



“Pour le rayonnement des Sciences”

**Bulletin n° 53
2014**

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-contact@asso.univ-lorraine.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

Directrice de la publication : Dominique DUBAUX

Rédaction : Aline Roth

Dépôt légal : 1er trimestre 2015

ISSN 2263-6501

SARL Imprimerie PARADIS - ZAC les Faïenceries - 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° 53 - année 2014



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-contact@asso.univ-lorraine.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, promouvoir leur diffusion
et contribuer 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-contact@asso.univ-lorraine.fr
site web : <http://www.als.uhp-nancy.fr>

Pour le Conseil d'Administration
la présidente Dominique Dubaux
Janvier 2014

Éditorial

Deux mille quatorze... Une année riche entre toutes pour l'Académie Lorraine des Sciences.

Une fois encore, il est nécessaire de mettre en évidence l'efficacité et la qualité de la dynamique qui anime notre Institution.

Quels que soient les mérites de chacun de ses membres, sociétaires et académiciens, et de son Conseil d'administration, la richesse de l'A.L.S. résulte et résultera toujours de la détermination et de la vigueur des actions et des engagements, réflexions et travaux menés et construits par ses sections, ses commissions, ses partenariats, tout ce qui est de nature à envisager l'avenir avec passion.

La culture est un élément clé de la société et de la vie de chaque citoyen, support de connaissance et source d'innovation. C'est le rôle d'une Académie, médiatrice de la Culture Scientifique et Technologique, que de participer à éclairer les enjeux du XXI^{ème} siècle. Je l'affirme avec force : ces objectifs ne se relâcheront pas.

En 2014, nous avons réalisé trois grands événements qui ont marqué la vie de notre Compagnie. Ce furent :

- La célébration du dixième anniversaire de la signature de notre convention de partenariat avec l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg, en présence de nombreuses personnalités lorraines et luxembourgeoises et de notre invité d'honneur, Monsieur le Professeur Jules HOFFMANN, Prix Nobel de Physiologie ou Médecine 2011, désormais membre d'honneur de notre Académie.
- Le Colloque «Les cristaux de demain dans notre quotidien». Grâce aux intervenants spécialistes nationaux et internationaux de cette discipline, nous avons pris une part conséquente à l'Année Internationale de la Cristallographie lancée par l'UNESCO pour 2014.
- Notre séance exceptionnelle annuelle dont le thème : «La ville numérique : nouvelles pratiques au service des citoyens» a permis aux participants de prendre la mesure de l'ancrage des objets connectés dans notre vie, en particulier dans les domaines de la santé, de la mobilité et de l'éducation. Cette séance a également alerté sur les aspects éthiques et la nécessité de penser, dès à présent, un nouvel humanisme.

En 2014, nous avons renouvelé notre logo et conçu une plaquette de présentation de notre Institution. Nous sommes occupés à moderniser notre site WEB pour lequel une adaptation est nécessaire après dix ans de fonctionnement, si nous voulons améliorer notre communication interne et externe et rayonner toujours davantage. C'est un lourd et constant travail d'alimentation et de suivi.

Nous pouvons en rendre grâce à notre webmestre.

J'ai plaisir à vous dire que nos projets sont nombreux pour l'année qui s'annonce. Nos objectifs sont ambitieux. C'est donc forte de cette détermination que je tiens à exprimer toute ma gratitude à tous ceux qui, avec moi, portent les missions présentes et futures de l'Académie Lorraine des Sciences et mettent tout en œuvre pour leur réussite.

Dominique DUBAUX
Présidente de l'A.L.S.

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 Wurtzbourg, 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 du jeudi 09 janvier 2014

Liste des présences

Sociétaires :

Pierre AIMOND, Camille BARETH, François BAUDIN, Pierre BECK, Pierre BOYER, Jean CAILLIEZ, Bernard CHOLLOT, Francis D'ALASCIO, Jean-Claude DERNIAME, Pierre DIZENGREMEL, Dominique DUBAUX, Louis FLORENTIN, Charles FRANIATTE, Michèle GABENISCH, André GEORGES, Oscar GOEBEL, Armand GUCKERT, Armand HADNI, Jean-Paul HATON, Marie-Christine HATON, Claude HERIQUE, René HODOT, Claude HURIET, Francis JACOB, Marie-Françoise JACOB, Emmanuelle JOB, Jean-Pierre JOLAS, Colette KELLER-DIDER, Pierre LANDES, Odile LASSERRE, Annette LEXACHOMARD, François LIMAUX, Jean-Paul LOUIS, Paul MONTAGNE, Daniel OTH, Laurent PERU, Francis PIERRE, Eric POIROT, Bernard POTY, Jeanine PUTON-SCHERBECK, Guy RAVAL, François REGNIER, Aline ROTH, Jean-Pierre SALZMANN, Joseph STINES, Gino TOGNOLLI, Pierre VALCK, François VERNIER, Michel WAYOFF, Marie-Christine WEBER.

Non sociétaires :

Michèle ALLANET, Bernard ANZIANI, Annie BECQUER, Nicole BONNET, Pierre BONNET, Richard CHERRIER, Marion CREHANGE, Bernard CREHANGE, Blandine CYPRIANI, Odile DERNIAME, Jacques DERICBOURG, Jacqueline LANDMANN, Monique LUTZ, René OKITAUDJI, Jean-Luc REMY, Jacqueline SHERNETZKY, Mohamed SMAÏLI, Marie-Monique VAILLANT.

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

Chers confrères, chers amis,

Merci pour votre présence dans cette salle du Conseil du Grand Nancy où nous avons plaisir à tenir séance chaque mois et où je vous accueille une nouvelle fois aujourd'hui.

La période est aux vœux de bonne année. Je souhaite à notre Académie, une très heureuse année 2014, remplie de projets à mettre en œuvre et de beaux moments académiques à vivre ensemble. Je souhaite à chacun de trouver de l'extraordinaire dans son quotidien et de regarder l'avenir avec optimisme. L'optimisme est considéré parfois de manière réductrice comme un trait de personnalité mais il est surtout un état de conscience qui nous conduit à envisager l'avenir comme une réalité désirable, quelles que soient les difficultés inévitables que nous sommes ou que nous serons conduits à rencontrer. L'optimisme est une façon de voir le monde, mais pas que cela : c'est aussi une façon d'agir sur le monde, un véritable art de vivre, c'est-à-dire une attitude ouverte et confiante envers soi-même, envers les autres et la vie, fondamentalement créatrice d'énergie et d'engagement vers le meilleur.

