

Académie Lorraine des Sciences

Procès-verbal de la séance de l'Académie Lorraine des Sciences du jeudi 9 juin 2011

Liste des personnes qui se sont inscrites sur le registre

Frédéric Adam, *Gilberte Beugnot*, Jean-Marie Blaising, Pierre Boyer, *Danielle Burckard*, Jean Cailliez, André Clément, Guy Combremont, Marcel Cordier, *Blandine Cypriani*, Francis d'Alascio, *Marc Deschamps*, René Diguët, Dominique Dubaux, Jean Marie Dubois, Jean Fady, *Arnaud Fischer*, Jean Marie Fossard, Charles Franiatte, Claude François, Michèle Gabenisch, André Georges, Jean-Pierre Haluk, Jean-Paul Haton, René Hodot, Maurice Hoffman, Marie-Françoise Jacob, Francis Jacob, Emmanuelle Job, Jean-Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Jean-Claude Lepori, Marie José Lionel-Pellerin, *Monique Lutz*, *Colette Mayeur*, Paul Montagne, Hervé Parmentela, *Gilbert Peria*, Bernard Poty, Jeannine Puton-Scherbeck, Paul Robaux, *Nicolas Robert*, Jean-Pierre Salzmänn, Pierre Seck, *Mohamed Smaili*, Gino Tognolli, François Vernier, Michel Wayoff.

* Les sociétaires sont en caractères romains.

Excuses reçues de :

Mesdames et Messieurs les sociétaires :

Jean-Pierre Puton, François Mortier, Daniel Coupechoux, Pierre Landes, Metche, Jean-Claude André, Guy Raval, Claude Herique, Bernard Chollot, Jean-Claude Derniame, Daniel Hoth.

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

Chers confrères, chers ami(e)s, Mesdames, Messieurs,

Ce dernier rendez vous printanier est aussi le dernier de notre agenda 2010-2011 et nous avons le plaisir d'accueillir Pierre Seck, Président de la Section des Sciences de l'Institut Grand Ducal, société amie et partenaire de nombreuses actions menées conjointement.

Un nouveau programme est en cours de finalisation, il sera, nous l'espérons de la même qualité que celui dont vous avez pu apprécier les orateurs durant les neuf mois écoulés.

Nous sommes encore, je dois vous le dire, sous le charme de notre invitée d'Honneur, Hélène Langevin Joliot qui nous a honorés de sa présence et gratifiés d'une conférence dont la teneur était porteuse d'appréciations sévères mais encourageantes pour faire entrer la démarche scientifique dans un paradigme différent de celui que nous lui octroyons à présent !

Avec simplicité et ferveur elle déclina ses convictions empreintes de son expérience de Directrice de recherche au CNRS, modelée par le moule familial composé de plusieurs générations de scientifiques dont des Prix Nobel.

Nous sommes heureux d'avoir vécu ce grand moment et de vous l'avoir offert. Nous remercions particulièrement notre confrère Bernard Poty qui a conduit la préparation de cette journée avec talent.

Vous pouvez lire l'intégralité de la conférence d'Hélène Langevin-Joliot sur le site Internet de l'Académie à la rubrique « conférences ». Sont également disponible les résumés et les diaporamas de la plupart des autres interventions.

Vous pourrez également prendre connaissance de l'intégralité des communications qui ont été faites le 21 mai à Delme lors de la journée sur le sel organisée par la 5^{ème} section sous l'efficace direction de son Président Pierre Boyer.

Nous poursuivons notre recrutement de qualité et avons plaisir à vous présenter trois nouveaux sociétaires.

Réception de trois nouveaux sociétaires

Réception de Monsieur Frédéric Adam

Parrains : Monsieur Jean Marie Blaising et Madame Colette Keller-Didier

Monsieur Frédéric Adam est présenté par Monsieur Blaising.

