

Académie Lorraine des Sciences

Procès-verbal de la séance de l'Académie Lorraine des Sciences du jeudi 20 mai 2010.

53 personnes se sont inscrites sur le registre des présents.

Pierre Aimond, Michel Arnoud, Anne-Marie Bautz, Alain Bautz, Marc Benoit, Pierre Bonnet, Michel Boulangé, Ouarda Boumaza, Roberte Caillez, Jean Caillez, Christian Camuzeaux, André Clément, Guy Combremont, Henry Courbet, Francis d'Alascio, Jean-Dominique de Korwin, Jean-Claude Derniame, Marie-Bernard Diligent, Dominique Dubaux, Marc Durand, Louis Florentin, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, Armand Guckert, Armand Hadni, Liliane Halter, Jacques Halter, Jean-Pierre Haluk, Claude Hérique, Maurice Hoffman, Gérard Janin, Christiane Jeanblanc, Jacques Jeanblanc, Fernand Jacquin, Emmanuelle Job, Jean-Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Pierre Landes, Hélène Lenattier, Jacques Lesueur, François Limaux, Philippe Marchal, Jean-François Muller, André Oosterlinck, Christian Pautrot, Bernard Poty, Marie Richard, Jeannine Puton-Scherbeck, Jean-Marie Schissler, Gino Tognolli, Pierre Valk, François Vernier, Marie-Christine Weber.

*En caractères romains, les sociétaires.

Excuses reçues de :

Mesdames et Messieurs :

Jean-Pierre Finance, Christian Poncelet, Philippe Leroy, Michaël Matlosz, **André Bonal**, Michel Heinrich, Valérie Rosso-Debord,

Mesdames et Messieurs les sociétaires :

Jean-Pierre Puton, Meddour Samira, Gérard Siest, François Claude, Jean-François Pierre, Jean-François Régnier, Daniel Coupechoux, Jean-Claude Lepori, Jean-Claude André, Guy Raval, Francis Jacob, Claude Kevers-Pascalis, Pierre Boyer, Annette Lexa-Chomard, Gino Tognolli, Fernand Jacquin.

Ouverture de la séance à 17 h 30 par la présidente.

Chers collègues, chers amis,
Mesdames et Messieurs,

Nous sommes heureux de vous accueillir à cette séance de notre Académie qui vient depuis notre dernière séance de connaître le plaisir de recevoir ses nouveaux statuts votés en Assemblée Générale du 31 janvier 2009 et acceptés par le Ministère de l'intérieur le 9 mars 2010 et retournés à notre siège le 9 avril dernier. Comme une bonne nouvelle n'arrive jamais seule, nous avons eu la bonne surprise d'être invités à réceptionner des locaux que les sections pourront utiliser pour leurs travaux au sein de la Présidence de l'Université de Nancy I, située rue Lionnois à Nancy.

Enfin nous vous informons que 5 nouveaux Académiciens sont venus enrichir les rangs des sections :

Dominique-Dubaux, Jean-Pierre Haluk et Jean-Paul Haton à la Section 1

Annette Lexa-Chomard à la Section 2

et François Régnier à la Section 3.

Tous cinq se sont particulièrement engagés et distingués dans les missions de notre Académie, qu'il s'agisse des séances exceptionnelles ou supplémentaires, des travaux préparatoires aux conférences, ou encore d'actions menées à l'extérieur c'est à dire auprès de l'Institut Grand Ducal ou auprès des Lycées et collèges ou encore auprès de l'Université.

Il apparaît que nous disposons ainsi d'atouts supplémentaires pour poursuivre notre engagement dans la diffusion des Sciences.

Nous vous rappelons les deux grandes manifestations à venir, à savoir la sortie à Epinal en partenariat avec l'Enstib et la Ville d'Epinal, ainsi que la séance exceptionnelle dans le Grand salon de l'Hôtel de Ville de Nancy.

Ces deux événements s'inscrivent dans le thème de l'année internationale de la Biodiversité.

Nous comptons vous y voir nombreux, vous pouvez venir avec des amis intéressés par ce sujet primordial pour notre avenir.

A présent je vais laisser les parrains accueillir nos nouveaux sociétaires

Présentation de Jean Cailliez par Jean Claude Derniame, second parrain Pierre Boyer.