J'adresse également ces vœux avec bonheur aux élèves de la classe Marie Curie du Lycée Saint-Sigisbert, fidèles à nos séances, ainsi qu'à leur professeur, mon collègue Olivier WATRIN. Bienvenue à vous tous.

Au cours de cette soirée, nous recevons deux nouveaux sociétaires en la personne de Madame Odile LASSERE et celle de Monsieur Eric POIROT, qui vont vous être présentés.

Ensuite, Monsieur Richard CHERRIER nous proposera une communication sur "*l'agriculture lorraine et la qualité des eaux*".

Puis nous aurons une conférence donnée par notre confrère Marie-Christine HATON qui réalisera cet exploit de balayer près de trois mille ans d'histoire en cinquante minutes pour nous entretenir sur "*Les femmes et la Science, de l'Antiquité à nos jours*".

Je ne reprends pas toutes les annonces de notre diaporama mais je pointe particulièrement le rendez-vous très proche pour notre Académie, celui du samedi 25 janvier au Conseil Général de Meurthe-et-Moselle à 10 heures, pour notre Assemblée Générale annuelle au cours de laquelle sera remis le Prix de thèse en Géologie. Je me permets de vous y convier tous avec empressement et de vous inciter à répondre rapidement par le biais du Bulletin d'inscription à rendre à notre secrétaire générale Emmanuelle JOB.

N'hésitez pas à vous inscrire également au déjeuner servi par le traiteur renommé Anne-Marie Laumond. Je vous remercie de respecter les délais pour une meilleure organisation de cette journée.

Présentation de deux nouveaux sociétaires :

Présentation d'Odile Lassère par Dominique Dubaux

J'ai le plaisir de vous présenter une dame qui va venir étoffer les rangs féminins du huitième de l'effectif des membres de l'Académie Lorraine des Sciences.

Il s'agit de Madame **Odile Lassère** que nous recevons aujourd'hui comme sociétaire.

Odile Lassère est conservateur territorial du patrimoine, spécialisée dans les collections et patrimoines industriels, scientifiques et techniques. Depuis le 1er septembre 2012, elle dirige le Musée de L'Histoire du Fer à Jarville.

Pour mieux faire connaissance avec vous Madame, rappelons quelques éléments de votre cursus :

En 1991, **Odile Lassère** obtient un diplôme d'Etudes Supérieures de Commerce et d'Administration financière à l'Ecole supérieure de Commerce de Marseille, puis en 1992, un DESS de Gestion des Institutions culturelles - spécialité Musées - à l'Université Paris Dauphine.

De 1994 à 1999, elle est attachée territoriale de conservation du patrimoine dans le Calvados, en charge de la gestion des collections de plusieurs musées, la responsabilité du projet de rénovation de l'un d'eux et le commissariat des expositions estivales du Château de Bénouville, une charmante demeure qui est le siège de l'Institut européen des Jardins et paysages.

En 98-99, **Odile Lassère** suit une formation d'attaché territorial de Conservation du Patrimoine à l'Institut National spécialisé d'Etudes territoriales d'Angers. En 2000, elle est nommée attachée territoriale de conservation du patrimoine chargée de l'Administration pour la création de la Médiathèque Jacques Ellul, de la ville de Pessac en Gironde, dans une autre belle demeure : le château de Camponac.

De 2001 à 2004, elle dirige le Musée des automates de l'Hôtel Arturo Lopez, à Neuilly sur Seine.

De 2004 à 2012 elle est nommée chef du service d'étude et de développement du patrimoine au Conseil général de Seine et Marne.

Elle rejoint le Musée de l'Histoire du fer en septembre 2012 en tant que directrice avec différentes responsabilités de pilotage et d'animation d'équipes, de gestion de collections, travaux d'inventaire et de récolement, sans oublier le co-commissariat de l'exposition "*une idée, mille machines*" présentée dans le cadre de Renaissance Nancy 2013, encore ouverte jusqu'en mars.

Odile Lassère a aussi des activités associatives en tant que vice-présidente de l'association de conservation des collections publiques de France. Elle est membre de la commission d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel.

Pour en revenir à mon propos initial, l'entrée d'une femme au sein de notre institution, nul ici n' imagine, ni ne souhaite que, dans ses rangs, l'Académie Lorraine des Sciences adopte vis-à-vis des femmes une logique de quotas, voire de parité. Ses critères de recrutement ne sont pas statistiques, ni politiques. Ce sont ceux du mérite, du dévouement à une cause exaltante et du ralliement à une mission que nous essayons de servir "en bonne compagnie".

Chère Madame, c'est pour cela que nous sommes heureux de vous recevoir.

Odile Lassère remercie les sociétaires pour leur accueil.

Présentation d'Eric Poirot par Bernard Poty

Madame la Présidente, Mesdames, Messieurs, chers confrères,

M. **Eric Poirot** est né le 14 février 1963 à Toul.

Après avoir fait ses études secondaires à Toul, il a dû, dès l'âge de 18 ans, gagner sa vie, et a choisi la banque, le Crédit Lyonnais, où il a gravi tous les échelons de la base jusqu' à la gestion d'actifs et de patrimoine, à Nancy et en Lorraine. De 1999 à 2004 il a continué cette activité au sein d'une autre banque Lorraine : la Banque Kolb SA.

Eric Poirot était passionné par la géologie et plus particulièrement la paléontologie. Il travaillait donc le soir à cette passion, et c'est ainsi qu'il a pu soutenir un Diplôme d'Etudes Supérieures, transformé ensuite en thèse d'Université, bien qu'il n'ait pas suivi les cours de l'université de Nancy I. Sa spécialité est la Paléontologie, biostratigraphie, paléoécologie et la taxinomie.

