettent ainsi d'aller explorer et de sonder la matière en y observant les dynamiques des électrons, des molécules, des nano-objets... dans des disciplines aussi variées que la physique de la matière condensée, la chimie moléculaire, la biophysique, etc. Nous donnerons un aperçu des ordres de grandeurs de durées des phénomènes étudiés. Nous ferons une description rapide des outils lasers permettant d'obtenir ces impulsions ultra-brèves. Nous montrerons comment on les utilise pour l'étude de processus se déroulant sur des temps extrêmement brefs. Nous donnerons plusieurs exemples de résultats obtenus dans les domaines décrits plus haut.

Courte biographie

Pierre Gilliot est directeur de recherche au CNRS. IL dirige le Département d'optique ultra-rapide et de nanophotonique de l'institut de physique et chimie des matériaux de Strasbourg (IPCMS). Né en 1964, il a soutenu sa thèse de doctorat en 1990 et obtenu son habilitation à diriger des recherches en 2004 à l'université de Strasbourg. De 1990 à 1991, il a effectué en un séjour postdoctoral à l'Institut de physique théorique de l'université de Francfort-sur-le-Main en Allemagne, dans l'équipe du professeur Hartmut Haug, avant d'entrer au CNRS en 1991. Le domaine de recherche de son équipe « dynamique ultra-rapide de nanostructures » couvre la spectroscopie ultra-rapide de nano-objets. Ses travaux sur les nanocristaux de semi-conducteurs font partie des premiers, au début des années 90, à avoir mis en évidence les processus d'interactions entre excitons dans ces « boîtes quantiques ». Il est également spécialisé dans les mesures de dynamiques électroniques sur des échelles de temps femtoseconde, basées sur les techniques de spectroscopie utilisant des impulsions laser ultra-courtes. On peut citer dans ce domaine les travaux sur la dynamique de la photogénération de porteurs dans des nanotubes de carbone. P. Gilliot est co-auteur près de 110 publications et de 120 communications à des conférences internationales.

P. Gilliot a été membre et secrétaire du Comité national de la recherche scientifique (CoNRS) ainsi que membre du conseil de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES). Il est élu à la commission recherche de l'université de Strasbourg.

Référence bibliographique

RULLIÈRE Cl. (ed.), *Femtosecond Laser Pulses. Principles and Experiments*, Springer Verlag, 2^e édition, 2005.

Contact: pierre.gilliot@ipcms.unistra.fr

Institut de physique et chimie des matériaux de Strasbourg (IPCMS) – UMR 7504

Jerome van der Woerd

Dater le mouvement des failles : du séisme aux chaînes de montagnes

Résumé

Nombreuses sont les disciplines des Sciences de la Terre qui s'inscrivent dans une perspective historique et évolutive. D'une part, le passé de la Terre est une bibliothèque immense où puiser des analogues des phénomènes actuels dont nous avons souvent qu'une compréhension partielle. D'autre part, l'état actuel de la Terre résulte d'une évolution permanente depuis 4.5 milliards d'années. Une clé importante de la géologie est donc la maîtrise du temps écoulé, maîtrise que l'on obtient par le développement de méthodes de datations adaptées aux objets et aux durées. Par des exemples concrets, il est proposé d'aborder ce sujet pour la période récente du Quaternaire sur des objets dont l'âge recouvre plusieurs millions d'années aux conséquences importantes sur le mouvement des plaques tectoniques mais qui s'expriment par des secousses, parfois dévastatrices, de quelques secondes : les failles de l'écorce terrestre.

Courte biographie

Chercheurs au CNRS, Institut de physique du Globe de Strasbourg (UMR7516), Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre, il est spécialiste de tectonique active, des grands séismes et de la déformation continentale. Il a défendu une thèse à l'Institut de Physique du Globe de Paris en 1998 et travaillé pendant 3 ans au Lawrence Livermore National Laboratory (Californie). Son travail est dédié principalement à la détermination de la vitesse de mouvement sur les failles décrochantes à partir de méthodes géologiques. En particulier, il s'est concentré sur les grands dérochements du Tibet et l'utilisation des isotopes cosmogoniques pour contraindre l'âge de la géomorphologie déformée. Il s'intéresse à comprendre l'évolution des paysages à différentes échelles de temps depuis le séisme jusqu'à la formation des chaînes de montagne.

Références bibliographiques

MÉRIAUX A.-S., J. VAN DER WOERD, P. TAPPONNIER, F.J. RYERSON, R. C. FINKEL, C. LASSERRE, X. XU, The Pingding segment of the Altyn Tagh Fault (90.5° E) : Slip-rate determination from cosmogenic dating of offset fluvial terraces, *Journal of Geophysical Research*, 17, B09406, doi : 10.1029/2012JB009289, 2012.

VAN DER WOERD J., Y. KLINGER, K. SIEH, P. TAPPONNIER, F.J. RYERSON, A.-S. MÉRIAUX, Long-term slip rate of the southern San Andreas Fault from ¹⁰Be-²⁶Al surface exposure dating of an offset alluvial fan, *Journal of Geophysical Research*, 111, B04407, doi : 10.1029/2004JB003559, 2006.

CHEVALIER M.L., F.J. RYERSON, P. TAPPONNIER, R.C. FINKEL, J. VAN DER WOERD, H. LI, Q. LIU, Slip-rate measurements on the Karakorum fault may imply secular variations in fault motion, *Science*, 307, 411-414, 2005.

VAN DER WOERD J., P. TAPPONNIER, F.J. RYERSON, A.S. MÉRIAUX, B. MEYER, Y. GAUDEMER, R. FINKEL, M. CAFFEE, G. ZHAO, Z. XU, Uniform Post-Glacial slip-rate along the central 600 km of the Kunlun Fault (Tibet), from ²⁶Al, ¹⁰Be, and ¹⁴C dating of riser offsets, and climatic origin of the regional morphology, *Geophysical Journal International*, 148, 356-388, 2002.

Contact: jeromev@unistra.fr

Institut de physique du globe de Strasbourg (IPGS) – UMR 7516

Pr Bernard Durand, *Historien du droit, Universités de Montpellier et de Liège*

Le Temps « enfermé »

Espoirs et désespoirs des Sisyphe modernes

Variations sur les relations entre le Temps et les Sciences et les méthodes diverses imaginées par certaines d'entre elles – dont le Droit – pour le « discipliner ».

Courte Biographie



Bernard Durand est agrégé d'Histoire du Droit, professeur émérite de l'Université Montpellier I et professeur associé à l'Université Senghor d'Alexandrie. Doyen honoraire de la Faculté de Droit de Montpellier, il a été pendant 13 ans professeur à la Faculté de Droit de Dakar où il a créé le département d'Histoire du Droit africain. Bernard Durand est un spécialiste de réputation mondiale en histoire du droit et en droit musulman. Il a été couronné du prestigieux prix Viard décerné par l'Académie française pour son travail de thèse.

Bibliographie succincte

Introduction historique au droit colonial, Economica, 2015.

Introduction historique au droit, en collaboration avec Ch. Chêne et A. Leca, Montchrestien 2004.

Damien Ertlen

Successions et emboitements temporels : retour d'expériences aux interfaces entre géographie, archéologie et sciences de la terre

Proposition cosignée par Damien Ertlen, Loup Bernard & Dominique Schwartz

Résumé

Dans cette présentation nous proposons d'examiner deux façons de découper le temps. La première consiste à découper le temps en plusieurs portions successives de tailles variées à l'image des grandes périodes historiques. La seconde consiste à découper le temps en portions emboîtées les unes dans les autres, en faisant varier les échelles de temps. Dans chacune des disciplines visitées et à leurs interfaces, nous examinons quelques exemples et nous proposons d'interroger le poids respectif de l'héritage disciplinaire, des méthodes et des objets d'étude dans le choix de ce découpage temporel.

Courte biographie

Damien Ertlen est maître de conférence à la faculté de géographie et au laboratoire Image, Ville, Environnement. Il est l'auteur d'une thèse sur des marqueurs paléoenvironnementaux archivés dans les sols. Il a travaillé en tant que géoarchéologue à l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives et collabore sur de nombreux projets avec des archéologues.

Loup Bernard est maître de conférence à la faculté des sciences historiques et au laboratoire Archéologie et Histoire ancienne : Méditerranée-Europe.

Dominique Schwartz est professeur à la faculté de géographie et au laboratoire Image, Ville, Environnement.

Bibliographie

BERNARD L., ERTLEN D. & SCHWARTZ D., 2014. ArkeoGIS, Merging geographical and archaeological datas online. 42nd Annual conference on computer applications and quantitative methods in archaeology CAA 2014, Paris, Archaeopress Archaeology, p. 401-406.

ERTLEN D., SCHNEIDER N., GAUTHIER E., WIETHOLD J., RICHARD H., THOMAS Y. et BÖES E., 2014. Human environmental impact from the neolithic to the middle ages : a pluridisciplinary approach focused on a small catchment area at the Kochersberg (Bas-Rhin, France). *Quaternaire*, 25, 3, p. 255-268.

SCWHARTZ D., 2012. Les temps du sol : interprétation temporelle de l'archivage pédologique dans les approches paléoenvironmentalistes et géoarchéologiques. *Etudes et gestion des sols*, 19, 1, p. 51-66.

Contact: damien.ertlen@live-cnrs.unistra.fr

Laboratoire image, ville, environnement (LIVE) – UMR 7362

Patrick Vuillez

Dis-moi l'heure, je te dirai la saison

Résumé

Le niveau de vigilance, la synthèse d'hormones, la prise alimentaire sont quelques exemples des très nombreuses fonctions physiologiques qui présentent des variations à l'échelle d'une période de 24 h. Ces dernières sont régies par des horloges biologiques circadiennes dont on connaît relativement bien le fonctionnement. La capacité à se reproduire, l'hibernation, la migration sont des exemples de variations biologiques d'une période d'un an. Le temps biologique annuel est plus difficile (plus long !) à étudier. Comment les organismes arrivent à se situer dans les saisons est la principale question de cet exposé.

Certains possèdent une horloge biologique autoentretenu d'une période proche de 12 mois. Son existence est démontrée mais les mécanismes qui la sous-tendent sont un mystère.

D'autres n'ont pas cette horloge circannuelle endogène.

Mais tous font appel à la variation saisonnière de la durée quotidienne d'éclairement, et, probablement, à une horloge biologique journalière pour mesurer le temps saisonnier...

Courte biographie

53 ans. MC à la Faculté des Sciences de la Vie depuis 1993.

