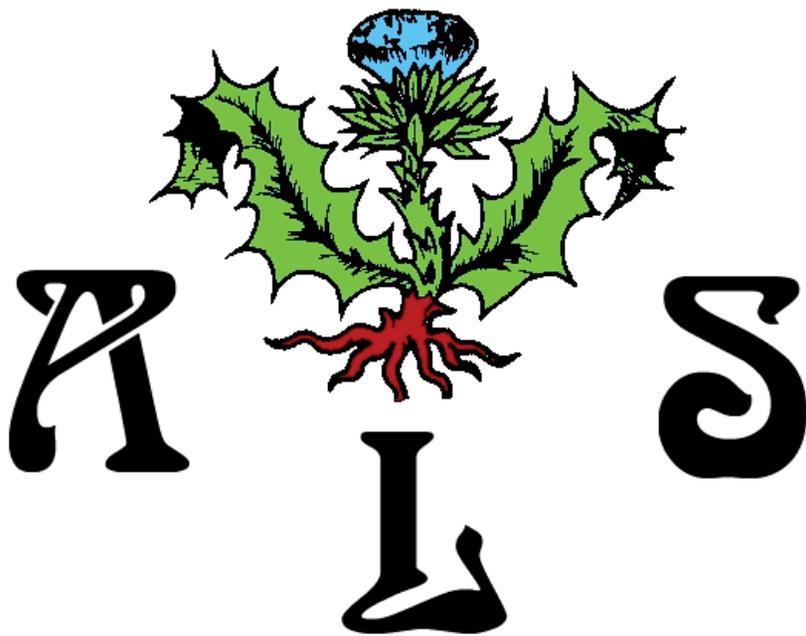


Académie Lorraine des Sciences



*“Mettre en lumière les progrès des sciences,
aider à leur diffusion,
et participer ainsi à leur rayonnement”*

Bulletin n° 52
2013

Bulletin de l'Académie Lorraine des Sciences

Siège Social : Communauté Urbaine du Grand Nancy
22-24 Viaduc Kennedy-F-54000 NANCY

Séances publiques mensuelles
2ème jeudi du mois à 17 h 30 (de novembre à juin)
Salle du Conseil de la Communauté Urbaine du Grand Nancy
22-24 Viaduc Kennedy 54000 NANCY

Site web: www.als.uhp-nancy.fr
Courriel : als@uhp-nancy.fr

Conditions d'admission

"...la candidature au titre de Sociétaire doit être présentée au Conseil d'Administration par deux sociétaires dont l'un au moins est académicien. Le titre est acquis après acceptation par le Conseil d'Administration. Le nouveau sociétaire est ensuite présenté officiellement lors d'une séance ordinaire. Tous les sociétaires doivent acquitter une cotisation annuelle fixée chaque année par l'Assemblée Générale sur proposition du Conseil d'Administration, son montant est exigible dès cette Assemblée Générale..."

Extrait de l'article 3 des Statuts.

Remarque :

Le contenu intégral des communications et conférences ne peut figurer au Bulletin. Certains textes et conférences sont consultables avec les diaporama des conférenciers sur notre site Internet :

www.als.uhp-nancy.fr

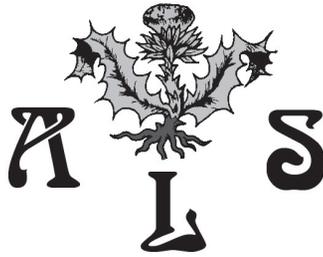
Directeur de la publication : Colette Keller-Didier
Rédaction : Aline Roth
Dépôt légal : 1er trimestre 2014

ISSN 2263-6501

SARL Imprimerie PARADIS - ZAC les Faienceries - 11, Rue du réverbère - F-54300 LUNÉVILLE
Tél. 03.83.73.20.57 - Fax : 03.83.74.47.46 - Email : paradis.gat@wanadoo.fr

Bulletin de l'Académie Lorraine des Sciences

N° 52 - année 2013



Séances publiques mensuelles :
2ème jeudi du mois à 17 h 30 (de novembre à juin)
Salle du Conseil de la Communauté Urbaine du Grand Nancy
22-24 Viaduc Kennedy 54000 NANCY

Site web : www.als.uhp-nancy.fr
Courriel : als@uhp-nancy.fr

Siège Social : Communauté Urbaine du Grand Nancy
22-24 Viaduc Kennedy-F-54000 NANCY

Bibliothèque Inter Universitaire de Nancy
Section des Sciences
Rue du Jardin Botanique
F-54600 Villers-lès-Nancy

Directrice de la publication : Dominique Dubaux
Rédaction : Aline Roth

ACADÉMIE LORRAINE DES SCIENCES

"mettre en lumière les progrès des sciences, aider à leur diffusion et participer ainsi à leur rayonnement"

L'action de notre Académie s'inscrit dans une perspective de partenariat avec les milieux scientifiques lorrains et de constante adaptation aux évolutions et aux réalités que le monde scientifique connaît de nos jours.

L'Académie Lorraine des Sciences s'attache à établir des relations privilégiées avec les laboratoires et les centres de recherche aussi bien publics que privés et doit ainsi apparaître comme la vitrine des sciences développées en Lorraine.

Aussi devons nous avoir l'ambition de connaître et de suivre les travaux scientifiques qui sont conduits et réalisés principalement dans notre région.

Cette ligne de conduite que nous entendons suivre a pour finalité de faire de notre Académie :

- un centre pédagogique propre à ouvrir le monde scientifique au public
- un carrefour d'information et d'échanges sur la recherche scientifique en Lorraine
- un lieu de mémoire retraçant les grandes activités scientifiques lorraines
- une plate-forme de rencontre pour les scientifiques européens et internationaux en liaison avec nos pôles de recherche régionaux.

Comment réaliser ce projet ?

Centré sur une ouverture en direction des Sciences en Lorraine, ce projet constitue la clef de voûte d'un plan d'actions qui s'attache plus particulièrement à :

- Créer des relations avec les universités et les centres de recherche
- Organiser des conférences données par des scientifiques venant de différents horizons
- Programmer des réunions réservées à des communications
- Réaliser des colloques avec nos partenaires
- Sensibiliser les élèves des établissements du secondaire sur l'importance des Sciences,
- Attribuer des prix
- Proposer des visites de différents pôles scientifiques et techniques
- Participer aux "Journées de la science"
- Développer le site Web de l'A. L. S.
- Publier un bulletin chargé de relater la vie associative de l'Académie et ses activités purement scientifiques.
- Editer un magazine mettant en valeur la recherche en Lorraine
- Par ailleurs, notre projet restera inscrit dans la perspective de fédérer les volontés humaines que vous représentez, afin que chacun, à titre personnel, puisse s'investir et participer au rayonnement de l'Académie Lorraine des Sciences.

Courriel : als@uhp-nancy.fr
site web : <http://www.als.uhp-nancy.fr>

Pour le Conseil d'Administration,
la présidente Dominique Dubaux
Janvier 2013

Éditorial

Une année s'est écoulée depuis le renouvellement du Conseil d'Administration de l'ALS en janvier 2012. Par ce renouvellement dans la stabilité, notre Académie continue d'afficher la visée mobilisatrice en même temps que nécessaire de son projet.

Cette édition 2013 du Bulletin permet de plonger dans les comptes rendus des séances avec les résumés des communications et conférences qui ont été données. Elle montre la force du croisement des interrogations et des compétences issues d'un panel pertinent des domaines spécifiques qui ont été traités. Nous pouvons ainsi mesurer et jouir pleinement de la richesse intellectuelle et humaine de notre Institution, de la palette des personnalités des intervenants, de leurs intérêts particuliers et de la diversité de leurs compétences. Les sujets que nous déployons, dans tous les champs d'études et d'applications, adossées à nos sections disciplinaires, se trouvent objet de débats bien au-delà des cercles professionnels et participent à l'actualité scientifique de notre temps.

Le rôle des séances ordinaires mensuelles, autant que des séances extraordinaires, est inscrit dans la devise de l'Académie. Par la nature et la dimension de l'œuvre de notre Compagnie, les dynamiques qu'elle déploie pour honorer sa mission, les intervenants s'efforcent de verbaliser - de baliser par le verbe - et l'académie se transforme ainsi en une tribune de diffusion des progrès des sciences et de réflexion sur leurs applications.

Notons qu'en mai, nous avons édité le numéro 5 du "Magazine de l'A.L.S.", très bel outil de communication, autant prisé par la qualité de sa réalisation et de sa présentation que par l'actualité du thème traité : "*L'image numérique*".

Au cours de l'année 2013, nous avons honoré le thème de l'Année de la "Coopération internationale dans le domaine de l'eau", choisi par l'Unesco, à l'occasion de notre séance exceptionnelle à l'Hôtel de Ville, avec des conférences très complémentaires de spécialistes des questions géostratégiques, sanitaires et agro-alimentaires .

Nous nous sommes également associés à l'événement "Nancy Renaissance 2013", promu par le Grand Nancy, où plusieurs membres de l'Académie se sont impliqués pour donner un nombre conséquent de conférences décentralisées et fréquentées par un public nombreux à solliciter le privilège d'y assister.

Dans un monde où les savoirs constituent une ressource stratégique, où la Science et la Recherche contribuent fortement à la réalisation des objectifs de compétitivité et de développement économique et social, formons le vœu que l'Académie Lorraine des Sciences continue de jouer pleinement son rôle de médiateur de la Culture Scientifique et Technique.

Dominique DUBAUX
Présidente du Conseil d'Administration

Les origines de l'Académie Lorraine des Sciences

Il était une fois... toutes les belles histoires commencent ainsi. Celle de l'origine de notre Académie nous intéresse, en ce temps où la recherche de racines fait flores.

Le 6 décembre 1828, quelques professeurs de zoologie et de botanique de Strasbourg fondent la Société du Museum d'Histoire Naturelle.

Le petit groupe s'agrandit et en 1834, la Société est enfin autorisée à se constituer par arrêté préfectoral. Elle précise officiellement qu'elle a pour désir de soumettre au jugement du public et du monde savant ses travaux en publiant des Mémoires.

Il est à signaler que pendant toute la période qui précède la guerre de 1870, la Société confie ses travaux d'édition à l'Imprimerie Levrault, devenue Veuve Berger-Levrault et fils, ayant pignon sur rue à Paris et à Strasbourg, avant d'émigrer à Nancy en 1872 .

Depuis 1841, la liste des correspondants est impressionnante : Moscou, Turin, Amsterdam, Londres, Berne, Madrid, Lisbonne, Upsal. Elle ne cessera de s'allonger.

C'est seulement en 1858, que la Société du Museum d'Histoire Naturelle obtenait l'appui de la Mairie pour être reconnue d'utilité publique avec la mention "demande à être reconnue depuis longtemps et paraît avoir pour cela tous les titres possibles". Elle modifiait alors sa dénomination en Société des Sciences Naturelles.

Entre 1862 et 1866 des membres étrangers viennent renforcer les rangs et des échanges s'effectuent avec la Sté Impériale de zoologie et de botanique de Vienne, les Stés des sciences naturelles de Presbourg, Hanau, Stuttgart, l'Académie Royale d'Amsterdam, la Sté de Physique et de Médecine de Wurzburg, les Stés des Sciences de Copenhague, Boston, Göttingen, Francfort, Breslau, Helsingfors en Finlande et l'Académie Royale de Stanislas à Nancy, Sté Royale des Sciences de Madrid...

A l'issue de la guerre de 1870 les élites, majoritairement francophiles n'hésitèrent pas à prendre le chemin de l'exil et l'Université de Strasbourg vit partir un grand nombre de ses professeurs. Le 10 mars 1873, la Société des Sciences Naturelles de Strasbourg vote le transfert de son siège à Nancy et prend le nom de Société des Sciences de Nancy.

Les membres signataires des nouveaux statuts étaient tous des immigrés de Strasbourg, éminents professeurs :

- Oberlin (matière médicale et pharmacologie),
- Bach (Mathématique), ancien doyen de Strasbourg,
- Hecht (pathologie interne),
- Millardet (botanique),
- Jacquemin (chimie minérale),
- Schlagenhauffer (physique et toxicologie),
- Engel (botanique),
- Monoyer (ophtalmologie)

et Gross (médecine opératoire), fondateur de la Revue Médicale de l'Est en 1874.

Les 60 nouveaux membres titulaires, immigrés rejoints par des Nancéiens de souche, ont largement contribué au prestige de Nancy pendant la période 1870-1914.

L'Université a acquis dans les années qui suivirent, une notoriété largement due à l'arrivée des personnalités d'Alsace-Lorraine. Ils furent alors à l'origine de la création des Instituts Chimique, Physique et Electrotechnique, d'Ecoles de laiterie et de brasserie, et d'un Institut commercial.

La Société des Sciences de Nancy, désormais mère de notre Académie Lorraine des Sciences, a traversé le XXème siècle, ses deux guerres mondiales, ses profonds changements techniques, en gardant son rôle d'aiguillon et d'initiateur.

Hélène LENATTIER

Membre titulaire de l'Académie Lorraine des Sciences (Section Sciences Humaines)

Procès-verbal de la séance de la séance du jeudi 10 janvier 2013

Présents : Personnes qui se sont inscrites sur le registre

En caractères droits les Sociétaires

Pierre Aimond, *Michèle Allonet, Jean Balthazard, Camille Bareth, Gérard Baroche, Frédérique Battin Leclerc, François Baudin, Gilberte Beugnot, Michel Boulangé, Ouarda Boumaza, Patrice Bracquart, Guy Branlant, Madeleine Bufquin, Danielle Burckard, Pierre Castellane, Jean Caillez, Bernard Chollot, Pierre Cordier, Marc Diederich, Francis d'Alascio, Pierre Dardaine, Jacqueline Depardieu, Jean-Claude Derniame, René Diguët, Marie Bernard Diligent, Dominique Dubaux, Jean Fady, Louis Florentin, Jean Fougnot, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, Jean-Marie Gayet, André Georges, Jeanne Godard, Annie Gorcy, Armand Guckert, Armand Hadni, Jean-Pierre Haluk, Marie Christine Haton, Jean-Paul Haton, Claude Herique, René Hodot, Jean-Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Bertrand Krafft, Hélène Lenattier, Jean-Claude Lepori, Annette Lexa Chomard, Michèle Legendre, Patrick Libert, François Limaux, Monique Lutz, Bernard Marty, Colette Mayeur, Daniel Oth, Jean-François Pierre, Bernard Poty, Jean-Max Prévot, Jeannine Puton-Scherbeck, Aline Roth,, Pierre Seck, Gérard Scacchi, Mohamed Smaili, René Sommacal, Joseph Stinez, Michèle Trouslard, Jocelyn Trouslard, Pierre Valck, François Vernier.*

Plus des élèves de Marie Curie / St-Sigisbert.

Excuses reçues de :

Mesdames et Messieurs les sociétaires :

François Claude, Guy Raval, Pierre Landes, Guy Combremont, Christian Pautrot, André Clément, Jean-Marie Dubois, Christiane et Jacques Jeanblanc, Jean-Pierre Puton, Henri Courbet, Jean-Claude André, H. Samira Meddour, Gilbert Labadie, François Régnier, Pierre Boyer, Francis Jacob, Emmanuelle Job, Jean-François Muller,

Ouverture de la séance à 17 h 30 par la Présidente

Chers amis,

Vous l'avez lu sur les diapositives qui tournent en boucle, les administrateurs et moi-même, sommes heureux de vous souhaiter une excellente année.

Qu'elle vous conduise souvent sur ces gradins et que nous satisfaisions à votre curiosité scientifique et technique.

Vous avez pu voir aussi que je m'étais amusée à mêler des photos de champignons aux annonces des conférences et des nouvelles. Je me suis permis cette fantaisie pour marquer par un clin d'œil ma dernière présidence de séance.

Sachez que j'ai toujours eu grand plaisir à tenir cette place à la tribune et que votre attention fut pour moi la traduction de l'intérêt que vous preniez à assister à nos séances.

Mais cette dernière présidence qui est aussi la première de l'année revêt un caractère particulier par la présence de notre ami Pierre Seck, Président de l'Institut Grand Ducal section des sciences, membre titulaire de notre Académie. Si Pierre Seck est présent c'est qu'il parraine Marc Diederich avec Annette Lexa Chomard.

Réception d'un nouveau sociétaire, Monsieur Marc Diederich
par Monsieur Pierre Seck premier Parrain et Madame Annette Lexa-Chomard Marraine.

Madame la Présidente, chères Collègues, chers Collègues,

Je suis très honoré et très heureux de pouvoir vous présenter aujourd'hui **Marc Diederich** en vue de son admission à notre remarquable institution :

Marc Diederich est né en 1965 à Esch-sur-Alzette au Grand-Duché de Luxembourg.

Après des études primaires et secondaires dans sa ville natale, **Marc Diederich** commence sa formation universitaire en 1984 au Centre Universitaire de Luxembourg, où il réussit très bien la seule première année d'études universitaires de biologie offerte à l'époque au Grand-Duché. C'est à l'Université Henri-Poincaré de Nancy, que le jeune scientifique obtient un DEUG, une licence de biologie cellulaire et de physiologie, une maîtrise de physiologie animale et un DEA de biochimie pharmacologique, ceci d'ailleurs comme double diplôme dans le cadre d'une coopération Nancy/Madison aux USA. C'est aussi aux USA et plus précisément au "Département of Environmental Health" du "Médical Center" de la "University of Cincinnati", que **Marc Diederich** accomplit une partie de ses travaux de recherches doctorales, travaux pour lesquels il obtient en 1994 le docteur en sciences biologiques de l'Université Henri Poincaré - Nancy 1. Le Dr Marc Diederich commence sa carrière scientifique professionnelle dans le cadre du laboratoire de la "Fondation de Recherche Cancer et Sang", une fondation privée dont le fonctionnement repose entièrement sur des dons. Et c'est Marc Diederich lui-même, qui se dépense beaucoup pour collecter ces dons et ceci notamment par le biais d'actions comme "Actions Lions Vaincre le Cancer" et "Action Télévie-Luxembourg". Grâce à son engagement, il lui est possible de faire ouvrir en 2004 un nouveau laboratoire dont les locaux se trouvent dans l'enceinte de l'Hôpital Kirchberg de Luxembourg, laboratoire qui porte le nom de "Laboratoire de Biologie Moléculaire et Cellulaire du Cancer (LBMCC)", laboratoire qui comprend actuellement plus de 25 chercheurs dirigés par le Dr Diederich. **Marc Diederich** est ainsi un vrai pionnier au Grand-Duché de Luxembourg en ce qui concerne le développement de la recherche scientifique et notamment celui de la recherche de biologie moléculaire. Ses travaux lui ont permis de publier une centaine d'articles scientifiques, 3 ouvrages scientifiques et de faire plus de 30 conférences internationales. Il a encadré un grand nombre d'étudiants dans le contexte de leurs formations de 3^{ème} cycle et était membre de jury pour quelque 10 thèses de doctorat. Marc Diederich lui-même était pendant de longues années chargé d'enseignements à l'Université Henri-Poincaré Nancy 1 et au Centre Universitaire de Luxembourg voire à l'Université du Luxembourg. Actuellement, il est beaucoup impliqué dans des enseignements à l'Université de Séoul en Corée du Sud, université à laquelle il vient d'ailleurs d'être nommé professeur associé. "Last not least", **Marc Diederich** a mis au point au Luxembourg depuis 1998 des congrès internationaux dans la série des "Therapeutic Targets", congrès qui rassemblent à chaque fois plusieurs centaines de chercheurs internationaux et ont fait connaître le Grand-Duché de Luxembourg dans le monde entier en ce qui concerne le domaine de la biologie moléculaire. Je suis convaincu que **Marc Diederich** fera un excellent membre de notre Académie et je vous remercie pour votre attention.

Pierre Seck

Monsieur Marc Diederich remercie les sociétaires pour leur accueil.

Communication :
“Le GPS et la relativité”
par Monsieur Jean-Paul Haton

Présentation de Monsieur Jean Paul Haton, par Madame Colette Keller-Didier

Monsieur **Jean-Paul Haton** est Professeur Honoraire des Universités, il est Vice Président de notre Académie dont il est sociétaire depuis 2005 et membre titulaire depuis 2010.

Il était professeur à l'Université Henri Poincaré depuis 1974, et responsable au sein du LORIA d'un pôle de recherche en intelligence artificielle.

Jean-Paul est chercheur et universitaire spécialiste de l'interface homme-machine et un précurseur dans le domaine de la reconnaissance de la parole...

Il est l'auteur de plus de 250 ouvrages et articles, et de conférences sur l'intelligence artificielle. Il a été le premier informaticien de l'Institut Universitaire de France.

Résumé de la communication :

Les appareils de GPS (*Global Positioning System*) sont désormais d'usage banal et quotidien. Après en avoir brièvement rappelé les principes de fonctionnement, nous montrons que pour obtenir une précision suffisante dans la localisation, il est nécessaire de prendre les effets liés aux théories de la relativité restreinte et généralisée (invariance de la vitesse d'une onde électro-magnétique dans le vide, dilatation du temps, blueshift gravitationnel, effet Sagnac) et d'effectuer les corrections nécessaires liées à ces effets.

Le GPS est ainsi un banc d'essai en vraie grandeur des théories d'Einstein. C'est aussi une très belle réalisation industrielle combinant de façon cohérente et exemplaire les ressources de la physique, des mathématiques, de l'informatique et de la technologie.

- Fin de la communication
- Remerciement de la Présidente
- Questions des sociétaires

- Voir diapos de la communication sur le site de l'A.L.S.

Conférence de Monsieur Bernard MARTY :
“30 ans de mission spatiale et retour d'échantillons”

Présentation de Monsieur Bernard MARTY par Madame Colette Keller-Didier :

Reprenant la présentation faite par l'un de ses parrains Monsieur Bernard Poty, le 20 mai 2010, je peux vous dire que Monsieur **Bernard Marty** est 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".

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 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..

Monsieur **Bernard Marty** a publié de nombreux articles.

Il est investi de nombreuses responsabilités ou présidences nationales et internationales ; je n'en cite que quelques unes :

- Président du Comité National de Planétologie
- Principal Investigator pour la NASA (échantillons lunaires), et membre de la Commission "Géochimie Cosmique" de la NASA.
- 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.

C'est donc avec impatience que nous allons l'écouter.

Résumé de la conférence :

L'origine de la matière dans le système solaire, les processus de formation des planètes, la chronologie de ces événements sont parmi les grandes questions qui se posent en planétologie. Pour progresser dans ces domaines, il est nécessaire d'analyser la matière extraterrestre en laboratoire, avec des instrumentations permettant de sonder la composition fine des atomes qui ne peuvent être envoyées dans l'espace. A ce jour, 5 missions ont ramenés, au prix d'exploits technologiques et de difficultés énormes, des sols et roches lunaires (missions NASA Apollo et russe Luna), de la poussière cométaire (mission NASA Stardust), des ions du Soleil (mission NASA Genesis), des grains d'astéroïdes (mission JAXA Hayabusa). Les résultats de ces études révèlent des hétérogénéités insoupçonnées du nuage de gaz dont sont issues le Soleil et les planètes, et d'interactions entre lumière, gaz, et poussière d'une intensité et d'une ampleur qui ne se sont plus reproduites au cours du temps.

- Voir diapos de la communication sur le site de l'A.L.S

- Fin de la conférence
- Remerciement de la Présidente
- Questions des sociétaires

Fin de la séance à 19 h30

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*

ACADÉMIE LORRAINE DES SCIENCES

Compte rendu de l'Assemblée générale ordinaire du 19 janvier 2013

Remerciements de l'Académie à la présidente sortante

J'ai l'honneur et le plaisir en qualité de secrétaire générale de prendre la parole au nom de tous les membres de l'ALS pour rendre hommage à notre présidente Colette Keller-Didier. Présidente, elle n'est pas que cela. Elle est aussi notre amie. Et paraphrasant la première phrase de son propos lors de mon intronisation à l'Académie le 12 février 2009, je dirai que parler d' "une amie n'est pas un exercice aisé". Je vais toutefois m'y risquer.

Parmi ses nombreuses qualités, je n'en retiendrai que trois (on a dit hommage, pas panégyrique...), trois qualités qu'elle a parfaitement mises en œuvre pour le plus grand bien de notre association : intelligence, persévérance, efficacité.

Intelligence

Je présume que notre présidente a étudié dans ses jeunes années le discours de la méthode de Descartes et qu'elle a fait sienne la remarque suivante : "Il suffit de bien juger pour bien faire, et de juger le mieux qu'on puisse pour faire aussi tout son mieux". À son arrivée à l'Académie elle a d'abord observé, puis elle a jugé la situation, puis elle s'est engagée. Courageusement elle a monté une liste puis l'a menée à la victoire lors des élections de 2007 avec pour ambition cette devise qu'elle n'a cessé de marteler en toute situation depuis 6 ans "*Mettre en lumière les progrès des sciences et aider à leur diffusion*". Elle a un jugement sûr, des situations et des individus, elle fait confiance à son intuition, et elle sait décider, donc faire. Elle met son intelligence et son charme au service des relations humaines et elle aura su nouer au cours de ces 6 années, des relations étroites tant avec les académiciens et sociétaires qu'avec les autorités. Sous sa présidence, l'académie aura acquis une notoriété et une reconnaissance, enviées parfois par d'autres instances, permettant des partenariats solides avec les collectivités territoriales. Nous nous sentons chez nous, ici, au Conseil Général où nous tenons notre assemblée générale et notre séance de rentrée, à la communauté urbaine où nous nous retrouvons en séance chaque mois, à la mairie de Nancy où se déroule notre journée exceptionnelle, au conseil régional où nous remettons notre grand prix, mais aussi, et là très concrètement, à l'Université qui nous a dédié un local rue Lionnois. Et comment pourrait-on ne pas souligner les relations exemplaires tissées avec l'Institut Grand Ducal de Luxembourg et plus particulièrement la section des Sciences et son président Pierre Seck ?

Persévérance

Faire preuve de jugement, c'est bien. Décider, c'est indispensable. Mais persévérer dans l'action en dépit des difficultés est la garantie du " bien faire " évoqué par Descartes.

En toutes circonstances, malgré les épreuves de sa vie personnelle - et nous avons tous une pensée pour Roger, son époux disparu il y a un an -, malgré les lenteurs et les lourdeurs inhérentes à la vie de toute association, Colette s'est toujours mobilisée pour concrétiser ce qui lui paraissait juste et profitable à tous. Je n'ai pas souvenir de l'avoir vu une seule fois manquer une réunion mensuelle ou un conseil d'administration. Pour reprendre une image que quelques-uns d'entre vous reconnaîtront peut-être, je cite :

"Elle a tenu le cap, elle a tenu les ris, elle a tenu la barre. Sa barque a tenu sa course ondoyante, nec mergitur. Et dans cette barque sont montés, au fil du temps, de plus en plus de passagers et en bon nautonier elle a su préserver l'esquif des vents adverses". En effet, son charisme et la réputation croissante de notre académie ont permis de faire monter dans la barque rien que pour ces trois dernières années 57 nouveaux passagers de grande qualité.

Lors de son premier mandat, Colette a entrepris et mené à son terme une modification des statuts, entreprise oh combien délicate et fastidieuse, lorsqu'il s'agit d'une association reconnue d'utilité publique.

En toute chose, ne se laissant jamais décourager par une opposition ou une opinion contraire à la sienne, elle a su argumenter avec souplesse et détermination et je n'ai pas mémoire qu'elle ait échoué.

Certes il reste un projet qui n'a pas encore abouti : la mise en place du comité scientifique prévu par les nouveaux statuts. Mais il est de bonne politique de laisser quelque ouvrage à son successeur.

Efficacité

Il ne semble pas que le conseil de Nicolas Boileau "*vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage, polissez le sans cesse et repolissez le*", s'il convient naturellement à l'art poétique, puisse être la devise de notre présidente. Tous les membres du conseil d'administration peuvent témoigner que sitôt le conseil, mené avec autorité et précision, est achevé, Colette se précipite sur son ordinateur pour lancer dans la foulée une quantité impressionnante de courriels nécessaires aux démarches dont il vient d'être décidé. Ne ménageant ni son temps, ni sa peine, notre présidente est sur tous les fronts. Elle veut tout suivre et garde la maîtrise sur tout. C'est ainsi que rien ne lui échappe et que l'improvisation et l'amateurisme n'ont aucune place. Elle fonctionne avec un professionnalisme exemplaire qui l'a toujours caractérisée dans tous les postes de responsabilité qui ont été les siens, que ce soit au sein de sa propre officine, au conseil des prud'hommes ou à l'ordre des pharmaciens dont elle était la présidente régionale.

A son actif, on notera pour le plus visible, l'organisation et la réussite de deux importants colloques, la création de notre magazine scientifique, les rendez-vous annuels de l'Académie Lorraine des Sciences au château de Lunéville, en partenariat avec le Conseil Général, l'exposition INPIRAMA. Bien sûr, elle n'a pas tout fait toute seule et pour chaque réussite je pourrais citer un responsable de projet qui a magnifiquement travaillé. Mais c'est parce qu'elle a su susciter l'enthousiasme et l'innovation au sein de son équipe que de telles réussites ont été possibles.

Conclusion

J'espère avoir su broser en quelques touches le portrait d'une femme exceptionnelle et d'une présidente dynamique, dévouée et chaleureuse.

Colette, s'il est vrai comme l'a dit Balzac qu' "En toute chose, on ne reçoit qu'en raison de ce que l'on donne" tu devrais recevoir beaucoup. Sois déjà assurée de la reconnaissance et l'amitié de tous en notre cercle.

Les statuts ne te permettent pas de briguer un troisième mandat. Mais tu seras toujours aux côtés de la nouvelle équipe puisque tu restes membre de droit du conseil d'administration. Et nous savons que d'autres vont bénéficier désormais de ton intelligence, de ta persévérance, de ton efficacité et de toutes tes autres qualités et nous sommes sûrs qu'ils te donneront eux aussi toute leur amitié et leur reconnaissance.

La secrétaire générale : Emmanuelle Job

Rapport de Synthèse présenté par Colette Keller-didier

Madame la Vice Présidente Nicole Creusot, représentant Monsieur Michel Dinet
Président du Conseil Général,
Madame Daouïa Bezaz, Conseillère Régionale, représentant Monsieur le Président
Jean Pierre Maseret,
Monsieur Philippe Jacquemin Maire de Villers les Nancy
Monsieur Laurent Garcia Maire de Laxou
Monsieur Eric Germain, Doyen de la Faculté de Droit, représentant Monsieur Pierre
Mutzenhardt Président de l'Université de Lorraine,
Monsieur Bernard Vitoux Directeur de l'ENSIC
Monsieur le Doyen de la Faculté des sciences, Pierre Steinmetz,
Monsieur Luis Aparico, chargé de Mission pour les sciences sociales et humaines à
l'ANDRA

Mesdames et Messieurs les Professeurs,

Mesdames et Messieurs les Présidents :

- de la Société des membres de la Légion d'honneur, cher Louis Poiriel,
- de la Société des membres de l'Ordre National du Mérite, représentée par sa Vice
Présidente Madame Mireille Pichereau,
- de la délégation départementale de l'Ordre National des Palmes Académiques,
Monsieur Pierre Pichereau,
- de l'association des Professeurs émérites, cher Armand Guckert,
- de la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle, cher Christian Pautrot,
- de l'Union Régionale des Ingénieurs et scientifiques de Lorraine représenté par
Monsieur Claude Michel,

Monsieur le Président de l'Institut Grand Ducal section des Sciences, cher
Pierre Seck,

Nous avons grand plaisir à vous accueillir à cette cérémonie de clôture de
notre Assemblée Générale annuelle que nous venons de tenir.

Nous devrions excuser de nombreuses personnalités, Préfets, Sénateurs,
Députés, Maires, Conseillers régionaux et généraux, Présidents et Directeurs
d'Etablissements de culture scientifiques etc. mais je ne vous imposerai pas cette
lecture fastidieuse !

En préambule à mes propos, je tiens à remercier tout particulièrement
Monsieur le Président Michel Dinet qui regrette de ne pouvoir être présent.

Madame la Vice Présidente, voulez vous exprimer à monsieur le Président
notre profonde gratitude pour l'accueil toujours excellent dont nous bénéficions et
que nous apprécions.

Nous avons remercié les personnes en charge de l'organisation tant au
niveau du protocole administré par Madame Danielle Bacus qu'au niveau des
services techniques dirigé par Monsieur Philippe Caquant.

Leur efficacité nous aide à tenir avec facilité cette manifestation annuelle.

Conformément aux statuts nous avons retracé les événements principaux
vécus par notre Académie en 2012 , et avons insisté sur la concordance de nos
actions avec nos engagements inscrits dans la profession de foi qui avait fondé notre
élection en 2007 et 2010.

Je rends hommage à tous les administrateurs qui ont sollicité la reconduction de leur mandat ainsi qu'à ceux qui m'ont accompagnée dès 2007, je pense à Claude Hérique et Bernard Chollot ici présents, mais aussi à Jean-Marie Schissler disparu et pour lequel nous avons une pensée émue.

Aujourd'hui l'Assemblée a élu un nouveau Conseil d'administration enrichi de trois nouveaux administrateurs auxquels nous souhaitons la bienvenue. Il s'agit d'Armand Guckert, Jean François Muller et Gérard Scacchi tous trois Professeurs émérites de notre belle Université de Lorraine. Nous les remercions d'accepter ainsi de consacrer un peu de leur temps à la gestion de notre Académie dans le respect des statuts dont je rappelle brièvement les points principaux :

Créer des relations avec les universités et les centres de recherche :

Nous nous y consacrons avec application et sommes hébergés par l'Université de Lorraine sur le site de feu l'Université Henri Poincaré.

Organiser des conférences données par des scientifiques venant de différents horizons :

C'est tout notre programme annuel à travers nos séances mensuelles et notre séance exceptionnelle

Depuis deux ans conformément à la convention signée avec le Conseil Général nous tenons les "Rendez-Vous de l'A. L. S." au Château de Lunéville, ces "Rendez-Vous " sont ouverts au grand public qui bénéficie ainsi de conférences qui s'ajoutent à celles de nos séances mensuelles.

Sensibiliser les élèves des établissements du secondaire sur l'importance des sciences :

Nous participons pour cela à la fête de la science avec notre confrère René Diguët et son adjoint Philippe Gadonneix.

Nous primons le meilleur film du chercheur en herbe lors du concours de film de chercheur qui nous permet de récompenser des élèves plus jeunes..

Nous sommes membre du jury du Prix de la vocation scientifique et technique des jeunes filles, Prix installé par l'Etat et doté pour la Région Lorraine de 30 prix de 1000 E pour les jeunes filles qui ont un projet innovant dans des filières peu choisies par elles.

Nous contribuons aussi au Prix Emilie du Châtelet créé dans le même esprit par l'ESSTIN.

Attribuer des prix :

Annuellement, nous dotons un ouvrage qui nous paraît vecteur de la culture scientifique et technique avec notre Grand Prix.

Cette année l'ouvrage sur "*Les coulisses de la guerre de 1870 en Lorraine*" écrit par Madame Jeanne Vincler a été distingué pour l'originalité de son contenu qui rappelle les heures douloureuses qui ont précédé le transfert de la Société des sciences de Strasbourg pour créer la Société des sciences de Nancy qui deviendra plus tard Académie Lorraine des sciences.

Nous remettons aussi un Prix de Thèse avec un thème qui diffère chaque année, ainsi dans quelques instants nous remettons le Prix de Thèse 2012 à un travail effectué dans le domaine des sciences économiques.

Développer le site Web de l'A.L.S. :

Je vous invite à le visiter et vous comprendrez que cette promesse est plus que réalisée, merci à Pierre Boyer, notre webmestre.

Publier un bulletin chargé de relater la vie associative de l'Académie et ses activités purement scientifiques :

Il est disponible ce jour comme chaque année pour le jour de l'Assemblée générale et remis à chacun d'entre vous.

Merci à celles et ceux qui contribuent à sa réalisation et notamment Aline Roth.

Nous avons ajouté à cette publication un magazine qui reprend quelques sujets et les détaille avec l'acuité scientifique nécessaire à leur compréhension, ainsi vous pourrez lire bientôt notre numéro 4 consacré à l'image.

Tout cela demande beaucoup d'énergie et de dynamisme, nous n'en manquons pas. Nous l'offrons volontiers à la collectivité.