En 2004 il quitte la banque pour se consacrer entièrement à sa passion. Il réalise alors un site web sur les échinodermes fossiles qui est à la fois fort complet et attrayant, utilisable par les professionnels comme par les amateurs, et où l'on peut tout apprendre sur les oursins. Et de 2002 à 2005 il arrivera à en vivre, faisant également des conférences dans les écoles du Toulinois, sur l'origine de l'homme, les fossiles, la préservation de la nature et la problématique de l'eau.

En 2005 il est embauché par un prestataire pour la communication de l'ANDRA : la société AGORA. Il effectue alors des conférences en liaison avec le laboratoire souterrain de Bure.

Depuis décembre 2007 **Eric Poirot** travaille à l'ANDRA où il est responsable de la Communication et du Pôle Visites au laboratoire souterrain de Bure.

C'est lui qui pilote les personnalités, les délégations étrangères, les étudiants, les producteurs de déchets et les homologues étrangers de l'ANDRA.

Parallèlement à cette activité **Eric Poirot** a réalisé un fascicule et un CD Rom sur les fossiles, destiné aux enseignants et aux passionnés. Ce travail réalisé en collaboration avec le musée de la Rochelle et l'université de Varsovie a été édité à 3000 exemplaires et est malheureusement épuisé.

Père de deux enfants, **Eric Poirot** est membre de la Société Géologique de France, du Groupe Français d'Etude du Jurassique et de la British Paleontographical Society. Il est l'auteur de six publications scientifiques dans les domaines de la paléontologie et de la biostratigraphie.

Nous sommes donc en présence d'un autodidacte passionné, tel que nous en avons reçu au sein de notre Académie.

Les activités de Monsieur **Eric Poirot** sont très axées sur la diffusion des sciences auprès du public, qui est une des devises de notre Académie.

C'est la raison pour laquelle nous sommes très heureux de l'accueillir aujourd'hui au sein de notre société.

Eric Poirot remercie les sociétaires pour leur accueil.

Communication de Richard Cherrier

"Agriculture et qualité des eaux"

Présentation de Richard Cherrier par François Limaux

Richard Cherrier est actuellement chef du service Agronomie et Développement Durable à la Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine.

Après des études à l'Université Henri Poincaré à Nancy, aujourd'hui Université de Lorraine, il obtient en 1998 sa maîtrise de Biologie cellulaire et physiologie végétale. Il intègre alors le Laboratoire Sol et Environnement de l'ENSAIA et présente successivement :

- en 1999 : son DEA de Sciences Agronomiques sur le thème "Matière organique des sols et influence sur le devenir des produits agrochimiques".
- en 2003 : sa thèse intitulée "Impact sur l'environnement de deux herbicides du maïs (la sulcotrione et l'atrazine). Influence du changement d'apports organiques".

Jusqu'en avril 2005, il aura le statut de chercheur contractuel au sein de l'équipe dirigée par Jean-Louis MOREL. Ses principaux axes de travail concernent :

- la biosphère et les risques environnementaux liés aux pratiques agricoles.
- la gestion des risques liés à l'utilisation de la phytopharmacie en agriculture, en collaboration avec plusieurs organismes (MAP - AERD -DIREN- DRAF),
- la conception de nouveaux systèmes de culture à faibles intrants,
- l'enseignement en Agronomie (ENSAIA et IUT Nancy-Brabois).

En mai 2005, il intègre la Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine en tant que chargé de mission Recherche et Développement et en janvier 2006, il devient chef du service Agronomie et Développement Durable. Il dirige actuellement une équipe de 12 personnes dont les travaux sont principalement axés sur :

- la gestion des projets agroenvironnementaux (eau- énergies renouvelables),
- l'appui aux élus dans leurs prises de décisions par rapport à l'administration et aux financeurs,
- le maintien d'une veille active sur les sujets d'actualité aux niveaux français et européen,
- la réponse à des appels d'offre dans le cadre du financement des projets agroenvironnementaux.

De plus, il assure l'interface entre les départements du Bassin Rhin-Meuse, les Chambres régionales d'Agriculture concernées et l'APCA au niveau national.

Ses publications et communications dans les congrès nationaux et internationaux sont nombreuses.

Je lui laisse maintenant la parole pour nous présenter les actions mises en œuvre et les résultats acquis en région Lorraine sur le thème : "*Agriculture et qualité des eaux*".

Résumé de la communication par Richard Cherrier

L'évolution de l'agriculture a entraîné des modifications sensibles de l'état des ressources telles que l'eau (quantitatif et qualitatif), l'air, le sol, les paysages, les habitats de la flore et de la faune. Ces modifications récemment considérées comme des atteintes à des "bien publics" sont le reflet de problèmes environnementaux, expressions d'une difficile conciliation entre des objectifs de production et préservation des ressources naturelles.

La gestion qualitative de l'eau est une préoccupation "récente" qui remonte aux années 1980 avec la parution d'un rapport du groupe de travail "activités agricoles et qualités des eaux" du Ministère de l'Agriculture, Ministère de l'Environnement et de la qualité de vie, présidé par S. Hénin. Les recommandations de ce rapport ont été à l'origine de la création du CORPEN¹ et de la relance agronomique en France.

Dans le même temps, le constat est fait par François Limaux : rien ne sert de faire évoluer les pratiques sans connaissance des potentialités pédoclimatiques en Lorraine. L'étude de la trilogie Climat-Sol-Plante est une démarche concomitante entre agronomes et pédologues. Puis 1992, c'est la naissance du réseau OPAL (Observatoire des Potentialités Agro-Climatiques en Lorraine) berceau de la fertilisation actuelle avec l'utilisation des témoins double densité pour agir à temps. Ce réseau, mené par la CRAL pendant une dizaine d'année, à permis de mettre en relation pour différentes cultures et dans différentes conditions pédoclimatiques Lorraines, l'effet du niveau de charges opérationnelles et du prix de vente sur la marge brute, et le choix de la valeur de l'optimum technico-économique.

¹ CORPEN : Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'ENvironnement.