Enseignement en Biologie et Physiologie animales. Responsable d'UE en Neurobiologie des Rythmes, aux Master de Neurosciences et Master d'Ethologie et Ecophysiologie de Strasbourg et, en e-learning, au Master « ISIS » d'un consortium international Erasmus+.

Secrétaire de la SFC « Société Francophone de Chronobiologie » dont le prochain congrès aura lieu du 14 au 16 septembre 2016 à Strasbourg.

Recherche à l'INCI, Institut des Neurosciences Cellulaires et Intégratives, dans l'équipe d'Etienne Challet : « Régulation des horloges circadiennes ». Pendant des années, mon principal intérêt et mes encadrements de Thèses portaient sur l'Intégration des variations annuelles de la photopériode par l'horloge circadienne. Recentre actuellement sur les aspects rythmiques de la régulation métabolique.

Parallèlement, Référent Handicap de la Fac des Sciences de la vie, et Directeur du SPACS, Service pour la Promotion de l'Action Sociale de l'Unistra.

Références bibliographiques

TOURNIER BB, BIRKENSTOCK J, PÉVET P, VUILLEZ P. Gene expression in the suprachiasmatic nuclei and the photoperiodic time integration. *Neuroscience*. 2009, 160(1):240-7.

CHAKIR I, DUMONT S, PÉVET P, OUAROUR A, CHALLET E, VUILLEZ P. Pineal melatonin is a circadian time-giver for leptin rhythm in Syrian hamsters. *Front Neurosci*. 2015, 9 : 190.

COOMANS CP, RAMKISOENSING A, MEIJER JH. The suprachiasmatic nuclei as a seasonal clock. *Front Neuroendocrinol*. 2015, 37 : 29-42. Review.

Contact: vuillez@unistra.fr

Institut des neurosciences cellulaires et intégratives (INCI) – UPR 3212

Lisa Renard

De la performativité à la perfection du rythme dans la dynamique des échanges chez les Māori de Nouvelle-Zélande

Résumé

Chez les Māori de Nouvelle-Zélande, les relations entre le monde divin et les êtres humains sont rythmées par le souffle (hau), qui se fait souffle de vie, énergie vitale et lien. Ce fameux esprit du don qu'évoquait Mauss en 1925 dans l'Essai sur le don ne se référerait-il pas en définitive à la circulation du souffle (hau) dans les interactions entre les êtres humains et le monde qui les entoure ? En partant de cette hypothèse, il s'agira d'appréhender ces instances où le souffle, se fait rythme et participe voire détermine la dynamique des échanges. Parmi celles-ci, la narration dansée (haka), la récitation des généalogies (whakapapa) et le tissage (whātu) sont autant de moments où les rythmes contribuent à l'organisation de ce monde. En donnant de son souffle, une part de soi à travers ses gestes, et parfois sa voix, son intonation et son émotion, le danseur, l'orateur et la tisseuse au sein du collectif contribuent à générer un rythme, une dynamique qui se détache de la vie de tous les jours afin d'engager des relations. En d'autres termes, les rythmes contribuent à faire de certains instants des moments d'exception, de tension aussi où peuvent interagir vivants et ancêtres.

Courte biographie

Doctorante en anthropologie sociale et culturelle au sein de l'UMR7367 Dynamiques Européennes, j'analyse les rapports que les êtres humains entretiennent avec le monde qui les entoure à travers l'étude de la culture matérielle. Je m'intéresse en particulier aux circulations d'objets valorisés chez les Māori de Nouvelle-Zélande et dans les musées d'ethnologie européens, sujet de ma thèse de Doctorat débutée en novembre 2012. Je suis également chargée de cours à l'Institut d'ethnologie de l'université de Strasbourg depuis quatre ans.

Références bibliographiques

- FIXOT Anne-Marie, 2011. « Le don est un rythme... », *Revue du MAUSS* (36) : 271-279.
- HOCART Arthur Maurice, SCUBLA, Lucien & RAGLAN, Fitzroy Richard Somerset, 2005. *Au commencement était le rite : de l'origine des sociétés humaines*, Paris, La Découverte.
- ITÉANU André, 2004. « Le hau entre Rituel et Échange », *La Découverte Revue du Mauss* 23(1) : 334-352.
- MAUSS Marcel & WEBER Florence, 2007. *Essai sur le don : forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques*, Paris, Quadrige/PUF.
- MICHON Pascal, 2005. « Rythmes archaïques(suite et fin) », *Revue du MAUSS* n° 26(2) : 413-434.
- PORNIN Gilles, 2015. « Nourrir le souffle au passage du seuil », *Études sur la mort* (147) : 155-167.
- TCHERKÉZOFF, Serge, 2012. « More on Polynesian gift-giving: The Samoan sau and the fine mats (toonga), the Maori hau and the treasures (taonga) », *HAU: Journal of Ethnographic Theory* 2(2) : 313-324.
- THOMPSON David, 1987. « The Hau of the Gift in Its Cultural Context », *Pacific Studies* 11(1) : 63-79.

Contact: lisa.renard@unistra.fr

Dynamiques européennes (DynamE) – UMR 7367

Marco Cecchini

Slow and steady wins the race. A primer to biomolecular function

Résumé

Biomolecular function emerges from a series of conformational transitions coupled to chemical events. The conformational dynamics of proteins is complex and involves timescales that span several orders of magnitude, which is due to the simultaneous presence of soft and hard degrees of freedom. Harmonic analyses demonstrate that the functional transitions can be described by a handful of low-frequency modes, which are robust to local structural changes such as mutations. This suggests that protein function is encoded in the slow vibrational modes, which have been selected by evolution.

Short Biography

Marco Cecchini is head of the laboratory of “Molecular Function and Design” at the Institut de Science et d’Ingénierie Supramoléculaires (ISIS) of the University of Strasbourg. He received his BSc and MSc degrees in Chemistry from the University of Bologna (Italy) and obtained a Ph.D degree in Natural Sciences from the University of Zurich (Switzerland). After a post-doctoral training with Martin Karplus between the University of Strasbourg and Harvard University, he was appointed junior group leader at ISIS (France). In 2011, he was awarded a “Chaire d’Excellence” CNRS prize and appointed assistant professor at the University of Strasbourg. His research interests span the domains of life science and material science with emphasis on the elucidation of principles of chemical design by theoretical and computational approaches.

References

- CUI & BAHAR “Normal mode analysis: theory and applications to biological and chemical systems” CRC press (2005).
- CUI & KARPLUS “Allostery and cooperativity revisited” *Protein Science*, 17, 1295-1307 (2008).
- CECCHINI, HOUDUSSE & KARPLUS. “Allosteric communication in myosin V: from small conformational changes to large directed movements”. *PLoS Computational Biology*, 4, e1000129 (2008).

Contact: mcecchini@unistra.fr

Institut de science et d’ingénierie supramoléculaires (ISIS) – UMR 7006

Jérôme Baudot

Temps subatomique et anti-matière

Résumé

Notre expérience quotidienne met en évidence un sens d'écoulement du temps : un film passé à l'envers n'a aucun sens. La physique classique rend compte de cette flèche du temps à travers une description statistique des phénomènes macroscopiques, alors que les équations microscopiques ne distinguent, elles, pas le sens du temps.

Il en va autrement dans le monde des constituants ultimes de la matière. Nous présenterons des observations expérimentales qui prouvent que les particules élémentaires sont sensibles à la direction temporelle. Ces phénomènes sont décrits par une théorie quantique et relativiste utilisant une construction ad hoc, sans la justifier par des principes fondamentaux.

Par ailleurs, nous expliquerons pourquoi cette flèche du temps est intimement liée à la domination de la matière sur l'anti-matière dans notre univers. Même si aujourd'hui, nous ne comprenons pas dans quelle proportion exacte.

Nous discuterons enfin des expériences actuelles et futures auxquelles participent les équipes strasbourgeoises, qui tentent de dépasser ces limitations de nos connaissances liées au temps grâce à l'observation minutieuse de processus quantiques de plus en plus rares.

Courte biographie

Jérôme Baudot est enseignant chercheur à l'université de Strasbourg depuis 1998, après un doctorat obtenu en 1997 à l'université Paris-7. Il étudie la physique des particules élémentaires grâce aux grands collisionneurs internationaux de la discipline, d'abord au CERN de Genève, puis au Brookhaven National Laboratory (BNL) près de New-York, et maintenant au laboratoire KEK situé à côté de Tokyo. Spécialiste des capteurs pixelisés pour la détection ultra-rapide et précise des particules ; son groupe de recherche à l'IPHC a notamment réalisé une caméra aux performances uniques au monde pour une expérience du BNL.

Les collisions qui seront produites à KEK dès 2018, permettront d'approfondir les questions sur la structure élémentaire de notre univers abordées dans la communication « temps subatomique et anti-matière » du colloque.

Références bibliographiques

Publications scientifiques

J. BERNABÉU, F. MARTÍNEZ-VIDAL and P. VILLANUEVA-PÉREZ, *Time reversal violation from the entangled BOB0 System*, JHEP 64 (2012) 064, doi : 10.1007/JHEP08(2012)064.

J.P. LEES, *et al.*, *Observation of Time-Reversal Violation in the B0 Meson System* ; PRL 109 (2012) 211801, doi : 10.1103/PhysRevLett.109.211801.

Ouvrages tous publics

Le temps et sa flèche, sous la direction de E. KLEIN et M. SPIRO, Flammarion, coll. « Champs sciences », 2013.

G. VASSEUR, *Première observation par l'expérience BABAR de la violation de symétrie de renversement du temps*, Reflets de la physique 37 (2014) 27, doi : 10.1051/refdp/201337027.

Contact: baudot@in2p3.fr

Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) – UMR 7178

Antoine Follain

« Juste, égale et brève » : le temps dans la pratique judiciaire à l'époque moderne

Résumé

Proposée par les Sciences historiques, cette communication examine des exigences contradictoires formulées tôt et jamais résolues hier comme aujourd'hui (juger vite est-il bien juger ?) Les cas exemplaires seront pris dans nos recherches et publications à Strasbourg. Les deux extrêmes de la communication seront, d'une part les lois du val de Lièpvre au XVI^e siècle où l'un des soucis est de temporiser et donner aux délinquants le temps de réparer les torts pour se présenter réconciliés devant la justice (mais la justice savait aussi accélérer les choses aux frais du plaignant ou en cas de trouble majeur à l'ordre public) et d'autre part les injonctions nouvelles de la chancellerie au XVIII^e siècle pour dresser des bilans semestriels de l'activité judiciaire criminelle et conclure au plus vite les procès, que nous évoquerons à partir des archives de l'intendance d'Alsace.