Parfaitement bénévoles, nous travaillons avec nos propres outils, limitant ainsi les dépenses de notre Académie qui consacrent ses avoirs, en partie issus des subventions, pour lesquelles nous adressons de vifs remerciements aux collectivités mais aussi des cotisations de ses sociétaires.

Notre Secrétaire Générale a dressé le bilan de notre tableau des académiciens et sociétaires. Nous avons reçu de nombreux nouveaux sociétaires, leurs parrains nous ont vanté leurs mérites et qualités, ils viendront enrichir la qualité de nos travaux .

Notre trésorier a démontré que nous gérons avec prévoyance et prudence les finances. Nous les orientons vers la diffusion des sciences puisque les deux gros postes de dépenses sont consacrés à la réalisation de notre magazine et à l'édition de notre bulletin annuel.

Notre Académie s'honore ainsi de diffuser les sciences et de modestement participer au rayonnement scientifique de la Cité, du département et de la Région, c'est son ambition.

C'est d'ailleurs pourquoi nous nous associons à la programmation "*Renaissance à Nancy*" en apportant 14 conférences données à Dommartemont, Nancy et Epinal par nos sociétaires et académiciens qui se sont spontanément mobilisées pour parler de Copernic, Guttemberg, Léonard de Vinci ou encore des Mines du Thillot.

Les membres du Conseil d'administration qui viennent d'être élus poursuivront ces buts pour honorer votre soutien Mesdames et Messieurs les élus qui nous faites le plaisir et l'honneur de votre présence ce matin.

A titre personnel et au terme d'un mandat qui a duré six années je voudrais vous dire toute la satisfaction que j'ai éprouvée à travailler sous votre bienveillante attention et de donner en échange la touche académique aux messages scientifiques que nous avons apportés.

Aussi c'est par des mercis très appuyés à chacun d'entre vous que je clôturerai mon propos et que je vous invite à assister à la remise du Prix de Thèse 2012.

Colette Keller-Didier



Conseil d'administration 2013



Remise du prix de thèse 2012 à Madame Oana Ionescu-Riffaud
pour sa thèse
*Réversibilité du stockage géologique des déchets radioactifs :
la théorie des options réelles dans l'aide à la décision*

Compte rendu de la réunion des sections académiques du 14 février 2013 ayant pour objet l'élection des Présidents de section

Conformément aux statuts, les académiciens ont été conviés par la Présidente Dominique Dubaux, à se réunir le 14 février 2013 à 16h dans la salle du Conseil de la Communauté Urbaine du Grand Nancy.

Dominique Dubaux a ouvert la séance en annonçant les nominations de nouveaux académiciens en 2012 :

- section 1 : Jean-Marie Dubois,
- section 3 : Michel Boulangé, Marie-Bernard Diligent, Claude Huriet et Pierre Seck,
- section 4 : Marc Chaussidon et Christian Pautrot.

Elle a mentionné l'accession de Gérard Siest, section 3, à l'honorariat.

Elle a incité chaque section à définir un projet d'activités pour l'année en cours.

Jean-François Pierre, président de la 2^{ème} section, a fait observer qu'il était difficile de faire coïncider l'élection annuelle des présidents de section avec l'élection trisannuelle du conseil d'administration.

La présidente lui a répondu que les dispositions étant statutaires, il n'était pas possible d'y déroger, mais qu'un consensus pouvait se dégager au sein des sections pour réélire le même président plusieurs années afin de lui permettre de mener à son terme un projet pouvant couvrir plusieurs années.

Bernard Chollot, académicien de la 1^{ère} section, a rappelé que les statuts avaient été modifiés pour mettre fin à la présidence "quasi à vie" des présidents de section.

Chaque section a ensuite procédé à l'élection de son Président

1^{ère} section

Présents : Bernard Chollot, André Clément, Jean-Claude Derniame, Dominique Dubaux, Jean-Marie Dubois, Jean-Pierre Haluk

Président élu : Jean-Pierre Haluk

2^{ème} section

Présents : Jean-Claude Pargney, Jean-François Pierre, Aline Roth, Pierre Valck, François Vernier

Président élu : Jean-François Pierre

3^{ème} section

Présents : Michel Boulangé, Marie-Bernard Diligent, Colette Keller-Didier, Jean-Pierre Jolas, Pierre Landes, François Régnier

Président élu : Jean-Pierre Jolas

4^{ème} section

Présents : Marc Chaussidon, Christian Pautrot, Bernard Poty

Président élu : Bernard Poty

5^{ème} section

Présents : Francis D'Alascio, Emmanuelle Job, Hélène Lenattier, Gino Tognolli

Président élu : Pierre Boyer

Après avoir annoncé le résultat des élections de chacune des sections, la présidente a invité les participants à faire parvenir rapidement un compte rendu de leur réunion, détaillant leurs projets d'activités, afin que le conseil d'administration puisse en être informé à sa prochaine réunion du 27 février.

Pour compte rendu, le 23 février 2013
La secrétaire générale : Emmanuelle Job



CONSEIL D'ADMINISTRATION 2013

BUREAU

Dominique Dubaux, présidente
Francis D'Alascio, vice-président
Jean-Paul Haton, vice-président
Emmanuelle Job, secrétaire générale
Jean-Claude Derniame, secrétaire général adjoint
Francis Jacob, trésorier
André Clément, trésorier adjoint

ADMINISTRATEURS

Armand Guckert
Annette Lexa-Chomard
Jean-François Muller
François Régnier
Gérard Scacchi
Gino Tognolli

PRÉSIDENTS DE SECTION

Jean-Pierre Haluk, 1^{ère}
Jean-François Pierre, 2^{ème}
Jean-Pierre Jolas, 3^{ème}
Bernard Poty, 4^{ème}
Pierre Boyer, 5^{ème}

PRÉSIDENTE D'HONNEUR

Colette Keller-Didier

Procès-verbal de la séance du jeudi 14 février 2013

Liste des Présences

Sociétaires : Frédéric Adam, Pierre Aimond, Camille Bareth, François Baudin, Michel Boulangé, Ouarda Bouzama, Ferri Briquet, Jean Cailliez, Bernard Chollot, Francis D'Alascio, Marie-Bernard Diligent, Pierre Dizengremel, Dominique Dubaux, Jean-Marie Dubois, Louis Florentin, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, André Georges, Armand Guckert, Armand Hadni, Jean-Pierre Haluk, René Hodot, Jacques Hummer, Gérard Janin, Emmanuelle Job, Jean-Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Pierre Landes, François Limaux, Alain Marsura, Daniel Oth, Jean-Claude Pargney, Christian Pautrot, Francis Pierre, Bernard Poty, Guy Raval, François Regnier, Aline Roth, Gino Tognolli, François Toutain, Pierre Valck, François Vernier, Marie-Christine Weber.

Non sociétaires : Michelle Allanet, Bernard Anziani, Nicole Bonnet, Pierre Bonnet, Pierre Brunet, Michel Brungard, Danielle Burckard, Renée Chollot, Blandine Cypriani, Marie-Edith D'Alascio, Bernard Dangien, Daniel David, Jacques Dericbourg, Jean-Marie Gayet, Jeanne Godard, Jacqueline Hodot, Patrick Libert, Colette Mayeur, Roger Muller, Mohamed Smaili, Marie-Monique Vaillant, Jacques Vatin.

Ouverture de la séance à 17 h 30 par la Présidente

Chers confrères, chers amis, mesdames, messieurs,

Permettez-moi d'abord de souhaiter à tous la bienvenue à cette séance qui suit notre assemblée générale du 19 janvier dernier, dont vous avez pu apprécier certains instantanés saisis par nos confrères Bernard Poty et Jean-Pierre Jolas sur les photos du diaporama alors qu'un épisode neigeux régnait sur la région, épisode que l'oeil d' Armand Guckert a fixé pour notre plaisir.

Merci pour votre fidélité à nos séances que vous appréciez, aux contacts humains qu'elles procurent et entretiennent.

Cette séance est la première à être placée sous la responsabilité du Conseil d'administration nouvellement élu et je vous remercie de la confiance que vous nous avez témoignée en accordant vos suffrages à la liste que je conduisais. Cette confiance nous honore et nous oblige. Je vous suis reconnaissante de m'avoir confié la responsabilité de représenter notre académie et de présider nos travaux.

Au cours des six années passionnantes passées auprès de notre Présidente Colette Keller-Didier, impressionnante par son action, dont les qualités intellectuelles et humaines sont reconnues de tous - et c'est une grande satisfaction pour moi de lui rendre hommage -, j'ai pu découvrir les multiples facettes d'une institution qui remplit avec conviction et rigueur, avec un sens élevé de l'intérêt général, la haute et noble mission de diffuser les Sciences. En tant que vice-présidente de Colette au cours de ces trois dernières années, années de connivence et de partage qui ont scellé notre amitié, j'ai appris beaucoup à son contact et je mesure donc autant l'ampleur que la difficulté de la tâche qui m'attend. Je serai fière d'y consacrer mon temps et mon énergie pour le bien commun de notre institution, inscrivant mon action dans la tradition académique et dans la continuité, avec des atouts à valoriser, en particulier notre diversité, un élan à confirmer (notre ouverture) et quelques faiblesses à corriger, ne serait-ce que la représentation féminine dans notre académie. Vous l'avez compris, il ne s'agit pas de quotité, ou de parité ou de tout autre mode de recrutement ésotérique mais ce sujet me tient à cœur et notre devoir est de rechercher des candidates potentielles qui, spontanément ou par culture, ne pensent pas à se présenter.

Cependant, il est important de souligner que si la présidente est dans sa fonction lorsqu'elle joue le rôle de veille stratégique, d'initiateur et d'animateur, elle n'est pas seule mais entourée de son conseil d'administration qui se compose ainsi :

2 vice-présidents : Jean-Paul Haton et Francis d'Alascio

1 secrétaire générale : Emmanuelle Job

1 secrétaire adjoint : Jean-Claude Derniame

1 trésorier : Francis Jacob

1 trésorier adjoint : André Clément

1 conseiller chargé de la communication : Gino Tognolli

1 conseiller chargé du site internet : Pierre Boyer

ainsi que :

Colette Keller-Didier, élue Présidente d'Honneur

François Régnier, Annette Lexa-Chomard

Dans ce conseil, nous avons accueilli de nouveaux membres :

Armand Guckert, Gérard Scacchi, Jean-François Muller,

avec lesquels nous continuerons à travailler dans un esprit de collégialité, qualité que nous devons cultiver sans relâche et à laquelle je suis personnellement très attachée.

Je citerai aussi les présidents des cinq sections, membres de droit, qui ont été élus ou réélus ici-même cet après-midi lors de la réunion annuelle et statutaire des académiciens :

Jean-Pierre Haluk (1^{ère} section)

Jean-François Pierre (2^{ème})

Jean-Pierre Jolas (3^{ème})

Bernard Poty (4^{ème}),

Pierre Boyer déjà cité (5^{ème})

En conclusion, je vous dirai que je compte sur la participation et le concours de tous, pré-requis indispensables si l'on veut que notre académie joue pleinement son rôle et remplisse avec succès ses missions.

Je vous remercie.

Présentation d'un nouveau sociétaire, Monsieur Alain Marsura par Monsieur André Clément

Madame la Présidente, chers Collègues, chers amis,

Nous avons l'honneur ce soir, mon Collègue Jean Paul Haton et moi-même de parrainer l'entrée d'un chimiste organicien à notre Académie : c'est le Professeur **Alain Marsura**.

Voici donc un chimiste-pharmacien qui viendra par sa compétence scientifique conforter de sa présence notre Académie.

Qui est **Alain Marsura** ?

Cher Professeur Marsura vous êtes d'origine savoyarde.

Votre jeunesse lycéenne se passe à Aix les Bains, au lycée Rossignoli je crois. Au cours de votre scolarité lycéenne, très tôt, et dès la classe de seconde, vous manifestez une certaine appétence pour la chimie. C'est donc décidé vous serez chimiste.

C'est alors le lycée technique de Vizille qui vous accueille. Bac technique de chimie en poche vous entrez à la faculté de Pharmacie de Grenoble. Là, vous êtes diplômé pharmacien en 1976. Vous vous consacrez alors à la chimie du médicament et assurez les TP de Toxicologie. Vous quittez ensuite la Faculté de Grenoble.

C'est la faculté UCB Lyon I qui vous accueille pour un DEA en chimie organique que vous obtenez en 1977, DEA qui sera suivi par une thèse de 3^{ème} cycle deux années plus tard.

De retour à Grenoble vous devenez assistant délégué en 1980 et obtenez un 2^{ème} DEA en Mycologie en 1981. Vous poursuivez alors votre cursus universitaire à l'UFR de pharmacie par un Doctorat d'Etat que vous soutenez en 1984. Puis vous postulez à un poste de Post-doc au CNRS à Gif-sur-Yvette. Finalement vous obtenez votre HDR en Chimie Organique en 1987. Vous êtes alors en détachement CERMAV- UPR- CNRS jusqu'en 1989 sur un poste de Maître de Conférence. C'est alors que vous quittez votre région pour vous établir en Lorraine à Nancy.

Là vous accédez au poste de Professeur de 2^{ème} classe (Chimie Thérapeutique) à l'UHP Nancy I c'est en 1990.

Vous êtes ensuite Professeur de 1^{ère} classe Chimie Thérapeutique et Organique toujours à l'UHP en 1996.

Enfin vous êtes promu Professeur de classe exceptionnelle dans votre discipline à la nouvelle Université Lorraine en 2011.

Il ne me sera pas malheureusement possible, dans le temps qui m'est imparti, de communiquer ici toutes vos activités universitaires de recherches et d'enseignement.

Elles sont en effet importantes et très variées :

- Vous êtes à l'origine de la création et de la direction de différents groupes de travail et d'équipe :
 - Equipe supra moléculaire du médicament GVSM, Faculté de Pharmacie dès 1991.
 - Direction de l'équipe GVSM- UMR CNRS GVSM entre 1997-2005.
- Vous êtes Membre de différents autres comités de direction :
 - UMR CNRS UHP entre 1991-2005.
 - Du Comité de Direction de l'Institut Nancéen de Chimie moléculaire entre 1997-2004.
- Vous êtes Responsable de l'école doctorale SESAMES entre 1996-2008.
- Titulaire de la PEDR et de l'excellence scientifique entre 2009 et 2012.
- Vous êtes aussi membre de diverses sociétés savantes françaises et étrangères :
 - de la Société Chimique de France,
 - de l'American Chemical Society,
 - de la Société Royale de Chimie.
- Vous êtes en outre correspondant de l'Académie Nationale de Pharmacie.
- Enfin coordonnateur Scientifique de la convention de Coopération entre l'UHP Nancy1 et l'Université de Lodz en Pologne.

Je ne saurais oublier ici le nombre élevé de vos principales publications dans des revues françaises et étrangères au nombre de 86. Des différentes et très nombreuses directions, de thèses d'Université, de Doctorats en pharmacie, de DEA et Master que vous avez assurés.

Je noterai enfin les diverses et importantes responsabilités, plus administratives, que vous avez prises en charge au cours de votre longue carrière.

Voilà mes chers Collègues et Amis, mais en trop peu de mots, la personnalité de notre Confrère reçu aujourd'hui à notre Académie.

Cher Professeur **Alain Marsura**, soyez le bienvenu parmi nous.

Monsieur Alain Marsura remercie les sociétaires pour leur accueil

Communication de Monsieur Jean-Claude Pargney

"Oser cultiver la truffe autrement"

Présentation de Monsieur Jean-Claude Pargney, par Madame Colette Keller-Didier :

Jean-Claude est chez lui ici puisqu'il est membre de notre Société depuis le 10 mars 1994.

Il était alors présenté par ses parrains Pierre-Louis Maubeuge et Jean-Marie Keller.

Le même jour il faisait une communication sur la truffe, sa structure, sa biologie et son écologie.

Il fera bénéficier notre Académie à plusieurs autres reprises de son savoir dans ce domaine et il sera nommé membre titulaire en 1997.

Diplômé Docteur ès sciences naturelles en 1986 il fut Professeur biologiste à l'INRA avant de regagner depuis quelques années sa Dordogne natale où il poursuit son travail et ses recherches autour du diamant noir.

Il a contribué à l'écriture d'un ouvrage original sur la culture de la truffe "*oser cultiver la truffe autrement*" et c'est tout le sens de la communication qu'il nous fait le plaisir de donner à notre tribune.

Résumé de la communication :

La truffe, un drôle de champignon

La truffe est la fructification d'un champignon qui passe toute son existence dans le sol, sous la forme de filaments, appelés hyphes, et qui constituent le mycélium truffier. La phase de fructification aboutit à la truffe.

Mais vivre dans le sol...que de contraintes ! Dans le sol, la truffe n'est qu'une petite masse noire faisant plus penser à un morceau de charbon qu'à un champignon. Soumises aux contraintes d'un milieu clos, elle a du s'adapter pour naître, se développer et vivre.

- Se développer, c'est d'abord grossir.

Comment passer d'une tête d'épingle à une balle de tennis, voir plus et tout cela à quelques centimètres de profondeur. Elle est soumise à la pression de la terre, à la présence des cailloux, aux passages des animaux du sol, des variations d'hydratation du sol. Comment s'en sortir dans de telles conditions ?

Une solution à ce problème est de soigner cet environnement en interagissant et favorisant l'activité biologique du sol périphérique. Pour cela la truffe, comme tout organisme vivant, respire, se nourrit, transpire, élimine, donc rejette dans son milieu environnemental des déchets issus de son métabolisme et dont elle doit se libérer. Ces produits s'accumulent autour d'elle, et deviennent une source d'attraction pour bon nombre de bactéries, levures, micro-animaux qui trouvent ainsi de la matière consommable. Eux-mêmes ont activité métabolique qui va permettre également de concentrer d'autres rejets sur quelques millimètres autour de la truffe, attirant ainsi d'autres animaux friands de ces déjections.

C'est une véritable vie satellitaire qui s'installe autour de ce champignon souterrain et qui génère lui-même une activité intense entraînant certains micro-organismes et certaines petites bêtes à graviter autour. Il s'installe un véritable microcosme dans l'environnement immédiat de la truffe, fait de vies, de morts, de remue-ménages perpétuels, de recyclages divers, de transferts de nourriture en déjections réutilisables, de remodelages de la moindre fraction de terre, de mouvements d'air et de gaz en relation avec la dynamique des êtres vivants impliqués.

- Grossir, c'est d'abord se nourrir

Tant que le bébé-truffe est en relation avec les filaments qui lui ont donné naissance, les nutriments lui sont apportés par eux. Mais la vie souterraine est faite d'animaux en quête de nourriture : les limaces par exemple, mais aussi des acariens du sol, les collemboles, les cloportes, les millepattes, en résumé toute une panoplie des petites bêtes très friands de filaments de champignons.

Tout un ensemble de faisceaux de filaments périphériques se développent autour de la truffe. Ils explorent sur quelques millimètres la terre environnante et y puisent les éléments nutritionnels dont la truffe a besoin.

Dans le sol périphérique de la truffe, les filaments côtoient des morceaux de calcaire, des argiles, des associations entre argile et humus, des matières organiques en cours de transformation en humus, tout un ensemble de matériaux utiles ou non pour sa nutrition. Les gros morceaux de calcaire ne sont pas intéressants pour la truffe car elle ne peut y prélever le calcium dont elle a besoin pour sa croissance (du calcium y est présent en grande quantité, mais il n'est pas disponible pour les filaments). C'est dans le calcaire fin que la truffe trouve cet élément indispensable. Les argiles et les complexes entre argile et humus sont également une source de nutrition en éléments minéraux.

Les matières organiques en cours de décomposition dans le sol et se transformant en humus peuvent aussi intéresser la truffe en tant que matières carbonées. Les substances complexes qu'elles renferment (les tanins, par exemple) sont des éléments recherchés où les filaments peuvent prélever des nutriments nécessaires à sa croissance, mais aussi à l'acquisition de ses arômes.

- Ne pas oublier de respirer

Comme tout être vivant, la truffe a besoin de respirer. Quand on coupe une truffe on voit une chair sombre veinée de blanc. Ce sont ces veines blanches qui forment un réseau d'aération efficace, permettant les transferts de gaz à l'intérieur de la truffe.

Les veines débouchent à la surface de la truffe au niveau d'ouvertures microscopiques par où les échanges gazeux entre l'atmosphère du sol et l'intérieur de la truffe se font. Cela permet à la truffe de trouver dans la porosité de la terre l'oxygène dont elle a besoin pour son métabolisme et son développement. Elle peut aussi éliminer les gaz issus de son activité métabolique, comme le CO₂.

Si la terre qui entoure la truffe est bien poreuse, donc bien aérée, par activité intense des animaux gravitant autour de la truffe, l'apport d'oxygène et le rejet de CO₂ se font sans problème, le métabolisme est facilité et la truffe a un meilleur développement.

Au contraire si la terre est très compactée, l'oxygénation de la truffe est mauvaise, les gaz issus de son métabolisme s'accumulent dans les veines blanches et d'une manière générale le métabolisme est perturbé. La croissance de la truffe est fortement compromise. De plus, une terre compacte retient l'eau et lors d'un excès d'humidité, la truffe est engorgée, l'eau bouche les veines, les échanges gazeux sont perturbés et la truffe pourrit prématurément.

- Et si on aidait la truffe

Comment ? En privilégiant les relations entre la truffe et son sol environnemental. D'où la mise en place d'une nouvelle méthode culturale appelée : METHODE J.A.AD.

Ses objectifs sont d'augmenter le pourcentage d'arbres producteurs, d'obtenir une récolte précoce, abondante, régulière et pérenne, de récolter des truffes profondes, de qualité (en taille et en arôme) et de réduire les contaminants.

Les modes d'action de cette méthode sont de conjuguer travail du sol actuel avec un savoir-faire qui a fait ses preuves, de mieux prendre en compte la biologie du champignon, mais aussi celle de son hôte, par une meilleure gestion de la croissance de l'arbre (taillages du système aérien et du système racinaire) et une compensation de l'"usure" du système racinaire de l'arbre par une régénération racinaire avec des techniques culturales appropriées.

Ses principes sont de favoriser l'installation du plant mycorhizé, de privilégier les relations sol/truffe, de travailler en profondeur et de manière différentielle afin d'aider la truffe à s'installer en profondeur et à grossir surtout dans les sols atypiques.

- Voir diaporama sur le site de l'A. L. S.

Conférence d'André Clément :

"Promenade au sein du phylloxéra de la vigne. Un bouleversement au XIX^{ème} siècle"

Présentation de Monsieur André Clément par Madame Dominique Dubaux

André CLEMENT est membre titulaire de notre Académie et appartient à la quatrième section. Il est également membre du Conseil d'Administration.

Docteur ès-sciences, André est spécialisé en Chimie analytique et Pédologie.

Il a exercé la responsabilité du Laboratoire de recherches sur les sols forestiers et la fertilisation dès 1964 et a dirigé jusqu'en 2001 l'Unité d'analyses minérales

André est également expert international pour le suivi de la pollution atmosphérique.

Il a participé à la rédaction d'une centaine de publications et...

Cette présentation serait incomplète si je ne mentionnais son attention très minutieuse pour une vigne qu'il possède dans les Vosges et ne sera pas étrangère à la conférence qu'il nous donne aujourd'hui.

Résumé de la conférence

Mettre en relief le bouleversement de la viticulture par ce puceron avec les incidences économiques et sociologiques induites, fut l'objectif de notre exposé.

Nous en reprendrons ici les différents points.

Introduction

Extrait introductif de l'ouvrage "les nouvelles méthodes de la culture de la vigne et de la vinification" A. BEDEL 1890. Un petit puceron...

Un petit puceron, un insecte à peine perceptible au microscope, importé du nouveau monde affirment les uns, produit "microbique" d'une végétation surmenée et d'une terre épuisée prétendent les autres, descendants régénérés d'une race qui a déjà eu son histoire assurent quelques historiens, mais qui dans tous les cas emprunte à une fécondité inouïe, à une pullulation effroyable, une puissance de destruction incomparable, est venu en quelques années révolutionner les conditions culturelles et économiques de la vigne.

On est à la fin du XIX^{ème} siècle. Le phylloxéra est déjà bien installé.

Une soixantaine de diapositives offrent le support aux différents points évoqués ci-dessous.

- L'arrivée de la vigne américaine en France est une opportunité : les cépages français et américains offrent une certaine complémentarité.
- La société s'inquiète de l'effet foudroyant produit par une cause inconnue : maladie ou quoi d'autre ? Mais la vigne se meurt.
- Le coupable est identifié par PLANCHON en 1868, c'est un puceron qui répond au nom de *Phylloxera Vastatrix*.
- L'explosion du Phylloxéra. Sa progression en France, en Europe et dans le monde.
- La biologie du puceron est fascinante, stupéfiante par sa complexité, par son polymorphisme et la nature de son cycle biologique. Il apparaît successivement ailé, aptère, gallicole, radicole, sexué et parthénogénétique.
- Une observation, in vivo, du phylloxéra est faite sur un cépage hybride : l'Oberlin 595.
- Les moyens de lutte d'époque : les essais avec des moyens dérisoires, les luttés biologiques (prédateurs), chimiques, environnementales et physiologiques (élaboration de cépages hybrides, de cépages greffés).
- La reconstitution du vignoble et l'appel à la vigne américaine.
- La replantation - Les choix du viticulteur : la vigne européenne ou la vigne américaine (dans certaines situations environnementales), les plants greffés sur vigne américaine, les plants hybrides (vigne européenne-vigne américaine).

- Les caractéristiques physiologiques des plants greffés (compatibilité porte greffe-greffon), des plants hybrides (hybridation intra-espèce, inter-espèce, sur-hybridation). Interactions avec le sol.
- Les conséquences de la crise phylloxérique : pénurie puis surproduction du vin. Interdiction de commercialisation des hybrides-1934-. Mais rationalisation des exploitations. Le paysan viticulteur s'organise et devient viticulteur professionnel.
- Histoire de l'importation d'un hybride de production clandestin d'Alsace Allemande vers la France en 1907 l'*Oberlin 595*.
- Visite d'une vendange à l'ancienne.

Conclusion : Le phylloxéra coupable ou salvateur de la vigne française ?

- Voir diaporama sur le site de l'A. L. S.

Fin de la séance à 19 h 30

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

La secrétaire générale : Emmanuelle Job
La présidente : Dominique Dubaux

Procès-verbal de la séance du jeudi 14 mars 2013

Liste des Présences

Sociétaires : Ouarda Bouzama, Pierre Boyer, Pierre Brunet, Jean Cailliez, Marc Chaussidon, Bernard Chollot, André Clément, Francis D'Alascio, Pierre Dizengremel, Dominique Dubaux, Jean-Marie Dubois, Jean Fady, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, André Georges, Armand Guckert, Jean-Pierre Haluk, Jean-Paul Haton, Marie-Christine Haton, Claude Herique, Francis Jacob, Emmanuelle Job, Jean-Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Gilbert Labadie, Jean-Claude Lepori, François Limaux, Daniel Oth, Laurent Peru, Francis Pierre, Jean-François Pierre, Bernard Poty, Guy Raval, François Regnier, Sauget, Gérard Sacchi, Gino Tognoli, Jocelyn Trouslard, Guy Vaucel.

Non sociétaires : Anne-Marie Airault, Bernard Anziani, Geneviève Arnaud, Michel Arnoux, Hubert Bernard, Patrice Bracquart, Danielle Burckard, Roberte Caillez, Renée Chollot, Marion Crehange, Michel Daoud, Jacques Dericbourg, Eric Gaffet, David Gasparotto, Jacques Grandidier, Michel Legendre, Patrick Libert, Colette Mayeur, Hamid Mjahed, Claude Michel, Mohamed Smaïli, Sylvie Sohier, Michèle Trouslard, Marie-Monique Vaillan t, Pierre Vaisse.

Ouverture de la séance à 17 h 30 par la Présidente

Chers confrères, Chers amis, Mesdames, Messieurs,

L'hiver n'a pas dit son dernier mot mais à quelques jours de l'équinoxe, nous avons l'humeur printanière puisque nous avons vaincu les morsures du froid et décidé de rejoindre la salle du Conseil du Grand Nancy où nous avons plaisir à nous retrouver chaque mois et où je vous accueille une nouvelle fois aujourd'hui. Bienvenue à vous tous.

Au cours de cette soirée, nous recevrons un nouveau sociétaire en la personne de Monsieur Pierre BRUNET, dont vous avez découvert le visage sur le diaporama ainsi que le lieu de toutes ses préoccupations professionnelles, l'Institut Jean Lamour, qui fait construction neuve, puisque son immense chantier est actuellement en cours sur le pôle ARTEM.

Ensuite, Monsieur Hubert BERNARD nous proposera une communication sous forme d'un portrait permettant de faire revivre un héros, "l'as des as", je n'en dis pas plus pour l'instant...

Puis nous aurons une conférence de notre confrère Jean CAILLIEZ qui nous démontrera que les mathématiques constituent une science d'avenir.

Mais à quel critère reconnaît-on qu'une science est d'avenir me direz-vous ... ? Je donne la réponse : Lorsque la conscience de son présent lui permet de découvrir l'extraordinaire importance de son Histoire.

Vous aurez sans doute noté la prochaine conférence à Luxembourg lundi prochain, dans le cycle sur "Nos aliments et nous" organisé par l'Institut Grand Ducal présidé par notre ami Pierre SECK et en partenariat avec l'A.L.S.

De même, vous ne manquerez pas de repérer la conférence de Laurent PFISTER, chercheur au Centre Public de recherches Gabriel Lippmann à Luxembourg, intitulée "le cycle de l'eau selon Léonard de Vinci" et proposée le 27 mars par l'A.L.S. dans le programme Renaissance Nancy 2013 au Forum de Dommartemont.

Je vous remercie.

Présentation d'un nouveau sociétaire, Monsieur Pierre Brunet par Jean-Marie Dubois

Madame la Présidente, Mes Chers Confrères, Mesdames et Messieurs,

Pierre Brunet est né il y a un peu plus de 50 ans, au cœur de l'Afrique, à une époque où notre pays jugeait - déjà - que sa présence militaire favoriserait le développement de ce continent. Il a ainsi acquis auprès de sa famille, rompue aux changements incessants qu'impose la carrière militaire, quelques principes de rigueur, de constance dans l'effort, voire d'ascétisme et de dépassement de soi que j'ai toujours appréciés et qui m'ont poussé à lui demander de me rejoindre au sein de l'équipe de direction de l'Institut Jean Lamour. Ces qualités, alliées à un sens inné du commandement et à un indéniable charisme, ont fait que Pierre Brunet, aujourd'hui ingénieur de recherche au CNRS, est aussi l'un de ses agents les plus prometteurs. A tout le moins, et pour ce qui concerne la recherche publique, il est en charge du dossier technique le plus important du moment en dehors de l'Ile de France. Notre Compagnie s'honore d'accueillir en son sein un aussi digne représentant des personnels ingénieurs, techniciens et administratifs, ces personnels qui font en sorte que les grandes choses s'accomplissent et que la technique accompagne et soutient la recherche la plus pointue. Voyons cela d'un peu plus près.

Pierre Brunet est né au Niger le 27 novembre 1959, d'un père lieutenant-colonel de l'infanterie coloniale et d'une mère qui aura 4 enfants, deux garçons et deux filles et qui l'accompagnera au cours des incessantes pérégrinations de la vie militaire puis, lorsque retraité de l'armée, il prendra la direction de sociétés privées. C'est sûrement ce père, spécialiste des transmissions, organisateur de campagnes de mesures pour suivre la mise au point de l'arme atomique française, grand voyageur dans le monde entier, qui a forgé les goûts et l'attrance de Pierre Brunet pour les choses techniques. A l'âge de l'école secondaire, Pierre fréquente le lycée technique d'Epinal, aujourd'hui le lycée Pierre Mendès-France, jusqu'à son baccalauréat. Il intègre alors le département de Génie Mécanique de l'IUT de Nancy-Brabois en 1981. Son diplôme en poche, il devient dessinateur industriel en chaudronnerie et travaille successivement dans deux entreprises privées des Vosges. En 1984, il opte pour un poste au CNRS, conscient que cet emploi lui permettra de mener à bien ses études supérieures et de devenir ingénieur. C'est ce qu'il réussira en effet au CNAM qui lui confèrera son titre d'ingénieur en 1994.

Cette belle initiative va libérer les talents créateurs de Pierre Brunet et lui permettra de donner sa pleine mesure en concevant divers instruments de laboratoire, absolument uniques mais toujours en service, en participant à des expériences très originales qui justifieront l'octroi par la Commission Européenne de trois contrats internationaux fortement financés, et enfin en devenant l'un des pivots de la conception puis de la construction de l'Institut Jean Lamour.

Les travaux expérimentaux de Pierre Brunet méritent que l'on s'y arrête quelques instants. A son entrée au CNRS et durant les dix premières années de 1984 à 1994, il rejoint les métallurgistes de l'Ecole des Mines de Nancy et se spécialise dans la caractérisation des aciers et le développement d'outils de traitement thermique adaptés à des cycles de chauffage-refroidissement rapides. C'est ainsi qu'il participe au groupe de recherche de renommée mondiale qui a mis au point plusieurs spécialités de la métallurgie lorraine comme la fabrication du rail du TGV.

En 1994, il change radicalement d'orientation et vient participer à mes côtés aux travaux qui ont suivi la découverte des quasicristaux en 1982-84. Cette époque est marquée par un bouleversement de la cristallographie, science établie depuis deux siècles qui voit ses fondements remis en cause par cette découverte dont j'ai parlé lors de ma conférence de l'automne dernier. Votre serviteur, qui a mis en évidence les premières applications possibles de ces matériaux exotiques, cherche alors à les produire en quantité suffisante pour pouvoir tester leurs propriétés mécaniques. Pierre construira pour cela une machine de frittage, parfaitement adaptée à cet objectif, et qui sera utilisée non seulement par le groupe de Nancy, mais par des dizaines d'autres à travers le monde, à Sendai au Japon, à Ames aux USA, dans les divers pays européens avec lesquels le CNRS entretient des programmes de collaboration, au Brésil, en Chine, et j'en passe.

Pierre participera lui-même à plusieurs campagnes de mesures du frottement de ces matériaux contre divers antagonistes comme l'acier. Il contribuera notamment à mettre en évidence la très forte diminution du frottement dans les conditions d'un vide poussé, une situation fréquente dans les technologies de l'ultravide et surtout du spatial. Ce fait expérimental, que nous avons encore du mal à expliquer complètement, a justifié trois gros projets européens, financés à hauteur de quelques millions d'euros par la Commission Européenne et qui nous ont rapprochés de plusieurs grandes entreprises comme St Gobain, Fiat, Peugeot, Renault, Ceratizit, Contraves, Austrian Aerospace, Eads, etc. Le rayonnement du groupe de Nancy, et ainsi du CNRS et de notre université, doit donc beaucoup au talent et à la persévérance de Pierre Brunet. Le Prix Cristal que le CNRS lui a décerné en 2001 en fait foi. Le nom de **Pierre Brunet** sera associé à une vingtaine de publications et il donnera lui-même 16 communications sur ses travaux.

Pierre participera lui-même à plusieurs campagnes de mesures du frottement de ces matériaux contre divers antagonistes comme l'acier. Il contribuera notamment à mettre en évidence la très forte diminution du frottement dans les conditions d'un vide poussé, une situation fréquente dans les technologies de l'ultravide et surtout du spatial. Ce fait expérimental, que nous avons encore du mal à expliquer complètement, a justifié trois gros projets européens, financés à hauteur de quelques millions d'euros par la Commission Européenne et qui nous ont rapprochés de plusieurs grandes entreprises comme St Gobain, FIAT, Peugeot, Renault, Ceratizit, Contraves, Austrian Aerospace, EADS, etc. Le rayonnement du groupe de Nancy, et ainsi du CNRS et de notre université, doit donc beaucoup au talent et à la persévérance de Pierre Brunet. Le Prix Cristal que le CNRS lui a décerné en 2001 en fait foi. Le nom de Pierre Brunet sera associé à une vingtaine de publications et il donnera lui-même 16 communications sur ses travaux.

Aujourd'hui, **Pierre Brunet** est en charge de toutes les questions techniques au sein de notre institut. A ce titre, il a œuvré à mes côtés depuis le début du projet de construction d'un nouvel immeuble dédié à la recherche en science et ingénierie des matériaux. C'est grâce à son ingéniosité et à son énorme travail que les innombrables difficultés techniques que comporte la construction d'un immeuble de plus de 28,000 m² et d'un coût total voisin de 100 M ont pu être surmontées. Cette contribution, sur près de dix ans, place d'emblée Pierre Brunet parmi les très rares ingénieurs capables au plan national de diriger un projet technique d'une telle envergure. Cet aspect de la carrière de Pierre Brunet, auquel il convient d'ajouter ses contributions scientifiques, a justifié ma proposition de voir **Pierre Brunet** venir représenter au sein de notre Compagnie la composante technique indispensable à l'avancement des sciences.