Texte de la présentation

Jean Cailliez a été enseignant-chercheur à l'Institut Elie Cartan de l'Université Henri Poincaré. Après un passage par l'école normale d'instituteurs de Nancy, il prépare une licence puis un 3ème cycle en mathématique à la Faculté des Sciences pour la petite histoire il a été élu meilleur étudiant en mathématique en 1962

Il est agrégé en 1963 et devient membre de l'équipe d'*Analyse harmonique non commutative* de Nancy. Il est Docteur ès-science en mathématique avec une thèse dans le domaine de la *Représentation des Groupes de Lie*, branche des mathématiques faisant partie de l'*Analyse Harmonique*, qui est au confluent d'un coté de l'algèbre (théorie des groupes, algèbre linéaire et algèbre de Lie, (qui est un cas particulier d'algèbre sur un corps) et de l'analyse (théorie de l'intégration, géométrie différentielle, espaces fonctionnels).

Cette thèse était préparée sous la direction du Professeur Reiji Takahashi, qui t'a beaucoup marqué au cours des 7 années qu'il a passées à Nancy, comme tout le groupe d'analyse harmonique, d'ailleurs.

Jean, tu as été un membre actif du séminaire Nancy-Strasbourg.

Ce séminaire regroupe des mathématiciens de Nancy et Strasbourg et des physiciens théoriciens de Strasbourg Il se réunit chaque semaine alternativement dans l'une des deux villes, On y expose différents thèmes liés aux problèmes du moment, les physiciens apportant souvent des problèmes aux mathématiciens. Enseignant à l'UHP en licence et en maîtrise de mathématique, tu intervies aussi à l'Ecole des Mines de Nancy (théorie de l'intégration, fonctions holomorphes, distributions, analyse de Fourier, calcul des variations, groupes et applications en cristallographie).

Tu assures aussi la Préparation aux concours du CAPES et de l'Agrégation, avant de devenir Membre du jury du concours de l'Agrégation de mathématique.

Actuellement tes activités se sont orientées vers la *cryptographie*, domaine à la base des problèmes de sécurisation des transactions sur Internet ainsi que celui des cartes bancaires. Cela sera prochainement, le 18 novembre, l'objet d'un exposé dans le cadre des conférences de l'ALS en montrant comment l'arithmétique, en particulier, la théorie des nombres, y joue un rôle prépondérant.

Pour tes publications, je citerais essentiellement un ouvrage important sur les "sous-groupes paraboliques de $SU(p,q)$ et $Sp(n,R)$ et applications à l'étude des représentations " et sur "Séries complémentaires associées à certains paraboliques".

Citons également des travaux sur le groupe d'invariants et de nombreux Comptes rendus à l'Académie des Sciences, en particulier sur des Séries complémentaires pour les groupes semi-simples linéaires classiques Passionné de football et joueur y compris chez l'vétérin, Jean a été Président de l'Association Sportive des Sciences de Nancy. Il est aussi membre du Conseil d'administration de l'Association Franco-Japonaise de Nancy, ce qui lui permet de retrouver Reiji Takahashi, lors des voyages touristiques organisé par cette association.

En l'absence de Monsieur Pierre Boyer, c'est Madame Colette Keller-Didier qui lui remet les insignes de l'ALS

Dans une courte allocution Monsieur Jean Cailliez remercie ses parrains et les sociétaires de l'académie.

Présentation de Bernard Marty par Bernard Poty, second parrain Colette Keller-Didier.

Monsieur Bernard Poty premier parrain présente aux sociétaires Monsieur Bernard Marty.
Madame Colette Keller-Didier remet les insignes de l'ALS à Monsieur Bernard Marty.

Texte de la présentation

Bernard Marty, 57 ans, est un Physicien formé à l'Université Paul Sabatier à Toulouse, puis à Paris, à l'Université Pierre et Marie Curie, où il a préparé et soutenu sa Thèse d'Etat sur les gaz émis lors du volcanisme.

Après sa thèse Bernard Marty a effectué un séjour Post Doctoral de trois années au Japon, à l'université de Tokyo, où il a affiné sa connaissance des techniques d'analyse des gaz rares.

A son retour en France il a travaillé pendant deux ans au Centre de Recherches Claude Delorme de la société « Air Liquide ».

Puis en 1986 il entre au CNRS comme Chargé de Recherche, et en 1992 il est nommé Professeur des Universités en Géochimie à l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie à Nancy. De 1997 à 2000 il est Directeur des Etudes de l'Ecole de Géologie, et devient Directeur du Centre de Recherches Pétrographiques et Géochimiques en 2002 jusqu'en 2008.