Courte biographie

Professeur des universités à Strasbourg depuis 2005 et directeur de l'institut d'histoire moderne. Spécialiste d'histoire judiciaire et criminelle des XVI^e et XVII^e siècles.

Références bibliographiques

FOLLAIN, Antoine (dir.), *Les Justices de village. Administration et justice locales de la fin du Moyen Âge à la Révolution*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2002.

FOLLAIN, Antoine (dir.), *Brutes ou braves gens ? La violence et sa mesure XVI^e-XVIII^e siècle*, Strasbourg, Presses universitaires de Strasbourg, 2015.

Contact: antoine.follain@unistra.fr

Arts, civilisation et histoire de l'Europe (ARCHE) – EA 3400

Dominique Ciocca

Le chronobiotron: un outil pour contrôler le temps et en mesurer les effets sur l'organisme

Résumé

Vous voulez étudier l'impact du temps sur les fonctions physiologiques, le Chronobiotron peut vous y aider ! Située sur le campus de l'Esplanade, cette plate-forme (CNRS/Unistra) d'hébergement et d'explorations fonctionnelles rongeurs est spécifiquement équipée pour l'étude des rythmes biologiques, mécanismes mis en place par les organismes pour anticiper et donc s'adapter aux variations cycliques de leur environnement. Au Chronobiotron, il est possible de manipuler le temps qui passe en faisant varier les principaux paramètres physiques de l'environnement : l'alternance jour/nuit (heure allumage/extinction), la photopériode (durée de la phase lumineuse sur 24 h) mais également la température afin de reproduire à la demande les changements journaliers et saisonniers auxquels sont soumis quotidiennement les êtres vivants. Le chronobiotron propose également un large choix de modèles animaux (rongeurs nocturnes : rats et souris OGM ou non/hamsters, ou diurnes : arvicanthis) ainsi qu'une grande diversité d'approches méthodologiques (télémétrie) pour mesurer en temps réel, sur rongeurs libres de ses mouvements, les effets du temps qui passe (journalier ou saisonnier) sur l'organisme.

Courte biographie

Etudes universitaires à Marseille. Diplômée d'un doctorat en Neurosciences à l'issue d'une thèse (1997-2001) sur les interactions entre l'horloge circadienne et l'« axe du stress ». Pendant ma thèse, je me suis formée à différentes approches d'exploration fonctionnelle chez le rat. Après 3 années de stage post-doctoral, en décembre 2004, j'intégrais le chronobiotron en tant qu'ingénieur de recherche en charge de la direction scientifique de la plate-forme.

Référence bibliographique

- HUBBARD J, RUPPERT E, CALVEL L, ROBIN-CHOTEAU L, GROPP CM, ALLEMANN C, REIBEL S, SAGE-CIOCCA D, BOURGIN P. Arvicanthis ansorgei, a Novel Model for the Study of Sleep and Waking in Diurnal Rodents. *Sleep*. 2015 Jun 1; 38(6):979-88.
- MATHIS C, SAVIER E, BOTT JB, CLESSE D, BEVINS N, SAGE-CIOCCA D, GEIGER K, GILLET A, LAUX-BIEHLMANN A, GOUMON Y, LACAUD A, LELIÈVRE V, KELCHE C, CASSEL JC, PFRIEGER FW, REBER M. Defective response inhibition and collicular noradrenaline enrichment in mice with duplicated retinotopic map in the superior colliculus. *Brain Struct Funct*. 2015 ; 220(3):1573-84. doi : 10.1007/s00429-014-0745-5.
- MONECKE S, SAGE-CIOCCA D, WOLLNIK F, PÉVET P. Photoperiod can entrain circannual rhythms in pinealectomized European hamsters. *J Biol Rhythms*. 2013 Aug ; 28(4):278-90.
- CHALLET E, DUMONT S, MEHDI MK, ALLEMANN C, BOUSSER T, GOURMELEN S, SAGE-CIOCCA D, HICKS D, PÉVET P, CLAUSTRAT B. Aging-like circadian disturbances in folate-deficient mice. *Neurobiol Aging*. 2013 Jun ; 34(6):1589-98.
- MENDOZA J, GOURMELEN S, DUMONT S, SAGE-CIOCCA D, PÉVET P, CHALLET E. Setting the main circadian clock of a diurnal mammal by hypocaloric feeding. *J Physiol*. 2012 Jul 1 ; 590(13):3155-68. doi : 10.1113/jphysiol.2012.230300.
- YALCIN I, BOHREN Y, WALTISPERGER E, SAGE-CIOCCA D, YIN JC, FREUND-MERCIER MJ, BARROT M. A time-dependent history of mood disorders in a murine model of neuropathic pain. *Biol Psychiatry*. 2011 Nov 15 ; 70(10):946-53.
- NEXON L, SAGE D, PÉVET P, RAISON S. Glucocorticoid-mediated nycthemeral and photoperiodic regulation of tph2 expression. *Eur J Neurosci*. 2011 Apr ; 33(7):1308-17.
- MALEK ZS, SAGE D, PÉVET P, RAISON S. Daily rhythm of tryptophan hydroxylase-2 messenger ribonucleic acid within raphe neurons is induced by corticoid daily surge and modulated by enhanced locomotor activity. *Endocrinology*. 2007 Nov ; 148(11):5165-72.

Contact: ciocca@neuro-cnrs.unistra.fr
Chronobiotron – UMS 3415

Pierre Adam

Mise en évidence d'une culture du millet à Obernai durant l'Age du Bronze: étude moléculaire et datation au ^{14}C

Résumé

L'étude moléculaire de sols archéologiques permet de reconstituer les environnements anciens (couverture végétale) ou l'usage de ces sols (pratiques agricoles, notamment). Cette approche repose sur l'analyse de molécules organiques qui permettent de déterminer la nature des apports d'origine végétale à la matière organique des sols. Les travaux présentés portent sur l'étude de la matière organique de sols ayant comblé des structures de stockage de grains (silos) mises au jour à Obernai et datant de l'âge du Fer et de l'âge du Bronze. La mise en évidence de miliacine – un marqueur spécifique de millet – dans ces silos suggère que cette céréale était cultivée sur le site d'Obernai. Les travaux réalisés ont montré que la miliacine provenait de restes de cette plante qui était cultivée sur les sols qui ont comblé les silos lorsqu'ils ont été vidés et abandonnés. La datation au ^{14}C de miliacine isolée à partir d'échantillons provenant de ces silos a permis de situer la période de culture de cette céréale à la fin de l'Age du Bronze.

Courte biographie

Pierre Adam est responsable de l'équipe de Biogéochimie moléculaire qui fait partie de l'Institut de Chimie de Strasbourg (UMR 7177). Les thèmes de recherche développés sont à l'interface entre chimie (bio)organique analytique, chimie des produits naturels et chimie de synthèse. Les principaux domaines de recherche abordés portent, notamment, sur l'élucidation des sources de la matière organique dans les milieux naturels (sols, sédiments récents et anciens) et des processus de transformations qu'elle subit ; la reconstitution d'environnements anciens à l'aide des biomarqueurs moléculaires ; l'étude de substances organiques trouvées dans un contexte archéologique (archéologie moléculaire).

Références bibliographiques

- G. SCHNELL, P. SCHAEFFER, E. MOTSCH, P. ADAM. Triterpenoids functionalized at C-2 as diagenetic transformation products of 2,3-dioxygenated triterpenoids from higher plants in buried wood, *Organic and Biomolecular Chemistry*, 2012, 10, 8276-8282.
- S. NAEHER, P. SCHAEFFER, P. ADAM, C. J. SCHUBERT. Maleimides in recent sediments – Using chlorophyll degradation products for palaeoenvironmental reconstructions. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 2013, 119, 248-263.
- D. ERTLEN, D. SCHWARTZ, D. BRUNET, J.M. TRENDEL, P. ADAM, P. SCHAEFFER. Qualitative near infra-red spectroscopy, a new tool to recognize past vegetation signature in soil organic matter. *Soil Biology & Biochemistry*, 2015, 82, 127-134.

Contact: padam@unistra.fr

Institut de chimie de Strasbourg – UMR 7177

Marie Bizais-Lillig

Saisons, migrations et rémanences : dire la durée et la persistance dans la poésie du haut Moyen Âge chinois

Résumé

Nombre de poèmes du haut Moyen Âge chinois mettent en scène une femme esseulée, souvent enfermée en attendant le retour de son mari, ou bien un homme endeuillé après le décès de son épouse. Le sentiment de claustration de ces personnages s'appuie surtout sur la construction du motif suivant : bien que le temps passe, comme en attestent l'alternance des saisons, les migrations des animaux ainsi que son propre vieillissement, la situation du sujet n'évolue pas ou peu. Il est comme séquestré dans un malheureux et éternel présent. A partir de deux exemples tirés de ce corpus, mis en regard avec deux échantillons plus anciens, nous montrerons : · comment le rapport au temps qui passe, pour paraître authentique, n'en est pas moins une élaboration littéraire qui s'est structurée au fil des siècles ; · quelles sont les échelles de mesure du temps établies comme topoï ; · comment le sentiment de persistance est renforcé par la référence à des éléments objectifs attestant que le temps passe (des cycles notamment) ; · comment la conception du temps qu'on y entrevoit s'appuie, comme c'est souvent le cas en Chine, sur un binôme dynamique et en tension – en l'occurrence constance/transformation.

Courte biographie

Marie Bizais-Lillig est maître de conférences au Département d'études chinoises (Faculté des Langues et des Cultures étrangères) et membre de l'EA 1340 (Groupe d'études orientales, slaves et néo-helléniques, GEO). Ses recherches portent sur la poésie et la poétique de l'époque du haut Moyen-Age chinois ainsi que sur l'anthologie antique du *Shijing* (Classique des Poèmes), la tradition des commentaires qui s'y rattache ainsi que sa traduction par le poète américain Ezra Pound (1885-1972).

Références bibliographiques

DIÉNY Jean-Pierre, *Les Dix-neuf poèmes anciens*, Paris, Les Belles Lettres, 2010 (1^{re} parution : 1963).

DUFAYS Jean-Louis, *Stéréotype et lecture*, Liège, Mardaga, 1994.

GRANET Marcel, *Fêtes et chansons de la Chine ancienne*, Paris, Albin Michel, 1982 (1^{re} parution : 1919).

GRANET Marcel, *La pensée chinoise*, Albin Michel, Paris, 1999 (1^{re} édition : 1934).

MERLEAU-PONTY Maurice, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, 1976 (1^{re} parution : 1945).

TIAN Xiaofei, "Women in the Tower : 'Nineteen Old Poems' and the Poetics of Un/concealment", *Early Medieval China*, n° 15, 2009, p. 3-21.