En même temps, naissent les premières opérations Ferti-Mieux, opération de sensibilisation, de conseils techniques aux agriculteurs, mais aussi véritable "laboratoire d'étude pour faire évoluer les pratiques agricoles". L'objectif de ces opérations : développer des pratiques agricoles compatibles avec le respect de la qualité de l'eau grâce à un engagement volontaire et sans perte de revenu pour l'agriculteur. D'abord centré sur la fertilisation, depuis 2004, elles s'appliquent à prendre en compte les produits phytosanitaires et deviennent Agri-Mieux. Entre 1992 et 2013, 11 opérations locales ont été mises en place en Lorraine, d'une superficie de 2900 ha à 90 000 ha, regroupant de 30 à 850 agriculteurs. Un tiers de la SAU Lorraine se trouve ainsi couverte par une opération, 2000 agriculteurs engagés volontairement, et 4000 agriculteurs touchés par les conseils Agri-Mieux. Seule Région ou ces dispositifs existent encore, ils abordent aujourd'hui quatre thématiques : gestion de la Matière Organique, gestion de l'Azote Minéral, gestion de l'Interculture et gestion des traitements Phytosanitaires.

La thématique des produits phytosanitaires est le déficit des agronomes Lorrains depuis plus d'une dizaine d'année, devant concevoir la protection intégrée des cultures dans le contexte pédoclimatique Lorrain, avec l'obligation de résultats imposée par la DCE² à l'horizon 2015, 2021 et 2027.

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

Conférence de Marie-Christine Haton

"Les femmes et la Science, de l'Antiquité à nos jours"

Présentation de Marie-Christine Haton par Dominique Dubaux

Membre titulaire de l'ALS depuis 2011, notre confrère **Marie-Christine Haton** est professeur d'informatique émérite à l'Université de Lorraine.

Après une agrégation de Physique, elle obtient son doctorat d'Etat ès Sciences, spécialité Informatique. Sa carrière de chercheur s'est déroulée au LORIA à Nancy, en particulier autour des questions relatives aux aspects cognitifs de l'acquisition des connaissances, la modélisation de la connaissance et du raisonnement.

Elle est passionnée de médiation scientifique et technique.

Marie-Christine est également diplômée de l'Institut d'Administration des Entreprises.

Très impliquée dans la vie associative et culturelle de la ville, elle œuvre dans différentes associations à des postes de responsabilité.

Ses nombreux engagements ont été récompensés par la distinction d'Officier dans l'Ordre des Palmes Académiques.

Résumé de la conférence

Étant régulièrement conduite à encourager les lycéennes et les étudiantes à faire valoir leurs qualités de sérieux, d'invention, d'aptitude à la communication..., notamment dans le domaine des sciences au sens large, je souhaite illustrer la part des femmes dans la Science en montrant leurs engagements et leurs talents.

² DCE : Directive Cadre sur l'Eau

Nous commencerons par l'énoncé de points de vue masculins sur l'éducation des filles et quelques données statistiques.

Puis, sans pouvoir échapper aux dates ni aux nombres, nous mettrons l'accent sur des femmes ayant pour nous une résonance particulière : disciples, assistantes, sœurs, épouses, amantes, pédagogues, conférencières, découvreuses, pionnières, femmes méconnues ou honorées... Le propos sera limité dans le temps et dans l'espace, depuis Mme Pythagore (VI^{ème} siècle avant J.C.) jusqu'à l'époque moderne, avec mention de quelques femmes contemporaines.

Des références bibliographiques tirées d'une information surabondante permettront à l'auditeur de compléter son information sur ce vaste sujet.

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*



Au premier plan Richard CHERRIER présenté par François LIMAUX

ACADÉMIE LORRAINE DES SCIENCES

Compte rendu de l'Assemblée générale ordinaire du 25 janvier 2014

L'assemblée générale ordinaire s'est tenue le 25 janvier 2014 à l'Hôtel du Département de la Meurthe et Moselle. L'ordre du jour, mentionné dans la convocation qui a été adressée dans les délais prévus par les statuts à chaque sociétaire, a été respecté.

De 10 h à 10 h 30 il a été procédé à l'émargement.

L'assemblée générale a été ouverte à 10 h30. 61 membres étaient présents ou représentés.

La présidente Dominique Dubaux a présenté son rapport moral, approuvé à l'unanimité.

Un hommage funèbre a été rendu à notre sociétaire décédé Jean-Marie Courtois. A l'issue, la présidente a fait observer une minute de silence.

Emmanuelle Job, la secrétaire générale, a dressé le bilan des activités au cours du mandat écoulé.

Le trésorier Francis Jacob a soumis le rapport financier à l'approbation des sociétaires et a présenté un budget prévisionnel pour l'année 2014.

Le vérificateur aux comptes, Guy Raval, qui avait procédé précédemment, ainsi que Camille Bareth second vérificateur, à un examen de la comptabilité pour l'exercice 2013 a émis un avis favorable au quitus, donné alors à l'unanimité au trésorier par les sociétaires.

Le maintien de la cotisation à 35 E pour l'année 2015 a été voté à l'unanimité.

Guy Raval démissionnant de sa charge de vérificateur aux comptes, François Limaux a été élu à l'unanimité pour le remplacer. Le mandat de Camille Bareth a été reconduit à l'unanimité pour l'exercice 2014.

Après clôture de la partie statutaire, la présidente Dominique Dubaux a accueilli les personnalités présentes à la partie publique de l'assemblée générale. Elle a donné lecture de son rapport de synthèse.

A ensuite été remis à Monsieur Thomas Blaise le prix de thèse 2013 en présence du professeur Michel Cathelineau son directeur de thèse, de Monsieur Jacques Pironon directeur du laboratoire Géorressources et de Monsieur Frédéric Villiéras, directeur du Pôle Scientifique d'OTELo. Titre de la thèse "*Histoire thermique et interaction fluides-roches dans l'est du bassin de Paris*".

Madame Nicole Creusot, vice-présidente a pris la parole au nom de Monsieur Michel Dinet, président du Conseil Général.

Après avoir remercié les sociétaires et les personnalités, la présidente Dominique Dubaux a mis un terme à l'assemblée générale.

Dominique Dubaux
Présidente

Emmanuelle Job
Secrétaire générale

**Rapport moral Assemblée Générale du 25 janvier 2014
par la Présidente Dominique DUBAUX**

Nous sommes accueillis par Madame Nicole CREUSOT, Vice-présidente du Conseil Général, déléguée à l'Université et à la Recherche, représentant Monsieur Le Président du Conseil Général, Michel DINET.