Mais la personnalité de **Pierre Brunet** ne saurait se résumer à ses seules compétences techniques et scientifiques. Lui qui aurait aimé devenir architecte-paysagiste-urbaniste, et qui a pu exprimer ce talent dans plusieurs maisons qu'il a remises en état, est un expert de l'harmonie, de l'harmonie dans un paysage comme de l'harmonie au sein d'une communauté telle celle de l'Institut Jean Lamour qui rassemble aujourd'hui plus de 450 personnes. Il a créé notre Commission Paritaire Interne pour que les propositions de promotion soient prises en concertation avec les personnels concernés, il a doté notre institut d'un très efficace service pour veiller à l'hygiène et à la sécurité afin que les installations obsolètes, et Dieu sait si nous en avons, ne viennent pas un jour nous jouer un mauvais tour. Il est resté fidèle, quel que soit le niveau hiérarchique qu'il a occupé, à ses convictions humanistes, et par conséquent à son syndicat préféré, le SNPRESS FO (Syndicat National des Personnels ? de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur). Il est membre du Conseil Académique de l'Education Nationale de l'académie de Nancy-Metz. Dans un autre registre, j'ajouterai que ses multiples séjours à Vienne en Autriche en ont fait un fin connaisseur de l'Art Nouveau, si bien représenté à Nancy.

Avec la cooptation de Pierre Brunet comme Sociétaire de l'Académie Lorraine des Sciences, notre compagnie s'enrichit donc à la fois d'un des meilleurs représentants, au plus haut niveau, des personnels techniques qui font que la recherche réussit et progresse et d'un humaniste soucieux de l'harmonie des paysages et des installations urbaines autant que du bonheur de vivre et de travailler ensemble. Je suis fier et heureux de l'accueillir ici en votre nom.

Monsieur Pierre Brunet remercie les sociétaires pour leur accueil.

Communication de Monsieur Hubert Bernard

"René Fonck"

Présentation d'Hubert Bernard par Gino Tognolli

Bonsoir Madame la Présidente, bonsoir chers amis,

Hubert Bernard est un vrai "Vogepatte", comme l'on dit encore dans les fermes auberges des Hautes-Vosges.

Il y a belle lurette depuis sa naissance à Golbey qu'il ne marche plus en sabots, mais il connaît tout des us et coutumes de son pays et surtout il continue à fréquenter en initié les Sotrés, ces lutins qui au détour d'un virage vous sautent sur le capot pour faire des farces ou vous raconter des histoires. C'est dire combien il est dans son jus...

Nous partageons une même amitié depuis des lustres. Son savoir et grand. Du temps (35 ans à L'Est Républicain) où sa plume taguait les pages blanches, c'est toujours vers lui que nous nous tournions pour certifier les bonnes dates et les anecdotes sur tout un chacun du Landerneau professionnel.

Il fut un temps où il caressa le projet d'un musée de la Presse en Lorraine, à Saint-Dié, tant notre région fut riche de papiers imprimés, que recèlent encore sa cave, son grenier, son dessous de lit ! Las, la chose n'a pas vu le jour... Dommage...

En guise de compensation, c'est sans doute pourquoi il habite 13 rue des... Journaux, près de Entre-Deux-Eaux ; ça ne s'invente pas, même si les journaux en question découlent, selon les puristes, d'une appellation cadastrale du temps jadis. Mais avouons que cela fait très bien dans son décor.

Pour en venir à l'essentiel rappelons que **Hubert Bernard** est le biographe passionné d'un homme hors du commun : le célèbre "Bigoudi" des caricaturistes, au crâne aussi déplumé que le sommet du Hohneck, il s'agit bien entendu de Maurice Lemaire, un grand patron de la SCNF, un prodigieux ministre de la Reconstruction, l'inventeur du tunnel auto-routier de Sainte-Marie et qui fut frappé de plein fouet, dans tous les sens du mot, par la crise du textile. Notamment à Fraize-Plainfaing au temps de ses responsabilités d'élus.

Autre héros de la saga d'**Hubert Bernard**, René Fonck "L'As des As" de 14/18 injustement compromis dans la tragédie de la France occupée et qu'Hubert s'employa avec d'autres à réhabiliter. Une œuvre de longue haleine qui se traduit désormais par une place d'honneur au musée de l'aviation à Ochey, que j'invite l'A.L.S. à visiter un jour.

Merci chers amis de votre écoute...

Hubert je t'autorise désormais à décoller...

Résumé de la communication :

René Fonck (né à Saulcy-sur-Meurthe en 1894, mort à Paris en 1953)

Pilote de chasse à l'escadrille des Cigognes, "As des as" de l'aviation inter-alliée, premier du palmarès tous belligérants au 11 nov. 1918 avec 127 victoires (75 homologuées) 450 combats, jamais atteint par balle ennemie, seul pilote comptant deux sextuplés, deux quadruplés, quatre triplés, 12 doublés, commandeur de la Légion d'Honneur à 26 ans, plus longue croix de guerre de France (27 citations, 28 palmes, étoile de vermeil), 21 décorations étrangères, député des Vosges (1919-24), inspecteur général de la Chasse, constructeur automobile, auteur de brevets auto. Porte-drapeau de l'aviation au grand défilé de la Victoire le 14 juillet 1919. Appelé le "Vengeur de Guynemer" (contestation).

Les victoires de Fonck s'expliquent par un flair extraordinaire de chasseur, la science de l'oiseau de proie, la pratique du yoga et une acuité visuelle évaluée à 17/10 (3 avions abattus en 10 secondes). Ses avions de combat : SPAD VII, XII et XIII, à moteur Hispano-Suiza de 230 CV. Marié à une sociétaire de la Comédie Française et actrice de cinéma, père de deux enfants.

La destinée de Fonck change en 1940. Pétain veut rencontrer Hitler. Il demande à Fonck de contacter Goering, qu'il connaît bien. Il obéit au Vainqueur de Verdun. Ce sera Montoire, mais si Laval le déteste, Fonck entend être "les yeux et les oreilles" de Pétain au plus près des Allemands (Abetz) dont il exploite des renseignements au profit de l'amiral US Leahy à Vichy.

C'est ainsi qu'il connaît, à 2 jours près, le déclenchement de l'opération "Barbarossa" (invasion de l'URSS), mais l'Occupant finit par se sentir floué et surveille Fonck. Son dessein est d'embarquer Pétain en avion pour Alger, mais Pétain a horreur de l'avion et renonce...La Gestapo boucle Fonck à Drancy pour refus de l'aiguiller vers une famille israélite, mais un colonel de la Wehrmacht le fait sortir. Paris libérée, Fonck est arrêté le 7 septembre 1944 sur dénonciation de la femme d'un chef de Résistance. A Noël, il est libéré sans condition ni charge par un fonctionnaire de 26 ans, Edgar Pisani. On attendra 2005 avant que ne soit publiée la cause de la dénonciation, suivie de la rétractation de l'accusatrice, sans aucun rapport avec la collaboration !animateur. Une sordide affaire d'argent visant autrui, auquel le nom de Fonck fut mêlé...Dès lors, Fonck se mure dans le silence.

Amer, il gère sa petite affaire d'engrais dans son village natal en ruines. Son beau-frère, chef de résistance, est mort en déportation et sa soeur Yvonne a réussi à sauter du camion qui l'emmenait à Schirmeck avec l'aviateur US qu'ils cachaient.

- Voir diapos de la communication sur le site de l'A.L.S.

Conférence de Jean Caillez :

"Une histoire des mathématiques à travers quelques grands thèmes"

Présentation de Jean Caillez

Jean Caillez est agrégé de mathématiques et docteur d'Etat ès-sciences mathématiques.

Il est maintenant à la retraite et a effectué sa carrière à l'Université Henri-Poincaré pour l'enseignement et à l'Institut Elie Cartan pour la recherche.

Jean a eu une importante activité d'enseignement, en licence et maîtrise de mathématique et aussi en préparation aux concours du CAPES et de l'Agrégation. Il a également été membre du jury du concours de l'Agrégation.

Son domaine de recherche est la Représentation des groupes de Lie (comme par exemple les groupes matriciels). C'est une branche de l'Analyse Harmonique qui a pour but de généraliser aux groupes non commutatifs les notions classiques de série et transformée de Fourier. Ce domaine fait intervenir, outre la théorie des groupes, la géométrie différentielle, la théorie de l'intégration sur les groupes et les espaces fonctionnels.

Résumé de la conférence

Les mathématiques sont une discipline très ancienne, les premiers problèmes qui se sont posés remontent à l'antiquité et parmi eux le très célèbre "quadrature du cercle" qui n'aura été résolue que dans la seconde moitié du 19^{ème} siècle. Le Moyen Age n'a rien apporté de bien nouveau dans l'évolution de cette discipline et il aura fallu attendre la période de la Renaissance pour voir émerger de nouveaux problèmes. On pourrait citer la célèbre conjecture de Fermat : $x^n + y^n = z^n$, elle n'a pas de solution entière non nulle pour $n > 2$ et ce n'est qu'à la fin du 20^{ème} siècle que la réponse à cette conjecture a été fournie. Dans le même temps la recherche de solutions par radicaux des équations polynomiales des 3^{ème} et 4^{ème} degrés a été résolue. C'est Evariste Galois qui a eu le mérite de résoudre cette question pour les équations du 5^{ème} degré et plus en introduisant un concept nouveau celui de la notion de groupe, concept qui allait devenir un élément incontournable des mathématiques.

On doit à Fourier les méthodes qui portent son nom pour l'étude des équations des cordes vibrantes et de la chaleur ; ce fut le point de départ d'une branche importante des mathématiques : l'Analyse harmonique. Le 19^{ème} siècle aura été fertile et je citerai un problème encore non résolu sur la répartition des zéros de la fonction zeta de Riemann. Le passage en l'an 1900 aura été marqué par les 23 problèmes édictés par Hilbert afin de relancer et orienter les recherches sur des sujets très variés. Au cours des années 1930 on a vu la naissance du mouvement Bourbaki qui avait entre autre pour but de réécrire dans un langage adapté ce qui avait été fait antérieurement en partant de la théorie des ensembles.

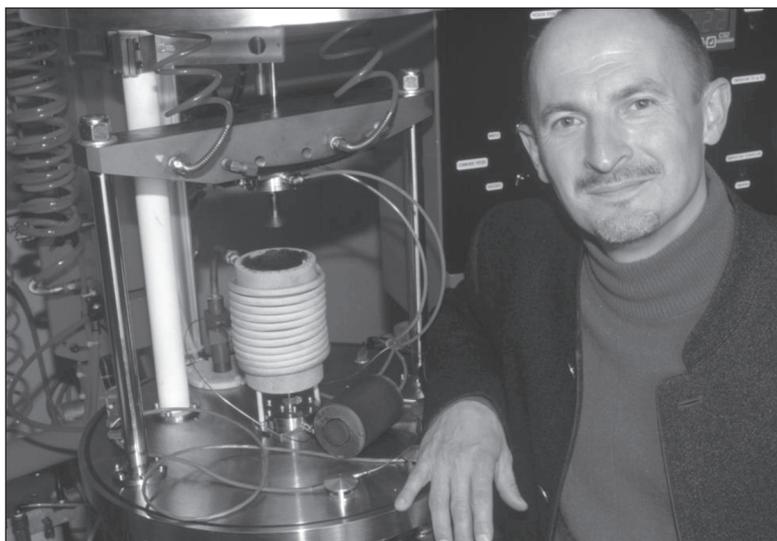
Enfin on ne peut passer sous silence les récompenses attribuées aux mathématiciens dont la plus célèbre est la médaille Fields créée en 1936, l'équivalent du prix Nobel pour les mathématiques.

- Voir diapos de la communication sur le site de l'A.L.S.

Fin de la séance à 19 h 30

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

*La secrétaire générale : Emmanuelle Job
La présidente : Dominique Dubaux*



Pierre BRUNET

Procès-verbal de la séance du jeudi 11 avril 2013

Liste des Présences

Sociétaires : Pierre Aimond, Pierre Beck, Ouarda Bouzama, Pierre Boyer, Ferri Briquet, Jean Cailliez, Bernard Chollot, André Clément, Francis d'Alascio, Dominique Dubaux, Jean Fady, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, André Georges, Armand Guckert, Jean-Pierre Haluk, Jean-Paul Haton, Francis Jacob, Marie-Françoise Jacob, Gérard Janin, Jean-Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Hélène Len attier-Sicard, Jean-Claude Lepori, François Limaux, Samira Ouria Meddour, Daniel Oth, Laurent Péru, Jean-François Pierre, Jeanine Puton- μ Scherbeck, Guy Raval, François Régnier, Gérard Scacchi, Pierre Seck, Gino Tognolli, Jocelyn Trouslard, François Vernier, Michel Wayoff, Marie-Christine Weber.

Non sociétaires : Bernard Anziani, Jean-Luc Bueb, Danielle Burckard, François Chrétien, Blandine Cypriani, Hélène Dubourg, Jean-Marie Gayet, Renée Miquel, Mohamed Smaili, Marie-Monique Vaillant.

Ouverture de la séance à 17 h 30 par la Présidente, en partenariat avec l'IGDL

Monsieur Le Président de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg, cher Pierre,
Monsieur Le Professeur Jean-Luc Bueb,
Chers confrères,
Mesdames et Messieurs, chers amis,

C'est avec un grand plaisir que je souhaite au nom de tous la bienvenue à nos amis luxembourgeois, traditionnellement coorganisateur de cette séance du mois d'avril et je me tourne particulièrement vers Monsieur le Président de l'Institut Grand Ducal pour l'année 2013, Pierre Seck, avec lequel nous tissons des liens forts d'amitié et de partenariat scientifique depuis bientôt dix ans. Cher Pierre, vous le savez, nous en sommes à la fois heureux et fiers.

Chacune de nos deux institutions a à cœur de mener une coopération fructueuse s'inscrivant dans notre mission commune de promouvoir la culture scientifique, qui s'est concrétisée par le cycle de conférences co-organisé ces dernières semaines avec la section des sciences de l'IGDL sur le thème : "Nos aliments et nous". La conférence inaugurale de ce cycle a d'ailleurs été donnée le 4 mars dans l'amphithéâtre du Centre Hospitalier de Luxembourg par notre confrère Jean-Pierre Haluk. Notre coopération se concrétise à nouveau ici ce soir avec la conférence du Professeur Jean-Luc Bueb que nous accueillons et que vous aurez, cher Pierre, le plaisir de présenter à notre assemblée tout à l'heure.

Auparavant, je voudrais attirer l'attention de nos sociétaires sur quelques informations projetées dans notre diaporama de bienvenue et en particulier les conférences données en mai dans le cadre de l'événement "Renaissance Nancy 2013" mais surtout la promotion du magnifique ouvrage de l'association Floraine sous la direction de son Président notre confrère François Vernier et de notre confrère Aline Roth, "ATLAS DE LA FLORE LORRAINE" présenté en souscription aujourd'hui par Michèle Allanet.

Avant la conférence du Professeur Bueb, c'est Madame Hélène Dubourg du conservatoire National des Arts et Métiers qui va ouvrir le programme de cette séance et nous proposer une communication sur les enjeux de la mission nationale de sauvegarde du Patrimoine scientifique et technique contemporain. Madame Dubourg nous est présentée par notre confrère Laurent Péru, conservateur en chef du Patrimoine et Directeur de la coordination scientifique et culturelle des établissements de culture scientifique et technique du Grand Nancy.

Chers confrères, chers amis, mesdames, messieurs, Je vous remercie.

Communication de Madame Hélène Dubourg

"Enjeux de la mission nationale de sauvegarde du PATRIMOINE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE"

Présentation de Madame Hélène Dubourg par Monsieur Laurent Péru

Madame **Hélène DUBOURG** est titulaire d'un Doctorat en enzymologie moléculaire et biologie structurale obtenu en 2006 à l'Université Henri Poincaré de NANCY aujourd'hui Université de Lorraine.

Elle travaille au Laboratoire de cristallographie et de modélisation des matériaux minéraux et biologiques (Lcm3b), devenu Crm2, sous la direction de M. André Aubry.

Spécialité : détermination par diffraction des rayons X et analyse de structures tridimensionnelles d'enzymes.

Au Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) depuis 2008, elle mène la mission nationale de sauvegarde du patrimoine scientifique et technique contemporain en Lorraine et Grande Région.

Ses activités au CNAM :

- Chef de projet de la mission nationale de sauvegarde du "patrimoine scientifique et technique contemporain" (Patstec).

Citons les collectes remarquables :

- Collection de verrerie de laboratoire soufflée par Gérard Delaveau, souffleur de verre Cnrs à l'Ensic, Collection d'instruments et objets provenant de l'usine Solvay à Dombasle, Collection d'instruments de dendrométrie de l'Inra à Champenoux.
- Chargée de la diffusion de la culture scientifique et technique (Cafés des sciences et techniques...)
- Chargée d'ingénierie pédagogique.

Résumé de la communication :

Le but de cette intervention est de préciser auprès des sociétés savantes quels sont les enjeux de cette mission qui consiste prioritairement dans la sauvegarde du "matériel" scientifique contemporain et, le cas échéant, dans sa conservation et/ou son sauvetage. Depuis 2007, plus de 350 fiches ont pu être mises en ligne et plusieurs ensembles ont pu être sauvés et donnés au Musée de l'Histoire du Fer.

Parmi les sociétaires de l'A.L.S., nul doute que certains pourraient indiquer, au moins pour signalement, des objets, machines ou prototypes, dans les laboratoires publics ou privés. Il est également certain que des sociétaires peuvent être intéressés par ce travail et éventuellement apporter leur concours à cette entreprise.

- Voir diaporama sur le site de l'A. L. S.

Conférence de Monsieur Jean-Luc Bueb

"L'endothélium vasculaire, un facteur de l'inflammation"

Présentation de Jean-Luc Bueb par le professeur émérite Pierre SECK

Président de la Section des Sciences naturelles, physiques et mathématiques de l'Institut Grand Ducal,

Président 2012 - 2013 de l'INSTITUT GRAND-DUCAL,

Membre de l'Académie Lorraine des Sciences.

Madame la Présidente de l'Académie Lorraine des Sciences,
Chères Collègues, chers Collègues,
Mesdames, Messieurs,

Grâce à un apport substantiel de capital humain, le Grand-Duché de Luxembourg a pu se développer, - après une période très pénible à partir de sa création en 1815 jusqu'à l'essor de la sidérurgie à la fin du 19^{ème} siècle -, d'une façon remarquable. Alors que cet apport de capital humain était constitué de la fin du 19^{ème} siècle jusqu'à la première crise sidérurgique en 1974 de travailleurs industriels allemands, belges, français, italiens entre les deux guerres mondiales, de travailleurs portugais dans les années 1950 et 1960, il se composait à partir des années 1980 et se compose encore aujourd'hui d'une main d'œuvre surtout transfrontalière pour le secteur financier. Mais avec l'essor de la recherche scientifique depuis la fin des années 1980, cet apport humain est aussi constitué de chercheurs français, belges et actuellement surtout allemands qui aident le Grand-Duché à avoir, - à côté des secteurs industriel, financier et commercial -, aussi une plate-forme de recherche scientifique, d'innovation et d'enseignement universitaire.

Le professeur docteur **Jean-Luc Bueb** fait partie de ces travailleurs intellectuels qui ont aidé et qui aident toujours le Luxembourg, à être présent scientifiquement au niveau international. **Jean-Luc Bueb** est du point de vue formation scientifique et universitaire un pur produit français, voire alsacien du fait qu'il a fait sa formation de pharmacien et une formation de chercheur en pharmacologie entièrement à Strasbourg, ville universitaire par excellence qui a produit non seulement toute une série de lauréats des Prix Nobel, mais qui compte aussi "world-wide" le maximum d'étudiants luxembourgeois. Après avoir obtenu sa thèse en pharmacologie à Strasbourg, **Jean-Luc Bueb** a quitté cette belle ville et son Alsace pour venir au Grand-Duché de Luxembourg, autre pays de cette Lotharingie médiévale dont fait aussi partie l'Alsace. Après un début de carrière de chercheur au Centre de Recherche Public Santé, **Jean-Luc Bueb** a trouvé dès 1993 une place d'enseignant au Centre Universitaire de Luxembourg où il a assuré des enseignements de physiologie et ceci en succession du co-lauréat du Prix Nobel de médecine de l'année dernière, le professeur Jules Hoffmann, Luxembourgeois de naissance et Français d'adoption. Après son Habilitation française à diriger des Recherches en 2003, **Jean-Luc Bueb** s'est qualifié comme professeur d'université en France et à l'Université du Luxembourg, poste qu'il occupe depuis 2004. Ses domaines de recherche sont la cancérologie, l'immunologie et la pharmacologie biochimique. Il s'est beaucoup investi dans ces domaines comme en témoignent ses qualités de "reviewer" de toute une série de journaux internationaux dans ces domaines, ses nombreuses publications scientifiques dans ces mêmes domaines et l'accompagnement scientifique de toute une série d'étudiants en ce qui concerne leurs études doctorales et postdoctorales.

Madame la Présidente,
Chères Collègues, chers Collègues, Mesdames, Messieurs,

Je suis très heureux d'avoir pu vous amener, - dans le cadre de notre coopération remarquable qui a commencé officiellement en 2004 -, une fois de plus, un conférencier remarquable. Je vous remercie pour votre attention.

Résumé de la conférence

L'endothélium vasculaire, un facteur de l'inflammation

Des différentes couches composant un vaisseau sanguin, l'endothélium vasculaire constitue la paroi la plus interne, appelée intima, directement en contact avec la circulation sanguine. Ces cellules endothéliales reposent sur une lame basale et sont organisées en une monocouche très jointive. Cette structure permet à la fois une forte résistance mécanique et un rôle de barrière, mais également une perméabilité sélective à de petites molécules solubles, aux nutriments et même à certains types de cellules, appelés par chimiotactisme à passer de la circulation sanguine vers un foyer d'inflammation tissulaire. L'endothélium participe ainsi à l'homéostasie du système vasculaire, jouant également un rôle dans les échanges gazeux, la régulation du tonus vasculaire ou le contrôle de la coagulation sanguine, par exemple.

Cependant, tout dérèglement de cette belle machinerie influence négativement les cellules endothéliales qui se mettent alors à sécréter des médiateurs et prennent part à l'entretien et l'amplification du phénomène inflammatoire. Ce dysfonctionnement endothélial entraîne ainsi des phénomènes de vasoconstriction et favorise par exemple, à plus long terme, l'athérogénèse ou le développement de thromboses. Quelques exemples de l'implication de l'endothélium vasculaire dans des réactions inflammatoires seront présentés ainsi que la possibilité, grâce aux techniques modernes de biologie *in vitro* et *in silico*, d'approfondir nos connaissances dans les voies de communication et de régulation cellulaires mises en jeu.

- Voir diapos de la communication sur le site de l'A.L.S.

Fin de la séance à 19 h 30

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

La secrétaire générale : Emmanuelle Job
La présidente : Dominique Dubaux

Procès-verbal de la séance du jeudi 16 mai 2013

Liste des Présences

Sociétaires : Pierre Aimond, Camille Bareth, François Baudin, Pierre Beck, Pierre Boyer, André Clément, Francis d'Alascio, Dominique Dubaux, Jean-Marie Dubois, Jean Fady, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, André Georges, Jean-Pierre Haluk, Jean-Paul Haton, Marie-Christine Haton, Jean-Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Pierre Landes, Hélène Lenatier-sicard, François Limaux, Maurice Metche, Paul Montagne, Laurent Peru, Francis Pierre, Jean-François Pierre, Jeanine Puton-Scherbeck, Guy Raval, Gino Tognolli.

Non sociétaires : Michelle Allanet, Bernard Anziani, Gilberte Beugnot, François Chrétien, Blandine Cypriani, Jacques Grandidier, Jacqueline Landmann, Michel Legendre, Renée Miquel, Mohamed Smaïli, Marie-Monique Vaillant.

Ouverture de la séance à 17 h 30 par la Présidente

La présidente prononce quelques mots de bienvenue, en particulier à Madame Odile Piérart, Conseiller d'Etat, présidente de la Cour Administrative d'Appel de Nancy et aux élèves de la classe Marie Curie du lycée Saint Sigisbert.

Elle donne de nombreuses informations d'ordre pratiques et prononce plusieurs hommages à de récents disparus.

Hommage à André LEBEAU

Nous avons appris récemment, avec tristesse et émotion, le décès d'**André LEBEAU** survenu fin février.

Agrégé de Physique, Docteur ès Sciences, **André LEBEAU** s'est intéressé très tôt aux problématiques environnementales, participant en 1958 à la 2^{ème} expédition polaire française avec la construction de la Base Dumont d'Urville en Terre Adélie.

A partir de 1961, son itinéraire professionnel très riche lui fait occuper successivement les postes de Directeur du Groupe des Recherches Ionosphériques, Directeur des programmes, puis Directeur Général Adjoint de la politique industrielle du CNES. Il est ensuite Directeur général de Météo-France avant de devenir Président du CNES en 1995.

Il est intervenu comme grand témoin, comme référent de nos travaux académiques, lors de notre séance exceptionnelle de 2012 à l'Hôtel de Ville, pour nous partager à la fois ses compétences scientifiques et sa réflexion sur notre planète et sur le devenir possible de l'humanité en termes forts et visionnaires, réflexion engagée qu'il a également présentée dans les ouvrages les plus récents dont il est l'auteur : "l'enfermement planétaire" et "les horizons terrestres". L'Académie Lorraine des Sciences a eu l'insigne privilège de compter parmi ses derniers auditeurs. Nous lui rendons hommage.

Hommage François JACOB

Monsieur Le Professeur **François Jacob** vient de nous quitter.

Né à Nancy en 1920, il est décédé à Paris en avril 2013.

Depuis quelque temps, hanté par l'idée d'une "vie devenant aussi molle qu'une purée", il savait que s'approchait l'heure de livrer la dernière bataille, sans en connaître le moment.

Il fut un grand serviteur de la France, un homme d'actions et d'aventures et nous lui rendons hommage.

J'aimerais retracer les périodes fortes de la vie de François JACOB en quelques images.

Première image : celle de **l'enfant** impressionné par la figure tutélaire de son grand-père maternel, polytechnicien, devenu général de corps d'armée mais aussi celle de son oncle médecin. L'enfant qui ne rechignait pas à l'effort à condition que celui-ci semblât justifié. L'enfant qui se resituait avant de dormir le soir, redoutant de se réveiller autre le lendemain matin. Angoisse bercée dans un rythme nyctéméral en un douloureux partage de crainte et de vérité. L'enfant qui pourtant "*rêvait d'être un autre*".

L'enfant unique, sans vis-à-vis permanent qu'aurait pu être un frère ou une sœur, se racontant à lui-même, aimant jouer avec les mots, les triturant sans se préoccuper de leur sens.

Vous commencez vos études supérieures au Lycée Carnot à Paris et les poursuivez à la faculté de Médecine de Paris.

Deuxième image : le soldat, "*guerrier de vingt ans*"

Cette douceur de vivre rythmée par les Noël's en Bourgogne et les vacances d'été à Etretat, ces charmes de votre enfance bourgeoise se brisent brutalement en juin 1940 au sommet de l'offensive allemande et avec le décès prématuré de votre mère. Vos études de médecine s'interrompent. Vous avez subitement la conscience aigüe que le seuil de votre jeunesse est un pertuis difficile à franchir.

"L'exceptionnel appel du 18 juin, c'était d'abord la rencontre de vérités simples, parce que le droit de la France se confondait avec les droits de l'Homme et le patriotisme avec la liberté."

En juillet 1940, vous rejoignez les Forces françaises libres à Londres puis participez à plusieurs campagnes en Afrique avec le Général Leclerc. Vous retrouvez la terre de France quatre ans plus tard.

Mais le 8 août 1944, vous êtes lourdement blessé par de multiples éclats de grenade, marques indélébiles qui sculptèrent votre corps au cours de la campagne de Normandie.

Lors de la libération de Paris, à laquelle vous aviez rêvé, moins pour célébrer la victoire de 1944 que votre choix de 1940, votre corps est emprisonné dans un plâtre, immobilisé tel un insecte sur le dos, avec pour seul décor le plafond de votre chambre à l'hôpital du Val de Grâce.

Le Général de Gaulle vous nomme Compagnon de la Libération en 1945.

Troisième image : le chercheur, médecin biologiste et Prix Nobel.

Après la guerre, la vie reprend difficilement son cours. Vous soutenez votre thèse de doctorat en médecine à Paris en 1947.

Votre invalidante blessure de guerre vous interdit de poursuivre votre rêve de devenir chirurgien. Vous vous tournez alors vers la Biologie par "*nécessité intérieure et hasard extérieur*".

En 1950, vous entrez au service de physiologie microbienne dirigé par le Professeur André LWOFF à l'Institut Pasteur.

"La recherche est d'abord une affaire de flair, de ténacité, d'entêtement, défauts dont vous n'êtes pas totalement dépourvu si j'en juge par votre histoire pendant la guerre", vous dit votre nouveau patron André LWOFF au moment où il décide de vous engager.

L'Institut Pasteur : vous y effectuerez toute votre carrière, nommé successivement assistant, chef de laboratoire, chef du service de génétique cellulaire de 1960 à 1991 Vous êtes passionné par la recherche, contribuant à l'une des plus grandes aventures scientifiques du XX^{ème} siècle. En 1964, vous devenez professeur de Génétique cellulaire au Collège de France.

Vous êtes désormais un savant, mais vous n'aimez pas ce mot trop lourd de connotations variées, que vous qualifiez de "préhistorique" préférant l'expression d "homme de science". Chaque portion du travail d'un chercheur se situe en effet à l'intersection ou en interférence de plusieurs autres sciences.

Pour vous, le biologiste mêlant ce que son savoir produit et analyse, se confronte à deux limites : d'une part, la limite des Sciences Physiques : il est alors intimidé, à un certain niveau de connaissances par l'ascendant du physicien. Mais il se heurte à une autre frontière, celle où la biologie le cède aux sciences humaines.

Grâce à des relations intellectuelles d'une intensité exceptionnelle, vos travaux menés pendant dix ans à l'Institut Pasteur avec André LWOFF et Jacques MONOD sur les mécanismes génétiques régulateurs des bactéries, fondent les bases du génie génétique et vous valent une commune consécration : celle de partager le prix Nobel de médecine en 1965.

Vous appartenez ainsi aujourd'hui à une lignée de treize chercheurs français : après Alexis Carrel et avant Jean Dausset ou beaucoup plus près de nous, Luc Montagné et Françoise Barré-Sinoussi ainsi que Jules Hoffmann.

Quatrième image : l'académicien

Vous devenez membre de l'Académie des Sciences en 1977.

En 1996, vous êtes élu à l'Académie Française, à la suite d'éminents biologistes tels que Claude Bernard, Louis Pasteur et Jean Rostand.

Le 20 novembre 1997, lors de votre discours de réception sous la Coupole, vous vous dites "*conscient de n'être qu'un maillon dans une longue chaîne de chercheurs*". Plus loin vous affirmez : "*La connaissance et la recherche sont des caractéristiques fondamentales de l'esprit humain mais pour ce qui est des applications de ces connaissances, bonnes ou mauvaises, quelle est la structure qui décide du bien et du mal dans ce domaine ?*"

Membre de nombreuses académies scientifiques étrangères, vous êtes également docteur "honoris causa" de plusieurs universités dans le monde.

Cinquième image : l'écrivain

Après avoir produit des ouvrages scientifiques et d'autres plus généraux sur l'histoire de l'hérédité ("*La logique du vivant*" en 1970) et la diversité du vivant ("*Le jeu des possibles*" en 1981), vous écrivez un livre autobiographique, d'une profondeur remarquable "*La statue intérieure*" paru en 1987 chez votre fille éditrice Odile Jacob. Vous vous donnez ce nouveau défi, moins pour le devoir de dire votre vie que pour le plaisir d'imaginer l'avenir en remontant le temps.

"Cette communication entre mon cœur et ma mémoire, toutes ces émotions qui resurgissent sous l'éperon du souvenir, nouent un réseau entre ce que je suis et ce que je fus".

"Si j'écris ce livre sur ma vie écoulée, ce n'est pas pour m'y vautrer avec complaisance, ni pour y régler des comptes. C'est afin de produire pour moi-même et moi seul de l'avenir avec mon passé. C'est pour me donner un tour nouveau, donc une existence nouvelle. Le déjà-fait m'ennuie. Ne m'excite que l'à-faire. Si j'avais une prière à formuler, ce serait moins "donnez-moi la force" que "donnez-moi le désir" de faire".

Sixième image : l'humaniste

Au cours des dernières décennies, vous continuez de suivre de près la recherche, à l'affût des innovations de plus haut niveau.

"Il n'y a rien à craindre de la vérité, qu'elle vienne de la génétique ou d'ailleurs. Ce qui est à craindre, ce sont la déformation des résultats et la distorsion du sens qu'on leur donne".

Dans la diversité de toutes les expériences que vous avez vécues, vous récapitulez votre passé, "*ce musée que personne ne peut visiter*". Erudit et écrivain, aventurier des temps modernes, vous vous livrez :

"Je porte en moi, sculptée depuis l'enfance, une sorte de statue intérieure qui donne une continuité à ma vie, qui est la part la plus intime, le noyau le plus dur de mon caractère. Cette statue, je l'ai modelée toute ma vie. Je lui ai sans cesse apporté des retouches. Je l'ai affinée. Je l'ai polie. La gouge et le ciseau, ici, ce sont des rencontres et des combinaisons."

Votre longue et riche vie a toujours été tendue vers l'avenir.

Vous trouvez dans l'écriture un antidote à votre angoisse, une raison à votre espérance, même si vous n'ignorez pas votre destin inscrit dans le génome de toutes les espèces, destin qui nous amènera tous un jour à succomber.

"Quand s'avance une vie, c'est la fin qui donne au début sa vérité"

Monsieur Le Professeur, à l'heure où vous disparaissiez, c'est autant à vous que je m'adresse, comme si vous m'écoutiez, qu'à nous autres qui vous regrettons. Vous étiez l'un des nôtres, vous étiez né à Nancy en 1920.

Communication de Marie-Bernard Diligent

"Sommes-nous des criminels en puissance ?"

Marie-Bernard Diligent est médecin, psychiatre-clinicien et licencié ès Lettres. Il a été reçu comme sociétaire de notre Académie le 10 décembre 2009, présenté par ses parrains le Professeur Pierre Landes et le Général Claude Hérique.

Explorant les liens entre les sciences humaines et le Droit, il s'intéresse à la criminodynamique et aux problèmes suscités par le vieillissement dans nos sociétés dites modernes. Il se définit lui-même comme quelqu'un "aimant débattre et échanger, enseigner et communiquer".

Résumé de la communication :

Le discours social a tendance à distinguer les gens normaux et les criminels. C'est rassurant d'imaginer que le délinquant c'est l'autre, surtout quand il s'agit de délinquance de violence.

Différentes conceptions ont conforté cette attitude de stigmatisation, par exemple la notion de criminalité développée par LOMBROSO.

Le champ pénal, en innovant de nouvelles infractions, nous rend plus susceptible de devenir délinquant, ainsi dans le domaine financier et fiscal, ainsi dans le domaine de la circulation routière ou encore dans le domaine de l'informatique. La délinquance est plus partagée qu'il n'y paraît.

Nous admettons alors que ce n'est pas une question de nature mais de degré, de situation. Qu'est-ce qui est à l'origine de la transgression ?

Autant d'interrogations que la criminologie, science empirique, est censée résoudre. Quelles en sont les démarches ? Avec quelles certitudes ?

Conférence de Monsieur Jacques ARNOULD

"Enjeux éthiques des technologies spatiales de surveillance"

Jacques Arnould est ingénieur agronome, Docteur en Histoire des Sciences et en Théologie. Correspondant national à l'Académie d'Agriculture de France.

Il est entré au Centre National d'Etudes Spatiales en 1995 alors qu'André LEBEAU en était le Président.