Contact: bizais@unistra.fr

Groupe d'études orientales, slaves et néo-helléniques (GEO) – EA 1340

Matthias Dörries

Politics, geological past, and the future of the Earth

Résumé

From the 1940s, new technologies, like carbon dating, ice- and sea-core drilling, and pollen analysis not only vastly expanded time horizons in geophysical and climatological research, but also pinpointed past events on a newly historical timescale. Using natural proxy indicators, these studies brought to light a series of globally disruptive events in geological time, for example, volcanic eruptions of previously unknown scale and types that had an impact on the Earth's climate. The past became discrete. Knowing more about the past also meant knowing more about possible futures, given that some catastrophic events have occurred repeatedly or have become increasingly predictable with the help of computer modeling. This meant that scientists' claims about the future of the earth increasingly came to interfere with political planning. My paper argues that the "new" past has come to weigh in two ways on the present and the future. First, it dwarfed the human time scale, thus increasing the challenge of dealing with heterogeneous time scales. Second, prehistoric past events came to take on political significance. The deep past became part of political history, and thus of politics.

Courte biographie

Matthias Dörries est professeur d'histoire et d'épistémologie des sciences à l'Université de Strasbourg depuis 1999 et directeur de l'IRIST (Institut de recherches interdisciplinaires sur les sciences et la technologie, EA 3424). Il a une double formation en sciences naturelles et histoire. En 1989 il a obtenu un doctorat en histoire des sciences à la Freie Universität, Berlin. Après un post-doc à l'University of California at Berkeley, un poste rouge au CNRS à Paris et un poste de chercheur au Forschungsinstitut du Deutsches Museum, Munich, il s'est habilité en 1998 en histoire des sciences à Ludwig-Maximilians-Universität, Munich, et a travaillé par la suite au Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte à Berlin. Sa recherche est focalisée sur l'histoire des sciences physiques et atmosphériques aux 19^e et 20^e siècles.

Références bibliographiques

"Politics, deep time, and the future", *Historical Social Research*, 40 (2015), 22-36.

"Climate catastrophes and fear", *Wiley Interdisciplinary Reviews : Climate Change*, 1 (2010), 885-890.

"Prior History and Aftereffects : Hysteresis and *Nachwirkung* in 19th Century Physics", *Historical Studies in the Physical Sciences* 22:1 (1991), 25-55.

Contact: dorries@unistra.fr

Institut de recherches interdisciplinaires sur les sciences et la technologie (IRIST) – EA 3424

Pr Sylvie Droit-Volet, *psychologue, Université de Clermont-Ferrand*

Les temps de l'être

Depuis des siècles, le temps est au centre des préoccupations de l'homme. L'homme vit en effet dans le temps pour un temps limité, pour un temps fini comme le dirait Heidegger. Mais la complexité du temps l'amène à s'interroger sur la réalité psychologique. Le temps existe-t-il ? Ne s'agit-il que d'une illusion ? L'objectif de cette conférence est de définir le temps psychologique en présentant ses différentes facettes. Les récents travaux sur le sentiment que le temps passe plus ou moins vite et le jugement du temps seront également présentés. Un accent sera mis sur les distorsions temporelles provoquées par nos émotions et l'influence de notre conscience d'être sujet à ces distorsions sur nos propres jugements temporels.

Courte Biographie



Sylvie Droit-Volet est professeur à l'université de Clermont-Ferrand. Elle dirige l'équipe de recherche « Émotion, affect et cognition » dans le Laboratoire de Psychologie Sociale et Cognitive (LAPSCO, UMR 6024). Les sujets de ces travaux de recherche portent sur la perception du temps plus précisément l'attention et mémoire, la perception du temps par l'enfant et l'adulte.

Quelques références bibliographiques

Sylvie DROIT-VOLET, « Les différentes facettes du temps », *Enfances & Psy* 2001/1 (n° 13), p. 26-40. DOI 10.3917/ep.013.0026

Emotion and Time Perception in Children and Adults : The Effect of Task Difficulty, 2016, *Timing & Time Perception*, Volume 4, Issue 1, pages 7-29

Development of time, *Curr Opin Behav Sci* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.02.003>. DOI: 10.1163/22134468-03002055

Contact: Sylvie.DROIT-VOLET@univ-bpclermont.fr

Caroline Habold

Vivre au ralenti pour vivre plus longtemps

Résumé

L'évolution a retenu différentes stratégies d'économie d'énergie qui permettent aux animaux vivant dans des régions au climat tempéré de survivre à la raréfaction des ressources alimentaires en hiver. Parmi ces stratégies, l'hibernation est un mode de vie ralenti qui se caractérise par une baisse temporaire et réversible de la température corporelle et un ralentissement des principales fonctions de l'organisme. Elle se traduit donc par une diminution significative de la dépense d'énergie et de la production de radicaux libres et autres déchets métaboliques. Des études montrent que les mammifères hibernants auraient une espérance de vie deux fois plus longue que des mammifères non-hibernants de même taille. De plus, les espèces hibernantes auraient survécu à différents stress environnementaux, là où des espèces non-hibernantes se sont définitivement éteintes. Nous discuterons des mécanismes qui permettraient aux animaux hibernants de vivre plus longtemps et de peut-être survivre à la nouvelle grande extinction que connaît la Terre actuellement. En particulier, nous nous intéresserons au hamster d'Europe dont nous étudions les réactions aux pressions anthropiques actuelles.

Courte biographie

Les recherches de Caroline Habold visent à comprendre par quels mécanismes adaptatifs les animaux réagissent aux modifications de leur environnement et/ou les anticipent. Compte tenu de la sévérité des variations saisonnières en disponibilité des ressources et de la priorité à donner au maintien de l'équilibre de la balance énergétique, l'évolution a conduit à des stratégies comportementales, morphologiques et physiologiques qui favorisent l'économie d'énergie. Caroline Habold s'intéresse à trois stratégies en particulier : 1/ les adaptations digestives aux alternances de pléthore et pénurie alimentaires, 2/ le comportement d'ingestion spontanée de matière non digestible ou pica, 3/ les économies d'énergie par hypométabolisme et les limites de cette adaptation aux variations de la disponibilité alimentaire devenue stochastique dans un environnement à fort impact humain. Par rapport aux approches classiques en écologie, elle privilégie une approche écophysiologique, et donc fonctionnelle et intégrative, combinant des études de physiologie énergétique, écologie, génétique, biologie moléculaire et imagerie fonctionnelle.

Références bibliographiques

- TISSIER ML, HANDRICH Y, ROBIN JP, WEITEN M, PEVET P, KOURKGY C, HABOLD C. (2016). How maize monoculture and increasing winter rainfall have brought the hibernating European hamster to the verge of extinction. *Scientific Reports*, 2016 May 6 ; 6:25531. doi : 10.1038/srep25531.
- WEITEN M, OUDART H, HABOLD C. (2016). Maintenance of a fully functional digestive system during hibernation in the European hamster, a food-storing hibernator. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A*, 193 : 45-51.
- WEITEN M, ROBIN JP, OUDART H, PÉVET P, HABOLD C. (2013). Hormonal changes and energy substrates' availability during the hibernation cycle of Syrian hamsters. *Hormones and Behavior*, 64(4), 611-617.
- HABOLD C, REICHARDT F, LE MAHO Y, ANGEL F, LIEWIG N, LIGNOT JH, OUDART H. (2009). Clay ingestion enhances triglyceride hydrolysis and non-esterified fatty acids absorption. *British Journal of Nutrition*, 102(2):249-57.
- HABOLD C, FOLTZER-JOURDAINNE C, LE MAHO Y, LIGNOT J-H, OUDART H. (2005). Intestinal gluconeogenesis and glucose transport according to body fuel availability in rats. *The Journal of Physiology (London)*, Jul 15 ; 566(Pt 2) : 575-86.

Contact: caroline.habold@iphc.cnrs.fr

Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) – UMR 7178

Benoit Famaey

La gravitation à l'épreuve des grandes échelles

Résumé

La loi de la chute des corps de Galilée, précurseur de la gravitation, fut la première loi physique à faire apparaître la variable temps. Depuis lors, la loi de la gravitation a connu plusieurs rebondissements théoriques jusqu'à l'avènement en 1915 de la théorie de la Relativité Générale, dans laquelle le temps jouait un rôle particulier et novateur, celui de dimension de l'espace-temps. La Relativité Générale est aujourd'hui testée avec très grande précision à des échelles de l'ordre du Système Solaire et en deçà. Mais lorsque l'on applique cette théorie aux plus grandes échelles, celles des galaxies, et plus généralement de la cosmologie, elle nécessite l'ajout d'un « secteur sombre » de l'Univers, composé de grandes quantités de matière noire et d'énergie noire dont nous ignorons presque tout. A moins que notre compréhension de la dynamique ne soit encore défailante aux échelles considérées ? Nous ferons ici le point sur cette question fondamentale, parmi les plus importantes de la physique moderne.

Courte biographie

Benoit Famaey a obtenu son doctorat à l'Université Libre de Bruxelles en 2004, avec une thèse sur « La cinématique et la dynamique de étoiles géantes dans le voisinage solaire ». Il est ensuite parti en postdoctorat au « Rudolf Peierls Center for Theoretical Physics » de l'Université d'Oxford, où il a commencé à s'intéresser aux liens entre le problème de la matière noire et la loi de la gravitation. Il est ensuite revenu à Bruxelles pour un autre postdoc, avant de partir à l'Université de Bonn, puis enfin d'être recruté en 2009 comme Chargé de Recherche CNRS à l'Observatoire astronomique de Strasbourg, où il est responsable de l'équipe « Galaxies » depuis 2013.

Références bibliographiques

Document audiovisuel : conférence donnée par Benoit Famaey le 25 février 2015 au Collège de France dans le cadre des cours de la Chaire « Galaxies et Cosmologie » de F. Combes : <http://www.college-de-france.fr/site/francoise-combes/seminar-2015-02-25-17h30.htm>.

Luc BLANCHET & Benoit FAMAHEY, 2015, « Les composantes obscures de l'Univers », *La Recherche Hors Série* n° 16, décembre 2015, p. 70 (<http://arxiv.org/pdf/1602.00711v1.pdf>).

Benoit FAMAHEY & Stacy MCGAUGH, 2012, « Modified Newtonian Dynamics : Observational Phenomenology and Relativistic Extensions », *Living Reviews in Relativity*, vol. 15, n° 10 (<http://relativity.livingreviews.org/Articles/lrr-2012-10/>).

Contact : benoit.famaey@astro.unistra.fr

Observatoire astronomique de Strasbourg – UMR 7550

Claude Diebolt

La cliométrie, un défi à la mesure du temps!