Madame la Vice-Présidente,

Monsieur le Président de la Section des Sciences de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg,

Mesdames, Messieurs, chers confrères, chers amis,

Au nom de tous les membres du Conseil d'administration, je vous accueille ce matin et vous remercie de nous avoir rejoints pour prendre part à notre Assemblée Générale annuelle.

Certains de nos confrères retenus par d'autres activités ou souffrants ne peuvent être présents : nous les excusons.

Il y a quelques semaines seulement, nous avons été informés du décès de l'un de nos sociétaires, Monsieur Jean-Marie COURTOIS. Nous avons adressé nos condoléances à son épouse et notre confrère Jean-François PIERRE, véritable mémoire de notre académie, nous présente l'éloge funèbre de Monsieur COURTOIS.

**In memoriam
Jean-Marie COURTOIS**

par Jean-François PIERRE, président de la deuxième section académique

Nous venons d'apprendre, avec quelque retard, le décès de notre collègue Jean-Marie COURTOIS.

Professeur des écoles en retraite, il exerçait et vivait dans la banlieue messine ; il était titulaire d'un Diplôme d'Etudes Spécialisées en Biologie des Insectes et se passionnait pour les Lépidoptères.

C'est en 1988 que J.M. Courtois devint membre de l'Académie et Société lorraines des Sciences, parrainé par le Professeur Michel Nourrisson et nous-même. Il fut déclaré membre à la séance du 10 mars, seule occasion pour laquelle il assista à nos réunions.

On peut voir en J.M. Courtois l'image d'un autodidacte et sa contribution à la connaissance des Lépidoptères de Lorraine est conséquente. Il ne publia pas moins de 8 articles dans nos bulletins, le premier en 1989 sur les Macrohéteroécères paludicoles de Lorraine, thème de son diplôme universitaire.

Les publications s'enchaînent, six entre 1990 et 2001, présentées en séance par nous-mêmes ou le Secrétaire général P.L. Maubeuge. Il s'agissait essentiellement de la description d'espèces de Papillons inédites pour la Lorraine, voire la France, avec des compléments biologiques, écologiques et chorologiques. Après cette date les parutions d'articles chutent brutalement dans nos bulletins et JM Courtois n'y trouve plus place.

Parallèlement, J.M. Courtois publiait chez nos amis de la Société d'histoire naturelle de la Moselle, son fief, une bonne douzaine d'articles entre 1981 et 2011, dont 8 contributions successives à la connaissance des Lépidoptères du pays messin.

La mode actuelle est à la biodiversité.

Ce concept doit nécessairement s'appuyer sur une connaissance fine des espèces peuplant les biotopes. De ce point de vue, Jean-Marie a bien rempli son rôle, au-delà même du simple inventaire.

De ce point de vue, Jean-Marie a bien rempli son rôle, au-delà même du simple inventaire.

Rappelons que c'est grâce à l'action de centaines de bénévoles comme lui que peuvent être réalisés des ouvrages remarquables, à l'image de la Flore de Lorraine que notre Académie vient récemment de distinguer.

Jean Marie Courtois, par sa passion, a permis de mieux connaître les papillons de nos espaces lorrains sous leurs aspects systématiques, biologiques, écologiques et chorologiques. Nous lui rendons ici un dernier hommage.

Jean-François PIERRE

Je vous propose d'observer une minute de silence pour honorer sa mémoire.

Quelle bien agréable circonstance d'avoir à présenter le rapport moral de l'activité de notre institution pour l'année écoulée. C'est la tradition et j'y souscris. On attend de la présidente qu'elle se livre à une analyse critique des douze derniers mois qu'elle a vécus dans sa fonction présidentielle. Une première année, en ce qui me concerne, puisqu'en janvier 2013, vous avez élu un nouveau conseil d'administration.

C'est tout naturellement à Colette Keller-Didier que je m'adresse d'abord pour tout ce qu'elle a apporté à l'ALS pendant ses six années de présidence. Avec Jean-Paul Haton et Bernard Poty pour un premier mandat puis avec Jean-Paul et moi-même pour le second mandat, nous étions ses vice-présidents et l'attelage était solide, car nous mettions tout ce qu'il faut de cœur et d'énergie pour marcher d'un même pas. J'ai pris le relais de Colette à la Présidence avec beaucoup de respect et essaie de faire avancer notre Académie avec conviction et rigueur. Je sais à quel point Colette l'a servie et y est attachée. J'ai appris beaucoup à son contact et il me paraît donc indispensable de garder cette cohérence avec l'action de la personne qui m'a passé le flambeau dans les meilleures conditions et à laquelle j'ai eu l'honneur de succéder.

Disons d'emblée que le bulletin de santé de notre académie est rassurant. S'il y eut quelques poussées de fièvre il y a sept ans, elles ont été surmontées et dépassées, ce qui est le signe d'un organisme robuste et d'une attitude optimiste résolument tournée vers l'avenir. Je voudrais faire ici l'éloge de l'optimisme qui n'est pas seulement une façon de voir le monde mais aussi et surtout, une façon d'agir sur le monde, d'aller de l'avant, de prendre des risques, de développer des ressources positives telles que l'engagement, la motivation, l'inspiration, l'ouverture.

Nous avons une mission académique dictée par notre profession de foi, je veux parler de la diffusion des connaissances et de leur rayonnement. Nous avons une feuille de route grâce aux déclinaisons de cette mission. Nous y sommes fidèles. Aussi, je voudrais dire tout le bien que je pense de notre institution. Dépouillé de toute flagornerie, cet éloge est fondé sur le vécu de l'académie et les témoignages recueillis au long de l'année passée.

Si l'on en juge par la fréquentation nourrie, nos séances mensuelles sont fort appréciées, comme leur tenue scientifique et l'intérêt des débats et discussions qui suivent les communications et conférences. Beaucoup d'auditeurs soulignent l'importance des contacts humains que ces séances procurent ; l'Académie est pleinement dans sa mission lorsqu'elle traite de questions scientifiques qui font l'actualité. Notre devise n'est-elle pas de mettre en lumière les progrès des sciences? Ces contributions spécialisées et de qualité exigent des compétences de haut niveau. Vous trouverez les comptes rendus de nos manifestations dans le bulletin

2013 qui vous est distribué aujourd'hui. A ce titre je remercie profondément notre confrère Aline ROTH pour son important travail de présentation et mise en page de ce Bulletin.