Madame la Présidente, chers collègues,

J'ai le grand plaisir de vous présenter Frédéric Adam. Frédéric Adam est Archéo-anthropologue à l'Institut national de recherches archéologiques préventives. Lorrain d'adoption, il est originaire du Havre où ses études l'ont mené à la profession de géomètre topographe. Durant les années 1980, il participa aux fouilles paléontologiques sur des gisements à œufs de dinosaures avec le Muséum du Havre. Son métier de géomètre topographe et son intérêt pour les restes matériels l'ont conduit en Lorraine en 1988, sur les fouilles d'archéologie préventive sur l'Aéroport Régional de Lorraine. Très vite, il suivit des formations sur l'étude anthropologique des sépultures, ces formations furent concrétisées par l'obtention d'une Maîtrise d'archéologie à l'Université de Bourgogne. En France, dès 1990 ses compétences l'ont amené à assurer la responsabilité des fouilles archéologiques de la sépulture collective de Saint-Rémy la Calonne, fouille qui avait été demandée par le ministre de la culture en personne du fait de la probable présence des restes de l'écrivain Alain Fournier tombé en 1914. Ces travaux l'ont conduit à publier en 2006 aux éditions Serpenoise un ouvrage de 220 pages intitulé "*Alain Fournier et ses compagnons d'arme, Une archéologie de la grande guerre*" qui fut couronné par le Prix de l'académie nationale de Metz. Après cette opération, Frédéric Adam allait enchaîner les fouilles de sépultures des conflits récents, 1870, 1914-18, 1939-45, et en devenir l'un des meilleurs spécialistes. Les autorités judiciaires font souvent appel à lui lors de découvertes fortuites, plus de soixante sépultures ont été exhumées et analysées par ses soins ces dernières années. Dans ce cadre, il est par ailleurs membre du comité de pilotage de la *Commission Histoire-Sites et Vestiges du Conseil général de la Meuse*, du *Comité scientifique du mémorial de Verdun*, de la *Commission Histoire et Archéologie du Comité exécutif de la forêt domaniale de Verdun*, du *Comité scientifique de l'Abri Mémoire de Uffholtz* en Alsace. Outre le passé de la France, les œufs de dinosaures et les sépultures de guerre, Frédéric fréquente aussi les points chauds du globe (chauds à divers points de vue) puisqu'il a participé ou dirigé treize fouilles de sépultures anciennes au Kenya, au Soudan, à Gaza et depuis 2007, en Egypte. A ce titre, il fait partie de l'Unité mixte de recherche "*Etude des civilisations de l'Antiquité*" de Strasbourg, il est également fondateur et secrétaire de l'*Association Internationale pour la Promotion de la Recherche en Archéologie*.

Frédéric Adam collecte des données, qu'il partage avec la communauté scientifique par la participation à 14 colloques internationaux. Outre son livre sur Alain Fournier et ses compagnons, il a également écrit 22 articles. Pour diffuser ses connaissances auprès du public, il a organisé ou participé à 13 expositions, et a donné 25 conférences, participé aux *Fêtes de la Science*, aux *Journées d'Histoire Régionale* des émissions de radios et interventions à la télévision. Les plus jeunes ne sont pas oubliés car chaque année, Frédéric fait au moins une intervention de deux à quatre heures en milieu scolaire.

Pour finir, je vous rappelle que Frédéric Adam a fait une communication intitulée "*L'archéologie de la grande guerre, une genèse Lorraine*" à la séance de 18 novembre 2010 à notre académie. Cette communication a été fort appréciée.

Bienvenue parmi nous monsieur Adam !

Remerciements de Monsieur Frédéric Adam

Madame Colette Keller-Didier lui remet l'insigne de l'ALS

Réception de Monsieur René Diguët

Parrains : Monsieur Pierre Boyer et Madame Colette Keller-Didier

Monsieur René Diguët est présenté par Monsieur Pierre Boyer

Pour être bref dans ma présentation de René Diguët, j'aurais pu vous dire tout simplement de vous reporter à l'article de l'Est Républicain du 6 juin dernier annonçant son arrivée comme sociétaire de l'Académie Lorraine de Sciences. Mais cela m'aurait privé du plaisir de vous le présenter ce soir.