Résumé

Littéralement mesure de l'histoire, la cliométrie symbolise la projection quantitative des sciences sociales dans le passé. L'attribution du Prix Nobel d'économie à Robert Fogel et Douglass North, en 1993, pour avoir *renouvelé la recherche en histoire économique par l'application de la théorie économique et des méthodes quantitatives aux changements économiques et institutionnels* a indiscutablement consacré l'avènement de la discipline. La prochaine tenue, à Strasbourg en juillet 2017, du 8^e Congrès mondial de Cliométrie est un autre exemple significatif d'une recherche tout à la fois dynamique et néanmoins ancrée dans une longue tradition. Une revue, *Cliometrica*, fondée à l'Université de Strasbourg et soutenue par la Cliometric Society américaine affiche, plus que jamais, un défi à la mesure du temps, celui de pérenniser, en continuité des travaux fondateurs de l'Ecole historique allemande et de l'Ecole des Annales, toutes deux nées à Strasbourg dans les années 1870-1880 et 1920-1930, les acquis du passé, tout en stimulant les recherches cliométriques à venir.

Courte biographie

Claude Diebolt est Directeur de recherche CNRS à l'Université de Strasbourg. Il est le rédacteur en chef fondateur de la revue *Cliometrica* (Springer Verlag). Claude Diebolt est aussi Président fondateur de l'Association Française de Cliométrie et ancien Président de la Cliometric Society américaine. Il vient de publier le *Handbook of Cliometrics* et sera l'organisateur, en juillet 2017 à Strasbourg, de la 8^e édition du Congrès mondial de cliométrie. Il enseigne la cliométrie, pour l'essentiel au sein des Universités de Strasbourg et Humboldt de Berlin.

Références bibliographiques

DIEBOLT C. (2016), "Cliometrica after 10 Years : Definition and Principles of Cliometric Research", *Cliometrica*, 10 (1), p. 1-4.

DIEBOLT C., HAUPERT M. Eds. (2016), *Handbook of Cliometrics*, Editions Springer, Berlin.

Contact: cdiebolt@unistra.fr

Bureau d'économie théorique et appliquée (BETA) – UMR 7522

<http://www.beta-umr7522.fr/-DIEBOLT-Claude>

Isabelle Laboulais

L'historien face aux temporalités révolutionnaires: l'expérience de la divergence des temps

Résumé

« Révolution scientifique », « révolution de l'imprimé », « Révolution américaine », « Révolution française », ces expressions communes dans la langue des historiens renvoient toutes à des ruptures que le seul mot « révolution » suffit à considérer comme soudaines, spectaculaires et irréversibles ; comme si une histoire entièrement nouvelle allait inaugurer des temps inédits. Outre que le concept de révolution est souple et soumis à profondes variations, je voudrais montrer de quelle manière il confronte l'historien à la divergence des temps, lui impose de situer l'événement révolutionnaire dans le temps long comme dans le temps court, par rapport au temps individuel et au temps collectif.

Courte biographie

Isabelle Laboulais est professeur d'histoire moderne à l'université de Strasbourg. Ses travaux portent sur l'histoire des savoirs au tournant du XVIII^e et du XIX^e siècle, elle s'attache en particulier aux sciences du territoire (minéralogie, géologie, cartographie, statistique descriptive, géographie, etc.). Elle a notamment fait paraître en 2012 *La Maison des mines. La genèse révolutionnaire d'un corps d'ingénieurs civils (1794-1814)*. L'enquête s'attache à restituer tout à la fois l'architecture de ce lieu, ainsi que les pratiques savantes dont il a été le cadre et les conditions qui ont présidé à la mise en place du corps des Mines. Elle coorganise depuis 2013 avec Martial Guédron un séminaire intitulé « Représenter la nature. Arts sciences et techniques de l'âge des Lumières au positivisme ».

Contact: isabelle.laboulais@unistra.fr

Arts, civilisation et histoire de l'Europe (ARCHE) – EA 3400

François Criscuolo

Quand les temps chronologique, biologique et géologique se télescopent...

Résumé

Le temps qui passe accompagne la détérioration du vivant. La baisse du succès reproducteur et des chances de survie de l'organisme, nommée sénescence, apparaît cependant à des âges variables entre individus d'une même espèce. Cette variabilité de la durée de la vie adulte reproductive « en bonne santé » est primordiale en biologie de l'évolution, car elle détermine le temps où l'efficacité de transmission des gènes à la génération suivante est maximale. Il y a ainsi en chaque être vivant des temps chronologique et biologique qu'il est nécessaire de distinguer pour mieux comprendre les mécanismes d'évolution. A quelle étape de sa vie un individu se situe-t-il, est-il vieux pour son âge ? Une démarche identique s'applique à l'échelle des espèces, qui oscillent entre apparition, expansion et disparition, mais sur un temps plus lent dit géologique. Existe-t-il un paramètre biologique permettant de déterminer si une espèce est plus ou moins proche de l'extinction ? Pour toutes ces questions où temps chronologique, géologique et biologique se télescopent, l'étude de l'ADN pourrait être la clef d'une meilleure compréhension de la gestion du temps par l'évolution.

Courte biographie

François Criscuolo a été recruté au CNRS en 2008 ; sa recherche porte sur la diversité des longévités résultant de l'évolution des espèces dans le monde animal. Pour cela il s'attache à l'étude de mécanismes moléculaires du vieillissement en replaçant les résultats dans un contexte évolutif qui démêle les variations de trajectoire de vie individuelle par la notion de compromis.

Dans le futur il souhaite s'attacher à la résolution de questions ultimes telles que la transmission entre génération des taux de vieillissement, le lien putatif avec le devenir des espèces, ou la coévolution possible entre taille corporelle ou socialité, et vieillissement.

Références bibliographiques

BECKER PJJ, REICHERT S, ZAHN S, HEGELBACH J, MASSEMIN S, KELLER LF, POSTMA E and CRISCUOLO F (2015). Offspring telomere length resembles that of their nest mates but is not heritable in white-throated dippers. *Proc. Roy. Soc. London B.*, 282 (1807), 20142924.

GROSBELLETT E, ZAHN S, ARRIVÉ M, DUMONT S, GOURMELEN S, PÉVET P, CHALLET E and CRISCUOLO F (2015). Circadian desynchronization triggers premature cellular aging in a diurnal rodent. *The FASEB Journal*, 14-266817.

REICHERT S, ROJAS ER, ZAHN S, ROBIN JP, CRISCUOLO F and MASSEMIN S (2014). Maternal telomere length inheritance in the king penguin. *Heredity*, 114, 10-16.

REICHERT S, BIZE P, ARRIVÉ M, MASSEMIN-CHALLET S and CRISCUOLO F (2014). Experimental increase in telomere length leads to faster feather regeneration *Experimental Gerontology*, 52 : 36-38.

STIER A, VIBLANC VA, MASSEMIN S, HANDRICH Y, ZAHN S, ROJAS ER, SARAUX C, LE VAILLANT M, PREUD'HOMME O, GROSBELLETT E, ROBIN JP, BIZE P and CRISCUOLO F (2014). Starting with a handicap : phenotype differences between early- and late-born penguin chicks and their survival correlates. *Functional Ecology*, 28(3): 601-611.

Contact: francois.criscuolo@iphc.cnrs.fr

Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) – UMR 7178

Mathieu Perrin

La « législation spéciale » sur les baux d'habitation (1914-1938): le législateur, maître du temps ?

Résumé

Août 1914. La France s'apprête à s'engager dans une guerre meurtrière sans précédent. Malgré l'anticipation d'un conflit court, les besognes et tracas du quotidien ne doivent pas atteindre les mobilisés et leurs familles. En outre, le temps de guerre ne permet pas le désordre intérieur. L'urgence matérielle dicte alors l'intervention de l'État dans les relations contractuelles privées. Les baux d'habitation sont visés. Outre le loyer, le temps constitue un élément essentiel du bail. De ce fait, le Gouvernement institue dans la précipitation un moratoire tendant à protéger provisoirement les locataires. Avec l'enlisement du conflit et à la veille d'une grave crise dans le secteur immobilier, la réaction des assemblées législatives se fait attendre. Le mois de mars 1918 marque ainsi le commencement d'une législation spéciale, dont les motivations politiques altéreront inéluctablement le droit commun des baux consacré par le Code civil. Le contenu de ces textes inédits démontre que le législateur s'est fait maître du temps du bail (I). Les conséquences de cette juxtaposition de lois ont cependant échappé à leur auteur et institué un régime voué à perdurer dans le temps (II).

Courte biographie

Doctorant au sein de l'Unité mixte de recherches DRES (Droit, Religion, Entreprise et Société) depuis septembre 2015, je rédige une thèse sur la thématique des baux d'habitation du *xvi*^e siècle au *xx*^e siècle sous la direction de Madame le Professeur Jeanne-Marie Tuffery Andrieu.

Références bibliographiques

Législation de la guerre de 1914, Librairie de la société du recueil Sirey (tomes à consulter sur la période du 28 juillet 1914 au 15 juillet 1918).

TAMINE (R.), *Exposé de la situation faite aux propriétaires et locataires par la loi du 9 mars 1918*, Lille, Librairie J. Tallandier, 1918.

DHUET (L.), « Les lois modificatives de la loi du 9 mars 1918 sur les baux à loyer », in BELZAC (L.-C.) (dir.), *Bulletin-commentaire des lois et décrets d'intérêt général*, 27^e année, Tome XIII, n° 7-8, Paris, juillet-août 1920.

DHUET (L.), « La législation définitive sur les loyers » in BELZAC (L.-C.) (dir.), *Bulletin-commentaire des lois et décrets d'intérêt général*, 29^e année, Tome XIV, n° 3-4, Paris, mars-avril 1922.

CALMÉJANE-COURSE (J.), *Le fondement politique et le fondement juridique des lois d'exception en matière de loyer*, Thèse pour le Doctorat, Faculté de Droit, Université de Paris, Jouve et Cie, Éditeurs, 1923.

Loi sur les loyers de locaux d'habitation du 1^{er} avril 1926, modifiée par les lois du 21 juillet 1927, 29 juin 1929, et 31 décembre 1937, Chambre syndicale des propriétés de la ville de Paris, Imprimerie Lang, Blanchong et Cie, 1938.