Nous menons directement des actions de diffusion et d'éducation à la Science. Ces actions sont de grand intérêt car elles lient des jeunes des établissements d'enseignement à notre Institution et je vous sais gré de mesurer l'ampleur de l'enjeu de cette diffusion de la culture auprès des générations montantes : les lycéens et des étudiants assistent parfois à nos séances, sont chaque année destinataires de notre magazine dédié à la recherche en marche et dont la qualité remarquable et constante a été soulignée par le Rectorat et l'Inspection Pédagogique Régionale qui diffusent 2000 exemplaires de ces magazines dans les établissements secondaires de l'Académie de Nancy-Metz. Dans les locaux de l'ESSTIN, nous participons à la journée Emilie du Châtelet au cours de laquelle est remis le prix Caroline Aigle qui récompense des jeunes filles ayant un projet innovant dans le domaine des sciences et des techniques ; nous sommes également présents à la journée "femmes de sciences" à Lunéville. Notre collaboration avec l'Université de Lorraine donnera lieu dans le courant de cette année à la signature d'une convention dont le but est de cristalliser des liens et partenariats existants et futurs avec les laboratoires, Facultés et Grandes Ecoles, ; nous participons au jury de sélection pour le Festival du film de chercheur, au Prix du chercheur en herbe que nous remettons à une classe primaire. L'A.L.S. est membre du Comité de pilotage de la Maison pour la Science de Lorraine qui fonctionne depuis septembre 2012, dirigée avec brio par Jean-Paul Rossignon et Philippe Leclère sous la tutelle du Ministère de l'éducation Nationale et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Nous sommes partie prenante de la finale du concours proposé aux jeunes doctorants de l'Université de Lorraine : "Ta thèse en 180 secondes" piloté par la Direction de la culture scientifique et technique de l'Université.

Nous sommes associés directement à la préparation du futur Forum de Culture Scientifique et Technique de Lorraine

Des pas d'approche sont effectués vers la nouvelle Ecole supérieure du professorat et de l'éducation qui a remplacé l'UFR en septembre 2013.

Nous avons des projets sur lesquels je vais revenir.

Nous participons au rayonnement des sciences et par là-même à celui de la cité, de la région et Grande région.

L'A.L.S. s'est associée à l'événement "Renaissance Nancy 2013" par 13 conférences données en divers lieux sur cette époque-clé de notre civilisation où les grandes révolutions scientifiques sont entrées en résonance dans un contexte économique, social, politique, artistique et philosophique : l'invention de l'imprimerie, la découverte du Nouveau Monde, l'élargissement de la géographie céleste, les conflits religieux.

L'année académique 2013-2014 a été lancée grâce à notre "Rendez-vous au château de Lunéville" par des conférences sur le thème de la voix dans ses aspects physique, médical et artistique.

Notre séance exceptionnelle à l'hôtel de ville de Nancy a donné lieu à des interventions remarquables sur les questions relatives à la coopération internationale dans le domaine de l'eau, sujet choisi par l'UNESCO.

La remise du Grand Prix 2013 s'est tenue à l'Hôtel de Région Lorraine à Metz. Nous avons récompensé le remarquable ouvrage de l'association Floraine sous la direction de son Président François VERNIER.

L'occasion m'est ainsi donnée de remercier très sincèrement toutes ces collectivités qui nous accueillent dans des conditions excellentes et mettent à notre disposition les moyens humains et techniques nécessaires : la Mairie, le Grand Nancy, le Conseil Général, le Conseil Régional, le Château de Lunéville.

Quels sont nos projets ?

Nous poursuivons notre partenariat avec l'IGDL dont la section des sciences est présidée magistralement par notre ami Pierre Seck, membre d'honneur de notre compagnie et qui nous fait l'amitié d'être présent ce matin. Nous recevons nos amis luxembourgeois en avril pour une séance dédiée à la conférence du Professeur Jacques ZIMMER et nous accueillerons quatre nouveaux sociétaires luxembourgeois dans nos rangs.

Le 24 octobre prochain nous célébrerons à Nancy le 10^{ème} anniversaire de la signature de la convention qui lie nos deux institutions, en présence de Monsieur le Professeur Jules Hoffmann qui donnera une conférence au sujet de ses travaux sur l'immunité couronnés par le jury Nobel par l'attribution du prestigieux prix de physiologie- médecine 2011.

Autres Projets et autres défis :

Nous participons dès à présent à l'organisation de la XXII^{ème} finale du concours des Olympiades Nationales de la Physique qui avait toujours lieu au Palais de la Découverte à Paris et qui se déroulera pour la première fois en région : c'est le dossier de la ville de Nancy qui a été retenu par le comité parisien des Olympiades ; nous sommes heureux et fiers que l'ALS soit associée à une telle manifestation nationale de promotion de la culture scientifique auprès des jeunes lycéens. "*Jeter dans l'esprit des jeunes des semences dont profitera toute la société*" disait le jeune naturaliste Georges CUVIER en 1797.

Le prochain "Rendez-vous de l'A.L.S. au Château de Lunéville" sera dédié à "la lumière".

Nous préparons notre colloque de cristallographie, une clé de la connaissance. L'année internationale 2014 lui est dédiée par UNESCO. Ce sera l'occasion de montrer l'importance de cette branche de la Science dans ses déclinaisons multiples, dans l'intérêt de ses applications aujourd'hui et de ses promesses pour demain, de mettre en valeur les travaux de nombreux laboratoires et entreprises sur une discipline qui a conduit à 23 Prix Nobel, qui tient une large place en Lorraine et rayonne bien au-delà.

Une exposition cristallographie réalisée par l'Université de Lorraine précédera ce colloque en juin 2014 au Conseil Général de Meurthe-et-Moselle.

"la ville numérique" sera le sujet de notre prochaine séance exceptionnelle 2014.