Il y a environ quarante cinq ans que nous nous sommes rencontrés au Laboratoire de Chimie Théorique de la Faculté des Sciences de Nancy où nous préparions notre thèse. C'est ainsi que depuis longtemps, j'ai pu apprécier ses qualités humaines et surtout son humour percutant.

René Diguët est né en 1937 à Herserange. En 1962, il obtient sa licence ès Sciences physiques et après avoir effectué son service militaire, il réussit un Diplôme d'Études Approfondies de Chimie Physique en 1965. Cette même année, il entre au Laboratoire de Chimie Théorique de la Faculté des Sciences de Nancy pour préparer une thèse, sous la direction des professeurs Barriol puis Rivail. C'est là où nous sommes rencontrés et avons été amenés à travailler ensemble.

René Diguët soutiendra sa thèse d'État ès Sciences physiques en 1980. Il quittera en 1990 le laboratoire de Chimie théorique pour le LERMAB dirigé par Xavier Déglise.

René ne s'est pas contenté du cadre de l'Université Henri Poincaré pour effectuer sa recherche. Il a établi des liens avec l'Institut de Physique Moléculaire de Poznan en Pologne où il a passé deux mois. Il a aussi collaboré étroitement de 1982 à 1987 avec l'Institut allemand de Chimie Physique et Electrochimie à Karlsruhe. Ses travaux de recherche ont été axés sur les propriétés des fluides et la théorie des solutions moléculaires. Ils ont donné lieu à de très nombreuses publications et collaborations ponctuelles avec d'autres laboratoires français ou étrangers. Nommé Assistant délégué en 1964, René Diguët a cessé ses activités comme Maître de Conférences hors classe en 2003. Durant ces années d'activité, René Diguët a eu une activité enseignante importante et variée, partagée entre Nancy et Épinal. C'est ainsi qu'il a eu en charge des travaux dirigés de chimie générale, de chimie quantique et de spectroscopie. Il a participé très activement à la mise en place de travaux pratiques de chimie physique tant à Nancy qu'à Épinal.

Dans le cadre de la formation continue, il a eu la responsabilité au CNAM de deux unités, «Éléments de Chimie et Chimie générale A1», d'une part et «Méthodes Physicochimiques B1», d'autre part. Pendant cinq années, il a œuvré à l'ACUCES et au CUCES en Mécanique et Électricité. Durant six ans, il a assuré des travaux dirigés de Mathématiques (recherche opérationnelle, théorie des graphes...) en première année de l'Institut Commercial de Nancy.

J'arrête là cette liste qui est loin d'être exhaustive pour parler d'une activité qui lui tient beaucoup à cœur et qu'il n'a pas cessé d'exercer depuis qu'il est en retraite : c'est la vulgarisation médiation scientifique.

Cela fait plusieurs années qu'il participe à la Fête de la Science et qu'il exerce avec beaucoup de talent, celle de «camelot des sciences». Croyez-moi, et ceux qui ont déjà eu la chance de le voir opérer ne me contrediront pas, René est passé maître pour présenter avec son compère Philippe Gadonneix, de magnifiques expériences de chimie et de physique. Elles sont toujours spectaculaires et intéressent tous les publics, scientifiques ou non, petits ou grands. Elles sont toujours accompagnées de très courtes explications très claires permettant à ceux qui le désirent d'en comprendre le mécanisme.

C'est ainsi que l'on peut rencontrer ces duettistes dans des MJC, des établissements scolaires du primaire, du secondaire ou universitaires, des entreprises...

L'an dernier, j'avais organisé dans le cadre du Comité d'Action Sociale de l'Université Henri Poincaré, une soirée dédiée à la chimie où René Diguët et Philippe Gadonneix ont illustré par leurs expériences une brève histoire de la chimie présentée par Arnaud Fisher : ce fut un festival !

Mon cher René, aujourd'hui, tu es officiellement sociétaire de l'Académie Lorraine des Sciences. Nous nous réjouissons tous de te compter maintenant parmi les nôtres, car nous sommes certains que tu nous apporteras beaucoup.

Merci par avance du bon accueil que vous allez lui réserver.

Remerciements de Monsieur René Diguët.