Depuis 2001, **Jacques Arnould** occupe au CNES un poste de chargé de mission pour les questions éthiques, sociales et culturelles des activités spatiales, poste qui n'existe dans aucune autre agence spatiale.

Il a été reçu à l'A.L.S. le 10 novembre 2011.

Il est l'auteur d'une liste impressionnante d'ouvrages dans le domaine de l'évolution du vivant et celui de la conquête spatiale.

L'Académie Nationale de Metz dont il est membre lui a décerné en décembre 2011 le prix Chabot-Didon pour l'ensemble de son œuvre.

Nombreux ici sont ceux qui ont assisté à sa brillante intervention sur l'"évolution" lors du Colloque Darwin organisé ensemble par l'ALS, l'académie de Stanislas et l'Institut Grand ducal de Luxembourg à l'Hôtel de Ville en novembre 2009.

Aujourd'hui, **Jacques Arnould** va nous parler de l'espace, plus exactement de l'espace comme questionnement éthique, de l'espace comme outil et comme dimension.

Il y a plus de cinquante ans l'homme est sorti de son berceau pour franchir le voile de l'atmosphère, voulant découvrir des mondes nouveaux... comme Christophe Colomb à l'époque de la Renaissance que nous célébrons à Nancy en cette année 2013.

Actuellement, l'espace prête-t-il main forte à Big Brother, en référence au personnage bien connu du roman de George ORWELL "1984" ? Sommes-nous logés dans le panoptique de Bentham ? Des satellites qui nous entourent, doit-on dire qu'ils veillent sur nous ou qu'ils nous surveillent ?

Résumé de la conférence

"Un peu plus de cinquante ans nous séparent du vol de Youri Gagarine. Cinquante années de succès retentissants, avec cette sorte d'apothéose qu'a représenté le premier homme sur la Lune ; cinquante années aussi d'échecs cuisants, voire tragiques lorsqu'ils ont entraîné le décès d'êtres humains ; cinquante années enfin au cours desquelles l'espace a largement contribué à la transformation scientifique et technique, politique et économique, culturelle et sociale de notre humanité. Il était donc temps de porter un regard critique sur les décisions et les actions qui ont constitué et constituent encore le champ de l'activité astronautique, d'analyser ses stratégies et ses choix, leurs conséquences sur l'environnement naturel et humain, bref d'élaborer et d'appliquer un questionnement éthique. John Kennedy n'y avait-il pas déjà invité lorsqu'il avait rappelé, en 1962, qu'il revenait à l'humanité de "décider si ce nouvel océan serait une mer de paix ou un nouveau et terrifiant théâtre de guerre".

Des êtres humains aux (éventuelles) formes de vie extraterrestre, de la gestion des orbites autour de la Terre à la protection ou à l'exploitation des corps célestes, de la sécurité des premiers conquérants de l'espace à celle des premiers touristes, de la militarisation de l'espace à l'usage des données satellitaires pour le développement des nations : les dossiers qui constituent aujourd'hui l'éthique spatiale ne manquent pas et, il faut le reconnaître, commencent seulement à être constitués. Ils ne doivent pas cacher les questions sous-jacentes, plus philosophiques qui ne sauraient être ignorées : pourquoi aller dans l'espace ? Quel équilibre choisir entre le rêve et la raison ? Et finalement quelle place, dans l'aventure et l'entreprise spatiale, accorder à l'humain et à quel humain ? "

Bref, l'espace est un quinquagénaire fringant, mais cela ne l'empêche pas de s'interroger sur son avenir. Si notre quotidien dépend désormais de lui, pour communiquer entre nous, nous informer, prévoir la météo, nous déplacer, bref gérer nos environnements, plus problématique apparaît aujourd'hui l'avenir de la "conquête spatiale". Le temps paraît donc opportun pour nous interroger sur le pourquoi et le comment de cette fantastique aventure qu'a été, au XXe siècle, la naissance de l'entreprise spatiale, pour nous demander comment elle touche notre compréhension de l'homme, comment elle interroge notre avenir. Bref, il est temps d'accomplir les premiers pas sur le sol de l'éthique spatiale.

Fin de la séance à 19 h 30

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

*La secrétaire générale : Emmanuelle Job
La présidente : Dominique Dubaux*

Procès-verbal de la séance du jeudi 13 juin 2013

Liste des Présences

Sociétaires : François Baudin, Pierre Beck, Ouarda Bouzama, Pierre Boyer, Jean Cailliez, Bernard Chollot, André Clément, Francis d'Alascio, Jean-Claude Derniame, Dominique Dubaux, Jean Fady, Dominique Flon, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, André Georges, Jean-Pierre Haluk, Marie-Christine Haton, Claude Herique, Gérard Janin, Emmanuelle Job, Hélène Lenattier-Sicard, Jean-Claude Lepori, François Limaux, Jean-François Muller, Francis Pierre, Bernard Poty, Jeanine Puton-Scherbeck, Guy Raval, Jean-Pierre Salzmann, Gérard Scacchi, Jean-Pierre Thomesse, Gino Tognolli, François Vernier.

Non sociétaires : Marion Crehange, François Chrétien, Blandine Cypriani, Jacques Ducloy, Béatrice Matha.

Ouverture de la séance à 17 h 30 par la Présidente

Chers confrères, chers amis,

Avec la séance de ce soir nous arrivons au terme de notre programme académique 2012-2013.

Le mois de juin est traditionnellement bien occupé avec par exemple la participation de l'A.L.S. au jury du Concours du Chercheur en herbe dans le cadre du Festival du film de chercheur, où nous remettons un prix au meilleur court-métrage réalisé par des enfants de classes du primaire.

Cette année, le prix de l'ALS a été attribué à la classe de CE2/CM1 de l'école de Brabois à Vandoeuvre pour le film "Que devient l'air que nous respirons ?"

Avec l'événement Renaissance, nous avons encore quelques beaux rendez-vous entre le 19 juin et le 17 juillet. Vous avez pu en lire le détail sur le diaporama de bienvenue.

Ces rendez-vous correspondent à des conférences données par des membres de l'A.L.S. et ont lieu en particulier au Muséum Aquarium de Nancy, dans l'amphithéâtre rénové Lucien Cuenot (entrée par la rue Godron), tous les mercredis à 18 h 30. Gino Tognolli donnera aussi une conférence au Forum de Dommartemont le 26 juin à 19 h 30. Nous serons heureux de vous y rencontrer.

Après la période estivale que je souhaite la plus enchantée possible à tous, nous nous retrouverons pour notre rendez-vous culturel annuel au Château de Lunéville le 5 octobre 2013. Vous en recevrez le programme et le bulletin d'inscription début septembre.

Nous effectuerons notre rentrée académique le jeudi 10 octobre à 17 h 30 au Conseil Général : retenez également cette date dans vos agendas.

La séance exceptionnelle 2013 se déroulera le dimanche 17 novembre dans les Grands Salons de l'Hôtel de Ville. Le thème en sera celui choisi par les Nations Unies à savoir "*coopération internationale dans le domaine de l'eau*" avec des invités prestigieux, tous spécialistes dans le champ de connaissances qu'ils traiteront sur ce sujet.

Ce soir, nous commençons notre séance par une manifestation toujours agréable : la réception d'un nouveau sociétaire. Nous avons le plaisir d'accueillir Monsieur Jacques Ducloy en notre compagnie et c'est son parrain Jean-Claude Derniame qui va nous présenter notre nouveau confrère. Son deuxième parrain Jean-Paul Haton est excusé.

Nous poursuivrons avec une communication par moi-même sur les fantomatiques neutrinos qui donnent bien des soucis aux physiciens et astrophysiciens et nous terminerons par une conférence de Jean-François Muller sur la spectrométrie de masse à très haute résolution.

Sans plus tarder, nous allons dérouler notre programme d'aujourd'hui avec la réception de notre nouveau confrère.

Présentation d'un nouveau sociétaire, Monsieur Jacques Ducloy par Jean-Claude Derniame

Je connais **Jacques Ducloy** depuis bien longtemps, ne serait-ce que depuis le service militaire où nous avons fait nos classes ensemble en octobre 68.

Jacques est spécialiste du traitement informatique des textes et c'est un passionné de la diffusion de l'information numérique.

Il est ingénieur de l'ENSEM à Nancy (Ecole nationale Supérieure d'Electricité et Mécanique). A la sortie de l'école, il a fait une thèse de Docteur-Ingénieur en informatique, sous ma responsabilité, dans laquelle il a écrit le compilateur d'un gros projet collectif de langage et système de programmation modulaire que nous avons mis au point en 1973. Il a alors été recruté comme ingénieur à l'IUCA (Institut Universitaire de Calcul Automatique, aujourd'hui CIRIL), en charge des "gros" utilisateurs comme le TLF (Trésor de la Langue Française, aujourd'hui INALF), pionnier des applications linguistiques de l'informatique.

Il a assuré depuis de nombreuses responsabilités dans ce domaine. En particulier, en 1980, il a assuré le montage et la direction du groupement scientifique

A l'INIST, (Institut National d'Information Scientifique et Technique) il a assuré diverses responsabilités :

- l'informatique lors de la l'installation de l'institut et de son informatique sur le plateau de Brabois 87-88,
- la recherche et développement entre 88 et 92,
- les produits et services en 2000
- avant d'y devenir responsable de la prospective.

Au Loria, où il est entré en 2001, il a travaillé sur les projets d'autoroutes de l'information.

A la DRRT (Direction Régionale à la Recherche et à la Technologie Lorraine), il a réalisé un démonstrateur de ce qui est devenu le WIKRI Lorraine, c'est-à-dire l'ensemble des Wikis des communautés de la recherche et de l'innovation en Lorraine, on peut dire le Wikipédia régional de la recherche en Lorraine.

Monsieur Jacques Ducloy remercie les sociétaires pour leur accueil.

Communication de Dominique Dubaux, agrégée de Physique
Présidente de l'Académie Lorraine des sciences

“Des neutrinos en excès de vitesse ?”

Depuis leur entrée dans le champ des recherches en Physique des particules, les neutrinos intriguent les chercheurs.

En 1930, PAULI fait l'hypothèse de leur existence. En 1932, FERMI les intègre dans la théorie de l'interaction faible. Mais ce n'est qu'en 1956 que leur existence est prouvée expérimentalement par COWAN et REINES.

Depuis la découverte de la possibilité d'oscillations quantiques de ces particules, la collaboration internationale OPERA observe ces oscillations sur des faisceaux de neutrinos qui parcourent 730 km entre le CERN à Genève et le laboratoire souterrain du Gran Sasso au nord-est de Rome.

Le 23 septembre 2011, les physiciens d'OPERA (174 signataires) présentent un communiqué à la communauté scientifique : *“des neutrinos se déplaceraient à une vitesse supérieure à celle de la lumière”*.

Cette annonce laisse les scientifiques du monde entier plutôt sceptiques mais enflamme les médias dans un retentissement planétaire.

Finalement, après cinq mois de nouvelles prises de données et d'investigations, non seulement au Gran Sasso mais aussi dans plusieurs autres laboratoires, deux erreurs expérimentales sont détectées, annulant l'effet révolutionnaire. Les neutrinos rentrent dans le rang. Les canons mis en place par EINSTEIN au début du XX^{ème} siècle sont respectés.

Ce détour dans l'histoire de la recherche scientifique montre s'il en était besoin que la démarche expérimentale s'érige en rempart cognitif contre les pièges de conclusions hâtives. La science est l'école de l'humilité, de la rigueur et de la transparence. Elle refuse le dogmatisme. Elle pratique l'échange et le dialogue.

Les neutrinos ne sont pas supraluminiques. Toutefois, ils n'ont pas livré tous leurs secrets et la recherche dans ce domaine a encore, et pour longtemps, de beaux jours devant elle...

- Voir diaporama sur le site de l'A. L. S.

Conférence de Jean-François Muller, professeur Emérite de l'Université de Lorraine, sociétaire de l'A.L.S.

“La Spectrométrie de Masse de très haute résolution, une aventure scientifique et humaine”

Résumé de la conférence

Cet exposé comporte quatre parties. En premier lieu, l'origine et les éléments de base de la spectrométrie de masse seront rappelés dont, notamment, la mesure de masse exacte et le pouvoir résolutif. Ensuite, deux instruments emblématiques, le spectromètre à temps de vol puis le cyclotron seront présentés. Leurs évolutions respectives ont conduit progressivement à la mise en place de la spectrométrie de masse de très haute résolution à l'Université de Metz puis, de facto, à l'Université de Lorraine. Enfin deux applications, l'une sur les substances naturelles, l'autre sur le pétrole, illustreront les performances actuelles atteintes.

L'aventure a commencé en 1977 avec la microsonde LAMMA (**L**aser **M**icroprobe **M**ass **A**nalysis) qui permettait l'analyse élémentaire à l'échelle du micron des matériaux soit en lame mince soit en surface. L'ionisation était réalisée par focalisation d'un laser UV dont la durée d'impulsion est de l'ordre de la nanoseconde ($t = 0$) créant un micro plasma dont les ions (positifs ou négatifs) sont analysés par un spectromètre de masse à temps de vol dont le principal avantage était (et est toujours) sa grande sensibilité. Toutefois, son pouvoir résolutif en masse dans les années 80 était fort limité ($m/m = 500$).

Pour compenser cette limitation, nous avons élaboré en 84 et construit en 86/89 une nouvelle microsonde laser mais cette fois couplée à un cyclotron (mesure par résonance cyclotronique des ions et transformée de Fourier -FTICR-MS) dont les premiers exemplaires en 83/84 possédaient un pouvoir résolutif au moins 100 fois supérieur. Ainsi, en microsonde laser, nous avons réussi à séparer et donc identifier des ions isobariques comme par exemple les deux isotopes "50" du titane et du chrome [$^{50}\text{Ti}^+$ (49,94425 Da) et $^{50}\text{Cr}^+$ (49,94546 Da)] soit un pouvoir résolutif supérieur à **100 000**. Mais, l'enceinte de la cellule cyclotronique d'alors ne permettait pas d'atteindre l'ultravide nécessaire ($P > 10^{-9}$ mbar). Ce n'est qu'en 2005, avec l'appareil FTICR-MS acquis et installé avec deux modes d'ionisation complémentaires (la désorption laser assistée par matrice, dite MALDI et l'électrospray) et de doté de l'ultravide que nous avons atteint un pouvoir résolutif supérieur à **1.000.000** pour une masse de 500 Da avec une précision en masse de l'ordre du ppb.

Avec cet instrument, le champ d'investigation est extraordinaire, allant de la médecine, la biologie et pharmacie jusqu'aux matériaux nouveaux en passant par la synthèse organique et les mélanges complexes de l'industrie des pétroles et de la biomasse. Un des points les plus remarquables consiste à faire une analyse directe en très haute résolution et d'identifier ensuite pic par pic les espèces présentes à la fois par la mesure leur masse exacte respective et par diverses procédures de fragmentation de chaque ion "mère". Ceux-ci sont préalablement isolés dans la cellule FTICR après éjection de tous les autres ions. Ainsi, sur des matériaux aussi complexes que les plantes, beaucoup de composés en très faible proportion peuvent ainsi être identifiés directement.

Cette aventure en terre lorraine a mobilisé beaucoup de jeunes chercheurs et fut pour eux source d'emploi et de passion. Une belle mission universitaire parmi d'autres.

- Voir diapos de la communication sur le site de l'A.L.S.

Fin de la séance à 19 h 30

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

La secrétaire générale : Emmanuelle Job

La présidente : Dominique Dubaux

PROGRAMME
Conférences Renaissance données par l'A.L.S.

au FORUM - Place du FORUM à Dommartemont (itinéraire balisé) à 19 h 30

- **mercredi 6 février**
"Copernic" par Dominique Dubaux
- **mercredi 27 mars**
"Le cycle de l'eau selon Léonard de Vinci" par Laurent Pfister
- **mercredi 15 mai**
"Renaissance et les sciences" par Pierre Boyer
- **mercredi 26 juin**
"Le mot America" par Gino Tognolli

dans la Salle du Conseil à la Communauté Urbaine viaduc Kennedy à 18 h 30

- **mercredi 22 mai**
"Copernic : décentrer la Terre" par Dominique Dubaux
- **mercredi 29 mai**
"La Renaissance : du manuscrit à l'imprimé" par Pierre Boyer

au Museum Aquarium de Nancy, amphi Lucien Cuénot à 18 h 30

- **mercredi 5 juin**
"Le cycle de l'eau selon Léonard de Vinci" par Laurent Pfister
- **mercredi 12 juin**
"Les Poids et Mesures sous Charles III" par Marc Sauget
- **mercredi 19 Juin**
"Le mot America" par Gino Tognolli
- **mercredi 26 juin**
"Les Machines du XVIème siècle selon le De Re Metallica d'AGRICOLA et les "engins" des mines du Thillot au temps de Charles III" par Francis Pierre
- **mercredi 3 juillet**
"De Gutenberg à Galilée, préambule au siècle des Lumières" par Pierre Boyer
- **mercredi 10 juillet**
"Mythologie du nombre d'or" par Pierre Boyer
- **mercredi 17 juillet**
"Nocturlabe" par Marc Sauget

à Epinal, amphi de droit rue de la Maix à 20 h 30

- **mardi 11 juin**
"Les mines vosgiennes, témoins des avancées techniques du XVIème siècle"
par Francis Pierre

Mercredi 27 mars 19 h 30 Forum de Dommartemont

Remerciements au maire et au comité d'organisation par André Clément.

Bonsoir à tous,

Merci d'accueillir ce soir l'Académie Lorraine des Sciences pour entendre Laurent Pfister vous parler d'une grande figure de la renaissance *Léonard de Vinci*.

Notre Présidente Madame Dominique Dubaux, devait introduire la conférence de ce soir. Elle en a été empêchée, croyez qu'elle regrette ne de pouvoir être parmi nous. J'ai donc l'honorable tâche de la représenter.

Dans le cadre de l'évènement Renaissance Nancy 2013, la communauté Urbaine commémore cet évènement venu rompre, il y a 5 siècles, l'occultisme moyenâgeux pratiqué dans tout le monde occidental. L'A.L.S. y a programmé 14 conférences.

Répondant à votre aimable invitation Madame le Maire, notre Académie à l'honneur et le plaisir de vous offrir la primeur de 4 d'entres elles. La première sur Copernic vous a été donnée en février par notre Présidente. Ce soir c'est le Dr. Pfister qui officie.

Quelques mots sur notre Conférencier :

Laurent Pfister nous vient du Luxembourg de la Section des Sciences de l'Institut Grand-Ducal .

Les liens entre l'Institut Grand Ducal et l'A.L.S. sont étroits et anciens. Les deux institutions se soutiennent dans leurs objectifs de diffuser les sciences dans leurs communautés respectives. Diffuser la science par une pratique d'échange réciproque de conférenciers. C'est ce que nous vous proposons ce soir au Forum avec le **Dr. Pfister**.

Petites indiscretions sur les qualités scientifiques de notre Hôte :

Laurent Pfister est Docteur Européen en Géographie physique et Hydroclimatologie. Il est diplômé de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg et du centre de Recherches Public Gabriel Lippmann à Luxembourg.

Ses activités scientifiques et administratives sont au Département Environnement et Agro-biotechnologies du centre Lippmann où il est responsable de l'Unité Géo-hydrosystèmes et aménagement du territoire.

Scientifique, il est l'auteur de nombreuses publications notamment sur les procédés hydrologiques et climatiques et a dirigé les thèses de doctorat correspondantes.

Voilà, cher Collègue (en m'adressant à l'orateur) un résumé trop rapide de vos qualités, Aussi, impatient comme le public de vous entendre, je vous cède la parole pour évoquer cette grande figure de l'art mais aussi ce grand ingénieur de la Renaissance.

Je souhaite à tous une agréable conférence à l'écoute de **Laurent Pfister**.

Résumé de la conférence de Laurent Pfister

“Le cycle de l'eau selon Léonard de Vinci” Renaissance

à Dommartemont 27 mars 2013 et au Muséum Aquarium de Nancy le 5 juin 2013

Léonard de Vinci était non seulement un des plus grands artistes de son époque mais également un ingénieur et un scientifique hors-pair. Ce n'est que récemment, vers le début du XIX^{ème} siècle, que des fragments de ses nombreux écrits scientifiques ont été découverts. Ses travaux étaient très largement dédiés à la compréhension des mouvements, de la circulation et des caractéristiques physiques de l'eau dans ses différents états : vapeur d'eau, bruine, gouttes de pluie, eau stagnante ou en mouvement, glace, grêle et neige.

Nous savons aujourd'hui que de nombreux concepts et idées avancés par Léonard de Vinci, étaient erronés - dans certains cas, il s'était basé sur de fausses théories d'auteurs qui l'avaient précédé. Ce qui rend néanmoins Léonard de Vinci véritablement unique, c'est son approche scientifique. Il peut être considéré comme le premier hydrologue qui a formulé des hypothèses sur la base d'observations, qu'il a ensuite tenté de tester sous différentes conditions.

Etant à la fois un artiste, un philosophe, un ingénieur et un scientifique, il était capable de combiner ses talents d'observations pour capturer des phénomènes dans ses dessins, pour développer des instruments servant à tester ses hypothèses et pour traduire celles-ci en véritables relations de cause à effet. Il a sans doute été un pionnier de l'hydrologie expérimentale moderne.

Bien que ses écrits n'aient jamais été publiés de manière organisée, ses travaux de recherches sur les composantes du cycle de l'eau constituent une étape remarquable dans l'avènement des sciences hydrologiques actuelles.

Résumé de la conférence de Dominique Dubaux, agrégée de Physique, présidente de l'A.L.S.

“Copernic : Celui qui a décentré la Terre”

à Dommartemont le 6 février 2013 et à la Communauté Urbaine le 22 mai 2013

L'Histoire des sciences offre peu d'exemples de découvertes ayant eu un retentissement aussi profond que celle de Nicolas COPERNIC. Le modèle copernicien a, en effet, produit une véritable révolution intellectuelle affectant radicalement la manière dont l'Homme conçoit sa situation et sa condition dans l'univers. Pour en arriver là, il a dû cesser de se considérer comme le centre du cosmos. Cette libération a ouvert la voie à d'autres découvertes. Grâce à sa pensée rationnelle et à des instruments dont Copernic ne disposait pas il y a cinq siècles, l'Homme peut tenter de dominer cet univers dont les contours lui échappent sans cesse et qui, par sa complexité et ses proportions reste un perpétuel défi pour son intelligence et sa curiosité.

Résumé de la conférence de Pierre Boyer

"La Renaissance et les sciences : de Gutenberg à Galilée"

"Préambule au Siècle des Lumières"

à Dommartemont le 15 mai

Cette causerie débute par un rappel du contexte de la Renaissance, le rôle joué dans la diffusion des idées par l'imprimerie qui vient d'apparaître en Europe et les rapports entre l'Église et les Sciences durant cette période.

Après un bref résumé des faits importants ayant marqué les sciences de la vie (médecine et botanique) pendant la Renaissance, les grands progrès dans les mathématiques, l'astronomie et la physique seront passés en revue.

Cette conférence met en évidence, qu'indépendamment d'avoir été une période artistique très riche pour l'art occidental, l'époque de la Renaissance a été celle d'une remise en question des croyances séculaires et une période de bouillonnement intellectuel, jetant les bases de ce qui constituera la pensée et la science du Siècle des Lumières.

Résumé de la conférence Gino Tognoli

"AMERICA" : 1507, Saint-Dié entre dans le Nouveau Monde

à Dommartemont le 26 juin

"...Aujourd'hui ces parties de la terre (l'Europe, l'Afrique et l'Asie) ont été plus largement explorées et une quatrième partie a été découverte par Amerigo Vespucci, ainsi qu'on le verra plus loin. Et comme l'Europe et l'Asie ont reçu des noms de femme, je ne vois aucune raison pour ne pas appeler cette autre partie *Amérigé*, c'est-à-dire terre d'Amérigo, ou *America*, d'après l'homme sagace qui la découvrit. On pourra se renseigner exactement sur la situation de cette terre et sur les coutumes de ses habitants par les quatre navigations d'Amérigo qui suivent..." : chapitre IX de la *Cosmographiae Introductio*, acte premier d'une nouvelle description du monde à partir du travail du géographe Ptolémée d'Alexandrie au II^{ème} siècle, dans laquelle prendrait place désormais le nouveau continent.

En 1507, c'est dans une petite bourgade éloignée de plus de 600 kilomètres de toutes mers, que l'événement eut lieu au sein d'un groupe de lettrés et d'humanistes réunis à Saint-Dié, sous la protection de René II, duc de Lorraine, le vainqueur de Charles le Téméraire.

Ils étaient quatre principalement : Gauthier-Vautrin LUD, secrétaire et chapelain de René II, passionné d'astronomie et de géographie, qui avait installé avec son neveu une imprimerie à Saint-Dié , Jean BASIN, latiniste distingué, Mathias RINGMANN, helléniste et féru de cosmographie et Martin WALDSEEMULLER, né en Allemagne, imprimeur, cartographe, chanoine de Saint-Dié, probablement le plus connu.

La huitième édition de la *Géographia* de Ptolémée enrichie de la découverte de Vespucci est ainsi gravée et imprimée en douze feuillets de 43 x 59 cm, qui assemblés donnent une carte de 1, 29m sur 2,32m de longueur.

A partir de ce document sont gravés sur bois douze fuseaux horaires sur lesquels est dessiné le monde connu avec quatre continents. Imprimés, les fuseaux sont découpés dans du papier ou du carton et collés sur une sphère en bois, l'ancêtre du globe terrestre des écoliers !

En dépit de quelques contestations contemporaines quant à l'origine du mot AMERICA, cette mention finira par s'imposer dans tous les milieux scientifiques.

A ce titre Saint-Dié deviendra officiellement la "marraine" de l'Amérique et de grandes fêtes franco-américaines célébreront l'événement les 14-15 et 16 juillet 1911, à l'occasion des 400 ans de la mort de Mathias RINGMANN.

Amphi Lucien Cuenot du Museum Aquarium

Résumé de la conférence de Pierre Boyer

"La Renaissance : des manuscrits à l'imprimé"

le 29 mai 2013

Cette causerie permet de retracer succinctement l'évolution de l'écriture et des outils qui ont permis d'en faire le puissant moyen de communication qui a facilité la diffusion des écrits, donc des pensées.

Une première partie présente les différentes étapes qui ont conduit les hommes à imaginer l'alphabet permettant l'écriture et donc la réalisation de manuscrits afin de pouvoir fixer la parole et conserver les idées. Une seconde partie explique l'invention de l'imprimerie qui a permis de reproduire rapidement et à moindre coût des ouvrages.

Résumé de la conférence de Marc Sauget

"Les Poids et Mesures sous Charles III"

le mercredi 12 juin 2013

Charles III se préoccupa de la rationalisation des mesures utilisées en Lorraine .

Après un audit il publia des ordonnances qui eurent pour but d'unifier les mesures de longueur, de volume (et de capacité) et de masse . Le système d'unités lorrain avait l'originalité d'être décimal et les étalons correspondants sont dans les collections du musée lorrain.

La conférence est une présentation de ce système d'unités et est illustrée par des photos et des répliques (masse, longueur, volumes).

Résumé de la conférence de Francis Pierre

Société d'Etudes et de Sauvegarde des Anciennes Mines,
Académie Lorraine des Sciences

Chercheur associé, LAMOP Univ. Paris 1 - Panthéon-Sorbonne

"Les machines du XVIème siècle selon le «De re Metallica» d'Agricola et les «engins» des mines du Thillot au temps de Charles III

le mercredi 26 juin 2013

Les mines ducales du Thillot dans les Vosges méridionales ont produit du cuivre de 1560 à 1761.

Au cours de deux campagnes de fouilles archéologiques souterraines, et après assèchement des parties profondes des mines, un ensemble de quatre grandes pompes mécaniques et de cinq pompes manuelles ont été retrouvées. Dans la mine St-Charles, ce matériel minier ancien encore en place, conservé par l'immersion, a été trouvé dans sa disposition d'origine. Deux de ces pompes en bon état sont particulièrement remarquables, il s'agit d'une grande pompe hydraulique de dix mètres de longueur, munie de son équipement de traction encore en liaison et d'une pompe à bras de six mètres équipée d'un piston en cuir. Ces équipements ont été étudiés, démontés, traités dans les laboratoires spécialisés, puis remontés et présentés aux Hautes Mynes au Thillot.

L'étude de ces pompes, datées par dendrochronologie du début du XVIII^{ème} siècle, complétée par les apports des textes, a permis de mettre en évidence des similitudes étonnantes avec les informations techniques décrites dans le *De Re Metallica*, l'ouvrage majeur de G. Agricola du XVI^{ème} siècle (1556). En effet ces machines sont conçues et construites totalement selon les principes et les matériaux décrit par Agricola deux siècles auparavant.

L'ensemble représente un équipement particulier témoignant de la persistance des techniques issues de la Renaissance durant l'époque moderne, il s'inscrit maintenant dans une présentation au public de l'ensemble de l'hydraulique minière au Thillot.

Résumé de la conférence de Pierre Boyer

"Mythologie du nombre d'or"

le mercredi 10 juillet 2013

En 1509, Luca Pacioli prépare une édition imprimée des *Éléments* d'Euclide et publie son *De divina proportione*, ouvrage illustré par Léonard de Vinci.

L'objet de cette conférence est de présenter ce nombre d'or que l'on a baptisé *divine proportion* et qui est réputé avoir profondément marqué les arithméticiens, les géomètres, les architectes et les artistes ?

Au cours des siècles, si l'arithmétique et la géométrie ont permis de mieux le connaître, il s'est développé parallèlement de nombreuses légendes qui continuent encore à être véhiculées et à se développer. C'est ainsi que, petit à petit, est née une véritable mythologie du nombre d'or. Une question se pose alors : nombre d'or ou nombre d'art, mathématique ou esthétique ?

Après un bref rappel de l'histoire du nombre d'or, la causerie proposée, qui ne fait appel à aucune connaissance mathématique particulière, essaye de répondre à cette question par une réflexion sur les notions de beau, d'esthétique...

Résumé de la conférence de Marc Sauget

"Nocturlabe"

le mercredi 17 juillet 2013

Cette conférence est un peu la suite de la précédente ("les poids et mesures sous Charles III") puisqu'elle aborde la mesure du temps avec la construction d'un Nocturlabe et la présentation de la table solaire de Hanzelet (Quintuple cadran solaire horizontal construit sous l'égide des universitaires de Pont-à-Mousson).

Elle veut illustrer l'apport de l'astronomie de position à la mesure du temps au moment de la renaissance, autrement dit : ce que l'on savait faire dire à un cadran solaire en 1600.

Conférence donnée à Epinal, amphithéâtre de droit à 20 h 30

Résumé de la conférence de Francis Pierre

Société d'Etudes et de Sauvegarde des Anciennes Mines

Académie Lorraine des Sciences

Chercheur associé, LAMOP Univ. Paris 1 - Panthéon-Sorbonne

"Les mines vosgiennes, témoins des avancées techniques du XVIème siècle"

le mardi 11 juin 2013

Cette présentation a pour objectif de montrer le niveau remarquable de technicité atteint par les mineurs en Europe durant les XVème et XVIème siècles. Les sites phares où se développent ces perfectionnements techniques pour la recherche de l'argent et autres métaux stratégiques, se situent au centre de l'Europe, dans les pays dits de «l'aire minière germanique» dont le massif des Vosges constitue la marge occidentale. Ces productions de richesses sont de première importance dans le contexte politique européen ; rappelons pour mémoire l'aide financière de Jacob Fugger exploitant des très riches mines de Schwaz au Tyrol qui fut déterminante dans l'accession de Charles Quint au trône impérial.

Chaque aspect technique du travail peut être considéré au XVIème comme étant à l'apogée de l'art des mines. Le terme actuel d'optimisation convient parfaitement pour qualifier l'accès à des progrès techniques qui pour la plupart, persisteront durant deux siècles. Les raisons sont à rechercher à la fois dans la maîtrise technique, mais également dans le souci de gouvernance de ce monde de la mine, avec une réglementation spécifique précise et la reconnaissance, par un rang social particulier, du savoir-faire de techniciens devenus indispensables.

En raison de sa mobilité géographique garantie par des franchises, la communauté des mineurs est européenne avec les mêmes pratiques, règles, privilèges, usage, vocabulaire etc. Les avancées techniques sont rapidement diffusées et se retrouvent donc également dans tout le massif vosgien ; dans les célèbres mines de Ste-Marie bien sûr, mais également sur le versant lorrain dans les secteurs du Val de Galilée autour de La Croix-aux-mines et en Haute Moselle, du Thillot à Bussang. L'iconographie lorraine disponible et les résultats des campagnes archéologiques confirment l'existence de cette optimisation et illustrent bien la mise en pratique régionale des innovations techniques présentées dans les ouvrages de références des savants humanistes du XVIème siècle.

C'est également l'occasion de rappeler l'importance des trois œuvres lorraines, connues internationalement de tous les historiens de la mine, que sont : la page des mines du Graduel de St-Dié, les vingt-cinq dessins de Heinrich Gross décrivant en détail les mines de La Croix et la vignette Metallica du frontispice de la Pompe funèbre de Charles III.

**LES RENDEZ-VOUS DE L'ACADÉMIE LORRAINE DES SCIENCES
AU CHÂTEAU DE LUNÉVILLE
à l'occasion de la séance le 5 octobre 2013**

9 h 30 Introduction à la chapelle

Intervention de Madame Dominique Dubaux , présidente de l'A.L.S.

Monsieur le Président du Conseil Général, représenté
par Monsieur Yves RAVAILLER, Directeur du site
Monsieur Jacques LAMBLIN, Député-Maire de Lunéville,
Mesdames et Messieurs en vos responsabilités, grades et qualités,
Chers confrères de l'Académie,
Chers amis,

L'Académie Lorraine des Sciences a choisi de venir à Lunéville en ce début octobre et à la faveur d'un hasard d'agenda, cette séance constitue sa pré-rentrée, en quelque sorte une cerise avant le gâteau. Nous effectuerons en effet notre séance solennelle de rentrée académique avec présentation du programme de l'année 2013-2014 et conférence inaugurale dans les salons du Conseil Général à Nancy le jeudi 10 octobre prochain. Vous y êtes tous attendus.

C'est un grand honneur pour nous tous d'être reçus aujourd'hui dans ce lieu chargé d'Histoire, mis à notre disposition pour un troisième "Rendez-vous au Château des Lumières". Monsieur le Directeur du site, vous voudrez bien transmettre à Monsieur le Président ainsi qu'à vos collaborateurs nos sentiments de gratitude pour cet accueil, ainsi que pour la contribution des services du protocole et l'aide logistique correspondante.

Rappelons en effet que le 13 octobre 2011 a été signée à l'Hôtel du Département de Meurthe-et-Moselle, une convention de partenariat entre l'A.L.S. et le département, copropriétaire patrimonial du Château de Lunéville, dont l'un des objectifs prioritaires est d'en faire un pôle culturel, historique et scientifique. Colette Keller-Didier, alors présidente de notre compagnie et Monsieur Michel Dinet en sa qualité de Président du Conseil Général cosignaient cette convention, avec l'ambition partagée de conférer à cet espace de projets un souffle nouveau pour la diffusion de la culture en général et de la science en particulier, par l'organisation de journées culturelles et la participation de l'ALS à des manifestations locales ou des expositions. Depuis 2011, nous nous appliquons avec bonheur à respecter cet engagement.

En effet, cette démarche se situe en pleine cohérence avec notre devise de "mettre en lumière les progrès des sciences, promouvoir leur diffusion et contribuer ainsi à leur rayonnement." Ainsi, l'Académie Lorraine des Sciences qui est partie prenante d'un cycle d'événements se déroulant au Château des Lumières, tout en accomplissant ici sa mission, contribue à donner à ce lieu exceptionnel et ouvert, d'irradier bien au-delà de la ville et de la Lorraine.

Les équipes du Conseil Général ont souhaité que puisse être décliné le thème "de la musique et de la voix" et pour l'illustrer sur le plan médical, physique et artistique, nous aurons ce matin trois intervenants que je vous présenterai tour à tour. Le programme de la journée se poursuivra par le déjeuner à la crypte puis nous reviendrons dans cette chapelle pour le Concert de Gala donné par la troupe Méli-Mélodie.

Mais avant cela, je veux donner la parole à Monsieur le Député-Maire de Lunéville puis à Monsieur le Directeur du site du Château.