Contact: perrin.mathieu67@gmail.com

Droit, religion, entreprise et société (DRES) – UMR 7354

Anne Giersch

Temps et self dans la schizophrénie

Résumé

Les psychiatres ont décrit une rupture du sens de la continuité du temps chez les patients souffrant de schizophrénie, et l'ont mise en relation avec les troubles de l'identité personnelle qui caractérisent cette pathologie. Pour objectiver ces troubles, il faut comprendre d'où vient le sens de la continuité du temps. L'expérimentation a montré l'existence de fenêtres temporelles de 30-50 ms à l'intérieur desquelles tous les événements sont jugés simultanés. Ces fenêtres seraient les briques à partir desquelles se construit le sens de la continuité du temps. Nous avons suggéré un mécanisme complémentaire en mesurant des biais de réponses implicites (à l'insu des sujets), et en montrant que les informations sont traitées automatiquement les unes après les autres à l'intérieur des fenêtres. Selon nos résultats, suivre les événements de façon continue implique des mécanismes de prédiction de séquences d'informations sur des échelles temporelles inférieures à 50 ms. Ces mécanismes semblent altérés chez les patients souffrant de schizophrénie. Nous donnerons un exemple dans le domaine moteur, qui suggère un lien entre les anomalies temporelles et des composantes du sens de soi.

Courte biographie

Anne Giersch est psychiatre et directrice de recherche INSERM. Elle dirige l'unité de recherche INSERM U1114 « Neuropsychologie cognitive et physiopathologie de la schizophrénie » aux CHRU de Strasbourg, et conduit un programme de recherche sur les altérations temporelles de la perception chez les personnes souffrant de schizophrénie ou de troubles bipolaires. Elle cherche à caractériser ces troubles et à en comprendre les bases neurobiologiques et les conséquences cognitives et cliniques, ceci afin de définir de nouvelles cibles thérapeutiques pour les patients.

Références bibliographiques

LALANNE L, VAN ASSCHE M, GIERSCH A (2012). When predictive mechanisms go wrong: disordered visual synchrony thresholds in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin* 38, 506-513. doi : 10.1093/schbul/sbq107.

MARTIN B, WITTMANN M, FRANCK N, CERMOLACCE M, BERNA F, GIERSCH A (2014). Temporal structure of consciousness and minimal self in schizophrenia. *Frontiers in Psychology*, 5, 1175. doi : 10.3389/fpsyg.2014.01175.

PONCELET P, GIERSCH A (2015). Tracking visual events in time in the absence of time perception : implicit processing at the ms level. *Plos One*, doi : 10.1371/journal.pone.0127106.

WITTMANN M (2011). Moments in time. *Front. Integr. Neurosci.* 5, 66.

Contact : giersch@unistra.fr

Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale – INSERM U1114

Pierre Michel

La temporalité dans la musique de Gérard Grisey; une recherche en cours sur les aspects performatifs

Résumé

Le compositeur français Gérard Grisey (1946-1998), représentant majeur du courant « spectral », s'est intéressé au temps musical de façon régulière au cours de sa carrière. En s'appuyant sur ses écrits théoriques qui abordent les questions de temporalité de façon approfondie en rapport avec sa musique, par exemple dans l'article « Tempus ex machina, réflexions d'un compositeur sur le temps musical » (1980, révisé en 1985), quelques chercheurs du GREAM s'intéressent pour la première fois aux questions d'interprétation et de réalisation concrète du cycle des *Espaces* acoustiques (six œuvres pour orchestre ou ensembles écrites par ce compositeur entre 1974 et 1985). Ces recherches sont effectuées en collaboration avec l'orchestre des étudiants de la Haute Ecole des Arts de Zürich et le chef d'orchestre Pierre-André Valade, spécialiste de ces répertoires et musicien de réputation internationale. L'intervention de Pierre Michel exposera ainsi les objectifs et l'état actuel de ce travail de recherche en chantier sur les aspects performatifs, sur la *réalisation* de l'œuvre dans un contexte spécifique et particulièrement intéressant au regard de la problématique du temps.

Courte biographie

À l'issue de ses études musicologiques à Paris (Université de la Sorbonne-Paris IV) Pierre Michel a enseigné au Conservatoire de Strasbourg, avant d'être nommé Maître de conférences respectivement à l'Université de Metz et à l'Université de Strasbourg en 1998 (où il est désormais professeur depuis 2008). Il s'est également produit régulièrement depuis les années 1980 en tant que musicien au sein de diverses formations de jazz. Il organise fréquemment des colloques de musicologie et des workshops avec des musiciens, publie des articles et ouvrages (dont deux monographies concernant György Ligeti et Luigi Dallapiccola), dirige plusieurs collections d'éditeurs français. Pierre Michel est responsable du Labex GREAM (Groupe de recherches expérimentales sur l'acte musical) de l'Université de Strasbourg, ses travaux de chercheur concernent les musiques savantes occidentales depuis 1945.

Références bibliographiques

Gérard GRISEY, *Écrits, ou l'invention de la musique spectrale*, MF, 2008.

Pierre MICHEL, « Ligeti, Zimmermann, Scelsi : vers un nouveau temps musical », in Catalogue de l'exposition *Le Temps, vite*, Centre Georges Pompidou, Paris, 12 janvier-17 avril 2000, page 16.

Contact: pmichel@unistra.fr

Approches contemporaines de la création et de la réflexion artistiques (ACCRA) – EA 3402

Vincent Vigon

Trajectoires chaotiques et aléatoires

Résumé

Certains systèmes dynamiques engendrent des trajectoires chaotiques : leur comportement dépend de la condition initiale de manière très sensible. C'est le fameux effet papillon. Cependant, en effectuant des statistiques sur ces trajectoires, on s'aperçoit qu'elles ne sont pas si imprévisibles. Le même phénomène apparaît avec bon nombre de trajectoires aléatoires, par exemple, celles des processus de Markov. En moyennant sur le temps, ou bien sur le hasard, on tombe sur des statistiques calculables.

Courte biographie

Enseignant chercheur, spécialisé dans les probabilités, intéressé tant par les aspects théorique et pratique de cette discipline, et travaillant aussi à la visualisation interactive des concepts mathématiques.

Référence bibliographique

<http://www.chaos-math.org/fr>

Contact: vincent.vigon@math.unistra.fr

Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA) – UMR 7501

Jacob Rogozinski

« Le temps s'est contracté » – messianisme et apocalypse

Résumé

Il s'agit d'analyser la conception singulière de la temporalité qui se manifeste dans les pensées et les mouvements politico-religieux se réclamant du messianisme millénariste et/ou de l'apocalypse. S'ils proclament tous l'imminence de la « fin des temps » et la « contraction » temporelle qu'elle implique (cf. les « Épîtres » de Saint Paul), ils divergent cependant sur la détermination du moment de la césure et sur les conséquences pratiques qu'elle implique.

Courte biographie

Après avoir été directeur de programme au Collège international de philosophie et MCF à Paris-8, je suis professeur à l'Université de Strasbourg depuis 2002.

J'ai publié notamment *Le moi et la chair – introduction à l'ego-analyse* (Editions du Cerf, 2006), *Cryptes de Derrida* (Editions Lignes, 2014) et *Ils m'ont haï sans raison – de la chasse aux sorcières à la Terreur* (Editions du Cerf, 2015).

Références bibliographiques

G. SCHOLEM, *Le messianisme juif*, Les Belles-Lettres, 2016.

J.P. FILIU, *L'apocalypse dans l'Islam*, Fayard, 2008.

G. AGAMBEN, *Le temps qui reste*, Rivages, 2004.

G. BENSUSSAN, *Le temps messianique*, Vrin, 2001.

Contact: jacob.rogozinski@sfr.fr

Centre de recherches en philosophie allemande et contemporaine : histoire, problématiques, enjeux (CREΦAC) – EA 2326

Philippe Hamman

L'environnement face à ses temporalités: crise, transition et durabilité

Résumé

La « maîtrise » de l'environnement pose aujourd'hui question, avec des changements globaux (climat, canicule...), une « anthropocène » façonnée par l'action humaine et, en regard, une anthropisation/artificialisation de la nature (modèle contrôlé du « jardin », nature en ville...). Les temporalités sont ici essentielles, tant pour l'analyse sociologique que pour l'action publique et les prises de conscience individuelles. Des temps différents s'entrechoquent en fonction des acteurs, de leurs intérêts et valeurs : comment vivre au temps de la « crise » environnementale, qui coïncide avec des tensions économiques et sociales (crise mondiale de 2008...) ? Les politiques publiques prônent la « transition » (écologique et énergétique), en appelant à un citoyen actif pour les « générations futures » mais cadré par des « bonnes pratiques ». Et le tout renvoie au répertoire de la « durabilité », que certains voient comme une rupture avec la seule croissance économique, d'autres comme une légitimation de continuité (par exemple, pour les élus, en fonction des durées des mandats), et d'autres encore opposent une « décroissance » qu'imposerait la finitude des ressources naturelles.

Courte biographie

Philippe Hamman est Professeur de sociologie à l'Institut d'urbanisme et d'aménagement régional de la Faculté des sciences sociales, directeur-adjoint du laboratoire Sociétés, acteurs, gouvernement en Europe (SAGE), UMR 7363 CNRS/Université de Strasbourg, et coresponsable du Master mention Urbanisme et aménagement. Ses recherches portent sur les liens entre ville et environnement (à l'exemple des transports, des énergies renouvelables et du logement) et les enjeux de durabilité dans les politiques locales et européennes. Il dirige, avec Isabelle Hajek, le programme interdisciplinaire 2013-2016 de la Maison interuniversitaire des sciences de l'homme – Alsace « La nature à la lettre. Écritures et production des savoirs sur la nature », et anime, au titre de l'Unistra, l'axe Gouvernance du Cluster de recherche en durabilité du Rhin supérieur (Interreg V, 2016-2018).

Références bibliographiques

Philippe HAMMAN, *Sociologie urbaine et développement durable*, Bruxelles, De Boeck, 2012.

Guillaume CHRISTEN et Philippe HAMMAN, *Transition énergétique et inégalités environnementales*, Strasbourg, Presses universitaires de Strasbourg, 2015.

Isabelle HAJEK et Philippe HAMMAN (dir.), *La gouvernance de la ville durable entre déclin et réinventions. Une comparaison Nord / Sud*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2015.

Isabelle HAJEK, Philippe HAMMAN et Jean-Pierre LÉVY (dir.), *De la ville durable à la nature en ville : entre homogénéité urbaine et contrôle social. Regards croisés Nord / Sud*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2015.

Aurélien CHONÉ, Isabelle HAJEK et Philippe HAMMAN (dir.), *Guide des Humanités environnementales*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2016.