Chère Colette, Cher Pierre, Chers Amis,

En 2011, année internationale de la chimie et 20^{ème} anniversaire de la Fête de la Science, permettez-moi, tout d'abord, de revêtir le tee-shirt de mes sponsors intellectuels de ces trente dernières années, les quatre-vingt-onze « réactionnaires » naturels de Dmitri Mendeleev and Co !

Mes plus vifs remerciements pour votre inventaire biographique par trop flatteur et votre *amicale indulgence*.

Comme au début de chacune de mes mises en spectacle scientifiques, j'aurais pu vous les révéler sur une feuille de papier filtre, en « encre sympathique », du bleu de Prusse en l'occurrence, pigment cher à Pablo Picasso durant sa « période bleue » au début du 20^{ème} siècle.

Chers confrères, chers amis, pardonnez-leur de vous imposer, à l'ALS, un sociétaire « saltimbanque scientifique », qualifié de longue date, par ses collègues et amis, de « camelot des sciences ».

Sachez que je n'ai aucun mérite à avoir été choisi.

Certes, sollicité à plusieurs reprises par ma marraine et mon parrain, j'étais aussi « pistonné » par les deux vice-présidents de l'ALS, Dominique Dubaux, une de mes premières étudiantes universitaires et Jean-Paul Haton, soutien et ami de longue date aux côtés de Marie-Christine Haton, ancienne responsable du CESS d'Epinal, cher en mon cœur d'enseignant-chercheur pensionné.

Ce parcours n'aurait pu être sans l'accompagnement et le soutien de nombreuses personnes. Je saurai gré, publiquement, aux plus marquantes de mon itinéraire.

Jean Barriol, Pr., pour ses pertinents soutiens et rapport durant ma thèse de doctorat d'Etat-ès-Sciences,

Ernst-Ulrich Franck, Pr., pour son accueil lors de mon fructueux séjour post-doc en son labo de Karlsruhe (D)

Pierre Boyer, pour son accompagnement durant mes premiers TP de chimie-physique et d'informatique au labo de chimie théorique, et TD de recherche opérationnelle à l'ICN. Ils furent mes premières fertiles et originales démarches pluri- et transdisciplinaires, développées et prolongées par la suite à l'ACUCES, au CUCES, au CNAM et au CESS d'Epinal.

Xavier Déglise, Pr., créateur de l'ENSTIB d'Epinal, pour l'aimable accueil au LERMAB, à mon retour de Karlsruhe en 1990 et son indéfectible soutien à mes actions de vulgarisation scientifique.

Hubert Curien, créateur de « La Science en Fête » en juin 1992, et Philippe Séguin, pour leurs enrichissantes rencontres et discussions tant à Epinal qu'à Vandoeuvre sur le plan de la Culture Scientifique et Technique,

Michel Jouan et Jean-Michel Gillet, Prs. à l'Ecole Centrale de Paris pour leurs encouragements prodigués depuis 1997 lors des jurys de l'épreuve commune TIPE des Concours des CPGE,

Benoit Taveneaux, Michel Card et Didier Mathieu pour leur invitation en leur MJC respective de Nancy, Vandoeuvre et Epinal, et leur aimable collaboration dans le cadre de la popularisation des sciences.

Au terme de cette litanie, j'adresserai plus particulièrement des remerciements soutenus et amicaux à Philippe Gadonneix, *technicien de recherche à l'antenne d'Epinal*, qui m'accompagne sans relâche depuis 1998 et à Olivier Lenoble, *Président du Pôle Sup d'Epinal*, pour son soutien constant.

Chère Colette, cher Pierre, chers confrères,

Merci encore pour cette « cerise sur le gâteau de mon parcours », palliant l'absence de reconnaissance universitaire officielle en son temps.

Et, comme auraient pu le dire, respectivement, l'acteur Molière vers 1673 et le poète latin Horace en l'an -30 :

« DIGNUS EST INTRARE » ... « CARPE DIEM » !(« Il est digne d'entrer – Mets à profit le jour présent »)

Madame Colette Keller-Didier lui remet l'insigne de l'ALS

Réception de Monsieur Hervé Parmentelat.