Merci de votre attention.

Rapport d'activités Assemblée Générale du 25 janvier 2014
par la Secrétaire Générale Emmanuelle JOB

Mes chers confrères et amis,

Nous voici au terme de la première année d'activités d'un conseil d'administration renouvelé, avec une nouvelle présidence.

Mais comme elle vous l'a fait observer auparavant, notre nouvelle présidente a eu à cœur - je la cite - de garder une cohérence avec l'action de la personne qui lui a passé le flambeau, notre chère Colette à qui j'en profite pour redire au passage tout le plaisir que j'ai eu à travailler avec elle pendant les trois années précédentes.

N'attendez donc pas de moi aujourd'hui que je vous annonce de grands bouleversements dans le fonctionnement de l'Académie ou le travail du conseil d'administration.

Vous savez, car je vous le dis chaque année, qu'il me paraît fastidieux d'énumérer l'une après l'autre toutes les conférences mensuelles organisées à la communauté urbaine. Bien sûr, la plupart d'entre vous y a assisté et les quelques absents disposent du programme annuel pour repérer celles qu'ils ont manquées.

En outre, je le rappelle chaque année également, chacun d'entre vous est invité à consulter notre site internet tenu scrupuleusement à jour par Pierre Boyer et où sont enregistrés les comptes rendus de séance et la plupart des diaporamas des conférenciers.

J'essaie tout de même de trouver chaque année un point particulier de fonctionnement sur lequel il ne me paraît pas inutile d'attirer votre attention.

En 2011 j'avais insisté sur la grande utilité de la convocation par courriel aux assemblées générales. Avec le recul de deux années, je peux vous assurer que cette modification qui a été adoptée en assemblée générale a considérablement allégé ma tâche et celle maintenant du secrétaire général adjoint Jean-Claude Derniame et que cela fonctionne parfaitement bien.

En 2012 je vous avais fait le point sur le mode d'élection par le conseil d'administration des académiciens et des sociétaires. Si l'on peut considérer que son élection constitue l'alpha de la vie académique du sociétaire, je vous parlerai cette année de ce qui peut en constituer l'oméga. J'y reviendrai un peu plus loin.

En 2013 je vous avais livré les secrets du renouvellement du conseil d'administration pour un mandat de trois ans, rappelant que l'objectif étant d'éviter la sclérose, il était indispensable de trouver le moyen de faire entrer au conseil de nouveaux administrateurs sans pour autant procéder à des éliminations arbitraires ou malmener les statuts.

C'est ainsi que cette année, pour leur premier mandat, Armand Guckert, Jean-François Muller et Gérard Scacchi ont enrichi les réflexions et les décisions du conseil d'administration de leurs idées neuves.

Le conseil s'est réuni 12 fois cette année.

Les administrateurs organisent dans les plus petits détails les manifestations de l'Académie qui sont de plus en plus nombreuses chaque année. Je n'insisterai pas sur ce point car notre présidente vous les a énumérées dans son rapport moral.

Un souci constant est celui de trouver des intervenants de qualité pour les conférences mensuelles. Le programme est établi un an à l'avance. Et en général tout se passe très bien. Une seule fois cette année, un sérieux problème s'est posé et il a fallu toute l'énergie et l'entregent de Bernard Poty pour pallier la défection d'un conférencier à quelques jours de la manifestation. Tout s'est remarquablement bien passé et personne ne s'est rendu compte de rien sauf évidemment ceux qui apprennent par cœur le programme annuel. Le conseil s'est donné pour mission de prévoir également désormais des conférences substitutives... au cas où...

Le conseil élit les nouveaux sociétaires : 9 depuis notre dernière assemblée générale portant ainsi leur nombre à 183 ; je parle sous le contrôle de notre trésorier. Ces nouveaux sociétaires sont Jacques Ducloy, Lucien Hoffmann, Jean-Luc Bueb, Laurent Pfister, Paul Heusching, Joseph Stines, Eric Poirot, Odile de Lasserre et Jean-Marc Illi.

En revanche aucun nouvel académicien n'a été nommé cette année.

Ils sont toujours au nombre de 38 en exercice et 5 académiciens honoraires. La nomination de nouveaux académiciens par le conseil n'est pas si aisée car les statuts limitent leur nombre à 10 par section. Bien sûr toutes les sections ne sont pas aussi remplies les unes que les autres. Par exemple la section trois "médecine et pharmacie" est au complet et ne peut plus accueillir de nouveaux membres.

La section 4 "sciences du sol, de la Terre et de l'Univers" est la moins pleine avec 5 membres. Mais vous comprenez bien qu'il faut disposer de la spécialité adéquate. On ne remplira pas la section 4 avec des juristes ou des historiens qui sont très bien en section 5, celle des sciences humaines.

Enfin le conseil a eu à prendre deux décisions de radiation. C'est l'oméga de la vie de sociétaire dont je vous parlais précédemment.

Il faut savoir que ces décisions ne sont pas prises de gaieté de cœur. Loin de là.

Les statuts précisent que la qualité de sociétaire se perd par la démission ou la radiation.

En fait la radiation n'est prononcée par le conseil qu'après un non-paiement de plusieurs années des cotisations, après plusieurs rappels du trésorier, et après même que des démarches de sensibilisation aient été entreprises par son parrain auprès du sociétaire en cause.

Le conseil ne prononce la radiation que s'il est intimement convaincu du désintérêt complet du sociétaire envers notre Académie.

Certains sociétaires nous font part des difficultés qu'ils ont à assister aux réunions, pour raison de santé ou autres.

Certains formulent même une demande de mise en congé, laissant ainsi entendre qu'ils ne souhaitent pas couper les ponts avec l'Académie.

A ceux-là je veux dire que le conseil d'administration est très sensible à leur demande. Mais que la situation de mise en congé n'a pas été prévue par nos statuts comme cela peut exister dans d'autres institutions. Et je leur demande, s'ils souhaitent manifester leur attachement et leur intérêt, de continuer à payer leur cotisation, pour éviter qu'à terme le Conseil ne soit amené à statuer sur leur éventuelle radiation.