10 h - présentation de Monsieur le Docteur Bruno Toussaint

Le Docteur **Bruno Toussaint** a accepté avec plaisir de venir parler à Lunéville. C'est le Docteur Michel Wayoff, sociétaire de notre Académie qui, à notre demande, a sollicité cette intervention de la part de son confrère en Médecine et nos remerciements vont donc à l'un et à l'autre.

Le Docteur **Toussaint** est lorrain de souche, né à Pont-à-Mousson.

Chirurgien ORL et cervico-facial au CHU de Nancy avec le titre de praticien hospitalier, il est référent dans le service ORL de l'activité de Cancérologie et Laryngologie.

Attaché de cours à la Faculté de Médecine de Nancy, il est également chargé de Phoniatrie pour l'école d'Orthophonie.

Le Docteur Toussaint a intitulé son intervention :

"Physiologie de la phonation. De la voix normale à la voix pathologique à travers quelques exemples"

Résumé :

La production de la voix ne se résume pas à la mise en vibration de cordes vocales mais fait intervenir "l'appareil vocal", véritable chaîne de production.

Cet appareil vocal très fragile, peut être sujet à dysfonctionnement entraînant une altération de la voix parlée et/ou chantée. Après la description du fonctionnement normal de l'appareil vocal, nous tenterons d'approcher quelques aspects pathologiques.

Questions/réponses

11h - présentation de Monsieur Marc Dubois

Passionné de la voix, il chante depuis son plus jeune âge. Président fondateur de l'association "Nancy Chœurs à Chœurs" qui fédère une trentaine de chorales, il en dirige une à Lunéville où il habite depuis l'enfance. C'est à Lunéville qu'il a enseigné la musique, qu'il a tenu un commerce de disques et instruments, qu'il a été artisan accordeur de pianos et qu'il exerce depuis plus de 20 ans la profession d'orthophoniste, après avoir présenté son mémoire sous la présidence du Pr Wayoff.

Maître de conférence associé à l'IUFM de Lorraine, il y était chargé de "La voix de l'enseignant". Intervenant dans la formation continue des orthophonistes à propos du Bilan Vocal et de la prise en charge des dysphonies, il va vous présenter l'essai qu'il a publié aux éditions Symétrie à Lyon : "La voix en confort".

Titre de son ouvrage : "La voix en confort"

Résumé :

Dans l'activité vocale, il convient de bien être pour bien faire, de bien être avant de bien faire. L'activité vocale ne peut être réellement efficace et durable que dans le confort de son utilisation. Le confort, c'est viser l'efficacité par une attitude ouverte. Concernant plus particulièrement la voix, c'est tenir compte de ses capacités anatomo-physiologiques, respecter son corps, bannir toute idée de souffrance

engendrée par l'exercice vocal et, petit à petit, en douceur, augmenter ses capacités, son étendue vocale, sa tenue expiratoire, le tout dans l'aisance physique, physiologique et psychique.

Ce livre est avant tout un ouvrage de praticien et s'adresse donc aux orthophonistes, mais également aux "professeurs de voix" (professeurs de chant ou d'art dramatique), aux enseignants, qui sont l'objet de ma constante attention ou encore à toutes les personnes qui utilisent la voix de manière intensive : conférenciers, entraîneurs sportifs, qui malmènent tant leur voix, éducateurs spécialisés pour lesquels la voix est un outil sous-exploité, animateurs et comédiens qui doivent utiliser une voix traduisant une personnalité d'emprunt.

Cet ouvrage, qui est le résultat d'un long cheminement, d'intenses recherches et d'une pratique assidue, effectuées par un passionné de la voix, rééducateur, chanteur (et toujours élève), chef de chœur, formateur, entend montrer que le corps est un instrument de musique à part entière qu'il convient d'utiliser avec un maximum de confort.

11 h 15 - présentation de Monsieur Jean-Marc Illi

Jean-Marc Illi est né à Nancy.

Ancien élève du Conservatoire de Nancy et du Conservatoire Supérieur de Paris, il a suivi des études supérieures à la Sorbonne. Il est titulaire de l'agrégation d'éducation musicale, d'une maîtrise de Musicologie et d'un Doctorat ès Lettres et Arts.

Enseignant en Musicologie à l'Université de Lorraine, au Conservatoire de Nancy ainsi qu'à l'École de musique de Vandœuvre-lès-Nancy, il est très investi dans la formation des enseignants en particulier par sa collaboration au Centre de Formation des Enseignants d'école de musique et de conservatoire.

Il joue et c'est impressionnant, du hautbois, du cor anglais et de la percussion, de la flûte à bec et du cromorne ainsi que de l'orgue.

Il est aussi compositeur et dirige depuis 1985 l'Harmonie Nancéienne fondée en 1894.

Il va nous parler avec passion de

"La voix et la musique au fil du temps, de la voix parlée au bel canto"

et nous l'en remercions.

Résumé

Bourdonnante, bruitiste, céleste, chorale, chuchotée, criée, enfantine, enrôlée, feutrée, fredonnée, hurlée, imitatrice, lyrique, marmonnée, murmurée, nasillarde, onomatopéique, parlée, plaintive, psalmodiée, rauque, roucoulée, sifflée, suggérée, susurrée, synthétique, tonitruante, vocalisée, voilée..., on ne compte pas les qualificatifs qui se rapportent à la voix.

La voix comme moyen d'expression artistiques nous offre des aspects très divers, complexes, associée ou non aux timbres des instruments de musique, instrument de musique elle-même, le plus ancien et le plus universel, avec ou sans paroles, véhicule d'un texte raisonné ou non,...

A travers quelques exemples du Moyen-Age à nos jours, nous partagerons quelques utilisations de la voix dans la création musicale la plus variée.

Questions/réponses

12 h 15 - 12 h 45 pause

12 h 45 Déjeuner à la Crypte

Dédicace du livre de Marc Dubois

15 h 15 Concert à la chapelle par la troupe Méli-Mélo

La troupe Méli-Mélo de Vandoeuvre-lès-Nancy fêtera son trentième anniversaire en 2014. Elle met en scène la chanson française contemporaine et compte 40 chanteurs et danseurs passionnés, 8 musiciens et des techniciens des régies son et lumière.

Le concert donné en ce jour parcourt un large répertoire, reflet de la diversité et de l'originalité des auteurs contemporains dans des textes engagés parlant de l'amitié, l'amour, le bonheur, le respect de l'environnement...

Véritable spectacle vivant, dynamique...une heure et demie de régal pour les yeux et les oreilles.

17 h fin de la journée



De gauche à droite :
Dominique Dubaux (Présidente de l'A.L.S.),
Monsieur le Député-Maire de Lunéville, Yves Ravaillé,
Bruno Toussaint (Chirurgien en ORL)
Photo Bernard Poty

Procès-verbal de la séance de rentrée de l'Académie Lorraine des Sciences du jeudi 10 octobre 2013

Liste des Présences

Sociétaires : Pierre Aimond, Camille Bareth, François Baudin, Pierre Beck, André Bonal, Michel Boulangé, Pierre Boyer, Ferri Briquet, Jean Cailliez, Bernard Chollot, André Clément, Marcel Cordier, Roland Coullerez, Daniel Coupechoux, Francis d'Alascio, René Diguët, Marie-Bernard Diligent, Pierre Dizengremel, Dominique Dubaux, Jean -Marie Dubois, Jean Fady, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, André Georges, Jean-Claude George, Pierre-Antoine Gérard, Oscar Goebel, Armand Guckert, Armand Hadni, Jean-Paul Haton, Marie-Christine Haton, Claude Herique, Claude Huriet, Francis Jacob, Marie-Françoise Jacob, Gérard Janin, Emmanuelle Job, Jean-Pierre Jolas, Jean Kalinowski, Colette Keller-Didier, Jean-Dominique de Korwin, Pierre Landes, Jean-Claude Lepori, Annette Lexa-Chomard, François Limaux, Marie-Josée Lionel-Pelerin, Jean-Paul Louis, Alain Marsura, Luc Mejean, Maurice Metche, Jean-François Muller, Paul Montagne, Daniel Oth, Hervé Parmentelat, Bernard Poty, Jeanine Puton-Scherbeck, Guy Raval, François Regnier, Michel Robert, François Robinet, Aline Roth, Marc Sauget, Gérard Scacchi, Pierre Seck, Danielle Sommelet, Jean-Pierre Thomesse, Gino Tognolli, Pierre Valck, Michel Wayoff.

Non sociétaires : Michelle Allanet, André Barbier, Nicole Bonnet, Pierre Bonnet, Renée Chollot, Jean-Pierre Conjat, Mme Coullerez, Marion Crehange, Blandine Cypriani, Mme Demeusoy, Jacques Dericbourg, M. Dubaux, Monique Durand, Jacques Grandidier, Mme Herique, M. et Mme Jean-François Hogard, Mme le sous-préfet Véronique Isard, Pascal Job, Catherine de Korwin, Jacqueline Landmann, Béatrice Matha, Mme Marsura, René Okitaudji, Pierre et Mireille Pichereau, Marie Fatima Pinto, Mme Pizelle, Annie Rival, Monique Schissler, Mme Serrier, Michelle Valck, Olivier Watrin.

Ouverture de la séance à 17 h 00 par la Présidente

Discours de Madame Dominique DUBAUX, Présidente de l'A.L.S.

Monsieur Michel Dinét, Président du Conseil Général retenu à Lille ainsi que plusieurs de ses conseillers, Madame Véronique Isart, Sous-préfet de Lunéville, Monsieur le Président de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg, cher Pierre Seck, Mesdames et Messieurs les Présidents, en particulier Monsieur le Président de l'Université de Lorraine Pierre Mutzenhardt représenté par son Vice-président Monsieur Michel Robert, Monsieur le Président de l'Association des Professeurs et chercheurs émérites de Lorraine, cher Armand Guckert, Monsieur le Président de l'Association Floraine, Cher François Vernier, Monsieur le Président de l'Institut Curie, le Professeur Claude Huriet, Monsieur le Président de la Section Départementale de l'Association des Membres de l'Ordre des Palmes Académiques, Pierre Pichereau, Monsieur le Président de l'Association des membres de l'Ordre National du Mérite, représenté par sa vice-présidente Madame Mireille Pichereau, Madame la Présidente du Conseil Régional de l'ordre des Pharmaciens, Madame Monique Durand, Monsieur le Directeur du Muséum Aquarium de Nancy, Pierre-Antoine Gérard, Mesdames et Messieurs les élus, en particulier Monsieur André Rossinot, Maire de Nancy, Président du Grand Nancy, représenté par Madame Carraro, Mesdames et Messieurs en vos responsabilités, titres et qualités, Chers confrères de l'Académie, chers amis,

Je vous remercie d'avoir accepté notre invitation et souhaite à tous la bienvenue à cette séance solennelle de rentrée. Votre assistance toujours nombreuse et distinguée, montre que la tradition académique est bien vivante dans votre cœur.

Dans une continuité bien établie, c'est à l'Hôtel du Département de Meurthe-et-Moselle, où nous avons le privilège d'excellentes conditions, que nous aimons tenir notre séance de rentrée.

Au nom de l'Académie Lorraine des Sciences, j'adresse à Monsieur le Président Michel Dinet, l'expression de notre gratitude pour l'accueil toujours excellent dont nous bénéficions au Conseil Général et que nous apprécions.

Nous sommes sensibles à l'intérêt que l'autorité départementale manifeste à l'égard des travaux de notre Académie ainsi qu' à l'aide précieuse qu'elle nous prodigue en nous invitant à l'occasion de notre séance de rentrée. Nous associons à ces remerciements Madame la Directrice des services du protocole, Madame Danièle Bacus, pour le très aimable accueil qu'elle nous a réservé lors de nos démarches préparatoires à cette réunion et pour les conseils avisés qu'elle nous a prodigués, ainsi que Monsieur Philippe Caquand, responsable des services techniques, pour son efficacité et son aide logistique.

Lors de sa fondation en 1828, notre compagnie, alors Société d'Histoire Naturelle de Strasbourg et future Académie Lorraine des Sciences, avait un but très concret de décrire et faire connaître les riches galeries du Muséum d'Histoire Naturelle de la capitale alsacienne.

Mais en réalité, l'idée des fondateurs, éminents professeurs de botanique et de zoologie, était beaucoup plus ambitieuse, dans la mesure où cette jeune société était avant tout un microcosme d'intellectuels qui s'estimaient mutuellement et souhaitaient partager leur érudition et leurs sciences en contribuant au développement et à la diffusion des connaissances de leur époque.

C'est dans cet esprit fondateur, je veux dire dans un souci de continuité mais surtout pas de conservatisme que nous avons élaboré notre Programme 2013-2014 que vous avez trouvé à vos places en arrivant, en même temps que d'autres documents en particulier le quatrième numéro de notre Magazine sur "*l'image numérique*", dont la réalisation est attribuée à notre Vice-président Jean-Paul Haton, que je remercie intensément.

Certains de nos confrères mais aussi des invités extérieurs, spécialistes dans leur domaine, vont présenter chaque mois des communications et conférences toujours suivies d'échanges intéressants, ouvertes au grand public averti, sur des sujets variés et passionnants.

Sujets touchant à la **Médecine** avec :

- en novembre "les maladies de nos ancêtres suite aux fouilles archéologiques du Cimetière des Trois Maisons", par le Docteur Philippe Vidal, rhumatologue,
- en décembre nous verrons avec Céline Frochot, attachée de recherches au CNRS, les larges promesses des nanotechnologies utilisées comme vecteurs de médicaments,
- en février, les anomalies des globules rouges par le Docteur Jean-François Lesesve,

- puis l'immunologie innée des cellules NK, cellules tueuses pas aussi naturelles qu'on veut bien le dire, avec le Docteur Jacques Zimmer, lors de notre séance d'avril dédiée à nos partenaires luxembourgeois qui viennent enrichir notre programme.

D'autres interventions à la frontière de la science et de l'**Histoire** où nous ferons davantage connaissance avec le médecin lorrain, explorateur de l'Amazonie Jules Crevaux, en novembre,

puis avec les Femmes et la science au long des siècles par notre confrère Marie-Christine Haton en janvier.

Science et **Philosophie** en mai avec François Baudin,

Science et art en mars avec l'esthétique de différents types de bouchons de liège par Gérard Janin et avec la technique si particulière utilisée par Fragonard pour la conservation des écorchés, dont la valeur patrimoniale et culturelle assez rare sera présentée par la conférence de Pierre-Antoine Gérard, notre confrère dynamique directeur du MAN.

Quelques sujets singuliers émailleront nos séances :

L'automobile, en décembre, avec Daniel Oth qui nous parlera de la "Coccinelle" ; souvenons-nous que Volkswagen avant de devenir une marque était un modèle de véhicule.

La présentation du centre de documentation Forestière AgroparistechNancy par son responsable Monsieur David Gasparotto, en février.

Au mois de juin, notre confrère le Docteur François Regnier décryptera pour nous sur des exemples concrets comment les dynamiques dialogiques peuvent interférer dans les conférences de consensus.

Nous aurons également l'occasion d'entendre d'autres spécialistes présenter leurs recherches récentes, ou dégager les perspectives de la recherche à venir, et montrer en quoi celles-ci nous concernent tous, par leur impact, par leurs enjeux, par leurs beautés.

Ainsi en janvier, la qualité des eaux pour l'agriculture sera traitée par Monsieur Richard Cherrier, chef du service agronomie et développement durable à la Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine,

et aussi le graphène, objet du prix Nobel de Physique, matériau du futur, dont Madame Muriel Sicot de l'Institut Jean Lamour nous présentera les propriétés en mai.

En dehors de ces séances qui constituent l'ordinaire, si je puis m'exprimer ainsi, de nos réunions, l'Académie propose diverses manifestations extraordinaires.

Samedi dernier, nous avons vécu le 3^{ème} Rendez-vous annuel de l'A.L.S. à Lunéville. Ce fut la première rencontre de l'année dans le cadre prestigieux du Château des Lumières. Une journée de succès, merveilleusement orchestrée par notre deuxième Vice-président Francis d'Alascio, sur le thème de la voix que nous avons retenu, sur proposition des équipes d'animation de ce site culturel départemental. Nous avons assisté à trois interventions très instructives le matin et poursuivies par un concert au cours de l'après-midi dans la Chapelle rénovée du Château.

Le 16 novembre prochain, nous sommes invités à Luxembourg à la remise du Grand Prix en sciences biologiques de l'Institut Grand Ducal dans le cadre de notre partenariat avec l'IGDL. Ces grands prix en sciences ont été institués en 2010. Ils récompensent chaque année un champ différent des sciences et le jury comporte des académiciens de l'A.L.S..

L'année 2013 étant déclarée par l'Unesco, **année de coopération internationale dans le domaine de l'eau**, nous avons retenu ce thème pour notre Séance exceptionnelle à l'hôtel de ville de Nancy, le dimanche 17 novembre prochain. L'eau une ressource qui constitue l'objet de nombreux enjeux, en particulier sanitaires, stratégiques et alimentaires.

Vous savez que notre Académie joue son rôle régulateur en se donnant aussi un agréable devoir, celui qui consiste à prodiguer des encouragements sous forme de prix qu'elle décerne.

Le Grand prix 2013 de A.L.S. sera remis au cours d'une manifestation qui se tiendra à l'Hôtel de Région à Metz, le 27 novembre. Ce grand prix est attribué cette année à l'Association Floraine pour son ouvrage collectif et remarquable, une somme qui était en préparation depuis quelques années : "*ATLAS DE LA FLORE LORRAINE*" sous la direction de nos confrères François Vernier et Aline Roth. Un exemplaire de cet ouvrage sera disponible à la consultation au moment du cocktail qui suivra cette séance.

Notre Prix de Thèse sera remis lors de notre Assemblée Générale que nous tiendrons le 25 janvier, en ce lieu, Nous récompenserons un jeune docteur de l'UL pour une thèse réalisée cette année dans le domaine des sciences de la terre et de l'univers.

L'expo INPI sur "*220 ans de brevets d'invention en Lorraine*" sera présentée à l'hôtel de ville de Nancy dans le hall d'accueil de la population au mois de décembre. Nous en reparlerons.

Si l'Académie a ses activités nombreuses, variées, riches dans lesquelles ses membres s'investissent régulièrement, les sociétaires de leur côté s'impliquent directement et toujours sagement dans la vie culturelle de la cité, de la région et de la Grande Région au sens universitaire du terme :

- soit en organisant ou en répondant à des sollicitations pour des présentations de conférences et des colloques, (je pense aux futures conférences de la société Française d'Energie Nucléaire avec Bernard Poty, à celle qu'organise l'IGDL à la fin du mois d'octobre, à Luxembourg, en partenariat avec l'A.L.S. sur "l'origine de la vie sur terre", je pense aussi aux projets de colloques de l'association des professeurs et chercheurs émérites, de la mission centenaire de la guerre 14-18).
- soit en publiant des ouvrages dont les plus récents sont ceux de nos confrères François Baudin, Jacques Arnould et Ferri Briquet et dont vous pouvez trouver les références sur notre site dont la maintenance fiable est magnifiquement assurée par notre confrère Pierre Boyer que je remercie au nom de tous.

J'espère que cette présentation de notre programme pour l'année 2013-2014 répondra à vos attentes. Nous serons toujours très heureux de vous accueillir à nos différentes manifestations, motivés que nous sommes par le souci de mobiliser notre énergie au service de la diffusion de la culture scientifique et du rayonnement du savoir. Tout en étant gardienne de la tradition académique, l'A.L.S. a pour mission d'éclairer l'avenir.

En avant première, nous pouvons annoncer que des projets sont déjà lancés pour 2014, entre autres un projet qui nous tient à cœur, la célébration du 10^{ème} anniversaire de la signature de notre convention de partenariat avec l'Institut Grand Ducal magistralement présidé par Pierre Seck, en particulier la section des sciences avec laquelle nous avons noué des liens étroits d'estime et de collaboration fructueuse. Nos deux institutions contribuent ainsi à la promotion de l'Europe culturelle par l'organisation conjointe de manifestations à Nancy et à Luxembourg.

Je cède maintenant la parole à Pierre Seck au nom de l'Institut Grand Ducal.

Pierre Seck rappelle le programme de l'IGDL, en particulier le cycle annuel de conférences, en 2014 sur les nanotechnologies et toutes les manifestations à venir associant l'A.L.S. et la collaboration fructueuse entre nos deux institutions.

Il précise que des contacts sont pris conjointement par les présidents de l'A.L.S. et l'IGDL avec le Professeur Jules Hoffmann, prix Nobel de Physiologie ou Médecine 2010, pour qu'il assiste en tant qu'invité d'honneur à la célébration du 10^{ème} anniversaire en 2014.

Dominique Dubaux reprend la parole :

Le moment est venu de présenter le programme de cette séance.

Notre confrère Jean-Pierre Haluk aurait dû nous présenter ce soir une communication sur un sujet inédit, à savoir, l'ADN à quatre brins découvert dans des cellules humaines par une équipe britannique, 60 ans après la double hélice de Crick et Watson. Or Jean-Pierre a été victime, voici près de trois semaines, d'un accident domestique et se trouve malheureusement empêché. Il pense à nous et nous pensons à lui. Quand sa santé ne lui donnera plus d'inquiétude, nous lui offrirons une tribune pour nous parler de ce sujet de recherche très actuel.

A présent, je salue très chaleureusement notre confrère et ami, qui est aussi pour ce soir notre invité d'honneur, le professeur Jean-Dominique de Korwin.

Cher Jean-Dominique, vous aviez accepté avec beaucoup d'empressement et de simplicité de prendre la parole aujourd'hui. Nous en sommes heureux et d'autant plus honorés que votre temps est précieux.

Jean-Dominique de Korwin est Professeur des Universités-Praticien hospitalier à l'Université de Lorraine, chef du service de Médecine Interne au CHU de Nancy, expert clinicien auprès de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (l'AFSSAPS), ancien membre de la commission d'autorisation de mise sur le marché, membre du conseil national de formation médicale continue, président de la commission nationale d'évaluation des pratiques professionnelles et du développement professionnel continu de médecine interne, expert auprès de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament.

Jean-Dominique, vous allez nous parler de *"Evaluation du rapport bénéfice-risque du médicament, suite au scandale du Médiateur et à la mise en place de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament"*.

Le sujet que vous traitez aujourd'hui, intéresse à la fois les spécialistes et le grand public.

L'application du principe de précaution, très variable selon les pays, a d'importantes conséquences pour la compétition en matière de recherche et plus encore pour la compétition économique. Dans le cas des médicaments, ne pas évaluer les risques, ou mal les évaluer, ou pire les cacher, est plus grave que d'avoir voulu les prendre en pensant que le bénéfice de l'action de ces substances serait infiniment plus grand que le mal qui pourrait en résulter.

Des affaires comme celle du Médiateur sont là pour nous rappeler que le manque d'argent ou le désir d'en gagner beaucoup, peuvent faire passer trop rapidement sur les risques que laisse encourir la prescription, l'administration ou la délivrance d'un produit innovant.

Sans plus tarder, je vous laisse la parole.

Résumé de la conférence

"Evaluation du rapport bénéfice-risque du médicament après le scandale du MEDIATOR et la mise en place de l'ANSM"

par **Jean-Dominique de Korwin**, Professeur des universités-praticien hospitalier Université de Lorraine-CHU de Nancy Expert auprès de l'ANSM, ancien membre de la commission d'AMM et président de groupes de travail de l'AFSSAPS

Le MEDIATOR (benfluorex), médicament dont le rapport bénéfice-risque controversé a finalement conduit à son retrait en 2009 a créé un scandale sanitaire en 2010 lors de l'estimation du grand nombre de victimes des valvulopathies cardiaques induites par ce médicament. Le rapport de l'IGAS "Enquête sur le Mediator" pointait les responsabilités du laboratoire et le dysfonctionnement des autorités sanitaires. Le mésusage généralisé de ce médicament comme "coupe faim" témoigne aussi d'une responsabilité collective. La justice a été saisie et des procès sont en cours. Ces révélations ont constitué un élément majeur dans l'organisation des assises du médicament, l'intervention des responsables politiques et la mise en place d'un nouveau système de sécurité sanitaire par le ministre de la santé suite à la loi du 29 décembre 2011 "relative au renforcement de la sécurité sanitaire et des produits de santé". Une des conséquences a été la transformation de l'agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) en agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, l'ANSM, établissement public de l'État. L'ambition est de restaurer la confiance, notamment en renforçant la transparence et l'information, en réorganisant la pharmacovigilance pointée du doigt dans l'affaire du MEDIATOR, en clarifiant les rôles et missions des experts internes et externes avec une gestion plus stricte des conflits d'intérêt et la participation des usagers et des professionnels de santé dans les instances consultatives. Nous vivons l'an 1 de cette restructuration, laissant entrevoir les atouts et aussi les risques de cette entreprise.

Un médicament est une substance active dont l'action bénéfique sur l'organisme peut s'accompagner d'effets indésirables, plus ou moins sévères, plus ou moins intenses ou fréquents. Cette caractéristique impose d'étudier précisément le rapport bénéfice/risque de chaque médicament avant sa mise sur le marché, mais également d'assurer un contrôle permanent après commercialisation pour réellement apprécier les risques encourus sur une population beaucoup plus large de patients.

Pour être commercialisé un médicament doit faire l'objet d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) fondée sur la détermination d'un rapport bénéfice/risque favorable. L'ANSM délivre les AMM dans un cadre national ou européen, à l'issue d'une procédure d'évaluation qui comprend notamment des volets technico-réglementaire et scientifique et qui porte aussi sur l'information du patient et des professionnels de santé. En complément de l'évaluation interne, la procédure fait appel à une expertise externe (Commission d'évaluation initiale du rapport bénéfice/risque des produits de santé) dont la transparence des travaux et la prévention des conflits d'intérêts sont de la responsabilité de l'ANSM. Les AMM sont régulièrement réévaluées et peuvent être modifiées, suspendues ou retirées par l'ANSM. L'Agence travaille en lien étroit avec un réseau de partenaires : assurance maladie, la Haute Autorité de Santé (HAS) qui détermine le service médical rendu, les autres agences de santé, les sociétés savantes, les représentants des professionnels de santé et de patients. L'EMA (European Medicines Agency), implantée à Londres est l'autorité de santé pour l'ensemble des procédures européennes d'évaluation des médicaments. Elle s'appuie sur les moyens humains et les évaluations des agences nationales pour une évaluation collégiale des médicaments.

Le médicament reste sous surveillance continue une fois commercialisé. Ainsi, le rapport bénéfices/risques du produit est évalué en permanence pour prendre notamment la mesure des effets indésirables connus ou nouvellement identifiés. Cette activité est strictement encadrée par la loi avec des dispositions nationales et européennes et fait intervenir de nombreux acteurs pour assurer la sécurité des patients : l'ANSM qui est l'autorité compétente coordonnant le système national de pharmacovigilance intégré dans une organisation européenne, les centres régionaux de pharmacovigilance, les professionnels de santé habilités à prescrire, administrer ou délivrer les médicaments, toute entreprise exploitant un médicament qui doit mettre en place son propre système de pharmacovigilance et le cas échéant des plans de gestion des risques après l'AMM, enfin les patients eux-mêmes et les associations agréées qui les représentent. En fonction de l'évolution des données les autorités de santé réévaluent régulièrement la validité de la commercialisation des produits et ses conditions et peuvent à tout moment décider de leur retrait.

Voir diapos de la communication sur le site de l'A.L.S.

Fin de la séance à 19 h 30

La présidente convie les sociétaires et les conférenciers à prendre un verre de l'amitié offert par le Conseil Général a clôturé la séance de rentrée de l'Académie.

La secrétaire générale : Emmanuelle Job

La présidente : Dominique Dubaux

Procès-verbal de la séance de l'Académie Lorraine des Sciences du jeudi 14 novembre 2013

Liste des Présences

Sociétaires : Pierre Aimond, François Baudin, Pierre Beck, Pierre Boyer, Bernard Chollot, Francis D'Alascio, Jean-Claude Derniame, Pierre Dizengremel, Dominique Dubaux, Louis Florentin, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, Armand Guckert, Claude Herique, René Hodot, Francis Jacob, Marie-Françoise Jacob, Emmanuelle Job, Jean-Pierre Jolas, Pierre Landes, François Limaux, Jean-Paul Louis, Paul Montagne, Bernard Poty, Jeanine Puton-Scherbeck, Guy Raval, François Regnier, Aline Roth, Jean-Pierre Salzmänn, Gino Tognolli, François Vernier, Michel Wayoff.

Non sociétaires : Pierre Audigier, Corinne Charlot, Jacques Dericbourg, René Okitaudji, Monique Schissler, Mohamed Smaïli, Marie-Monique Vaillant.

Ouverture de la séance à 17 h 30 par la Présidente, Dominique Dubaux

Mes chers confrères, Mesdames et Messieurs, chers amis,

Nous sommes heureux de nous retrouver pour notre séance mensuelle au Grand Nancy, avec une affluence toujours nombreuse dans cette salle du Conseil.

Avant de développer le programme de notre rencontre de ce soir et vous présenter nos intervenants que je salue particulièrement, je voulais vous demander de remarquer que si le mois d'octobre a été riche en manifestations de qualité avec notre Rendez-vous annuel au Château de Lunéville et notre séance solennelle de rentrée au Conseil Général, ce mois de novembre va être lui aussi marqué par plusieurs rendez-vous pour l'ALS comme vous pouvez le constater sur notre diaporama de bienvenue.

Par ordre chronologique, nous avons une première invitation avec la remise du Grand Prix en Sciences Biologiques de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg ce samedi 16 novembre à la Chambre de Commerce de Luxembourg. Trois de nos membres ont participé au jury pour choisir le lauréat.

Nous allons nous retrouver le dimanche 17 novembre à 15 h dans les grands Salons de l'Hôtel de Ville de Nancy pour une séance exceptionnelle sur le thème de l'eau, thème retenu pour 2013 par les Nations Unies et nous vous attendons nombreux. N'hésitez pas à y inviter des amis.

Le mercredi 27 novembre, au cours d'une séance solennelle, nous remettons notre Grand Prix 2013 à l'Hôtel de Région à Metz. Ce grand prix est décerné à l'Association Floraine pour son ouvrage l' "ATLAS DE LA FLORE LORRAINE", ouvrage collectif sous la Direction de nos confrères François Vernier, président de Floraine et Aline Roth que nous félicitons. N'hésitez pas à vous inscrire pour participer à cet événement et utiliser le bus mis à votre disposition pour vous y rendre.

Vous avez pu voir également dans notre diaporama que la Commission Lorraine d'Histoire Militaire organise un colloque les 1er et 2 février 2014. La commémoration du centenaire de la Guerre de 1914-18 va donner lieu à de nombreuses manifestations dont celle-ci qui est programmée par notre confrère Jean-Pierre Salzmänn. Vous pouvez vous renseigner auprès de lui comme vous y engagez ces images.

Revenons au programme de ce soir où nous allons entendre une conférence intitulée "La transition énergétique". Vous aurez noté qu'il s'agit d'une modification par rapport au programme annoncé sur le signet, du fait de l'indisponibilité du conférencier initialement prévu qui a dû anticiper le départ de son groupe de recherches en Afrique du Sud. Maniant avec précaution l'art de la litote, je dirai que nous ne perdons pas au change puisque nous avons le plaisir d'accueillir Monsieur Pierre AUDIGIER qui, malgré son emploi du temps chargé, a accepté de nous rejoindre, et nous lui en sommes infiniment reconnaissants, pour nous parler de ce sujet d'actualité que représente la transition énergétique. J'en profite pour remercier également Bernard Poty qui a pu entrer en contact avec Monsieur Audigier et lui demander cette intervention.

Mais avant la conférence, nous aurons une communication sur "Jules Crevaux" donnée par Madame Corinne Charlot que j'ai le plaisir de vous présenter ce soir.

Madame Charlot est agrégée d'Histoire. De 1974 à 2003, elle a été professeur au lycée Georges Dumézil de Vernon (Eure). De 2006 à 2012, elle a participé à différentes émissions de radio sur RCF.

En 2013, elle devient productrice de l'émission hebdomadaire "*En parlant de la Lorraine*" toujours sur RCF.

Mais c'est en 2011 qu'elle crée l'Association "*Les Amis de Jules Crevaux*" dont elle est la Présidente. Jules Crevaux, né en Lorraine en 1847, devint chirurgien de la Marine. Soutenu par Jules Ferry, alors ministre de l'Instruction Publique, il choisit d'explorer le bassin septentrional de l'Amazonie. Durant 6 ans, il arpenta, en humaniste et non dans un esprit colonisateur, la Guyane française, puis alla jusqu'aux confins des Andes. Il parcourut ainsi 12000 km, le plus souvent en pirogue, mais aussi à pied voire à dos de mule. Sa curiosité et son savoir protéiforme firent progresser la connaissance de ces régions lointaines tant sur le plan du milieu naturel que de l'ethnologie. Il partagea ses découvertes en publiant dans la revue "*le Tour du Monde*" les récits de ses explorations agrémentés de photographies, de cartes et de dessins. Il rapporta en France le précieux curare. Il mourut tragiquement, à l'âge de 35 ans, tué par les Indiens Tobas, sur le bord du Pilcomayo.

Sans plus tarder, chère Madame, je vous cède la parole.

Communication de Corinne Charlot

"Jules Crevaux"

Conférence de Pierre Audigier

"Les défis de l'avenir énergétiques"

Présentation de Pierre Audigier par Bernard Poty

Pierre Audigier, ancien élève de l'Ecole Polytechnique et de l'Ecole des Mines de Paris, est Ingénieur Général des Mines.

Les problèmes énergétiques ont été au cœur de ses activités professionnelles.

Il a été, de 1967 à 1971, conseiller technique du ministre **Maurice Schumann** successivement pour les Affaires scientifiques, atomiques et spatiales, ensuite pour les Affaires sociales, enfin pour les Affaires étrangères.

Il fut ensuite :

- directeur de la mission scientifique auprès de l'Ambassade France à Washington,
- adjoint au secrétaire général du comité interministériel pour la sécurité nucléaire
- directeur des affaires économiques au Secrétariat général de la Défense nationale.

Depuis 1995 il est ingénieur conseil.

Ses deux spécialités sont la **libéralisation des marchés de l'énergie** et l'assistance technique dans le cadre des programmes financés par la Commission européenne.

Sa dernière activité a consisté à diriger une mission technique auprès des gouvernements des pays du Maghreb.

Pierre Audigier est enfin un membre actif de l'association "**Sauvons le Climat**" que nous connaissons bien.

Il est un expert dans les problèmes de l'énergie et c'est avec un grand intérêt que nous allons l'écouter nous parler de la transition énergétique.

A propos de la conférence :

Voir sur le site internet de l'A.L.S. le dossier spécial "Premiers enseignements de la transition énergétique allemande" par Pierre Audigier.

Fin de la séance à 19 h 30

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

La secrétaire générale : Emmanuelle Job

La présidente : Dominique Dubaux

**Compte rendu de la séance exceptionnelle du 17 novembre 2013
Grand Salon de l'Hôtel de Ville de Nancy**

"L'EAU : ENJEUX D'UNE RESSOURCE STRATÉGIQUE"

Séance de travail du matin en présence des élus.

Ouverture de la séance par André Rossinot, président du Grand Nancy

Introduction par Dominique Dubaux, présidente de l'Académie

Monsieur le Ministre, Président de la Communauté Urbaine, Monsieur le Maire,
Messieurs les Vice - Présidents du Grand Nancy,
Monsieur le Directeur Général des Services de la Ville de Nancy,
Mesdames et Messieurs les Présidents,
Messieurs les Directeurs,
Mesdames et Messieurs les Élus,
Chers invités, chers confrères,

Pour la 11^{ème} année consécutive, vous nous permettez, Monsieur le Président, de partager notre réflexion avec des élus, des responsables de grandes institutions et nos invités, sur des thèmes fondateurs pour l'avenir de notre Société.

Nous sommes toujours très sensibles à l'accueil que vous réservez à nos choix. En effet, cette marque d'estime qui est ainsi accordée à notre Académie, nous permet d'approcher les sujets essentiels sous l'angle de la décision politique et d'entendre le point de vue de différents experts au regard des responsabilités qu'ils exercent.

Pour cette année 2013, vous avez bien voulu retenir avec nous le thème proclamé par l'Assemblée Générale des Nations Unies, thème auquel notre Académie est particulièrement attachée à apporter sa réflexion, celui de "la Coopération internationale dans le domaine de l'eau", autour duquel notre matinée de travail et notre séance publique de cet après midi formeront un tout cohérent. Gageons que les informations que nous nous apprêtons à partager, les avis qui seront rendus, les positions qui seront affirmées sur ce dossier d'intérêt local, régional, national et mondial seront précieuses et utiles à tous ceux qui bénéficieront de ces échanges.