Son domaine de recherches est la Cosmochimie, et la Géochimie du manteau et de l'environnement via la géochimie des éléments volatils. Il a ainsi monté deux laboratoires d'analyse des gaz rares à Paris puis à Nancy.

Ses travaux ont permis de quantifier les flux de carbone et d'azote entre la Terre profonde et la surface, et de proposer une nouvelle vision de l'origine de l'atmosphère et de son évolution précoce. Ainsi il a montré que notre atmosphère ne pouvait pas être d'origine exclusivement terrestre.

Ses travaux récents sur la nature des gaz des couches externes du soleil (mission Genesis), considérées comme le témoin de la composition originelle de la nébuleuse solaire comme celle des comètes formées a priori dans les zones externes (mission Stardust) ont remis en question plusieurs idées antérieurement admises.

Bernard Marty a aussi travaillé sur les aquifères du Trias et du Dogger de l'Est du Bassin Parisien, en liaison avec le laboratoire souterrain de l'ANDRA pour l'étude du stockage en profondeur des déchets radioactifs. Il a ainsi montré que l'Hélium 3, d'origine mantellique, présent dans le Trias est absent dans le Dogger. Cela signifie que si ce gaz très mobile n'a pas pu franchir en 7 millions d'années la barrière des argiles du Lias, a fortiori les gros ions que sont les Actinides Mineurs ne le pourront pas, avant de disparaître par décroissance radioactive.

Bernard Marty a publié 132 articles dont 19 dans les revues prestigieuses Science et Nature, et a rédigé 13 chapitres de livres.

Il a eu, et a encore, de nombreuses responsabilités nationales et internationales.

Je n'en citerai que quelques unes :

- membre élu puis nommé du Comité National du CNRS, de la commission des spécialistes sections 34-35 et 36 du CNU,
- Président du Comité National de Planétologie
- Principal Investigator pour la NASA (échantillons lunaires), et membre de la Commission « Géochimie Cosmique » de la NASA.
- Membre du Preliminary Examination team pour la mission Stardust (échantillons cométaires)
- Membre de l'équipe scientifique de la mission NASA Genesis (matière solaire)
- Principal Investigator pour le projet Kronos qui consiste à étudier l'atmosphère de Saturne
- Président du Comité de choix des Fellows de l'AGU en Volcanologie, pétrologie et Géochimie
- Il est enfin Président du Comité d'Organisation de la Conférence Goldschmidt à Prague en 2011 (la plus grande réunion internationale de géochimie : 2500 personnes)

Ses distinctions sont nombreuses :

- Fellow de l'American Geophysical Union,
- membre senior de l'Institut Universitaire de France,
- chevalier des Palmes Académiques

Enfin Bernard Marty est marié et a deux enfants.

Je ne doute pas que la participation de Bernard Marty à nos travaux enrichisse fortement l'Académie

Lorraine des Sciences sur notre connaissance de l'origine du système solaire et des planètes.
Bienvenue parmi nous Bernard.

Dans une courte allocution monsieur Bernard Marty remercie ses parrains et les sociétaires.

Communication : «Observer la qualité des sols : un réseau national de qualité pour en suivre les évolutions» par Marc Benoit

Présentation de Monsieur Marc Benoit par André Clément

Marc est, remontons aux sources, Ingénieur Agronome de l'INAPG Docteur en Sciences Agronomiques. Tu es Directeur de Recherches à l'INRA et tu as été Directeur de la Station INRA-SAD de Mirecourt. Le SAD est un des Départements Recherches-Applications de l'INRA Mirecourt en est une de ses composantes. Directeur de recherches à l'INRA ton activité « Recherche » est centrée sur les activités agricoles au sein des territoires à enjeu environnementaux. Elle porte sur la préservation des ressources en eau, l'évolution des paysages.

Les méthodes d'investigation que tu utilises sont l'expérimentation agronomique, l'enquête in situ et le traitement des données spatio-temporelles qui en résultent.

Tes principaux chantiers de recherches -comme tu le dis- sont :

Agri-mieux de Lorraine,

Périmètre du gîte hydrominéral de Vittel,

Bassin du Madon (Atelier Bassin Moselle), et de différents autres bassins,

Paysages de l'Ouest vosgien.