Parrains : Monsieur Paul Montagne et Monsieur François Vernier

Monsieur Hervé Parmentelat est présenté par Monsieur Paul Montagne

Hervé Parmentelat que j'ai le plaisir de présenter aujourd'hui à notre assemblée est né en 1970 à Gérardmer. Issu d'une vieille famille gérômoise, Hervé Parmentelat a été élevé dans le respect de la nature et de la montagne vosgienne.

Il est marié et a deux enfants. Il habite un chalet surplombant la vallée de Xonrupt-Longemer où dans ses moments de liberté il s'adonne au jardinage et au bricolage.

Après l'obtention de son baccalauréat C en 1989 Hervé Parmentelat entreprend un cycle à l'Université Nancy II où il obtient une maîtrise de géographie humaine en 1995 en présentant un mémoire sur « *les Equipements du Massif Vosgien pour le tourisme d'hiver* » pour lequel il obtient une mention « *très bien* ».

Revenu dans ses Vosges natales il devient accompagnateur en montagne et guide nature, élabore des circuits de randonnées à travers les Vosges pour l'entreprise *Instants nature* et rédige le livret pédagogique d'un petit film sur les Hautes Chaumes (la *Toundra vosgienne*).

En 1998 il passe le Certificat d'aptitude au professorat en Lycée Professionnel de deuxième classe qui lui permet d'enseigner en lettres histoire et géographie dans les classes de première et terminales. Il exercera son premier poste d'enseignant au lycée hôtelier de Gérardmer. En 1999 il quitte Gérardmer pour le lycée Baumont de Saint-Dié, étape tout à fait normale pour un géographe, mais ce ne fut qu'une transition pour revenir aux sources, puisqu'en 2000 il rejoint le Lycée Pierre-Gilles de Gennes de Gérardmer dans lequel il exerce encore aujourd'hui.

Hervé Parmentelat outre son activité professionnelle s'investit dans le domaine associatif. En 1994-1995 il est vice président du Groupe Lorrain d'Etude Géographique.

Le sport fait également partie de sa vie c'est ainsi qu'il a été classé au tennis pendant 4 ans en seconde série. Il est membre du Comité des Vosges de ce sport pour lequel il a été Président du club de Gérardmer de 2003 à 2007 et médaillé de bronze de la fédération française en 2006. Il est en outre ceinture noire de judo, a participé au marathon de New-York et pratique la randonnée en montagne.

Photographe amateur, il occupe une partie de son temps libre à arpenter la montagne vosgienne, en toutes saisons, pour fixer sur la pellicule les trésors naturels des Hautes Vosges. Cette passion lui a permis de nous gratifier de deux ouvrages abondamment illustrés et bien documentés (*Merveilles des Vosges* et *Les Orchidées sauvages* aux éditions Place Stanislas), dont le premier a été récompensé par le prix de notre Académie en 2010.

Je propose qu'Hervé PARMENTELAT fasse désormais partie de notre académie.

Remerciement de Monsieur Parmentelat

Monsieur François Vernier lui remet l'insigne de l'ALS

Présentation de la communication « *Culture scientifique et Enseignement* »

Par Madame Dominique Dubaux

Présentation de Madame Dominique Dubaux par Madame Colette Keller-Didier

Dominique est professeure agrégée de sciences physiques, elle est membre titulaire de notre Académie dont elle vice préside par ailleurs le Conseil d'administration

Elle débute sa carrière professionnelle à l'Institution de la Doctrine Chrétienne à Verdun puis au Lycée Saint Louis à Bar-le-Duc.

En 1997 elle est nommée au Lycée Saint Sigisbert à Nancy où elle enseigne actuellement.

Outre ses fonctions d'enseignante, elle encadre la préparation au concours régional des Olympiades de la Chimie (ENSIC, Nancy) dont elle est membre du Jury régional.

Depuis 1997 elle est conseillère pédagogique au Rectorat de l'Académie de Nancy-Metz pour la formation initiale des enseignants de Sciences Physiques.