Notons que cette utilité ne se résume pas à une exhortation incantatoire ; bien plus, il s'agit de nourrir notre mission au service de la diffusion de la Science, comme y contribuent nos réunions mensuelles parfaitement tenues en raison des moyens humains et des équipements techniques mis à notre disposition sous votre autorité. Monsieur le Président, soyez remercié pour ce privilège qui est accordé avec constance à notre Académie.

J'associe à ces remerciements tous vos collaborateurs, directeurs de Cabinet, personnes chargées du protocole, agents techniques qui n'ont jamais failli à chacune de nos sollicitations.

Nous remercions particulièrement M. Denys Sylvestre, avec qui nous avons soigneusement préparé ce travail depuis plus d'un an ainsi que M. Frédéric DeRycke en charge du protocole, qui nous fut d'une disponibilité et d'une aide très précieuses.

Nous savons gré à M. Christophe Royer d'assurer toute la technique informatique comme il le fait très régulièrement avec une bienveillante attention chaque mois pour nos séances au Grand Nancy.

Nous ne saurions passer sous silence l'efficacité de la Direction des Services Intérieurs de la Ville tant pour l'organisation matérielle de cette journée que les services du protocole toujours si courtois et accueillants à notre égard !

Nous devons excuser l'absence de notre ami Pierre SECK, dynamique Président de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg pour 2013 et Président de la Section des Sciences retenu par ses activités universitaires. Il est représenté aujourd'hui par son collaborateur Monsieur Lucien HOFFMANN, directeur du département Environnement et techniques agricoles du Centre de recherches public Gabriel LIPPMANN. En 2014, nous célébrerons avec relief le dixième anniversaire de notre partenariat avec l'IGDL, en présence du Professeur Jules Hoffmann, français d'origine luxembourgeoise, membre de l'Académie Française, Prix Nobel de Médecine. Nous partageons avec l'IGDL des valeurs synthétisées dans la culture et portées par elle. Ce sentiment d'une vocation et d'une responsabilité communes à l'égard des valeurs culturelles caractérise tout à fait l'esprit académique.

L'A.L.S. poursuit aujourd'hui la voie initiée par Colette Keller-Didier à laquelle j'ai succédé à la Présidence en janvier dernier. Colette a été la première femme de notre académie à occuper ce poste, ne ménageant jamais sa peine, incarnant la rigueur, la volonté et le sérieux nécessaires aux orientations de notre compagnie et à son rayonnement.

L'Académie Lorraine des Sciences a bien sûr ses activités propres, nombreuses, variées dans lesquelles ses membres s'investissent régulièrement et bénévolement. Nos préoccupations convergent avec celles de la ville et du Grand Nancy dans une heureuse fécondité. Je citerai particulièrement les manifestations organisées pour l'événement "Renaissance Nancy 2013" que vous avez initié et dont le Conseil scientifique était, là aussi, présidé par une femme : Madame Claudie Haigneré, qui après un passage au Ministère de la Recherche puis au Ministère des Affaires européennes, mobilise désormais son énergie au service de la culture scientifique à la tête de l'établissement public qui a pris le vocable d'Universcience depuis 2010.

Avec l'événement Renaissance, vous nous avez offert l'opportunité de nous impliquer le plus directement et le plus sagement possible dans la vie culturelle de notre région par des présentations de conférences : pas moins de treize conférences ont été données par nos sociétaires et au nom de l'ALS, entre février et juillet 2013, dont plusieurs dans le très bel amphithéâtre rénové Lucien Cuénot au Muséum Aquarium de Nancy. Nous étions à vos côtés pour fêter sa renaissance.

En mai dernier, nous avons rendu un vibrant hommage au Professeur François Jacob, né à Nancy en 1920, lauréat du Prix Nobel de médecine en 1965 pour ses travaux menés à l'Institut Pasteur avec André Lwoff et Jacques Monod et fondant les bases du génie génétique. Il était membre de l'Académie des Sciences depuis 1977, puis de l'Académie Française depuis 1996.

On peut noter dans son autobiographie "*La statue intérieure*" en 1987, je cite : "*Si j'écris ce livre sur ma vie écoulée, ce n'est pas pour m'y vautrer avec complaisance, ni pour y régler des comptes. C'est afin de produire de l'avenir avec mon passé*". **Se fonder sur le passé pour éclairer l'avenir**, c'est une belle devise académique... **Célébrer le passé pour se projeter dans l'avenir**, c'est aussi la volonté partagée qu'illustre l'événement Renaissance.

Notre partenariat avec l'Université de Lorraine conduit l'Académie à prendre part au Comité de pilotage de la toute nouvelle Maison pour la Science en Lorraine qui fonctionne depuis un an avec le soutien de l'Académie des Sciences et des Investissements d'avenir et qui a été inaugurée il y a quelques jours. Nous sommes

également associés à l'Université de Lorraine pour la préparation et l'organisation de la finale des Olympiades de la Physique qui se déroulera pour la première fois en région en janvier 2015 : la candidature présentée par Nancy, que vous administrez, Monsieur le Président, ayant l'insigne honneur de se voir la première ville de France (après Paris) retenue par le Comité National des Olympiades.

Voilà, Monsieur le Président, exposés brièvement quelques actions et projets d'une Académie qui, bien qu'attachée à un mode de recrutement sélectif et électif de ses membres et de ses titulaires, n'est pas un impénétrable cénacle et tente de participer à la richesse intellectuelle et culturelle d'une ville et de sa région, aidant la collectivité dans la poursuite de ses réflexions et participant à la sensibilisation scientifique de ses concitoyens par des manifestations toujours ouvertes au public, nos séances ordinaires bien sûr mais aussi des rendez-vous plus exceptionnels et nos colloques particulièrement attendus comme le prochain consacré à la cristallographie, que nous préparons pour novembre 2014 et qui attirera à Nancy une palette d'intervenants prestigieux, tous spécialistes de leur domaine.

Pour introduire nos travaux de ce matin, je voudrais, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs, vous préciser que nous souhaitons éveiller l'attention de chacun, afin que la déclinaison de notre sujet ne soit pas un pur exercice de style mais une véritable prise de conscience collective.

L'eau est notre bien commun et, signe distinctif de notre globe terraque, présente sous ses trois états physiques ; l'élément très précieux mais inégalement réparti spatialement et temporellement, révélateur d'inégalités et de tensions, une ressource fragile mais vitale, irremplaçable et disputée, à protéger des pollutions, de la dégradation, de la surexploitation, de la marchandisation. La question de l'eau représente un défi à la fois sanitaire et social, économique et environnemental et fait également l'objet de choix politiques fondés sur la solidarité internationale. Il nous a donc paru indispensable d'ouvrir le débat sur ce thème judicieusement pointé cette année par les Nations Unies.

Pour ce faire, Monsieur le Président, nous avons préparé avec l'aide de votre collaborateur Monsieur Denys Sylvestre un programme dont vous nous avez confié la direction, ce dont nous vous remercions très vivement, et qui débutera par un état des lieux dressé par Monsieur Ghislain de Marsily, notre grand témoin qui a accepté, comme nos autres invités faut-il le souligner, avec beaucoup d'empressement et de chaleur, de prendre la parole aujourd'hui. Nous en sommes heureux et d'autant plus honorés que leur temps est précieux.

Monsieur Ghislain de Marsily est ingénieur géologue de l'Ecole des Mines de Paris, docteur ès sciences. De 1973 à 2004, il a exercé successivement les fonctions de directeur du centre informatique géologique de l'Ecole des Mines de Paris, directeur du DEA d'hydrologie de l'Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, directeur du laboratoire de géologie appliquée puis de professeur de géologie de cette même université.

En 1989, il fonde et dirige jusqu'en 2000, l'UMR CNRS Sisyphé à Paris VI. En 2000, il fonde et dirige jusqu'en 2004 l'Ecole doctorale "géosciences et ressources naturelles" de Paris VI, Ecole des Mines de Paris, Engref.

Depuis 2005, il est professeur émérite de l'Université Paris VI.

Il est membre de nombreuses sociétés savantes et académies, il a reçu de nombreux prix et distinctions pour ses travaux et ses mérites. Monsieur de Marsily est chevalier du Mérite: Agricole, chevalier des Palmes Académiques, chevalier de l'ordre National du Mérite et chevalier de la Légion d'Honneur.

Il est membre fondateur de l'Académie des technologies.

Il est membre de l'Académie des Sciences.

L'Académie des Sciences comme les prestigieuses compagnies qui composent l'Institut de France est régulièrement consultée pour émettre des avis et formuler des recommandations sur des sujets sensibles entre tous en particulier ceux qui concernent l'avenir.

Monsieur Ghislain de MARSILY présentera les différents intervenants et synthétisera leurs propos en fin de matinée.

Même s'il n'est pas envisageable de régler des questions si importantes en quelques heures nous pourrons nous interroger en particulier sur notre attitude territoriale locale. ainsi que sur la mise en place de solutions innovantes, progressivement et solidairement, prenant en compte la diversité des situations, non seulement des ressources mais aussi de l'Histoire et des configurations socio-spatiales.

Cher Maître, je vous remercie d'avoir accepté notre invitation, d'être venu jusqu'à nous à Nancy pour nous partager votre savoir d'hydrologue et votre réflexion et je suis très honorée de vous céder la parole.



Ouverture des interventions par Ghislain de Marsily

"Forum mondial de l'eau et relations en matière de coopération décentralisée"

par Henri Bégorre, maire de Maxéville et président du Partenariat Français pour l'Eau

"L'agence de l'eau Rhin-Meuse et les priorités de la politique de l'eau 2013-2018"

par Christian Szacowny

"Le thermalisme en France et le projet Grand Nancy Thermal"

par le professeur Michel Boulangé

"L'eau et la ville à Nancy, restitution et synthèse"

par David Gégonne, responsable département à l'agence de développement et d'urbanisme de l'aire urbaine de Nancy

Synthèse et conclusion par Ghislain de Marsily

Séance publique de l'après-midi

15 h accueil par Dominique Dubaux

"Enjeux sécuritaires liés aux ressources en eau" par Franck Galland

Présentation de Franck Galland par Emmanuelle Job

Diplômé en affaires internationales de l'Ecole Supérieure de commerce de Marseille, **Franck Galland** est aujourd'hui considéré comme l'un des meilleurs spécialistes européens des questions stratégiques et géopolitiques liées à l'eau.

Dès sa sortie d'école en 1997, il intègre au sein du groupe Mazars et Guérard le cabinet Miallot et associés spécialisé dans la gestion des risques internationaux. C'est dans ce cadre que se fera le premier contact avec La lyonnaise des eaux qui décidera de la suite de son parcours.

En 2001, il devient risk manager auprès du directeur du développement d'Ondeo Services, filiale de Suez Environnement.

De 2004 à 2010 il est directeur de la sûreté du groupe Suez Environnement et conseiller du président pour les affaires méditerranéennes.

Fin 2010, après dix années passées au sein du groupe Suez, il crée son propre cabinet d'ingénierie-conseil "*Environmental Emergency and Security Services*", dont la vocation est d'accompagner les opérateurs d'infrastructures critiques eau et énergie dans l'anticipation et la gestion de situations de crises dues à des catastrophes naturelles (tempêtes, inondations, séismes), à des accidents industriels (pollutions majeures) ou à des actes malveillants (sabotage, terrorisme).

Franck Galland est l'auteur de deux ouvrages remarquables : "*L'eau : géopolitique, enjeux, stratégies*" publié chez CNRS Editions en septembre 2008 et "*Eau & conflictualités*" publié aux Editions Choiseul en janvier 2012. Il a également écrit pour différentes revues de relations internationales et de défense, une quarantaine d'articles et analyses sur les enjeux stratégiques et sécuritaires liés aux ressources en eau.

Actuellement, **Franck Galland** est conseiller spécial du Haut Comité Français pour la Défense Civile, ainsi que chercheur associé à la Fondation pour la Recherche Stratégique et au Centre de recherche sur l'Energie et l'Environnement de Beyrouth.

Il intervient régulièrement dans des instituts de défense et de sécurité, tant en France qu'à l'étranger, tels que l'Institut des Hautes Etudes de la Défense Nationale à Paris, le Royal United Services Institute à Londres ou l'Institut Chinois pour les Etudes Stratégiques Internationales à Pékin.

Résumé de la conférence de Franck Galland :

Sujet d'importance stratégique dans une zone allant de Gibraltar jusqu'à la mer d'Arabie, mais également -et peut-être surtout- pour la péninsule indienne et la partie septentrionale de la Chine, l'eau est un bien précieux qui focalise désormais toutes les expertises et les attentions. Manquera-t-on d'eau dans un délai de dix années dans certains pays du monde ? A-t-on les moyens, par le savoir-faire des hommes et leurs technologies, de répondre aux enjeux qui s'annoncent et à ceux déjà prégnants ? Comment anticiper et répondre aux impacts toujours plus importants des désastres naturels dont l'eau et le vent sont les causes, comme viennent encore de l'illustrer le typhon Haiyan aux Philippines ou, il y a juste un an, l'ouragan Sandy aux Etats-Unis ?

Dans un rapport écrit par le National Intelligence Council américain, intitulé "*Global Water Security Report*" et publié en 2012, des scénarios majeurs sont ainsi anticipés par la communauté du renseignement américaine, Ils portent sur la disparition pure et simple d'un pays comme le Yemen en raison d'un manque d'eau, comme sur l'affaiblissement chronique d'Etats subissant d'importantes inondations comme le Pakistan.

Ce rapport fait suite à un écrit de référence qui remonte à une dizaine d'années. En 2003, Peter Schwartz, ancien responsable de la prospective de la Royal Dutch Schell et consultant régulier de la CIA, écrivait en effet un ouvrage remarqué intitulé "*Les conséquences d'un changement climatique brutal pour la sécurité nationale des Etats-Unis*". Schwartz soulignait en particulier que des confrontations militaires étaient désormais plus susceptibles d'être déclenchées par un besoin désespéré de ressources naturelles comme l'énergie, la nourriture ou l'eau, que par des conflits autour de l'idéologie, de la religion ou de l'honneur national.

Ces confrontations armées ou une instabilité sociale prolongée pouvaient en effet intervenir dans le contexte d'une dégradation structurelle des ressources en eau, mais également à la suite d'une rupture brutale des capacités de réponse aux besoins essentiels à la vie des populations.

A travers des exemples concrets sont abordés ainsi par le conférencier, les enjeux sécuritaires et stratégiques relatifs aux ressources en eau, ainsi que les problématiques liées à la résilience urbaine qui s'impose face aux catastrophes naturelles.

"Eau et alimentation dans le monde : de nouveaux défis écologiques, économiques et sociaux pour l'irrigation" par Jean-Yves Jamin

Présentation de Jean-Yves Jamain par François Limaux

Jean Yves Jamin est chercheur au CIRAD (centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) et directeur adjoint de l'unité mixte de recherche gestion de l'eau, acteurs et usages.

Après son diplôme d'ingénieur agronome à l'INAPG en 1980, il intègre le CIRAD, ce qui l'amènera à intervenir dans de nombreux pays, en particulier l'Afrique.

Pour valoriser ses travaux de terrain, il soutiendra en 1994, une thèse à l'INAPG sur le thème : L'intensification rizicole face à la diversité, dans les périmètres irrigués de l'office du Niger.

Depuis une trentaine d'années, il mène des recherches sur les systèmes irrigués d'Afrique subsaharienne et la Méditerranée. Il intervient aussi en Asie et en Amérique latine. Ses centres d'intérêt porte sur les relations entre eau et agriculture : gouvernance des ressources naturelles (eau et foncier), relations entre les systèmes irrigués et territoires, interactions entre niveaux collectifs d'organisation et niveaux individuels, gestion des exploitations agricoles, gestion des systèmes de cultures irrigués.

Il travaille actuellement sur l'utilisation de méthodes participatives pour aider les agriculteurs à améliorer la gestion de leurs systèmes irrigués. Il coordonne et a coordonné plusieurs projets internationaux de recherche. Ses travaux portent sur des aspects fondamentaux de la connaissance des systèmes irrigués (encadrement de plusieurs thèses en cours), mais aussi sur la production de connaissances opérationnelles en appui direct à ses projets de développement et à des groupements d'agriculteurs.

Il participe également à des actions de formation (Master Eau, Institut des régions chaudes...)

En Méditerranée, **J. Y. Jamin** est coordonnateur adjoint du Réseau SIRMA qui porte sur les systèmes irrigués au Maghreb. Il intervient en particulier en Tunisie, dans le cadre des projets Pap-Agir, Eau 4 Food et Arena, et participe aussi à des travaux en Algérie et au Maroc. Il est membre du Comité de rédaction des "*Cahiers Agriculture*", revue francophone qui publie de nombreux travaux sur l'irrigation et la Méditerranée.

Ses nombreuses publications et ses missions dans les différents pays du monde (une quarantaine depuis ces 30 dernières années) sont le témoin de sa compétence sur le thème qui nous intéresse aujourd'hui.

Résumé de la conférence de Jean-Yves Jamin :

L'agriculture pluviale domine encore largement la production alimentaire mondiale ; elle connaît cependant de fortes limitations liées à l'irrégularité interannuelle des pluies, à l'existence de saisons sèches, et aux précipitations trop réduites dans certaines régions. Des formes d'agriculture utilisant l'eau des cours d'eau ou celle des nappes, se sont donc progressivement développées dans de nombreuses régions.

L'irrigation concerne aujourd'hui 18 % des terres cultivées et assure plus de 40 % de l'alimentation mondiale. Si la productivité à l'hectare de l'agriculture irriguée est plus élevée et plus régulière que celle de l'agriculture pluviale, l'irrigation est cependant plus contraignante à bien des égards : investissements élevés (agrofouritures) et en aval (mise en marché), gestion collective souvent obligatoire, partage s impliquant des aides de l'Etat ou la participation de capitaux extérieurs, charges de fonctionnement et de maintenance importantes, systèmes de culture intensifs très dépendants des filières en amont de l'eau devant être négocié avec les autres usagers, externalités négatives liées à l'intensification (pollutions chimiques) ou à l'inondation des sols (émission de méthane par les rizières), épuisement de certaines ressources de surface conduisant à des catastrophes écologiques (mer d'Aral, Fleuve Jaune) ou exploitation minière des nappes aquifères (Inde, Pakistan, Etats-Unis).

La demande sociale vis-à-vis de l'irrigation va s'accroître dans les régions où le changement climatique altère significativement les potentialités de l'agriculture pluviale : augmentation des températures moyennes (donc plus forte demande évaporative) ou aléa pluviométrique plus important. La croissance démographique, au moins jusqu'en 2050, et ses déséquilibres, généreront aussi une progression de la demande de produits alimentaires, à laquelle il faut ajouter la hausse du niveau de vie et de la demande en produits d'origine animale, qui demandent beaucoup de céréales pour être produits, et donc beaucoup d'eau.

A contrario, des contraintes économiques, sociales et environnementales vont freiner le développement de l'irrigation. Elles sont déjà très sensibles en Europe, où le cadre réglementaire et les réflexions écologiques citoyennes se rejoignent pour mettre en débat le niveau des dotations d'eau concédées à l'agriculture irriguée.

Les projections récentes ne prévoient donc qu'une faible extension des superficies irriguées pour atteindre, au plus, 20 % des terres cultivées à l'horizon 2050. Les nouveaux aménagements concerneraient principalement l'Afrique subsaharienne où l'irrigation est encore relativement peu développée.

Nous illustrerons ces différents points à travers des exemples pris au Brésil, au Viet Nam, en Afrique de l'Ouest et à Madagascar.

"L'eau et la santé : Dangers risques et recommandations" par Philippe Hartemann

Présentation de Philippe Hartemann par François Régier

Le Professeur **Philippe Hartemann**, docteur ès Sciences et docteur en médecine est professeur des Universités.

Chef du Département Environnement et Santé Publique à la Faculté de Médecine, il anime une équipe consacrée à l'enseignement et à la recherche dans le domaine de l'évaluation du risque en matière de relations entre santé et environnement (risque chimique et microbiologique, milieux air et eau).

Ancien président de la Société Française d'Hygiène Hospitalière il a participé à la définition en France d'une politique en matière de lutte contre les infections nosocomiales et maintenant participe à la mise en place d'une approche commune au niveau européen en matière d'Hygiène Hospitalière et de Prévention des Infections.

Philippe Hartemann participe à plusieurs comités d'experts français (Haut Conseil de la Santé Publique, CES Biocides ANSES) et européens (Chairman de SCENIHR, qui est le Comité scientifique des risques sanitaires émergent et nouveaux, rattaché à la Commission européenne).

Résumé de la conférence de Philippe Hartemann :

Dans un contexte en évolution, avec une place de plus en plus importante pour l'eau au sein de notre vie, le changement climatique avec des pluies moins fréquentes mais plus violentes, l'augmentation de la population en milieu urbanisé et la symbolique de pureté attachée traditionnellement à l'eau, des évolutions techniques et réglementaires sont à prévoir.

Dans l'esprit du public en pays développé, l'eau est, malgré tous les efforts d'assainissement des eaux usées et de traitement de l'eau de distribution, le vecteur de nombreuses molécules chimiques résidus de notre mode de vie, sources de risques importants pour la santé. Il y a souvent confusion entre danger et risque même si la part de l'eau dans l'exposition des populations à ces molécules est quasi marginale par rapport aux apports alimentaires. En revanche le risque microbien ne peut être négligé.

Dans les pays en développement la situation en terme de morbidité et de mortalité infectieuses liées à l'eau est tristement connue, mais les efforts internationaux restent insuffisants et la conscience des populations envers ces risques tout à fait embryonnaire. Le danger chimique existe (ex. Arsenic au Bangladesh) mais le risque de cancers, certes bien réel, est faible par rapport à l'amélioration du risque microbien apporté par cette eau.

Dans les zones urbanisées la réutilisation des eaux de pluie, voire des eaux usées après traitement approprié, deviendra une nécessité, impliquant les évolutions technologiques et réglementaires nécessaires.

C'est pourquoi la démarche d'évaluation des risques, adaptée au contexte local doit devenir la règle (ex. "Safety Plans" de l'OMS), de façon à pouvoir mettre en œuvre les moyens réglementaires (type directive) et normatifs (concentrations maximales admissibles) indispensables pour encadrer l'emploi des diverses technologies de traitement. Celles-ci connaissent une véritable révolution dans un contexte de progrès scientifique rapide. Ce domaine a plus évolué durant ces dernières années qu'en un siècle après la mise en œuvre de la filtration.

Simultanément la prise de conscience du public dans les enjeux liés à l'eau s'est bien améliorée comme en témoigne la confiance croissante dans la qualité de "l'eau du robinet", mais doit régulièrement faire face à des crises dont certains médias et lobbies sont friands.

"D'où vient l'eau que nous consommons ? La notion d'empreinte eau"

par Ghislain de Marsily

Résumé de la conférence de Ghislain de Marsily :

L'eau est sans doute l'enjeu majeur du XXI^{ème} siècle. L'eau va-t-elle manquer ? Partout dans le monde ? Cette ressource, dont les privilégiés que nous sommes pensions jusqu'ici qu'elle était inépuisable, est-elle devenue un trésor convoité ?

On proposera tout d'abord une vue d'ensemble des ressources en eaux à l'échelle mondiale, à l'horizon du milieu du 21^{ème} siècle. On considèrera les conséquences hydrologiques probables du changement climatique en ce qui concerne les événements hydrologiques moyens mais aussi les événements extrêmes (crues, sécheresses). On définira ensuite trois types d'eaux, l'eau verte, l'eau bleue, l'eau grise et on regardera quelle est la consommation actuelle en eau de la France et de la Tunisie, pour ces trois types d'eau. On montrera ainsi que l'agriculture est le principal consommateur d'eau, on étudiera ensuite combien d'eau il faudra pour produire la nourriture requise, à l'échelle mondiale, en 2050, étant donné l'évolution prévue de la démographie, les modifications des modes d'alimentation et la concurrence entre productions alimentaire et bioénergétique. Cette production alimentaire se fera-t-elle par agriculture pluviale sur terrains défrichés, ou par agriculture irriguée ? Les risques de pénuries alimentaires en cas de sécheresses mondiales sévères (par exemple pendant des événements El Nino très intenses) seront discutés. Les conséquences probables de l'augmentation nécessaire de la production alimentaire sur la conservation des écosystèmes et de la biodiversité seront examinées.

17 h conclusion par Dominique Dubaux

Nous avons essayé de tout mettre en oeuvre, durant ces heures, pour aider chacun de vous à repartir un peu plus averti qu'à votre arrivée.

Annoncées comme relevant d'une séance exceptionnelle, les interventions qui viennent de vous être proposées étaient de nature à faire la lumière sur les points clés de la question du partage de l'eau.

L'Assemblée Générale des Nations Unies soulignait dans sa résolution, je cite : *"l'eau est essentielle pour le développement durable, l'intégrité de l'environnement et l'élimination de la faim dans le monde, est indispensable à la santé et au bien-être des hommes et revêt une importance cruciale pour la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement."*

Quelles que soient les évolutions futures, des solutions ne seront apportées aux questions posées par l'eau qu'à travers la mise en place, de manière progressive, de politiques innovantes fondées sur la prise en compte de la diversité des situations, non seulement de la qualité et de la quantité des ressources mais aussi de l'Histoire et des configurations socio-spatiales.

Ce futur dépend de notre volonté personnelle et de celle de notre société à rendre possible l'avenir et trouver de nouvelles options. Mais il ya souvent un écart quasi sidéral entre ce que nous voudrions pour notre planète et ce que nous entreprenons individuellement ou collectivement.

Ces réflexions vous auront peut être aidés à discerner quelques voies alternatives mais aussi solidaires.

Notre mission de diffusion des sciences est de permettre la réflexion, l'enrichir, l'éclairer avec des intervenants de qualité que nous remercions vivement.

Mais tout cela n'aurait pu être réalisé sans l'aide du Grand Nancy à travers son Président, Monsieur le Ministre Maire, André Rossinot.

Nous avons travaillé en mettant en œuvre ces principes de réciprocité et de coopération chers à notre réflexion présente, j'espère que vous en avez apprécié le concept car telle a été notre intention.

A présent je laisse la parole à Monsieur André Rossinot afin qu'il conclue cette séance.

Allocution de Clôture par André Rossinot

La Séance se termine par le verre de l'amitié offert par la ville de Nancy.

*La secrétaire générale : Emmanuelle Job
La présidente : Dominique Dubaux*



**Remise du Grand Prix de l'Académie Lorraine des Sciences
le 27 novembre 2013 à l'Hôtel de la Région Lorraine à Metz**

Liste des présences

Sociétaires : Pierre Aimond, Pierre Boyer, Bernard Chollot, André Clément, Francis D'Alascio, Jean-Claude Derniame, Marie-Bernard Diligent, Dominique Dubaux, Yvonne Dubreuil, Michèle Gabenisch, Francis Jacob, Marie-Françoise Jacob, Gérard Janin, Jean-Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Annette Lexa-Chomard, François Limaux, Colette Masson, Maurice Metche, Jean-François Muller, Paul Montagne, Christian Pautrot, Aline Roth, Pierre Seck, Gino Tognolli, Pierre Valck, François Vernier.

Non sociétaires : Yannick Aimond, Michelle Allanet, Pierre Baumann, François Boulay, Michelle Boyer, Danielle Chenot, Renée Chollot, Pierre Cretin, Blandine Cypriani, Marie-Edith D'Alascio, René Darbois, Odile Derniame, Geneviève Ferry, Guillaume Gama, Jeanne Godard, Sabine Godeluck, Michel Klein, Bernard Kuntz, Jacqueline et Pierre Landmann, Maryse Louis, Geneviève Masson, Colette Mayeur, Maïthé Perrignon, Patrice Robaine, Michelle Valck, Cécile Vernier, Jacques Vatrín, Olivier Watrin.

Le grand prix de l'A.L.S. a été remis
à l'association FLORAINE
pour son ouvrage "*ATLAS DE LA FLORE LORRAINE*"

Accueil par Monsieur Daniel Beguin, vice-président du Conseil Régional de Lorraine, représentant Monsieur Jean-Pierre Masseret, Président.

Présentation du Grand Prix et de son auteur et remise du prix par Dominique Dubaux, présidente de l'Académie Lorraine des Sciences

Monsieur Daniel BEGUIN, Vice -Président du Conseil Régional de Lorraine, représentant Monsieur Jean-Pierre Masseret, Président
Monsieur Pierre BAUMANN Conseiller, représentant Monsieur Michel Dinet, Président du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle
Monsieur Dominique GROS, Maire de Metz, représenté par son adjoint Monsieur René DARBOIS
Monsieur Pierre SECK, Président de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg et Président de la Section des Sciences
Monsieur Jean-François MULLER, représentant Monsieur Gérard NAUROY, président de l'Académie Nationale de Metz
Madame la Présidente de la Société Centrale d'Horticulture de Nancy, chère Colette,
Monsieur Christian PAUTROT, président de la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle
Monsieur Le Président de l'Association Floraine, cher François Vernier,
Mesdames, Messieurs les membres de l'Association Floraine,
Mesdames et Messieurs, chers amis et confrères,

L'A.L.S. est très honorée d'être accueillie dans cette salle des délibérations de l'Hôtel de la Région Lorraine, à l'occasion de la remise solennelle de son Grand Prix 2013. Etre accueillis en ce lieu est pour nous un gage de reconnaissance de notre action en faveur de la diffusion des sciences en Lorraine.

Nous avons reçu de nombreuses excuses de personnalités et d'amis qui, loin de Metz, empêchés ou retenus par d'autres engagements, s'associent à nous par la pensée et souhaitent pleine réussite à notre manifestation d'aujourd'hui.

Nous remercions toutes les personnes présentes venues nombreuses pour féliciter l'Association Floraine, lauréate de ce Grand Prix 2013.

Monsieur le Vice-Président, nous remercions vos collaborateurs du protocole et du pôle Partenariats, secteur Enseignement supérieur et recherche, en particulier Madame WEBER et Madame Colin, chargée d'études. Tous nous ont accueillis avec courtoisie et nous ont aidés à réaliser cette manifestation avec beaucoup de compétence et d'amabilité.

Pouvons-nous vous demander, Monsieur le Vice-Président, d'être notre médiateur pour transmettre à Monsieur le Président Masseret l'expression de notre gratitude pour l'aide logistique qu'il nous accorde et le soutien constant qu'il nous assure, en particulier lié à l'édition de notre Magazine.

Mesdames et Messieurs,

Je voudrais, en préambule, rappeler les critères d'attribution de notre grand Prix. Au delà de son rôle de formation et de diffusion, une académie a un rôle de régulation. Ainsi, dans l'esprit de notre profession de foi et conformément à nos statuts, le Conseil d'administration de l'Académie Lorraine des Sciences décerne annuellement un prix de thèse à un jeune docteur de l'Université de Lorraine, choisi parmi les plus brillants dans sa discipline dans un champ de recherche variable d'une année à l'autre et également un Grand Prix attribué pour la réalisation d'une œuvre individuelle ou collective qui constitue un support de diffusion des sciences, qui est commercialisée et susceptible d'intéresser un large public.

D'ailleurs, ce Grand Prix est remis à l'Hôtel de Région, eu égard à la vocation régionale de notre académie. Il est symbolisé par un objet d'art remis chaque année en novembre, au cours d'une séance solennelle.

Ce soir, nous récompensons la Botanique et plus exactement le travail collectif de Floraine, association des botanistes lorrains pour son atlas complet de la flore vasculaire de Lorraine. Cette association, créée en 1997 par quelques botanistes passionnés dont son Président François Vernier, organise de magnifiques expositions comme celle qui fut dédiée aux "*Plantes compagnes*", présentée en 2011 au Jardin Botanique de Nancy, travaille en relation avec le pôle lorrain du projet de Conservatoire Botanique National-Nord Est, collabore avec la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux et avec le Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine auquel le Conseil Régional de Lorraine a confié la gestion et la mise en valeur des Réserves Régionales Naturelles, ces structures dont la première existe depuis 2005 et qui sont destinées à la sauvegarde du patrimoine naturel constitué par la flore et la faune de notre territoire.

Grâce à une solide formation initiale doublée de conférences, de stages, de sorties sur le terrain, le savoir botanique de ses membres est le résultat d'une accumulation d'observations et d'une connaissance poussée du milieu naturel. En effet, le botaniste comme tout naturaliste ne peut se passer de l'histoire de sa discipline et des acquis de ses prédécesseurs, depuis la constitution d'herbiers par des amoureux des plantes jusqu'à la réalisation de cartes de distribution par des spécialistes hautement qualifiés de ce champ disciplinaire, en passant par l'expérimentation ou la découverte d'espèces d'une flore particulièrement diversifiée mais aussi parfois rare ou menacée.

L'ouvrage que nous primons ce soir a une valeur pédagogique et scientifique particulièrement remarquable. Il interpelle ses lecteurs sur la beauté et l'ampleur d'un patrimoine floristique à préserver et la fragilité d'une biodiversité en péril qu'il est urgent de protéger.

Par la démarche rigoureuse de ses auteurs, tous botanistes de terrain, par la somme de données récoltées, mais aussi par la qualité iconographique de sa présentation et par l'éducation à l'environnement qu'il induit, *L'ATLAS DE LA FLORE LORRAINE* nous est apparu comme exemplaire en regard de nos critères de diffusion des connaissances et par-là même, digne de recevoir notre Grand Prix.

Coordonné par nos amis François VERNIER, ingénieur forestier tout juste retraité, auteur de deux ouvrages concernant la flore de Lorraine, membre fondateur et président de Floraine et Aline ROTH, orchidophile, mycologue, passionnée de photographie et de dessin, cet ouvrage collectif est le résultat de plus de dix années d'un travail d'équipe, précis et merveilleusement illustré, où les plantes sont photographiées et décrites le plus complètement possible avec leur position taxonomique, leurs caractéristiques en termes de floraison, de répartition et d'indice de fréquence.

Avant de donner la parole au Président François Vernier, j'ai plaisir à vous dire que tous les membres de l'Académie Lorraine des Sciences s'associent pour féliciter l'Association Floraine, tous ses membres et en particulier tous les contributeurs de l'Atlas de la Flore Lorraine et vous offrir, non pas un bouquet de houx vert et de bruyère en fleurs cueillis au fil des pages 380 et 532 de l'Atlas mais cette œuvre d'art belle et fragile comme la flore lorraine, exécutée par un artiste joaillier lorrain de Blainville -sur- l'Eau, Monsieur Jacky Schwartz. Elle représente, fixés sur un support de verre et de bois de mirabellier, une carte de la Lorraine telle qu'elle apparaît près de 2000 fois dans "l'Atlas", ainsi que des éléments décoratifs symbolisant notre région et bien sûr l'activité académique de nos cinq sections.

Remerciements de François Vernier, président de FLORAINE

Madame la Présidente, chère Dominique,
Madame la Présidente d'honneur, chère Colette,
Monsieur le Vice-président,
chers consoeurs et confrères de l'Académie Lorraine des Sciences,
Mesdames, Messieurs, chers amis,

Tout d'abord, je vous demanderai de bien vouloir m'excuser de ne pas citer tous les acteurs de l'atlas de la flore lorraine, objet de cette remise de prix. Je ne voudrais pas vous infliger une forme de litanie trop longue pour le temps qui m'est imparti.

Floraine est aujourd'hui honorée par le Grand Prix de l'Académie Lorraine des Sciences. Notre association de botanistes lorrains a vu le jour en 1997, et le projet de l'atlas des plantes vasculaires a débuté en 2002. Depuis cette date plus de 100 contributeurs ont fourni des données, qui ont enrichi la connaissance de notre patrimoine floristique. Fin 2012, ce sont plus de 420 000 données qui étaient rassemblées grâce à leur travail. Il faut également évoquer les relations avec les différents organismes de recherche et de gestion du milieu naturel qui ont permis d'enrichir notre base de données. C'est ainsi que nous avons passé des conventions avec l'Inventaire Forestier National (actuel Institut National de l'Information Géographique et Forestière), le Conservatoire des Sites Lorrains (actuel Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine), le Conservatoire Botanique National

de Franche-Comté, la Société Botanique d'Alsace, la Société Française d'Orchidophilie Lorraine-Alsace, les Parcs Naturels Régionaux de Lorraine, des Ballons des Vosges et des Vosges du Nord, les Conservatoire et Jardins Botanique de Nancy et l'Office National des Forêts. Après plus de 10 ans de collecte, il nous est apparu intéressant de rendre public, sous une forme attrayante, les résultats de ce travail de bénévoles. Je ne peux ici citer l'ensemble des contributeurs à ce travail, vous pouvez retrouver la liste complète sur le site floraine.net. Sachez simplement que tous ces volontaires ne sont pas seulement Lorrains, ils sont aussi Champenois, Alsaciens, Franc-comtois, Belges et Allemands. Merci encore à eux, sans qui ce travail n'aurait pas pu être possible.