Contact: phamman@unistra.fr

Sociétés, acteurs, gouvernement en Europe (SAGE) – UMR 7363

Nisha Misra

Shifting eating from circadian active phase to the rest phase misaligns the peripheral clocks with the master central clock, which leads to a curable metabolic syndrome

Nisha Misra*, Manohar Damara, Atish Mukherji and Prof. Pierre Chambon (*Speaker)

Abstract

Circadian Clocks allow individual organisms to co-ordinate their biochemical, physiological and behavioral functions with a periodicity of ~24 h. Previous studies have shown that restricted fed (RF) mice which have access to food only during the rest phase but not during the activity phase (both of which being under the control of the suprachiasmatic nucleus (SCN) central clock) generate a metabolic syndrome due to a twelve hour shift of both peripheral CCs and expression of CC output genes, such that genes which were expressed in the active phase are now expressed during the rest phase, and vice versa. As RF does not shift the SCN central CC nor the activity and rest phases there is a twelve hour misalignment between the central and peripheral clocks, and also between the expression of peripheral CC output genes and the phases of rest and activity, thus leading into the development of a metabolic syndrome. The aim of the present study was to investigate whether a 12 hour exposure of the mouse to a high intensity light could shift the SCN CC and the locomotor activity by 12 hours, and whether such a light exposure could be used to correct the RF pathology by realigning the SCN and peripheral clocks. Our results show that a high intensity light exposure could indeed shift by 12 hours the SCN CC, as well as the activity and rest phases. Furthermore, when RF mice were exposed to a high intensity light during their active period (the subjective night), their SCN CC was shifted by 12, which resulted in its realignment with the peripheral CCs and consequently with both the expression of peripheral CC output genes and the time of feeding, thereby resulting in the normalization of the RF pathology conditions.

Short biography

I am from Meerut, India. I did my M.Phil in 2007 and PhD in 2012 with Dr Anju Shrivastava, University of Delhi, Delhi, India. During this period I studied about the anti-inflammatory and anti-arthritic activity of the plant *Crinum asiaticum* using mouse as the model system.

After my PhD I joined the lab of Prof. Pierre Chambon at IGBMC, Strasbourg, France in 2013 for doing my postdoctoral training where I am actively involved with the group understanding the relation between the daily circadian rhythms and metabolism using mouse as the model system. My work signifies how the functional circadian clock is necessary to maintain a normal metabolic condition. Further, if the master clock is misaligned from the peripheral clock and daily activities how it leads to a development of metabolic syndrome, as commonly observed in people working under night shift. Further, this misalignment is curable and can be treated by the use of high intensity light which leads to the realignment of the master clock with the peripheral clock.

Reference

Proc Natl Acad Sci USA 112 : E6691-E6698.

Contact: nisha.misra@igbmc.fr

Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC) – UM 41/UMR 7104/UMR_S 964

Wilfried Uhring

Les caméras rapides rendent le temps visible

Résumé

Les phénomènes physiques se déroulent durant des laps de temps très différents selon leur nature qui peut être mécanique, chimique ou encore optique. Pour les observer, les scientifiques utilisent des caméras dont la vitesse d'acquisition varie selon l'échelle temporelle des phénomènes à observer. Le laboratoire ICube développe des systèmes imageurs qui couvrent la plage temporelle de la seconde à la picoseconde. Les caméras les plus rapides du laboratoire sont capables de réaliser des ralentis extrêmes jusqu'à figer la propagation de la lumière elle-même. Les spécificités des imageurs rapides seront exposées avec notamment les imageurs par rafale et l'approche à balayage de fente. Des exemples de mesures viendront illustrer les phénomènes observables à des échelles de temps milliseconde, microseconde et picoseconde.

Courte biographie

Wilfried Uhring est né en France en 1975. Diplômé de l'école Télécom Physique Strasbourg en 1999, il soutient une thèse en optoélectronique ultrarapide en 2002. Son activité de recherche traite des imageurs rapides tels que les caméras intensifiées et à balayage utilisant des tubes à vide atteignant des résolutions temporelle sub-nanoseconde à picoseconde. Une particularité de ses recherches est de parvenir à intégrer ces fonctionnalités dans des capteurs microélectroniques CMOS ultrarapides. Les applications principales de ses recherches sont portées sur l'imagerie biomédicale. Professeur à l'université de Strasbourg, il a rejoint le laboratoire ICube à sa création en 2013 où il dirige la thématique des systèmes et microsystèmes multi-physiques.

Références bibliographiques

W. UHRING, « L'Optoélectronique Ultrarapide et ses applications dans l'imagerie médicale », Presses Académiques Francophones, page 136, January 2014.

M. ZLATANSKI, W. UHRING, J. LE NORMAND, « *Sub-500 ps Temporal Resolution Streak-mode Optical Sensor*, *IEEE Sensors Journal* », Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (IF : 1.852), pages 6570-6583, Volume 15, N° 11, July 2015, doi : 10.1109/JSEN.2015.2462021.

W. UHRING, M. ZLATANSKI, « Ultrafast imaging in standard (Bi)CMOS technology », *Photodetectors*, edited by S. Gateva, InTech (Eds.), Chapitre. 13, pages 281-306, intech, 2012.

<http://www.intechopen.com/books/photodetectors/ultrafast-imaging-in-standard-bi-cmos-technology>.

Contact: wilfried.uhring@unistra.fr

ICube – Laboratoire des sciences de l'ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie – UMR 7357

Philippe Viallon

Les arythmies du touriste

Résumé

Depuis 2009, plus de la moitié des transactions touristiques en France est réalisée sur Internet. Mais le basculement vers une économie de plus en plus numérique n'est pas le seul élément de changement : la place des réseaux sociaux numériques avant, pendant et après le voyage, la mobilité accrue des TIC (informations *pull* ou *push* partout et tout le temps) ou les nouvelles possibilités offertes par la technique (réalité augmentée, puce RFID, web 3.0,...) contribuent également à bouleverser les formes de communication du tourisme. Cette évolution rapide incite aussi à avoir un regard critique sur les conséquences pour les individus, qu'ils soient hôtes ou touristes, et leur territoire, ainsi sur ce qui pourrait être une nouvelle déréalisation du monde.

Courte biographie

Philippe Viallon est professeur en sciences de l'information et de la communication à l'Université de Strasbourg. Il est également responsable de la chaire Unesco « Pratiques journalistiques et médiatiques » après avoir été attaché culturel à l'Ambassade de France à Berlin et professeur à l'Université de Genève. Il est auteur ou co-auteur de plusieurs ouvrages dont certains ont été traduits en langue étrangère. Il a prononcé plus de cinquante conférences et rédigé autant d'articles sur l'image, les médias, la dimension interculturelle de la communication, le tourisme et les nouvelles technologies.

Référence bibliographique

VIALON P., and HENNEKE-LANGE S. (2012), « La croyance à l'épreuve d'Internet : qui croire, le site ou le blog touristiques ? », *Recherches en Communication* 38, p. 75-90.

Contact: viallon@unistra.fr

Cuong Phan-Huu

Le temps de la catalyse

Résumé

Les deux dernières décennies ont été marquées par l'émergence des nouveaux nano-matériaux carbonés qui ont fortement contribué au développement de nouvelles applications tant dans le domaine de l'électronique que dans celui de la santé et de la catalyse. Dans cette présentation la combinaison du temps et de l'imagerie dans des phénomènes catalytiques, ayant lieu lors de la nano-structuration des composés à base de graphène par des nanoparticules catalytiques, sera présentée et discutée. Les analyses in-situ du processus catalytique, à des échelles de temps extrêmement courtes, ont permis de mettre en évidence des phénomènes physico-chimiques activés conjointement par la température et par le milieu réactionnel et d'accéder à la nature dynamique du processus à l'échelle atomique. La compréhension des mécanismes mis en jeu a permis de mieux comprendre les propriétés des structures carbonées après la nano-structuration. Les résultats inédits ont été obtenus grâce à la mise en commun des compétences spécifiques des divers domaines, sciences de matériaux, microscopie électronique et catalyse.

Courte biographie

Cuong Pham-Huu a obtenu sa thèse au Laboratoire de Catalyse et Chimie des Surfaces sous la direction de Marc J. Ledoux en 1991. Il est actuellement Directeur de recherche au CNRS dans l'Institut de Chimie et Procédés pour l'Énergie, l'Environnement et la Santé (UMR7515). Ses domaines d'expertise sont focalisés sur trois axes principaux: (1) Synthèse des matériaux carbonés (nanotubes, nanofibres et graphène) et céramiques (carbure de silicium, pur et dopé) hiérarchisés de différentes dimensions (1-, 2- et 3-D), (2) Caractérisations et compréhension de leurs propriétés physico-chimiques et enfin, (3) Leurs applications dans divers domaines allant de la catalyse aux composites pour le renforcement ou la dépollution, en passant par le stockage électrochimique de l'énergie. L'originalité de la recherche menée, réside aussi dans le fait que les matériaux synthétisés ne sont pas cloisonnés dans le domaine de la catalyse. En effet, les composites développés pourraient également être utilisés dans d'autres domaines d'applications tels que ceux des composites thermiques, des systèmes pour le stockage d'énergie ou des solides multi-poreux pour l'adsorption des polluants présents dans les milieux liquides ou gazeux. Il est co-auteur de plus de 200 articles dans les journaux avec comité de lecture et aussi co-inventeur de 45 brevets avec extension internationale donc une dizaine sont licenciés par des partenaires industriels. Il est responsable de plus d'une cinquantaine de projets collaboratifs et industriels depuis 2000 dans les domaines d'application allant de la catalyse aux matériaux de renforcement en passant par celui du stockage électrochimique de l'énergie.

Références bibliographiques

Housseinou BA, Yuefeng LIU, Xiaoke MU, Won-Hui DOH, Jean-Mario NHUT, Pascal GRANGER, Cuong PHAM-HUU. Macroscopic Nanodiamonds/ β -SiC Composite as Metal-Free Catalysts for the Steam-Free Dehydrogenation of Ethylbenzene to Styrene. *Applied Catalysis A: General* 499 · April 2015

G MELINTE, S MOLDOVAN, C HIRLIMANN, X LIU, S BÉGIN-COLIN, D BÉGIN, F BANHART, C PHAM-HUU, O ERSEN. Towards nanoprinting with metals on graphene, *Nature Comm.* 6(9071). August 2015.

Contact: cuong.pham-huu@unistra.fr

Dr Anne Renault, *physicienne, Université de Rennes, Directrice de la mission pour l'interdisciplinarité du CNRS*

Les actions interdisciplinaires au CNRS

Courte biographie



Directrice de recherche, Anne Renault est titulaire d'un doctorat en physique de la matière condensée. Recrutée au CNRS en 1988, elle intègre le laboratoire de spectrométrie physique de Grenoble comme chargée de recherche. En 2000, elle prend la responsabilité de l'équipe « Biophysique » du Groupe de la matière condensée de Rennes puis elle prend la direction de l'Institut de physique de Rennes - Université Rennes 1 / CNRS). Anne Renault est directrice du conseil scientifique du BRGM et membre du conseil d'administration de l'ANDRA. En 2012, elle est nommée directrice de la mission pour l'interdisciplinarité du CNRS.