Elle encadre aussi les stages pratiques pour les étudiants en Licence d'enseignement de Sciences physiques et des stages pratiques des lauréats du CAPES.

Depuis 2008 elle est responsable du laboratoire de Physique du Lycée Saint Sigisbert à Nancy Elle est aussi Professeure référent pour l'évaluation des capacités expérimentales du Baccalauréat scientifique.

Dominique, tu as donc tous les atouts pour nous parler du sujet que tu as choisi de nous exposer.

Résumé de la Communication de Madame Dominique Dubaux.

Depuis quelques années, des enquêtes réalisées dans plusieurs pays, notent un déficit inquiétant du nombre de jeunes qui se destinent à une carrière scientifique. D'autres rapports internationaux montrent que la Science apparaît comme un domaine du savoir extérieur à la culture. D'une façon

générale, la Science subit un déficit d'image car les résultats de la recherche scientifique suscitent des attitudes de méfiance chez nos contemporains.

Et pourtant nos sociétés modernes affichent un besoin croissant de chercheurs, d'ingénieurs, de techniciens, de producteurs d'innovation. Compte-tenu de l'évolution des conditions de vie que les plus récents progrès scientifiques ont permis, des débats démocratiques sur des questions scientifiques et technologiques d'ampleur planétaire ne peuvent plus être esquivés.

Il est urgent de résoudre ces contradictions. Comment ?

En développant une culture scientifique pour tous par le biais privilégié de l'enseignement, du primaire à l'université.

Dimension fondamentale de la formation des jeunes, la culture scientifique prend appui sur des contenus d'enseignement pertinents et sur des actions éducatives complémentaires au caractère innovant.

-Fin de la communication

-Remerciement de la Présidente

-Questions des sociétaires

→ Voir sur le site l'intégralité de la communication sur le site

Présentation de la conférence

"Applications de la sonde ionique en cosmochimie, géologie et archéologie"

Par Monsieur Marc Chaussidon

Présentation de Monsieur Marc Chaussidon par Monsieur Bernard Poty

Diplômé Ingénieur géologue de l'ENSG de Nancy en 1985 Marc Chaussidon est titulaire d'un DEA matières premières minérales et énergétiques de l'INPL « analyses isotopiques du soufre et du carbone dans les basaltes de la ride Est pacifique par 13° Nord ». Il soutient une thèse de Doctorat ayant pour sujet « géochimie du soufre dans le manteau et la croûte océanique : apports de l'analyse isotopique in situ par sonde ionique »

Marc Chaussidon est directeur de recherche au CRPG et Professeur chargé de cours à l'Ecole Polytechnique. Il est membre du Conseil scientifique du CRPG et co-responsable du service national de la sonde ionique. Président du groupe de géochimie de la commission des équipements de l'INSU et du CNRS il est également membre du groupement « système solaire et plasmas spatiaux » du CNES. Ses recherches actuelles sont tournées vers la cosmochimie et l'étude de la Terre primitive. Il encadre de nombreuses thèses, accumule un nombre impressionnant de publications, tout en étant chargé d'animer et manager la recherche.

Ses travaux ont souvent été couronnés par de prestigieuses distinctions nationales et internationales au nombre desquelles la médaille d'argent du CNRS en 2002

Depuis 2010 nous sommes très fiers de compter Marc Chaussidon parmi les membres de notre Académie.

Résumé de la Conférence

La sonde ionique permet de mesurer à l'échelle du micromètre et avec une grande précision les compositions isotopiques des minéraux. Ces compositions isotopiques sont des témoins de l'histoire de ces minéraux que ce soit au cours de l'évolution de la galaxie pour les grains stellaires ou au cours de l'évolution de la Terre pour les roches terrestres. Les compositions isotopiques peuvent aussi être utilisées pour résoudre certains problèmes archéologiques

-Fin de la conférence

-Remerciement de la Présidente

-Questions des sociétaires

Fin de la séance à 19 h40.

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

Le Secrétaire de séance : **Jean-Pierre Jolas**

La Présidente : **Colette Keller-Didier**