Tous les résultats de nos prospections sont publiés sur notre site et leur mise à jour continue. J'en profite pour vous informer que notre base de données est en cours de modernisation par le nouveau pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National du Nord-Est qui a vu le jour en janvier de cette année. Cet outil devient donc co-propriété de Floraine et du pôle lorrain. Plus puissant il nous permettra d'être en phase avec les différentes sollicitations en matière de rendu d'études, de bilans périodiques au niveau national ou européen. Cette modernisation indispensable est un nouveau pas vers plus de performance et plus de professionnalisme. Le pôle lorrain comprend aujourd'hui une personne responsable, Johanna BONASSI, qui s'adjoindra au début de l'année 2014 un botaniste phytosociologue, afin de répondre aux études qui nous sont commandées.

Pour revenir à l'objet qui est le centre de cette manifestation, je dois vous dire toute ma satisfaction d'avoir conduit cette belle aventure humaine.

Outre les contributeurs que je viens d'évoquer, cette entreprise n'aurait pas été possible sans le recours à une édition professionnelle et efficace. Je dois ici remercier Michèle ALLANET, attachée de presse, que les membres de l'Académie connaissent bien, qui nous a aiguillés vers Bernard KUNTZ, édition Vent d'Est. Je dois dire que le choix était très judicieux, vous pouvez en juger par la qualité de notre atlas de la flore lorraine. Il faut dire que les relations que nous avons eues avec Bernard ont été très vite amicales. Nous avons découvert une personne à l'écoute de nos besoins, respectueuse de nos choix et bonne conseillère.

Entre nos contributeurs et l'éditeur, il fallait rédiger cet atlas. Je dois dire que j'ai été agréablement surpris par l'enthousiasme de chacun des auteurs qui ont su respecter le cadre et les délais imposés. Pour la mise en forme des textes, nous avons eu la chance d'avoir dans nos rangs Aline ROTH. Son travail rigoureux et précis nous a fait gagner un temps précieux.

Il fallait aussi illustrer notre ouvrage afin qu'il soit le plus accessible possible. L'appel à contribution d'images a été un succès, puisque ce sont plus de 25 000 photos qui nous ont été transmises. Plus de 95% des images reproduites sont issues des photothèques personnelles des adhérents de Floraine. Grâce à quelques botanistes extérieurs nous avons pu compléter facilement les quelques espèces pour lesquelles il nous manquait l'iconographie. C'est ainsi que nous avons reçu des images du Sud de la France, d'Allemagne, de République Tchèque et d'Angleterre.

Enfin lorsque le 25 avril, j'ai reçu ce mail de la part de la présidente de l'A.L.S. avec l'expression "bravo", j'ai été agréablement surpris de découvrir que Floraine était honorée du Grand Prix de l'Académie Lorraine des Sciences pour un "ouvrage prestigieux sur la Lorraine, réalisé par des Lorrains..."

Merci à l'Académie Lorraine des Sciences, et encore à vous tous pour avoir contribué à la diffusion de la connaissance, connaissance qui mérite d'être encore approfondie. La mission de Floraine et du pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National du Nord-Est est encouragée et renforcée aujourd'hui par la communauté scientifique. La biodiversité, assurance-vie de notre planète, est en danger. Grâce à la connaissance nous serons mieux à même de la défendre, même s'il y a lieu de répéter sans cesse cette maxime empruntée à Antoine de Saint-Exupéry, auteur qui a bercé ma jeunesse : "*nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants*". Pour cela il est absolument indispensable que les gens qui nous gouvernent, soient à l'écoute des connaisseurs et que nos publications ne servent pas simplement d'ornements à leurs bibliothèques.

Je vous remercie de votre attention.

Clôture de la cérémonie et vin d'honneur offert par le Conseil Régional.

La secrétaire générale : Emmanuelle Job

La présidente : Dominique Dubaux



**Procès-verbal de la séance de l'Académie Lorraine des Sciences
du jeudi 12 décembre 2013**

Liste des Présences

Sociétaires : Pierre Aimond, Pierre Beck, Michel Boulangé, Ouarda Bouzama, Pierre Boyer, André Clément, Francis D'Alascio, Jean-Claude Derniame, Marie-Bernard Diligent, Dominique Dubaux, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, André Georges, Oscar Goebel, Armand Hadni, Jean-Paul Haton, Marie-Christine Haton, Claude Herique, Claude Huriet, Jean-Marc Illi, Francis Jacob, Jean-Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Jean-Claude Lepori, Annette Lexa-Chomard, Maurice Metche, Daniel Oth, Jean-François Pierre, Bernard Poty, Guy Raval, Marc Sauget, Gérard Scacchi, Joseph Stines, Gino Tognolli, Pierre Valck, Michel Wayoff.

Non sociétaires : Michelle Allanet, Michelle Boyer, Marion Créhange, Blandine Cypriani, Jacques Ducloy, Josette Durivieux-Leyris, Céline Frochot, Mme Hadni, Marie-Anne Illi, Denis Landmann, Jacqueline Landmann, Béatrice Matha, René Okitaudji, Monique Schlisser, Jeanine Schwartzbrod.

Ouverture de la séance à 17 h 30 par la Présidente, Dominique Dubaux

Mes chers confrères, Mesdames et Messieurs, chers amis,

Vous n'avez pas cédé devant la période glaciaire pour participer envers et contre tout à notre dernière séance mensuelle de l'année 2013 et nous vous en remercions.

Je salue tout particulièrement nos conférenciers de ce soir et nos nouveaux confrères.

Avant de développer le programme de cette rencontre de ce soir, vous avez pu observer dans le diaporama d'entrée, les photos de Jean-Pierre Jolas qui a su capturer certains instants appartenant désormais à notre album-souvenir. Instants de ce mois de novembre qui a été riche en manifestations exceptionnelles avec la remise solennelle de notre Grand Prix à l'Hôtel de la Région Lorraine à Metz où nous avons distingué l'Association Floraine pour son ouvrage l' "ATLAS DE LA FLORE LORRAINE", ouvrage collectif sous la Direction de notre confrère François Vernier, président de Floraine. A l'occasion des fêtes de Noël, n'hésitez pas à acquérir cet ouvrage d'une grande qualité scientifique.

Nous avons décliné le thème de l'eau, lors de notre séance solennelle qui s'est déroulée dans les grands salons de l'Hôtel de Ville de Nancy nous a permis d'entendre des spécialistes du sujet.

Vous avez pu voir également dans notre diaporama que la Commission Lorraine d'Histoire Militaire organise un colloque les 1er et 2 février 2014. La commémoration du centenaire du premier conflit mondial commence à donner lieu à de nombreuses manifestations dont celle-ci qui est programmée par notre confrère Jean-Pierre Salzmänn. Il se tient à votre disposition pour vous renseigner directement ou par voie électronique.

J'en profite pour vous rappeler nos rendez-vous de janvier, ici même le jeudi 9 pour notre séance mensuelle puis notre Assemblée Générale le samedi 25 janvier au Conseil Général de Meurthe-et-Moselle.

Revenons au programme de ce soir où nous allons entendre une communication de notre confrère Daniel OTH intitulée "Le premier concept de la VolksWagen".

Ensuite, nous aurons une conférence sur "Les nanomédicaments contre le cancer" donnée par Madame Céline Frochot. J'aurai le plaisir de vous présenter l'un et l'autre dans quelques instants.

Mais auparavant, nous avons le grand plaisir d'accueillir deux nouveaux sociétaires Monsieur Jean-Marc Illi présenté par ses parrains Francis d'Alascio et Jean-Pierre Jolas et Monsieur Joseph Stinès dont les parrains sont Marie-Bernard Diligent et Daniel Oth.

Je donne la parole à Jean-Pierre Jolas pour présenter Jean-Marc Illi.

Présentation d'un nouveau sociétaire, Jean-Marc Illi par Jean-Pierre Jolas

Jean-Marc Illi est né en 1957 à Nancy dans une famille d'origine suisse alémanique.

Il a été élève au Conservatoire de Nancy (médailles d'or dans les classes de hautbois, analyse musicale, harmonie, contrepoint, formation musicale et musique de chambre ; il y a étudié aussi la fugue, le chant, l'art lyrique, la diction et la percussion) et au Conservatoire Supérieur de Paris (lauréat dans les classes d'analyse musicale, d'esthétique musicale et d'histoire de la musique).

Parallèlement, il a suivi des études universitaires à la Sorbonne qui l'ont conduit au CAPES et à l'Agrégation d'éducation musicale, à une maîtrise de musicologie et à un doctorat es-lettres et arts obtenu à l'Université de Lyon-2, traitant de la vie musicale à Nancy de 1882 à 1979.

Après quelques années passées à enseigner la musique en collège, il est nommé en 1983 à l'Université de Nancy-2 (aujourd'hui, Université de Lorraine), étant principalement investi dans les préparations aux concours, en collaboration avec l'IUFM . Il est aussi enseignant au Conservatoire de Nancy (en formation musicale et culture musicale) jusque 2011 et à l'Ecole de Musique de Vandoeuvres-Nancy (cours pour adultes) depuis 1997.

Très investi dans la formation des enseignants, il collabore aujourd'hui au CEFEDM de Lorraine (Centre de Formation des Enseignants d'école de musique et de conservatoire), et donne de nombreux cours et conférences, notamment dans le cadre de l'Université de la Culture Permanente depuis 1978. Il a longtemps rédigé les programmes des concerts et assuré les animations musicales pédagogiques de l'Orchestre Symphonique et Lyrique de Nancy, où il a été musicien supplémentaire entre 1975 et 1979. Il est producteur d'émissions de radio.

Il n'a jamais cessé de jouer du hautbois, du cor anglais et de la percussion dans plusieurs ensembles de la région de Nancy, de la flûte à bec et du cromorne dans un ensemble Renaissance, de l'orgue au Temple Protestant de Nancy, considérant que la pratique musicale demeure une irremplaçable source de plaisirs et une indispensable nourriture pour son métier d'enseignant.

Il est aussi compositeur (Prix de la SACEM en 1979) de musique symphonique, musique chorale, musique de chambre, de chansons pour enfants, travaillant pour le cinéma et le théâtre.

Il dirige l'Harmonie Nancéienne depuis 1985, orchestre de 60 musiciens fondé en 1894, qui donne plus de 15 concerts par saison dans la région de Nancy et bien au-delà.

**Francis D'Alascio remet l'épinglette à son filleul.
Jean-Marc Illi remercie les sociétaires pour leur accueil.**

**Présentation d'un nouveau sociétaire, Joseph Stinès
par Marie-Bernard Diligent**

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, chers confrères,

Avec mon ami Daniel Oth, j'ai le plaisir de vous présenter le docteur **Joseph Stines**, né à Sarrebourg il y a 70 ans.

Nous nous sommes connus il y a plus de 50 ans en fréquentant non seulement la Faculté de médecine de Nancy, mais aussi le GEC au 35 cours Léopold.

Dès lors **Daniel Stinès** fut pour moi un exemple d'application et de modération même si j'arrivais à le sortir du droit chemin de labeur en quelques occasions.

Heureusement les écarts ne perturbèrent pas le déroulement d'une carrière brillante.

Interne des Hôpitaux à 24 ans, il s'oriente alors vers une discipline clinique, la rhumatologie, comme en témoigne sa thèse, le 8 décembre 1971, sur l'utilisation du Thorium ou du Radium dans la spondylarthrite ankylosante sous la direction du Professeur Louyot.

Chemin faisant, il se convertit à l'imagerie, obtenant le CES de radiologie, option diagnostic en 1973. Ce fut son choix définitif concrétisé par un poste d'assistant du service de radiodiagnostic du Centre Alexis Vautrin en 1974. Il en devient le chef de service en 1979 et y exerça jusqu'à sa retraite en 2008.

Chacun connaît la qualité médicale et morale du Centre Alexis Vautrin sous la houlette du Professeur Claude Chardot.

Au sein de l'établissement **Joseph Stinès** exerça une autorité (discrète) et des responsabilités, notamment comme sous directeur chargé des affaires médicales de 1992 à 2008 et comme coordonnateur du groupe d'éthique.

Tout exercice de la médecine suppose une formation continue à recevoir et à prodiguer. C'est le rôle de l'enseignement universitaire, de la participation aux sociétés savantes et aux associations professionnelles.

Le docteur STINES s'y est largement investi :

- Président de la SOFMIS (2005-2008)
- Membre fondateur de l'EUSOBI
- Membre fondateur de la WSBH
- Président de la société française d'imagerie du sein depuis 6ans
- Chargé des référentiels Oncolor jusqu'en 2012
- Coordonnateur du D.U. de sénologie à la faculté de médecine de Nancy jusqu'en 2008.

Après sa retraite il a poursuivi l'enseignement comme coordonnateur du D.U. franco syrien de sénologie à Alep et comme participant à l'ASTARTE, association à vocation médicale et culturelle transméditerranéenne avec les pays du Maghreb et de la Syrie.

Vous aurez compris que le **Docteur Stinès** est un éminent spécialiste de l'imagerie médicale et du dépistage du cancer.

Il aime l'imagerie et la recherche dans le domaine de la qualité d'images avec le CRAN.

Il a fait de nombreuses publications soit à visée didactique soit à visée scientifique (72 sont répertoriées sur Publimed).

Il est l'auteur d'un ouvrage sur l'imagerie du sein.

Il reste néanmoins un acteur de terrain, assurant depuis 5 ans la présidence de l'ADECA 54.

Il a effectué son service national à l'Hôpital Legouest à Metz.

Il s'est marié à Marie Lorraine. Ils ont eu trois garçons qui poursuivent à leur manière les axes professionnels de leur père.

Depuis 15 ans il s'exprime par la peinture, il a rejoint l'association ARAMIS regroupant médecins amateurs de peinture et de sculpture et l'association AAA (amis des arts et de l'histoire de Vandoeuvre-lès-Nancy" où il réside.

Madame la présidente, Mesdames et Messieurs, nous recevons un médecin aux multiples engagements. Il les exerce avec une grande curiosité qui n'a d'égal que sa discrétion et son humanité. Hier, il me disait "je n'ai pas un esprit scientifique mais j'ai une pensée rigoureuse pour me permettre de collaborer avec de vrais scientifiques".

Nul doute qu'il fera un bon sociétaire et un bon académicien.

Daniel Oth remet l'épinglette à son filleul.

Joseph Stinès remercie les sociétaires pour leur accueil.

Communication de Daniel Oth "*Le premier concept de la Volkswagen*"

Présentation de Daniel Oth par Dominique Dubaux

Daniel Oth est sociétaire de notre académie depuis 2011.

Docteur d'état ès sciences Naturelles, titulaire d'un certificat de biologie générale, d'un certificat de cancérologie expérimentale et d'un certificat d'aptitude à l'administration des entreprises, il quitte la Métropole pour le Canada où il est pendant vingt ans professeur d'immunologie à l'Institut Armand Frappier, sorte d'Institut Pasteur dans la banlieue de Montréal. C'est là qu'il rencontre l'éminent microbiologiste Dieter Klüpfel avec lequel il entretient des relations amicales. Cet homme fut témoin de l'épisode qui va vous être raconté et qui a fait l'objet d'une publication récente par le jeune ingénieur hollandais Paul Schilperoord.

Le suspense a trop duré. Cher Daniel, nous vous écoutons.

Résumé de la communication :

Tout le monde sait que la VW "Coccinelle" a été commanditée par Hitler à l'ingénieur Ferdinand Porsche. Par contre, presque tout le monde ignore qu'environ une année avant que la commande soit donnée à Porsche, un jeune ingénieur Juif, Josef Ganz, offrait déjà une petite auto bon marché, la "Standard Superior", déjà surnommée "Volkswagen". Bien entendu Hitler a totalement fait avorter le projet de Ganz, qui a dû se réfugier en Suisse pour sauver sa vie, menacée par les mesures antisémites nazies aussi bien que par la haine personnelle et persistante d'un proche de Göring. C'est cette histoire rocambolesque, quasi inconnue dans la Francophonie, qui va être présentée brièvement.

- Voir diapos de la communication sur le site de l'A.L.S.

Conférence de Céline Frochot

"Les Nano-médicaments contre le cancer"

Présentation de Céline Frochot par Dominique Dubaux

Céline Frochot, que j'accueille et je salue au nom de tous, est directeur de recherches au CNRS, au Laboratoire Réactions et Génie des Procédés de l'Université de Lorraine. Diplômée de l'ENSIC en 1994, elle effectue son Doctorat au Laboratoire de Chimie Physique macromoléculaire puis travaille comme attachée temporaire d'enseignement et de recherches au Département de Chimie Physique des réactions.

Depuis 2000, date de son arrivée au CNRS, Céline Frochot développe un projet de recherche interdisciplinaire en étroite collaboration avec d'autres laboratoires de Nancy (Centre de recherche en automatique de Nancy, Laboratoire de Chimie Physique macromoléculaire) sur l'adressage des molécules photo-activables pour la thérapie photodynamique anticancéreuse.

Elle est l'auteur de 71 publications internationales, 6 chapitres de livres. Au CNRS, elle participe activement à deux groupes de recherches à savoir "microscopie fonctionnelle du vivant" et "médicaments photoactivables-photochimiothérapie".

Chère Madame, c'est avec grand plaisir que je vous cède la parole.

Résumé de la conférence :

Dès 1908, le Prix Nobel Paul Ehrlich évoquait la possibilité de "balles magiques" (*magic bullets*) capables de viser directement, au sein d'un organisme, un certain type de bactéries ou de virus pour le détruire spécifiquement, en épargnant tous les autres éléments du corps. Les progrès réalisés depuis cette époque en nanosciences et nanotechnologies permettent à cette vision de devenir réalité. Appliqué à la santé, ce travail sur l'infiniment petit se traduit par l'émergence de nanomédicaments. De part leur taille, ils possèdent des propriétés différentes d'un objet de taille non nanométrique, qui peuvent être mises à profit pour rendre les traitements plus spécifiques, plus efficaces et moins toxiques.

C'est dans ce contexte que sont développés des nanomédicaments anticancéreux, permettant de détecter les zones malades, de les traiter, voire les deux en même temps. On parle alors de théranostique.

Après avoir détaillé les différents types de nanoparticules actuellement développés en recherche fondamentale ou clinique, je me focaliserai sur les nanoparticules que nous élaborons à Nancy, pour traiter le glioblastome par thérapie photodynamique anticancéreuse. L'irruption des nanotechnologies dans le domaine biomédical a permis d'approfondir en particulier les recherches sur la vectorisation des médicaments. Cette recherche interdisciplinaire réalisée par le CRAN, le LCPM, le LRGP en collaboration avec le LPCML de Lyon s'intéresse au développement de nanoparticules multifonctionnelles pour atteindre spécifiquement la vascularisation tumorale, visualiser la tumeur par IRM et la traiter par thérapie photodynamique. Des nano-objets composés d'un cœur d'oxyde de gadolinium (agent de contraste IRM), d'une couche de polysiloxane enfermant la molécule photo-activable et fonctionnalisés par des molécules (peptides ligands de neuropiline-1) pour se fixer sélectivement au niveau de l'endothélium vasculaire tumoral, sont optimisés pour des applications à la fois en imagerie et en PDT. Les principaux résultats obtenus in vitro et in vivo seront présentés.

Le débat sur la toxicité des nanoparticules fait rage depuis maintenant plusieurs années. La responsabilité des chercheurs passe par la meilleure connaissance possible des risques et par la vigilance avec laquelle ils suivent les cycles de vie des produits sur lesquels ils travaillent. Dans ce contexte, nous tenterons de montrer comment une recherche socialement responsable permet de tenir compte des bénéfices/risques liés à l'utilisation des nanoparticules anticancéreuses.

- Voir diapos de la communication sur le site de l'A.L.S.

Fin de la séance à 19 h 30

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

La secrétaire générale : Emmanuelle Job

La présidente : Dominique Dubaux

COMPOSITION de l'ACADÉMIE LORRAINE des SCIENCES
arrêtée au 31 décembre 2013

MEMBRES d'HONNEUR (date de nomination) :

Jean LECLERCQ (1987), Georges PARENT (1989), Norbert STOMP (1989), André DELMER (1995), Pierre DEMERS (1995), Charles CHONÉ (1995), Jean-François PIERRE (2001), André ROSSINOT (2002), Pierre SECK (2005), Hélène LANGEVIN-JOLIOT (2011).

MEMBRES de l'ACADÉMIE en exercice :

(Date de nomination). Composition détaillée sur le site www.als.uhp-nancy.fr

1^{ère} section : Président : Jean Paul HATON (2010)

Membres : Bernard CHOLLOT (2002), André CLEMENT (2005), Jean-Claude DERNIAME (2011), Dominique DUBAUX (2010), Jean-Marie DUBOIS (2012), Jean-Pierre HALUK (2010), Marie-Christine HATON (2011), Claude HERIQUE (2005).

Académiciens honoraires : Jean-François CLAUDON (2002), Guy COMBREMONT (2002).

2^{ème} section : Président : Jean-François PIERRE (1972)

Membres : Camille BARETH (2000), Annette LEXA-CHOMARD (2010), Jean-Claude PARGNEY (1997), Aline ROTH (2011), Pierre VALCK (1992), François VERNIER (2002).

3^{ème} section : Président : Jean-Pierre JOLAS (2005)

Membres : Michel BOULANGE (2012), Marie Bernard DILIGENT (2012), Claude HURIET (2012), Colette KELLER-DIDIER (2000), Pierre LANDES (2001), Jean-Claude LEPORI (2005), François REGNIER (2010), Paul ROBAUX (2011), Pierre SECK (2012).

Académicien honoraire : Gérard SIEST (1992).

4^{ème} section : Président : Bernard POTY (2005)

Membres : Jean-Paul BERTAUX (2001), Marc CHAUSSIDON (2012), Dominique DELSATE (2001), Christian PAUTROT (2012).

5^{ème} section : Président : Pierre BOYER (2002)

Membres : Francis d'ALASCIO (2011), Henri COURBET (2001), Francis JACOB (2011), Emmanuelle JOB (2011), Hélène LENATTIER (2005), Gino TOGNOLLI (2005).

Académiciens honoraires : Jean-Paul PHILIPON (2003).

MEMBRES

Présentée par ordre alphabétique, cette liste indique l'année d'admission dans la société [entre crochets rappel de l'année d'entrée dans une section académique], la fonction (ER : en retraite) ou le titre et une adresse.

Membre décédé en 2013 : COURTOIS Jean-Marie.

ADAM Frédéric, 2011 - Archéologue, 70 rue de la république, 57535 Marange-Silvange.

AIMOND Pierre, 2013 - Pharmacien, 13 avenue Foch, 54138 Bouxières-aux-Dames.

ALLOT Etienne, 2010 - Professeur des Universités, Institut lorrain du cœur et des vaisseaux - départ. Cardiologie, rue du Morvan, 54511 Vandoeuvre cedex.

ANDRE Jean-Claude, 2010 - Directeur de Recherche au CNRS, 27 rue de l'Armée Patton, 54000 Nancy.

ANXIONNAT René, 2008 - Dr. en Médecine, radiodiagnostic et imagerie médicale, 9 chemin des Vignottes, 54690 Lay St Christophe.

ARNOULD Jacques, 2011 - Dr. histoire des sciences, Dr. théologie, CNES, 2 Place Maurice Quantin, 75039 Paris cedex 1.

AUBRY Yves, 2006 - Directeur Société Daum, 50 bis avenue Anatole France, 54001 Nancy.

BARETH Camille, 1996 [2000] - Professeur des Universités (ER), 13 rue du Gué, 54180 Heillecourt.

BARLET Daniel, 2012 - Professeur des Université (Emérite), 19 rue de Jéricho, 54220 Malzéville.

BATTIN-LECLERC Frédérique, 2012 - LRPG, ENSIC, 1 rue Grandville, BP 20451, 54001 Nancy Cedex.

BAUDIN François, 2012 - Inspecteur général Emploi Formation, 33 rue Ludovic Beauchet, 54000 Nancy.

BECK Pierre, 2006 - Dr. en Médecine, Généraliste libéral, 92 rue de Laxou, 54000 Nancy.

BERTAUX Jean-Paul, 1971 [2001] - Ingénieur archéologue (ER), 5-7 rue du Bois, 88350 Grand.

BLAISING Jean-Marie, 2009 - Ingénieur chargé de recherches à l'INRAP, 74 rue de Thionville, 57185 Vitry sur Orne.

BONAL André, 2010 - Dirigeant de Sociétés, 9 chemin du ruisseau, 54380 Saizerais.

BOULANGÉ Michel, 2009 - Professeur des Universités, Médecine, Résidence des ducs de Bar, 2 bis bvd Charlemagne, 54000 Nancy.

BOUMAZA Ouarda, 2002 - Biologiste, 2 rue Charles Gounot, 54140 Jarville.

BOURDON Roland, 1960 - Dr. d'état ès sciences naturelles, 1, impasse Corbière, 29680 Roscoff.

BOURGAUD Frédéric, 2011 - Professeur des Universités, 81 avenue Jean Jaurès, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

BOYER Pierre, 2000 [2002] - Dr. d'état ès Sciences physiques, Enseignant retraité, 15 rue Sainte Colette, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

BRANLANT Guy, 2011 - Professeur des Universités, 11 bis rue du Haut de la Taye, 54600 Villers-les-Nancy.

BRIQUET Ferri, 2012 - Maître de conférences (H.Cl.), 2 Chemin de la vieille côte, 54550 Pont St Vincent.

BRUNET Pierre, 2013 - Directeur adjoint Institut Jean Lamour, 1, rue du 4e Rgt Chasseurs à Cheval, 88000 Epinal.

BURLET Claude, 2008 - Président d'Université honoraire, Biologie cellulaire neurosciences, 35 route de Saizerais, 54460 Liverdun.

CAILLIEZ Jean, 2010 - Enseignant chercheur, mathématiques, 1, Allée des Acacias, 54690 Eulmont.

CAMUZEUX Christian, 2010 - Dr. en Pharmacie, spécialité maintien à domicile, 11 rue de Nizi, 08220 St Quentin le Petit.

CELZARD Alain, 2012 - Dir. recherches ESTIB, 19 rue Laufromont, 88000 Epinal.

CHARBONNIER Laurence, 2003 - Avocate à la Cour, Consul honoraire d'Estonie, 9 rue du général Fabvier, 54000 Nancy.

CHAUSSIDON Marc, 2010 - Ingénieur Géologue, Directeur de recherches au CNRS - CRPG, 48 rue Henri Poincaré, 54000 Nancy.

CHOLLOT Bernard, 1993 [2002] - Professeur des Universités (ER), 105 bvd de Hardeval, 54520 Laxou.

CHONE Charles, - 47 place Ferri de Ludres, 54710 Ludres.

CLAUDE François, 1996 - Directeur commercial retraité, 26 rue de la Primatale, 54000 Nancy.

CLAUDON Jean-François, 1993 [2002] - Professeur de Mathématiques (ER), 18 rue du Brocard, 54600 Villers-lès-Nancy.

CLEMENT André, 2002 [2005] - Analyste Dr. d'Etat, Directeur de l'Unité d'Analyses minérales INRA, 10 Impasse Bel Air, 54130 St-Max.

COLLARDE Gérard, 2004 - Consul, diplomatie, 3 rue Nationale, 54840 Velaine-en-Haye.

COMBREMONT Guy, 1992 [2002] - Ingénieur EEMI-CNAM, Directeur Conseil, Dir. Scientifique CEM (ER), 2, rue Baron Buquet, 54600 Villers-lès-Nancy.

CONTET-AUDONNEAU Nelly, 2008 - Dr. en Médecine, mycologie médicale, 3 rue des Fuchsias, 54130 St Max.

CORNEVAUX Jean, 1979 - Professeur Agrégé (ER), 117 av. Général Leclerc, 54220 Malzéville.

COULEREZ Roland, 2003 - Commissaire Principal (ER), 62 quai Claude le Lorrain, 54000 Nancy.

COUPECHOUX Daniel, 2001 - 34 rue des Fourrasses, 54600 Villers-lès-Nancy.

COURBET Henri, 1950 [2001] - Maître de conférences (ER), 4 rue du Blanc Pré, 54180 Houdemont.

D'ALASCIO Francis, 2005 [2011] - Ingénieur Chef de section honoraire SNCF, 6 rue Laurent Chatrian, 54950 St-Clément.

DARDAINE Pierre, 1997 - Typographe de presse (ER), 14 chemin de la Fosse perrière, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

De KORVIN Jean-Dominique, 2011 - Professeur des Universités, 3 bis rue du Maréchal Gérard, 54000 Nancy.

DELMER André, 1995 - Géologue, 16 av. Colonel Daumerie, B-1160 Bruxelles.

DELSATE Dominique, 1989 [2001] - Dr. en Médecine, 5 rue du Quartier, B-6792 Battincourt.

DEMERS Pierre, 1995 - Professeur honoraire, Président de la LISULE, 1200 Latour, St Laurent H4L 4S4 Québec.

DERNIAME Jean-Claude, 2008 [2011] - Professeur des Universités (ER), 83 rue Ernest Albert, 54520 Laxou.

DIEDERICH Marc, 2013 - Dr. en Sciences biologique, Hôpital Kirchberg, GDL, 14 rue du Kiem, L-8328 Cappelten.

DIGUET René, 2011 - Maître de conférence hors classe (ER), 48 rue de Talinté, 54600 Villers-lès-Nancy.

DILIGENT Bernard, 2009 - Médecin psychiatre des Hôpitaux, Licencié es Lettres, 41 Allée des Platanes, 57530 Les Etangs.

DIZENGREMEL Pierre, 2012 - Professeur des Universités (ER), 24 rue de l'Armée Patton, 54000 Nancy.

DUBAUX Dominique, 2005 [2010] - Professeur Agrégé Sc. Physiques, enseignement sciences physiques, 88 rue St Julien, 54000 Nancy.

DUBOIS Jean-Marie, 2008 - Dr. Etat ès Sciences physiques, Directeur de recherche CNRS classe exceptionnelle, 8 rue du Dr Zivé, 54340 Pompey.

DUBREUIL-FILMANN Yvonne, 1975 - Dr. en Médecine, Gynécologie, 17 av. Boufflers, 54000 Nancy.

DUCLOY Jacques, 2013 - Ingénieur ENSEM, Projet Wicri, Château du Montet, 54500 Vandoeuvre.

ESTATICO Jean-Claude, 2010 - Mycologue, 8 les résidences Cugnot, 55190 Void-Vacon.

FADY Jean, 2001 - Attaché direction régionale EDF-GDF (ER), 135 rue Louis Galtier, 54410 Laneuveville-devant-Nancy.

FAURE Pascal, 1995 - Inspecteur Pédagogique régional, 25 rue Verlaine, 57210 Semécourt.

FICK Michel, 2010 - Professeur des Universités, Directeur ENSAIA, agronomie - agronomie alimentaire -biotechnologie, 2 avenue de la Forêt de Haye, 54500 Vandoeuvre.

FISCHER Arnaud, 2012 - Maître de conférences, 420 Avenue Malraux, 54600 Villers-lès-Nancy.

FLON Dominique, 2000 - Président Soc. Hist. de la Lorraine et du Musée Lorrain, 9 rue des Sœurs macarons, 54000 Nancy.

FLORENTIN Louis, 2002 - Ingénieur d'Etudes, Pédologie agronomique, 425 rue Lumière Cidex 84, 54710 Ludres.

FOSSARD Jean-Marie, 1993 - Dr. en Médecine, anesthésiste (ER), 26 rue du Général Leclerc, 54320 Malzéville.

FRANIATTE Charles, 2001 - Professeur (ER) de techniciens supérieurs (BTS-P.A.), 33 rue de la Persévérance, 54500 Vandoeuvre.

FURDIN Guy, 1994 - Professeur des Universités (ER), Le Piroué 5 rue Paul Eluard, 54770 Dommartin-sous-Amance.

GABENISCH Michèle, 2007 - Professeur Lettres classiques (ER), 22 rue de Boudonville, 54000 Nancy.

GEORGE Jean-Claude, 2012 - Cadre de Direction SNCF (Honoraire), 2 rue du Vieux Pont, 55190 Pagny-sur-Meuse.

GEORGES André, 2000 - Professeur des Universités (ER), Chef Département de Biologie appliquée I.U.T., 10, rue de la Verte Tache, 54180 Houdemont.

GERARD Pierre Antoine, 2012 - Directeur du Muséum Aquarium de Nancy, 6 rue des Frères Daum, 54000 Nancy.

GERARDIN Philippe, 2011 - Professeur des Universités, 1 rue du Val, 54180 Heillecourt.

GOEBEL Oscar, 2008 - Ingénieur CNAM (métallurgie) Creusot Loire-Krupp, président Maison franco-allemande, 58 rue des Parterres fleuris, 54280 Seichamps.

GOLIOT Alain, 2001 - Professeur Université H. Poincaré-Nancy I, management industriel/automatisme, 4 av. des Vosges, 54110 Dombasle-sur-Meurthe.

GOINEAU-ALLANET Michèle, 2000 - 18, rue de la Commanderie, 54000 Nancy.

GOUZOU Lyliane, 2001 - Infirmière, 40 rue de Sèvres, 54180 Heillecourt.

GRAVOULET Julien, 2005 - Dr. en Pharmacie, 5 rue du Haut Château, 54600 Leyr.

GRISON Geneviève, 2011 - Dr en Pharmacie, Professeur associé, 10 avenue du Vieux Château, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

GUCKERT Armand, 2010 - Ingénieur Agronome, Professeur ENSAIA et INPL (ER), 2 avenue de la Forêt de Haye, 54500 Vandoeuvre.

GUERRIER de DUMAST Bernard, 2000 - Secrétaire général honoraire St Gobain-Pont-à-Mousson, Economie, 38 Place de la Carrière, 54000 Nancy.

HADNI Armand, 1992 - Professeur des Universités (ER), 28 rue N.D. de Lourdes, 54000 Nancy.

HALUK Jean-Pierre, 2002 [2010] - Maître de conférences, 9 rue du Luxembourg, 54520 Laxou.

HATON Jean Paul, 2005 [2010] - Professeur des Universités, 25 rue de la Source, 54000 Nancy.

HATON Marie-Christine, 2009 [2011] - Professeur des Universités, Informatique, 25 rue de la Source, 54000 Nancy.

HERIQUE Claude, 2004 [2005] - Officier général (ER), Ingénieur Supélec, 5 rue de Nancy, 54134 Ceintrey.

HODOT René, 2011 - Professeur Emérite des Universités, 11 rue de la Poudrière, 54130 St Max.

HOFFMANN Maurice, 1971 - Professeur des Universités (ER), Pharmacie chimique, 70 rue Poincaré, 54520 Laxou.

HOUPERT Bernard, 2003 - Archéologue amateur, 13 Sitifort-Walscheid, 57870 Trois Fontaines.

HUMMER Jacques, 2006 - Dr. en Médecine, spécialité chirurgie, 36 av. Foch, 54000 Nancy.

HURIET Claude, 2010 - Professeur Emérite faculté de Médecine de Nancy, Sénateur honoraire, 8 rue de la Source, 54000 Nancy.

ILLI Jean Marc, 2013 - Dr. Es Lettres & Arts, 57 rue du Petit Arbois, 54520 Laxou.

JACOB Francis, 2005 [2011] - Administrateur des impôts, 17 Résidence du Val de Moselle, 54290 Velle sur Moselle.

JACOB Marie Françoise, 2005 - Contrôleur Principal Trésor public, 17 résidence du Val de Moselle, 54290 Velle sur Moselle.

JACQUIN Fernand, 1962 - Professeur ENSAIA-INPL (ER), Agro pédologie, 20 rue du Haut Bourgomay, 54140 Jarville-la-Malgrange.

JACQUOT Jean-Pierre, 2010 - Professeur des Universités, 8 bvd de Champelle, 54600 Villers-lès-Nancy.