Tu es également en responsabilité du projet « Conception d'observatoires de pratiques territorialisées » du programme « Agriculture et développement durable » de l'ANR

Tu participes à des actions concertées avec d'autres organismes public -privé sur le thème « eau et milieu aquatique » (Cemagref- INRA), « Agriculture 2013 »

Tu es membre de l'Association Européenne d'Agronomie, de divers conseils scientifiques

Enfin tu as une activité d'enseignant :

à l'ENSAIA -INPL en spécialisation Master Agriculture et milieu rural

à l'Université de Metz toujours en Master

à l'UNESCO Master UNESCO – AGRO-Paris. Programme « Aménagement intégré des territoires ».

Voilà cher ami pour nos Collègues une trop brève rétrospective de ton activité sans avoir pu entrer dans le détail et même pas pu évoquer tes nombreuses publications. Nous allons donc t'écouter en me permettant tout d'abord de céder la parole à notre Présidente.

Résumé de la communication de Monsieur Marc Benoit.

Le réseau RMQS : «Réseau de Mesures de la Qualité des Sols»

Les sols sont des entités vivantes et ils évoluent constamment sous l'effet de grands facteurs naturels (climats, changements de qualités atmosphériques, ...) et sous l'effet des activités humaines pratiques agricoles et forestières, pollutions accidentelles, ...). Il est donc nécessaire d'observer et évaluer les tendances de ces évolutions.

Pour répondre à cette attente, un réseau de sites, dit (RMQS) est mis en place sur le territoire français. Ce réseau de 2200 sites constitue un cadre national pour l'observation de l'évolution de la qualité des sols.

Ce réseau remplit les fonctions suivantes :

- **Bilan national** : le RMQS permet de disposer d'un tableau de bord de la qualité des sols et de réaliser des bilans sur l'état des sols français.

- **Caractériser des gradients** : le RMQS permettra de mettre en évidence et de cartographier des gradients de valeurs de paramètres du sol à l'échelle du territoire.

- **Détecter des évolutions** : à partir de la deuxième campagne de mesures ce réseau permettra de mesurer et de suivre l'évolution des propriétés du sol.

- **Support de validation** : le RMQS est le seul réseau d'observations des sols couvrant la totalité du territoire national. A ce titre, il constitue une base de données d'une grande richesse qui permettra, par exemple, de

valider des prédictions géographiques établies à partir de modèles d'évolution.

- **Banque d'échantillons** : la totalité des échantillons prélevés sur les sites du RMQS sont archivés au Conservatoire d'Echantillons de Sols. Ce conservatoire représente une véritable banque d'échantillons constituant ainsi la « mémoire » des sols français.

L'enjeu d'un tel réseau est dans sa capacité à être lié à d'autres bases de données, en particulier celles sur les évolutions d'activités humaines, en particulier agricoles.

Conférence «actualités sur le métabolisme du fer et les hémochromatoses» par Monsieur le Professeur Jean-Dominique de Korwin

Présentation du Professeur de Korwin par Jean-Pierre Jolas

Titres:

Ancien Interne des Hôpitaux Universitaires

Ancien Chef de Clinique Assistant des Hôpitaux Universitaires

Ancien Praticien Hospitalier de Médecine Interne

PU-PH de Médecine Interne depuis 1992 (1ère classe)

Qualifications médicales:

Spécialiste en Médecine Interne

Compétent en maladies de l'appareil digestif

Compétent en Médecine Générale

Fonctions:

Hospitalo-universitaires (Université Henri Poincaré et CHU de Nancy):

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier (Université Henri Poincaré-UFR médecine et CHU – Hôpital Central de Nancy)

Chef du Service de Médecine Interne – Médecine Générale (Médecine H, CHU-Hôpital Central) depuis 2000

Membre du comité directeur et responsable formation du pôle Gériatrie - Médecine interne - Soins palliatifs (GMSP)

Assesseur du développement professionnel continu (DPC) et membre de l'équipe de direction de la Faculté de Médecine de Nancy

Président du département de médecine générale de la Faculté de Médecine de Nancy

Co-responsable du Département de Formation permanente de la Faculté de Médecine de Nancy

Membre de la Commission de Subdivision d'internat de Lorraine

Membre des commissions interrégionales du Grand - Est des DES de médecine interne et de médecine générale

Co-responsable de la Capacité d'Angiologie et de Médecine Vasculaire (Interrégion Est)