Contact: anne.renault@cnrs-dir.fr

Colloque interdisciplinaire « Le Temps »
Université de Strasbourg – CNRS

Liste alphabétique des intervenants

Nom Prénom	Titre	Unité de Recherche	Contact
Adam Pierre	Mise en évidence d'une culture du millet à Obernai durant l'Age du Bronze : étude moléculaire et datation au ¹⁴ C	Institut de chimie de Strasbourg – UMR 7177	padam@unistra.fr
Baudot Jérôme	Temps subatomique et anti-matière	Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) – UMR 7178	baudot@in2p3.fr
Bertrand Frédéric	Table ronde	Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA) – UMR 7501	fbertran@math.unistra.fr
Bizais-Lillig Marie	Saisons, migrations et rémanences : dire la durée et la persistance dans la poésie du haut Moyen Âge chinois	Groupe d'études orientales, slaves et néo-helléniques (GEO) – EA 1340	bizais@unistra.fr
Cecchini Marco	Slow and steady wins the race. A primer to biomolecular function	Institut de science et d'ingénierie supramoléculaires (ISIS) – UMR 7006	mcecchini@unistra.fr
Cioca Dominique	Le chronobiotron : un outil pour contrôler le temps et en mesurer les effets sur l'organisme	Chronobiotron – UMS 3415	ciocca@neuro-cnrs.unistra.fr
Colin Frédéric	Table ronde	Archéologie et histoire ancienne : Méditerranée-Europe (ArcHiMedE) – UMR 7044	frederic.colin@misha.fr
Criscuolo François	Quand les temps chronologique, biologique et géologique se télescopent...	Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) – UMR 7178	francois.criscuolo@iphc.cnrs.fr
Diebolt Claude	La cliométrie, un défi à la mesure du temps!	Bureau d'économie théorique et appliquée (BETA) – UMR 7522	cdiebolt@unistra.fr
Dörries Matthias	Politics, geological past, and the future of the Earth	Institut de recherches interdisciplinaires sur les sciences et la technologie (IRIST) – EA 3424	dorries@unistra.fr
Ertlen Damien	Successions et emboitements temporels : retour d'expériences aux interfaces entre géographie, archéologie et sciences de la terre	Laboratoire image, ville, environnement (LIVE) – UMR 7362	damien.ertlen@live-cnrs.unistra.fr
Famaey Benoit	La gravitation à l'épreuve des grandes échelles	Observatoire astronomique de Strasbourg – UMR 7550	benoit.famaey@astro.unistra.fr
Felder-Schmittbuhl Marie-Paule	Les horloges circadiennes : des oscillateurs moléculaires capables de mesurer le temps	Institut des neurosciences cellulaires et intégratives (INCI) – UPR 3212	feldermp@inci-cnrs.unistra.fr
Florentz Catherine	Table ronde	Vice-présidente Recherche et Formation Doctorale – Université de Strasbourg	c.florentz@unistra.fr

Nom Prénom	Titre	Unité de Recherche	Contact
Follain Antoine	« Juste, égale et brève » : le temps dans la pratique judiciaire à l'époque moderne	Arts, civilisation et histoire de l'Europe (ARCHE) – EA 3400	antoine.follain@unistra.fr
Giersch Anne	Temps et self dans la schizophrénie	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale – INSERM U1114	giersch@unistra.fr
Gilliot Pierre	Lumière femtoseconde	Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg IPCMS – UMR 75004	Pierre.Gilliot@ipcms.unistra.fr
Habold Caroline	Vivre au ralenti pour vivre plus longtemps	Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) – UMR 7178	caroline.habold@iphc.cnrs.fr
Hamman Philippe	L'environnement face à ses temporalités : crise, transition et durabilité	Sociétés, acteurs, gouvernement en Europe (SAGE) – UMR 7363	phamman@unistra.fr
Hicks David	Temps extérieur, temps intérieur : un pont entre les deux	Institut des neurosciences cellulaires et intégratives (INCI) – UPR 3212	photoreceptor67@hotmail.com
Hunziker-Rodewald Régine	Le Passé devant les yeux	Théologie protestante (TP) – EA 4378	rhunziker@unistra.fr
Laboulais Isabelle	L'historien face aux temporalités révolutionnaires : l'expérience de la divergence des temps	Arts, civilisation et histoire de l'Europe (ARCHE) – EA 3400	isabelle.laboulais@unistra.fr
Mathis Chantal	Le temps pour que la mémoire vieillisse	Laboratoire de neurosciences cognitives et adaptatives (LNCA) – UMR 7364	chantal.mathis@unistra.fr
Michel Hélène	Table ronde	Sociétés, acteurs, gouvernement en Europe (SAGE) – UMR 7363	helene.michel@unistra.fr
Michel Pierre	La temporalité dans la musique de Gérard Grisey ; une recherche en cours sur les aspects performatifs	Approches contemporaines de la création et de la réflexion artistiques (ACCRA) – EA 3402	pmichel@unistra.fr
Misra Nisha	Shifting eating from circadian active phase to the rest phase misaligns the peripheral clocks...	Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC) – UM 41/UMR 7104/UMR_S 964	nisha.misra@igbmc.fr
Moras Dino	Table ronde	Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (IGBMC) – UM 41/UMR 7104/UMR_S 964	moras@igbmc.fr
Perbet Héloïse	Temps de la narration et temps de la lecture dans le conte. L'exemple des contes de Joseph Jacobs	Linguistique, langues et parole (LiLPa) – EA 1339	heloiseparbet@aol.com
Perrin Mathieu	La « législation spéciale » sur les baux d'habitation (1914-1938) : le législateur, maître du temps ?	Droit, religion, entreprise et société (DRES) – UMR 7354	perrin.mathieu67@gmail.com

Nom Prénom	Titre	Unité de Recherche	Contact
Phan-Huu Cuong	Le temps de la catalyse	Institut de chimie et procédés pour l'énergie, l'environnement et la santé (ICPEES) – UMR 7515	cuong.pham-huu@unistra.fr
Renard Lisa	De la performativité à la perfection du rythme dans la dynamique des échanges chez les Māori de Nouvelle-Zélande	Dynamiques européennes (DynamE) – UMR 7367	lisa.renard@unistra.fr
Rhinn Emilien	Le temps dans la Colonie d'Ostwald (1847-1870)	Droit, religion, entreprise et société (DRES) – UMR 7354	emilienrhinn@gmail.com
Rogozinski Jacob	« Le temps s'est contracté » – messianisme et apocalypse	Centre de recherches en philosophie allemande et contemporaine : histoire, problématiques, enjeux (CREPAC) – EA 2326	jacob.rogozinski@sfr.fr
Roy Christelle	Table ronde	Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC) – UMR 7178	christelle.roy@iphc.cnrs.fr
Schleiss Cédric	Table ronde	Immuno-rhumatologie moléculaire (IRM) – UMR_S 1109	cedric.schleiss@etu.unistra.fr
Steiblé Lucie	L'alsacien à tous les temps : vers un système de génération automatique de formes conjuguées	Linguistique, langues et parole (LiLPa) – EA 1339	steiblelucie@gmail.com
Uhring Wilfried	Les caméras rapides rendent le temps visible	ICube – Laboratoire des sciences de l'ingénieur, de l'informatique et de l'imagerie – UMR 7357	wilfried.uhring@unistra.fr
Vallat Laurent	Table ronde	Immuno-rhumatologie moléculaire (IRM) – UMR_S 1109	vallat@unistra.fr
Vaxelaire Béatrice	L'anticipation à l'horizon du présent en production et en perception de la parole	Linguistique, langues et parole (LiLPa) – EA 1339	vaxelair@unistra.fr
Viallon Philippe	Les arhythmies du touriste	Laboratoire interuniversitaire des sciences de l'éducation et de la communication (LISEC) – EA 2310	viallon@unistra.fr
Vigon Vincent	Trajectoires chaotiques et aléatoires	Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA) – UMR 7501	vincent.vigon@math.unistra.fr
Vuillez Patrick	Dis-moi l'heure, je te dirai la saison	Institut des neurosciences cellulaires et intégratives (INCI) – UPR 3212	vuillez@unistra.fr
Woerd Jérôme van der	Dater le mouvement des failles : du séisme aux chaînes de montagnes	Institut de physique du globe de Strasbourg (IPGS) – UMR 7516	jeromev@unistra.fr

Mise en page : Ariane Eichhorn

Imprimerie et reprographie
Direction des affaires logistiques et intérieures
Université de Strasbourg

COLLOQUES INTERDISCIPLINAIRES UNIVERSITÉ DE STRASBOURG – CNRS

LE TEMPS • 9-10 juin 2016

LES FRONTIÈRES • 6-7 octobre 2016

LE TEMPS

Il n'y a pas une discipline scientifique qui n'inclue la notion de **temps**. Chacune d'elle l'aborde à sa manière avec au final une diversité d'approches qui donne à ce concept un statut bien particulier et définitivement interdisciplinaire. Que ce soit à l'échelle des mécanismes biologiques, à celle de l'évolution du climat ou encore à celle de la physique atomique, les temps sont bien caractéristiques. La notion de rythme et dynamique en est un autre volet que l'on peut retrouver dans les domaines de la médecine de l'économie ou encore de l'histoire. Durant deux jours, le temps sera décortiqué aux travers d'interventions et des débats bien évidemment rythmés.

LES FRONTIÈRES

Les rencontres interdisciplinaires de l'Université de Strasbourg présentent une occasion unique pour faire dialoguer l'ensemble des champs de savoirs et remettre sur le métier le thème des **frontières**, particulièrement prégnant dans une ville et une université frontalière comme la nôtre, mais en même temps une préoccupation universelle travaillée de différentes manières par l'ensemble des disciplines scientifiques. L'objectif – à la fois modeste et très ambitieux – consiste à discuter des usages des frontières et ses différentes déclinaisons dans chaque discipline afin d'amorcer un dialogue renforcé au sein de notre communauté permettant d'identifier les interfaces interdisciplinaires, mais aussi les spécificités irréductibles qui sont, elles aussi, une source de richesse et de connaissances.

Contact:

Université de Strasbourg
Institut Le Bel
4 rue Blaise Pascal
67070 STRASBOURG CEDEX
pnachez@unistra.fr