JANIN Gérard, 2004 - Directeur Recherche INRA, 47 rue Roger Bérin, 54270 Essey-lès-Nancy.

JANKOWSKI Roger, 2011 - Professeur des Universités, Hôpital central ORL, 29 avenue de Lattre de Tassigny, 54035 Nancy.

JEANBLANC Christiane, 2003 - Infirmière (ER), 27 rue C. Mathis, 54000 Nancy.

JEANBLANC Jacques, 2003 - Dr. en Médecine, Rhumatologie, 27 rue C. Mathis, 54000 Nancy.

JOB Emmanuelle, 2009 [2011] - Juriste de droit privé, enseignement juridique, CNFTP, 47 rue Henri Poincaré, 54000 Nancy.

JOLAS Jean-Pierre, 1996 [2005] - Dr. en Pharmacie, pharmacien (répartition) (ER), 15 rue des Ecoles, 57140 Woippy.

KALINOWSKI Jean, 2005 - Ingénieur Ecole Centrale Arts et Manufactures Paris (ER), 12 rue Edouard Branly, 54130 St Max.

KELLER-DIDIER Colette, 1994 [2000] - Dr. en Pharmacie, pharmacien d'officine (ER), 47 rue Henri Poincaré, 54000 Nancy.

KRAFFT Bernard, 2009 - Professeur des Universités (ER), 472 rue du bas de la Côte, 54710 Ludres.

LABADIE Gilbert, 2012 - Directeur commercial (ER), 2 rue Du guesclin, 78150 Le Chesnay.

LANDES Pierre, 1997 [2001] - Professeur des Universités (ER), Gynécologie-obstétrique, 14 rue des Bégonias, 54000 Nancy.

LANGVIN-JOLIOT Hélène, 2011 - Directeur de Recherche Honoraire au CNRS, 76 avenue Le Notre, 92160 Antony.

LASSERRE Odile, 2013 - Directeur Musée Histoire du Fer, 1 avenue Général de Gaulle, 54140 Jarville la Malgrange.

LAVIKA Claude, 2009 - Professeur des Universités, Sciences économiques, 10 rue du Maréchal Ney, 54110 Jarville.

LENATTIER-SICARD Hélène, 2003 [2005] - Directeur d'Entreprise (ER), Dr. en Histoire contemporaine, 10 rue Lepois, 54000 Nancy.

LEPORI Jean-Claude, 2003 [2005] - Médecin ophtalmologie, Les Nations, 23 bvd de l'Europe, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

LESESVE Jean-François, 2012 - Hématologie biologique, CHU Nancy, Hôpitaux de Brabois, 54511 Vandoeuvre-lès-Nancy Cedex.

LEXA-CHOMARD Annette, 2005 [2010] - Dr en Sciences biologiques, gérante de société, Toxicologie, évolutionnisme, 12 rue Général de Gaulle, 57130 Jouy aux Arches.

LIMAUX François, 2008 - Chef du Service agronomie et environnement de la Chambre régionale d'Agriculture de Lorraine (ER), 200 Grande rue, 88140 Crainvillers.

LOUIS Jean-Paul, 2011 - Professeur d'Odontologie, 2, rue de la Monnaie, 54000 Nancy.

MAINARD Didier, 2009 - Professeur de Médecine, Chirurgien des Hôpitaux, Chef de service, chirurgie orthopédique, traumatologique et arthroscopique, 52 bvd de Hardeval, 54520 Laxou.

MARCHAL Philippe, 2010 - Ingénieur de recherche CNRS, physicien (rhéologie - génie des procédés), Laboratoire des réactions et génie des procédés, 1 rue Granville, 54001 Nancy.

MARSURA Alain, 2013 - Professeur des Universités, 22 rue du Poirier de la Mariée, 54250 Champigneulle.

MARTIN Jean Mme, 2004 - Politique de la Ville (ER), 4 Impasse des Vosges, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

MARTY Bernard, 2010 - Professeur des Universités, Ecole de Géologie (planétologie - sciences de la terre), 1, chemin des Grosses Terres, 54220 Malzéville.

MASSON Colette, 1978 - Professeur Agrégé (ER), 26 rue Eugène Vallin, 54000 Nancy.

MEDDOUR Samia, 2006 - Avocate internationale, Résidence Les Courlis, 18 rue d'Amsterdam, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

MEJEAN Luc, 2010 - Ingénieur ENSIC, Professeur des Universités (ER) spécialité nutrition, 309 rue Claude Debussy, 54710 Ludres.

MERLE Michel, 2008 - Professeur de Médecine, spécialité chirurgie plastique et reconstructrice, Hôpital Kirchberg, L-2540 Luxembourg.

METCHE Maurice, 2001 - Professeur des Universités (ER), Chimie Biochimie, 81 rue Raymond Poincaré, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

MONTAGNE Paul, 2010 - Ingénieur de recherche INSERM, Conservateur au Conservatoire des Sites lorrains, 11/4 rue Haute, 54200 Pierre la Treiche.

MOREL Jean-Louis, 2011 - Professeur des Universités, 2 avenue de la Forêt de Haye, BP 172, 54505 Vandoeuvre-lès-Nancy.

MORETAU Jean-Philippe, 2011 - Directeur général des services de la CUGN, 17 rue du Président Schuman 54000 Nancy.

MOUZON-PELLETIER Sophie, 2012 - Ingénieur R & D., 38 Grand Rue, 88350 Liffol le Grand.

MULLER Jean-François, 2010 - Professeur Emérite Université Paul Verlaine de Metz (chimie - physique, spectrométrie de masse), 20 rue de Tivoli, 57070 Metz.

OCTOBON Jean, 1995 - 7 rue St Thiébaud, 54000 Nancy.

OTH Daniel, 2011 - Dr en Biologie (ER), 71 avenue Anatole France, 54000 Nancy.

PARENT Georges, 1989 - 37 rue des Blindés, B-6700 Arlon.

PARGNEY Jean-Claude, 1994 [1997] - Professeur des Universités (ER), 3 rue de la Plaine, 24420 Sarliac sur l'Isle.

PARMENTELAT Hervé, 2011 - Enseignant, 411 rue du Blanc Ruxel, 88400 Xonrupt-Longemer.

PARMENTIER Michel André, 2011 - Professeur Emérite des Universités, 5 rue de l'Eglise, 54740 Vaudeville.

PAUTROT Christian, 2009 - Professeur Agrégé Sc. Naturelles, géologie, sciences naturelles, archéologie, 30 rue d'Erpegny, 57640 Sainte-Barbe.

PERRIN Maurice, 2000 - 39 bis boulevard de Scarpone, 54000 Nancy.

PERU Laurent, 2010 - Docteur en biologie, Directeur scientifique et culturel des établissements de culture scientifique et technique du Grand Nancy - zoologie - entomologie, conservateur en chef du patrimoine, 11bis rue Lyautey, 54000 Nancy.

PHILIPON Jean-Paul, 1992 [2003] - Directeur Pharmaco Nancy, Résidence Monet 113, 159 rue Charles III, 54000 Nancy.

PHILIPOT Jean, 1946 - Chirurgien-dentiste orthodontiste (ER), 91 rue maréchal Foch, 54130 St Max.

PICHEREAU Pierre, 1994 - Professeur Agrégé mathématiques (ER), 2 rue du Général Leclerc, 54210 St Nicolas de Port.

PIERRE Francis, 2012 - Chef de laboratoire (ER), 26 rue de la Paix, 54220 Malzéville.

PIERRE Jean-François, 1962 [1972] - Dr. d'état ès Sciences naturelles, Hydrobiologie et Algologie (ER), 22 Allée des Aiguillettes, 54600 Villers-lès-Nancy.

PIZELLE Guy, 1962 - Maître de conférences physiologie végétale (ER), 22 rue Félix Faure, 54000 Nancy.

PLANTUREUX Sylvain, 2011 - Professeur des Universités, 32 rue des Champs Célieux, 54550 Maizières.

PLATEAUX Luc, 2000 - Professeur des Université (ER), Biologie animale, Evolution, Entomologie, 309 rue Edouard Quenu, 62164 Audresselles.

POIROT Eric, 2013 - 240 Grande Rue, Cidex 307, 54113 Moutrot.

POTY Bernard, 2001 [2005] - Directeur de Recherche CNRS (ER), 89 av. de la Libération, 54840 Gondreville.

PRONE Michèle, 1966 - Professeur Sciences biologiques (ER), 19 rue Voltaire, 88110 Raon l'Etape.

PUTON-SCHERBECK Jeanine, 1996 - 20 rue Raymond Poincaré, 54000 Nancy.

PUTON Jean-Pierre, 1996 - Directeur du Centre Régional de l'Image, 2 bis Rond Pt Lepois, 54000 Nancy.

RAVAL Guy, 2004 - Ingénieur d'Etudes hors classe (ER), Biochimie, 17 allée des Pétunias, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

REGNIER François, 2006 [2010] - Dr. en Médecine, Directeur Industrie du Médicament, 6 rue de la Source, 54000 Nancy.

ROBAUX Paul, 2000 [2011] - Dr. en Médecine (ER), 64 av. Général Leclerc, 54000 Nancy.

ROBERT Michel, 2011 - Professeur des Universités, 24-30 rue Lionnois, BP 60120, 54003 Nancy cedex.

ROBERT Nicolas, 2012 - Inventaire forestier national, 14 rue Girardet, CS 42 16, 54042 Nancy cedex.

ROBINET François, 2006 - Avocat à la Cour, 27 avenue Foch, 54000 Nancy.

ROSSINOT André, 2002 - Dr. en Médecine (ER), Maire de Nancy, Hôtel de ville 54000 Nancy.

ROTH Aline, 2006 [2011] - Secrétaire (ER), Certifiée mycologie, 2 bvd Barthou, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

SAILLOUR Christine, 2006 - Dr. en Médecine, 48 rue Henri Poincaré, 54000 Nancy.

SAILLOUR Patrick, 2006 - Expert comptable, 48 rue Henri Poincaré, 54000 Nancy.

SALZMANN Jean-Pierre, 2011 - Ingénieur civil des Mines, 34 bvd Albert 1er, 54000 Nancy.

SAUGET Marc, 2009 - Inspecteur d'Académie hors classe (ER) 12 rue Maryse Bastié, 54420 Saulxures les Nancy.

SCACCHI Gérard, 2011 - Professeur des Universités (ER), 19 rue Charles Martel, 54000 Nancy.

SECK Pierre, 2005 - Professeur émérite de l'Université de Luxembourg, Président section des Sciences de l' Institut Grand Ducal, 13 rue Tony Newman, L-2441 Luxembourg.

SIEST Gérard, 1962 [1992] - Professeur Emérite des Universités, Biochimie pharmacologique, 30 rue Lionnois, 54000 Nancy.

SOMMELET Danièle, 2011 - Professeur des Universités, 85 bvd Jean Jaurès, 54000 Nancy.

STEINMETZ Pierre, 2011 - Professeur des Universités, 58 avenue Jean Jaurès, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

STEPHAN-DUBOIS Françoise, 1967 - Directeur Recherche CNRS (ER), 15bis rue Claudot, 54000 Nancy.

STINE Joseph, 2013 - Dr en médecine (ER).

STOMP Norbert, 1989 - 3 rue Louis Deny, L-1414 Luxembourg.

THOMESSE Jean-Pierre, 2010 - Professeur des Universités, Délégué Régional à la recherche et Technologie Informatique, 5 place des Potiers, 54140 Jarville.

TOGNOLLI Gino, 2001 [2005] - Journaliste (ER), Communication, 8 rue Camille Claudel, 54000 Nancy.

TOUTAIN François, 2001 - Directeur Recherche CNRS (ER), 77bis rue Isabey, 54000 Nancy.

TRIBOULOT Bertrand, 2009 - Ingénieur en Archéologie, 5 rue de l'agent Bailly, 75009 Paris.

TROUSLARD Jocelyn, 2005 - Colonel de Gendarmerie (ER), 29 chemin des Maix, 54426 Pulnoy.

VALCK Pierre, 1983 [1992] - Conservateur honoraire des Conservatoires et jardins botaniques de Nancy, 88 avenue Jean Jaurès, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

VALLET François, 1949 - Pharmacien biologiste (ER), Directeur laboratoire d'analyses médicales, 8 rue Jules Ferry, 88200 Remiremont.

VAUCEL Guy, 1958 - Conservateur en chef honoraire de la Bibliothèque municipale de Nancy, 43 rue Joseph Mouglin, 54000 Nancy.

VERNIER François, 1996 [2002] - Ingénieur ONF, Responsable Aménagement et fonction sociale de la forêt, 77 Grand'Rue, 54180 Heillecourt.

VIDAL Philippe, 2011 - Paléoanthropologue, enseignant associé, 69 rue Félix Faure, 54000 Nancy.

VILLARD Thomas, 2005 - Dr. Vétérinaire, 10 rue Edouard Branly, 54130 St Max.

WAGNER Michèle, 1992 - Conservateur en chef Bibliothèque Nancy-1, Résidence des Coteaux, 20 av. Général Leclerc, 54130 St Max.

WAYOFF Michel, 2009 - Professeur en Médecine - Chef de Service (ER), spécialité oto-rhino-laryngologie, 2 rue maréchal Gérard, 54000 Nancy.

WEBER Marie-Christine, 2009 - Professeur de Philosophie, 27 rue des Tiercelins, 54000 Nancy.

WINCKLER-PARIETTI Cécile, 2011 - Professeur des Universités, 32 rue du bois de Grève, 54850 Messein.

STATUTS DE L'ACADÉMIE LORRAINE DES SCIENCES

Reconnue d'Utilité publique le 26 avril 1968

STATUTS

Adoptés le 10 mars 1873, modifiés le 11 mars 1938, le 8 décembre 1960, le 8 décembre 1966, le 11 janvier 2001 et le 31 janvier 2009

TITRE I

But et composition de la Société

ARTICLE PREMIER

L'Académie Lorraine des Sciences (désignée ci-dessous par "ALS") a été fondée à Strasbourg en 1828 et a pris successivement les noms de Société d'Histoire naturelle de Strasbourg, Société des Amis du Museum d'histoire naturelle de Strasbourg (1834), Société des Sciences naturelles de Strasbourg (1858), Société des Sciences de Nancy (1873), Société Lorraine des Sciences (1960) et d'Académie et Société lorraines des Sciences (1966).

L'Association est régie par la loi du 1er juillet 1901 et le décret du 16 août 1901.

Elle a pour but les progrès et la diffusion des Sciences mathématiques, physiques, naturelles et humaines, dans toutes leurs branches théoriques et appliquées.

Elle a son siège social à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

ARTICLE II

Les activités de l'A.L.S. comportent des séances mensuelles ou extraordinaires, des sorties d'études, des conférences, un bulletin et des mémoires, une bibliothèque, des prix et des médailles.

ARTICLE III

L'A.L.S. est composée de sociétaires (dont certains sont académiciens) et de membres d'honneur.

Le nombre de sociétaires et de membres d'honneur n'est pas limité.

Les académiciens sont au maximum cinquante, résidant de préférence en Lorraine.

Ils sont répartis dans cinq sections dont chacune ne peut en accueillir plus de dix.

Dans le mois qui suit chaque assemblée générale, chacune des sections, convoquée par le président de l'A.L.S., élit en son sein un président. Chacune des sections est spécialisée :

- Section 1 : Mathématiques, Physique, Chimie, Électronique, Informatique, Génie des procédés.
- Section 2 : Biologie animale et végétale, Sciences de l'environnement.
- Section 3 : Médecine, Médecine vétérinaire, Pharmacie.
- Section 4 : Sciences du sol, de la terre et de l'univers.
- Section 5 : Sciences humaines.

Si un siège d'une section académique est déclaré vacant, le conseil d'administration élit un nouvel académicien choisi activement parmi les sociétaires ayant au moins deux ans d'ancienneté et ayant participé activement à la vie de l'A.L.S.. Le nouvel académicien est ensuite présenté en séance publique par le président de l'A.L.S.

La candidature au titre de sociétaire doit être présentée au conseil d'administration par deux sociétaires dont l'un au moins est académicien. Le titre est acquis après acceptation par le conseil d'administration. Le nouveau sociétaire est ensuite présenté officiellement lors d'une séance ordinaire.

Tous les sociétaires doivent acquitter une cotisation annuelle. Fixée chaque année par l'assemblée générale, sur proposition du conseil d'administration, son montant est exigible dès cette assemblée générale.

Le titre de membre d'honneur peut être décerné par le conseil d'administration aux personnes ayant rendu des services signalés à l'Académie. Ce titre dispense du paiement de la cotisation annuelle.

Un comité scientifique est constitué par le conseil d'administration pour développer les relations privilégiées de l'A.L.S. avec les milieux scientifiques lorrains. Ses membres - à qualité (ou leurs délégués) -, qui peuvent être des sociétaires, sont des responsables scientifiques de grands laboratoires universitaires ou de centres de recherches publics et privés.

En conformité avec l'article 1er, ce comité scientifique pourra apporter sa contribution à la présentation au grand public lorrain des travaux scientifiques de niveau international des nombreuses équipes de recherches, dans l'organisation de conférences, de colloques et de visites de pôles scientifiques et techniques.

Tous les sociétaires, membres d'honneur et membres du comité scientifique ont le droit d'assister aux séances, de participer aux sorties d'études, de prendre part aux discussions et de recevoir le bulletin.

Sont invitées aux assemblées générales et aux réunions mensuelles les personnalités extérieures que sont les représentants d'établissements industriels ou commerciaux, d'institutions publiques et privées, des villes ou autres personnes morales légalement constituées qui accordent une subvention à l'A.L.S.

Les membres du comité scientifique et les personnalités extérieures ne sont pas membres de l'ALS. Seuls ceux payant une cotisation ont la qualité de membre sociétaire.

ARTICLE IV

La qualité de sociétaire se perd par la démission ou par la radiation.

La radiation, pour non paiement de la cotisation ou pour tout autre motif grave, est prononcée par le conseil d'administration, le membre intéressé ayant été préalablement averti ou appelé à fournir des explications, sauf recours à l'assemblée générale. Chaque année, les situations des académiciens qui ne participent plus aux activités de l'A.L.S., sont étudiées par le conseil d'administration qui peut leur décerner le titre d'Académicien honoraire, libérant ainsi leurs sièges dans les sections.

TITRE II

Administration et fonctionnement

ARTICLE V

L'administration de l'ALS est confiée à un conseil d'administration composé de dix-huit membres :

- treize membres élus,
- cinq membres de droit (les cinq présidents des sections académiques).

Les anciens présidents de l'Académie sont également membres de droit du conseil d'administration, mais à titre uniquement consultatif.

Les membres élus du conseil le sont au scrutin secret par l'assemblée générale composée des sociétaires et des membres d'honneur. Ils le sont pour trois ans.

En cas de vacance, le conseil pourvoit provisoirement au remplacement des membres. Il est procédé à leur remplacement définitif par la plus prochaine assemblée générale. Les pouvoirs des membres ainsi élus prennent fin à l'époque où devait normalement expirer le mandat des membres remplacés.

Le conseil d'administration choisit parmi ses membres, au scrutin secret et pour trois ans, un Bureau dont la composition est la suivante :

- un Président, obligatoirement académicien
- deux Vice-Présidents
- un Secrétaire général
- un Secrétaire adjoint
- un Trésorier
- un Trésorier adjoint.

Le président et le secrétaire général ne peuvent exercer plus de deux mandats consécutifs ni être élus directement au poste de président (pour le secrétaire général sortant) ou de secrétaire général (pour le président sortant).

Le secrétaire général est chargé avec le président, de la correspondance.

Le secrétaire adjoint a spécialement dans ses attributions la rédaction des procès-verbaux des séances et des réunions du conseil d'administration.

Seuls les sociétaires à jour de cotisation sont électeurs et éligibles.

Le renouvellement des membres élus du conseil d'administration se fait par scrutin de liste (chacune peut déposer une page présentant son programme et engagements) et par vote secret, à la majorité absolue des membres ayant pris part au vote. En cas de ballottage la majorité relative suffit au second tour. Les suffrages sont exclusivement exprimés, soit par les membres présents, soit par correspondance. Les votes exprimés par correspondance restent valables au second tour.

Ce renouvellement tri annuel a lieu au cours de l'assemblée générale annuelle qui se tient en janvier. Le conseil nouvellement élu entre en fonction dès la séance suivante.

Le conseil d'administration définit l'orientation et conduit le développement de l'A.L.S. sous l'impulsion de son président, dans le respect des engagements pris.

Il incombe au bureau le soin de prendre toutes les dispositions de détail de l'administration courante. Le conseil d'administration peut également s'adjoindre, avec voix consultative, des membres chargés de missions spécifiques.

ARTICLE VI

Le conseil d'administration se réunit au moins trois fois par an. Il est convoqué par son président ou sur la demande, soit de la moitié des membres du conseil d'administration, soit du quart des membres de l'association. Les convocations doivent parvenir avec l'ordre du jour au moins une semaine avant la date de la réunion.

La présence d'au moins un tiers des membres ayant voix délibérative du conseil d'administration est nécessaire pour la validité des délibérations. Chaque administrateur ne peut détenir plus d'un pouvoir. En cas de partage des voix celle du président est prépondérante.

Il est rédigé un procès-verbal des séances. Signé par le président et le secrétaire de la séance, il est établi sans rature et porté sur un registre folioté conservé au siège de l'association. Copie en est adressée à chaque membre du conseil.

ARTICLE VII

Les membres de l'ALS ne peuvent être rétribués pour les fonctions qu'ils exercent. Des remboursements de frais en relation avec les missions qui leur ont été confiées sont seuls possibles. Ils doivent faire l'objet d'une décision expresse du conseil d'administration statuant hors de la présence des intéressés. Les justificatifs produits font l'objet de vérifications et sont versés aux archives.

ARTICLE VIII

L'assemblée générale réunit les sociétaires et les membres d'honneur. Le droit de vote aux assemblées générales ordinaires et extraordinaires n'appartient qu'aux seuls sociétaires et membres d'honneur.

Pour les votes autres que ceux du renouvellement du conseil d'administration (voir article V) et la modification des statuts (voir article XVII), seuls les membres présents ou représentés (un seul pouvoir par membre présent) peuvent voter à la majorité simple. En cas de partage des voix, celle du président est prépondérante. Sont invités à y assister les personnalités extérieures et les membres du comité scientifique, avec voix consultative pour ces derniers. Elle se réunit une fois par an (dans le mois de janvier) et chaque fois qu'elle est convoquée par le conseil d'administration ou sur la demande du quart au moins de ses membres. Son ordre du jour est fixé par le conseil d'administration.

De manière générale, l'assemblée générale délibère sur les questions mises à l'ordre du jour par le conseil d'administration.

Elle entend les rapports sur la gestion, la situation financière et morale de l'Académie.

Elle approuve les comptes de l'exercice clos après avoir entendu les vérificateurs aux comptes et vote le budget de l'exercice suivant. Elle élit pour une année les vérificateurs aux comptes proposés par le conseil d'administration. Ces deux vérificateurs aux comptes, qui sont rééligibles, ne peuvent faire partie du conseil d'administration ni assister à ses réunions.

Il est rédigé un procès-verbal de l'assemblée générale. Signé par le président et le secrétaire de la séance, il est établi sans blanc ni rature et porté sur le registre folioté conservé au siège de l'association.

Tous les trois ans, elle procède au renouvellement des membres du conseil d'administration.

Si besoin est, en cas de vacance d'un poste au conseil d'administration, elle élit le remplaçant pour la durée restante du mandat.

ARTICLE IX

Le président représente l'ALS dans tous les actes de la vie civile. Il ordonnance les dépenses. Il peut donner délégation avec l'aval du conseil d'administration. En cas d'absence du président, celui-ci est remplacé par un vice-président.

En cas de représentation en justice, le président ne peut être remplacé que par un mandataire agissant en vertu d'une procuration spéciale.

Les représentants de l'association doivent jouir du plein exercice de leurs droits civils.

ARTICLE X

Les délibérations du conseil d'administration relatives aux acquisitions, échanges et aliénations des immeubles nécessaires au but poursuivi par l'Académie, constitution d'hypothèques sur les dits immeubles, baux excédant neuf années, aliénations de biens rentrant dans la dotation et emprunts doivent être soumises à l'approbation de l'assemblée générale.

ARTICLE VII

Les membres de l'ALS ne peuvent être rétribués pour les fonctions qu'ils exercent. Des remboursements de frais en relation avec les missions qui leur ont été confiées sont seuls possibles. Ils doivent faire l'objet d'une décision expresse du conseil d'administration statuant hors de la présence des intéressés. Les justificatifs produits font l'objet de vérifications et sont versés aux archives.

ARTICLE VIII

L'assemblée générale réunit les sociétaires et les membres d'honneur. Le droit de vote aux assemblées générales ordinaires et extraordinaires n'appartient qu'aux seuls sociétaires et membres d'honneur.

Pour les votes autres que ceux du renouvellement du conseil d'administration (voir article V) et la modification des statuts (voir article XVII), seuls les membres présents ou représentés (un seul pouvoir par membre présent) peuvent voter à la majorité simple. En cas de partage des voix, celle du président est prépondérante. Sont invités à y assister les personnalités extérieures et les membres du comité scientifique, avec voix consultative pour ces derniers. Elle se réunit une fois par an (dans le mois de janvier) et chaque fois qu'elle est convoquée par le conseil d'administration ou sur la demande du quart au moins de ses membres. Son ordre du jour est fixé par le conseil d'administration.

De manière générale, l'assemblée générale délibère sur les questions mises à l'ordre du jour par le conseil d'administration.

Elle entend les rapports sur la gestion, la situation financière et morale de l'Académie.

Elle approuve les comptes de l'exercice clos après avoir entendu les vérificateurs aux comptes et vote le budget de l'exercice suivant. Elle élit pour une année les vérificateurs aux comptes proposés par le conseil d'administration. Ces deux vérificateurs aux comptes, qui sont rééligibles, ne peuvent faire partie du conseil d'administration ni assister à ses réunions.

Il est rédigé un procès-verbal de l'assemblée générale. Signé par le président et le secrétaire de la séance, il est établi sans blanc ni rature et porté sur le registre folioté conservé au siège de l'association.

Tous les trois ans, elle procède au renouvellement des membres du conseil d'administration.

Si besoin est, en cas de vacance d'un poste au conseil d'administration, elle élit le remplaçant pour la durée restante du mandat.

ARTICLE IX

Le président représente l'ALS dans tous les actes de la vie civile. Il ordonnance les dépenses. Il peut donner délégation avec l'aval du conseil d'administration. En cas d'absence du président, celui-ci est remplacé par un vice-président.

En cas de représentation en justice, le président ne peut être remplacé que par un mandataire agissant en vertu d'une procuration spéciale.

Les représentants de l'association doivent jouir du plein exercice de leurs droits civils.

ARTICLE X

Les délibérations du conseil d'administration relatives aux acquisitions, échanges et aliénations des immeubles nécessaires au but poursuivi par l'Académie, constitution d'hypothèques sur les dits immeubles, baux excédant neuf années, aliénations de biens rentrant dans la dotation et emprunts doivent être soumises à l'approbation de l'assemblée générale.

TITRE III

Dotation, fonds de réserve et ressources annuelles

ARTICLE XIII

La dotation comprend :

- 1 - Les immeubles nécessaires au but poursuivi par l'ALS ;
- 2 - Les capitaux provenant des libéralités, à moins que l'emploi immédiat n'en ait été autorisé ;
- 3 - Le dixième au moins, annuellement capitalisé, du revenu net des biens de l'association ;
- 4 - La partie des excédents de ressources qui n'est pas nécessaire au fonctionnement pour l'exercice suivant.

ARTICLE XIV

Les capitaux mobiliers compris dans la dotation sont placés en valeurs nominatives de l'Etat français ou en obligations nominatives dont l'intérêt est garanti par l'État. Ils peuvent être également employés à l'achat d'autres titres nominatifs après autorisation donnée par décret, soit à l'acquisition d'immeubles nécessaires au but poursuivi par l'A.L.S.

ARTICLE XV

Les recettes annuelles de l'association se composent :

- 1 - du revenu de ses biens à l'exception de la fraction prévue au § 3 de l'art. XIII ;
- 2 - des cotisations, droits de diplôme et souscriptions ;
- 3 - des subventions de l'État, des départements, des communes et établissements publics
- 4 - du produit des libéralités dont l'emploi immédiat est autorisé ;
- 5 - du produit des rétributions perçues pour services rendus.

ARTICLE XVI

Il est tenu une comptabilité faisant apparaître annuellement un compte d'exploitation, le résultat de l'exercice et un bilan.

Il est justifié chaque année auprès du préfet du département, du ministre de l'Intérieur et du ministre de l'Éducation nationale de l'emploi des fonds provenant de toutes les subventions accordées au cours de l'exercice écoulé.

Les vérificateurs aux comptes doivent présenter à l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes, un rapport écrit sur leurs opérations de vérification.

TITRE IV

Modification des statuts et dissolution

ARTICLE XVII

Les statuts ne peuvent être modifiés que sur la proposition du conseil d'administration ou du dixième des membres dont se compose l'assemblée générale soumise au bureau au moins un mois avant la séance.

L'assemblée doit se composer du quart au moins des membres en exercice effectivement présents.

Si cette proportion n'est pas atteinte, l'assemblée est convoquée de nouveau, mais à quinze jours au moins d'intervalle et, cette fois, elle peut valablement délibérer quel que soit le nombre des membres présents ou ayant voté par correspondance.

SOMMAIRE

Page 5 Editorial

6 Les origines de l'Académie Lorraine des Sciences

7-10 Compte rendu de la séance du jeudi 10 janvier 2013

- Présentation d'un nouveau Sociétaire : Monsieur Marc Diederich
- Communication de Monsieur Jean-Paul Haton :
"Le GPS et la relativité"
- Conférence de Monsieur Bernard Marty :
"30 ans de mission spatiale et retour d'échantillons"

11 - 16 A. L. S.

Compte rendu de l'Assemblée générale ordinaire du 19 janvier 2013

- Rapport de Synthèse présenté par la Présidente Colette KELLER-DIDIER.

17 - 18 Compte rendu de la réunion des sections académiques du 14 février 2013 ayant pour objet l'élection des Présidents de section

19 - 26 Procès-verbal de la séance du jeudi 14 février 2013

- Présentation d'un nouveau Sociétaire : Monsieur Alain Marsura
- Communication de Monsieur Jean-Claude Pargney :
"Oser cultiver la truffe autrement"
- Conférence d'André Clément :
"Promenade au sein du phylloxera de la vigne. Un bouleversement au XIXème siècle"

27 - 33 Procès-verbal de la séance du jeudi 14 mars 2013

- Présentation d'un nouveau Sociétaire : Monsieur Pierre Brunet
- Communication de Monsieur Hubert Bernard : *"René Fonck"*
- Conférence de Jean Cailleux :
"Une histoire des mathématiques à travers quelques grands thèmes"

34 - 37 Procès-verbal de la séance du 11 avril 2013

- Communication de Madame Hélène Dubourg :
"Enjeux de la mission nationale de sauvegarde du PATRIMOINE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE"
- Conférence de Monsieur Jean-Luc Bueb :
"L'endothélium vasculaire, un facteur de l'inflammation"

38 - 43 Procès-verbal de la séance du 16 mai 2013

- Hommages à André Lebeau, François Jacob
- Communication de Marie-Bernard Diligent :
"Sommes-nous des criminels en puissance ?"
- Conférence de Monsieur Jacques Arnould :
"Enjeux éthiques des technologies spatiales de surveillance"

44 - 47 Procès-verbal de la séance du jeudi 13 juin 2013

- Présentation d'un nouveau Sociétaire : Monsieur Jacques Ducloy
- Communication de Madame Dominique Dubaux, agrégée de Physique, Présidente de l'Académie Lorraine des Sciences :
"Des neutrinos en excès de vitesse ?"

48 Programme des Conférences renaissance données par l'A.L.S.

49 - 51 Forum de Dommartemont le mercredi 27 mars 2013

- Conférence de Monsieur Laurent Pfister :
"Le cycle de l'eau selon Léonard de Vinci"
- Conférence de Madame Dominique Dubaux :
"Copernic : Celui qui a décentré la Terre"
- Conférence de Monsieur Pierre Boyer :
"La Renaissance et les sciences : de Gutenberg à Galilée"
"Préambule au Siècle des Lumières"
- Conférence de Monsieur Gino Tognolli :
"AMERICA" : 1507, Saint-Dié entre dans le Nouveau Monde"

52 - 53 Amphi Lucien Cuenot au Man

- Conférence de Monsieur Pierre Boyer :
"La Renaissance : des manuscrits à l'imprimé"
- Conférence de Monsieur Marc Sauget :
"Les Poids et Mesures sous Charles III"
- Conférence de Monsieur Francis Pierre :
"Les machines du XVIème siècle selon le "De re Metallica" d'Agricola et les "engins" des mines du Thillot au temps de Charles III"
- Conférence de Monsieur Pierre Boyer :
"Mythologie du nombre d'or"
- Conférence de Monsieur Marc Sauget : *"Nocturlabe"*

54 Amphithéâtre de droit à Epinal

- Conférence de Monsieur Francis Pierre :
"Les mines vosgiennes, témoins des avancées techniques du XVIème siècle"

55 - 58 Les rendez-vous de l'Académie Lorraine des Sciences au château de Lunéville, à l'occasion de la séance du 5 octobre 2013

- Conférence de Monsieur le docteur Bruno Toussaint :
"Physiologie de la phonation. De la voix normale à la voix pathologique à travers quelques exemples"
- Conférence de Monsieur Marc Dubois :
"La voix en confort"
- Conférence de Monsieur Jean-Marc Illi :
"La voix et la musique au fil du temps, de la voix parlée au bel canto"

59 - 65 Procès-verbal de la séance de rentrée de l'A.L.S. du jeudi 10 octobre 2013

- Conférence de Monsieur Jean-Dominique Korwin :
"Evaluation du rapport bénéfice-risque du médicament après le scandale du MEDIATOR et la mise en place de l'ANSM"

66 - 68 Procès-verbal de la séance du jeudi 14 novembre 2013

- Communication de Madame Corinne Charlot : *"Jules Crevaux"*
- Conférence de Monsieur Pierre Audigier :
"Les défis de l'avenir énergétiques"

**69 - 72 Compte rendu de la séance exceptionnelle du 17 novembre 2013
Grand Salon de l'Hôtel de Ville de Nancy**

“L'EAU : ENJEUX D'UNE RESSORCE STRATÉGIQUE”

"Forum mondial de l'eau et relations en matière de coopération décentralisée"

par Henri Bégorre, maire de Maxéville et président du Partenariat Français pour l'Eau

"L'agence de l'eau Rhin-Meuse et les priorités de la politique de l'eau 2013-2018"

par Christian Szacowny

"Le thermalisme en France et le projet Grand Nancy Thermal"

par le professeur Michel Boulangé

"L'eau et la ville à Nancy, restitution et synthèse"

par David Gégonne, responsable département à l'agence de développement et d'urbanisme de l'aire urbaine de Nancy

73 - 78 Séance publique de l'après-midi

- Conférence de Monsieur Franck Galland :

"Enjeux sécuritaires liés aux ressources en eau"

- Conférence de Monsieur Jean-Yves Jamin :

"Eau et alimentation dans le monde : de nouveaux défis écologiques, économiques et sociaux pour l'irrigation"

- Conférence de Monsieur Philippe Hartemann :

"L'eau et la santé : Dangers risques et recommandations"

- Conférence de Monsieur Ghislain de Marsily :

"D'où vient l'eau que nous consommons ? La notion d'empreinte eau"

**79 - 83 Remise du Grand Prix de l'Académie Lorraine des Sciences
le 27 novembre 2013 à l'Hôtel de la Région Lorraine à Metz**

- Présentation du Grand Prix "ATLAS DE LA FLORE LORRAINE"

Association FLORAINE et son président François Vernier.

84 - 89 Procès-verbal de la séance du jeudi 12 décembre 2013

- Présentation de deux nouveaux Sociétaires : Messieurs Jean-Marc Illi et Daniel Stinès

- Communication de Daniel Oth :

"Le premier concept de la Volkswagen"

- Conférence de Madame Céline Frochot :

"Les Nano-médicaments contre le cancer"

90 - 97 Annuaire de l'A. L. S.

98 - 102 Statuts de l'Académie Lorraine des Sciences

ville de
Nancy,

**Grand
Nancy**

communauté
urbaine & humaine



La Région

Lorraine



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**



Sciences Innovation Société

Inist