Membre du centre de compétence Maladies Rares et Auto-immunes de Lorraine

Expert clinicien auprès de l'AFSSAPS (agence française de sécurité sanitaire et des produits de santé) :

Président du groupe de travail "*Nutrition – Hépto-gastro-entérologie*" de la commission d'AMM

Président du groupe de travail sur les *dispositifs médicaux*

Membre suppléant de la commission *d'autorisation de mise sur le marché des médicaments* (AMM)

Membre (expert-rapporteur) auprès de la commission nationale des *dispositifs médicaux de diagnostic in vitro*

Formation médicale continue (FMC) et évaluation des pratiques professionnelles (EPP) :

Membre du Conseil National de FMC (CNFMCs) des médecins salariés

Président de *FMC-EPP-Université (FMC-U)*, association fédérant les départements universitaires de FMC et d'EPP sous l'égide de la conférence des doyens

Président de la commission nationale EPP – FMC - DPC de médecine interne (SNFMI et CNPI)

Membre de la sous commission EPP de la CME du CHU de Nancy

Sociétés savantes :

Administrateur (élu) de la Société *Nationale Française de Médecine Interne* (SNFMI)

Member of the *European Association of Gastroenterology and Hepatology*

Membre titulaire de la Société Nationale Française de Gastro-Entérologie

Membre fondateur, administrateur et ancien secrétaire général du *Groupe d'Etudes Français des Helicobacters* (GEFH)

Président du *Groupe d'Etudes des Fibromyalgies et du Syndrome de Fatigue Chronique* (GEFISFAC)

Membre du Groupe de Recherche Français sur le Sclérodermie (GFRS)

Associations professionnelles :

Administrateur (élu) du *Syndicat National Français de Médecine Interne* (SYNDIF)

Administrateur du *Collège National Professionnel de Médecine Interne* (CNPI)

Membre de la Commission Nationale d'appel de qualification en médecine interne, en qualité de représentant de l'Ordre des Médecins

Associations de patients :

Membre du comité scientifique de l'association Hémochromatose France

Travaux scientifiques et pédagogiques :

Principales publications et communications :

50 articles publiés dans des revues scientifiques indexées avec comité de lecture

146 communications des congrès internationaux ou nationaux, dont 102 avec publications de résumés dans des revues indexées

76 publications dans des ouvrages médicaux ou productions multimédia

76 conférences sur invitation dont 56 dans des réunions internationales ou nationales

146 conférences de FMC régionales

Organisation de congrès et réunions scientifiques :

67 congrès ou symposia médicaux organisés au niveau international ou national

Semaine Médicale de Lorraine (depuis 1992)

Essais cliniques :

Participation à plus de 20 essais cliniques multicentriques nationaux ou internationaux en tant que coordonnateur ou investigateur

Résumé de la Conférence

[Voir aussi le diaporama de la conférence sur le site de l'ALS.](#)

L'hémochromatose est une maladie héréditaire due à une mutation du gène de l'hémochromatose HFE1 en C282Y et H63D

À la découverte de la maladie, un dépistage familial est pratiqué.

Cette maladie se caractérise par une surcharge en fer dans le foie, le pancréas, le cœur, les articulations, les glandes endocrines et la peau.

Non dépistées, les conséquences sont graves.

Le fer, par accumulation, altère progressivement les organes, ce qui provoque une fatigue extrême, des troubles sexuels, un diabète, des rhumatismes, une cirrhose, une insuffisance cardiaque.

Le diagnostique est très facile à faire, une prise de sang et un test génétique pour le confirmer suffisent.

Le traitement est simple, non contraignant. Il consiste en quelques saignées annuelles, comme lors d'un don du sang. C'est tout. Pas de régime alimentaire.

Dépistée et traitée tôt, l'espérance de vie est identique à celle de la population générale.

Si la découverte de la maladie est tardive, les complications peuvent être graves, peu ou pas réversibles.

C'est une maladie mal connue.

En France, on estime qu'il y a 200 000 sujets atteints, 40 000 à ce jour sont connus et traités.

Fin de la conférence, questions des sociétaires:

Remerciements de la présidente.

Fin de la séance à 19 h 40.

La présidente convie les sociétaires et les conférenciers au bar de la CUGN pour prendre un rafraichissement.

Le Secrétaire de séance : Jean-Pierre Jolas

La Présidente : Colette Keller-Didier