Dans un tout autre domaine, le conseil d'administration a été amené à prévoir le remplacement d'un réviseur aux comptes. En effet, Guy Raval va nous quitter pour d'autres lieux climatiquement plus cléments. Mais je sais qu'il restera de tout cœur avec nous et qu'il a reçu mon message 5/5.

Un grand merci à lui pour son travail, sa bonne humeur permanente et son sourire amical.

Il sera proposé à vos suffrages la nomination de François Limaux pour le remplacer à ce poste.

Avant de lui rendre le micro, je voudrais conclure en soulignant l'implication de notre nouvelle présidente, qui a visiblement à cœur de maintenir à son plus haut niveau d'intérêt et de représentation notre Académie, ne comptant pas son temps, étant sur tous les fronts, réfléchissant à de nouveaux développements.

Nous pouvons lui dire un grand merci.

Je vous remercie de votre attention.

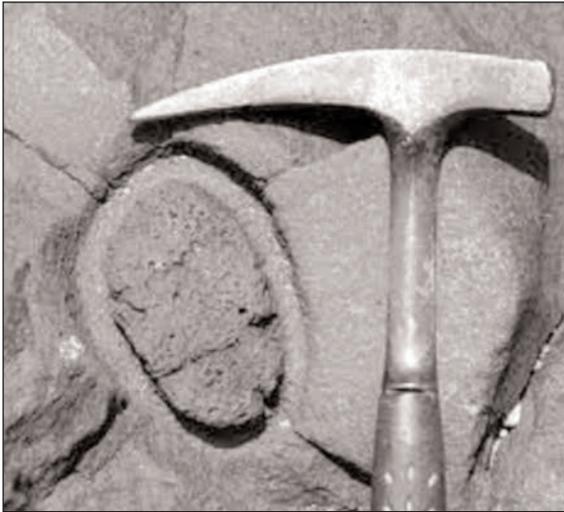
Le prix de thèse a été remis à Thomas BLAISE du Laboratoire Géoressources pour son travail sur "*Histoire thermique et interactions fluides-roches dans l'Est du Bassin de Paris*" Thèse qui a donné lieu à six publications.

Etaient présents :

Monsieur Frédéric VILLIERAS, Directeur du Pôle OTELo de l'Université de Lorraine,

Monsieur Jacques PIRONON, Directeur du Laboratoire Géoressources,

Monsieur Michel CATHELINÉAU directeur de Thèse de Thomas BLAISE



“Géologie”

Compte rendu de la réunion des sections académiques du 13 février 2014 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 13 février 2014 à 16h dans la salle du Conseil de la Communauté Urbaine du Grand Nancy.

Dominique Dubaux a ouvert la séance en rappelant les dispositions statutaires concernant le fonctionnement des sections académiques et plus précisément le renouvellement annuel des présidents de section.

Elle a ensuite incité les différentes sections à définir un projet d'activités pour l'année en cours.

Une longue discussion s'est engagée également sur la date et les modalités d'organisation de la journée annuelle des académiciens, qui devait être cette année de la responsabilité de la section 1. Son président Jean-Pierre Haluk, avait soumis au conseil d'administration le 28 août 2013 un avant-projet d'organisation. L'incertitude sur la date de son rétablissement à la suite de son accident, a conduit les participants à formuler différentes hypothèses (maintien de la journée en Juin 2014, report à une date ultérieure, autre organisation...) Aucune décision n'a été prise.

Pour finir Dominique Dubaux a distribué aux participants un document consultatif sur les différents projets de nouveau logo pour l'Académie réalisés par une classe de design du lycée Loritz afin que chacun en fasse une sélection.

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.

Président élu : Jean-Pierre Haluk

2^{ème} section

Présents : Jean-François Pierre, Aline Roth, Pierre Valck, François Vernier.

Président élu : François Vernier

3^{ème} section

Présents : Colette Keller-Didier, Jean-Pierre Jolas, François Régnier, Pierre Seck.

Président élu : Jean-Pierre Jolas

4^{ème} section

Présent : Bernard Poty.

Président élu : Bernard Poty

5^{ème} section

Présents : Pierre Boyer, 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.

Pour compte rendu, le 10 mars 2014
La secrétaire générale : Emmanuelle Job

Procès-verbal de la séance du jeudi 13 février 2014

Liste des Présences

Sociétaires : Pierre AIMOND, Pierre BOYER, Bernard CHOLLOT, Roland COULLEREZ, Francis D'ALASCIO, Jean-Claude DERNIAME, Pierre DIZENGREMEL, Dominique DUBAUX, Jean-Marie DUBOIS, Charles FRANIATTE, Michèle GABENISCH, André GEORGES, Armand GUCKERT, René HODOT, Francis JACOB, Marie-Françoise JACOB, Gérard JANIN, Emmanuelle JOB, Jean-Pierre JOLAS, Colette KELLER-DIDER, Jean-François LESESVE, François LIMAUX, Jean-Paul LOUIS, Paul MONTAGNE, Guy RAVAL, François REGNIER, Pierre SECK, Danielle SOMMELET, Joseph STINES, Gino TOGNOLLI, Pierre VALCK, François VERNIER.

Non sociétaires : Michelle ALLANET, Bernard ANZIANI, Patrice BRACQUART, Danielle BURCKARD, Marion CREHANGE, Blandine CYPRIANI, Jacques DERICBOURG, Jean-Claude ERRARD, David GASPAROTTO, Monique SCHISSLER, Mohamed SMAÏLI, Marie-Monique VAILLANT.

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

Monsieur le Président de la Section des Sciences de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg, cher Pierre,
Chers confrères, chers amis,

Nous vous accueillons avec plaisir ce soir. Nos séances ont pour objet de maintenir de bonnes relations entre science, technique, politique et société, tentant d'organiser la cohabitation qui garantit l'autonomie et la logique des savoirs, tout en respectant la pluralité des légitimités dans les débats contradictoires. Les scientifiques en général et le monde académique en particulier, ont une part prépondérante de responsabilité dans la qualité des rapports entre science et citoyens.

Je suis convaincue qu'entre les deux visions extrêmes : celle des scientifiques qui se réfugient derrière la toute puissance de la science pour réduire le débat science-société à une opposition manichéenne savoir vs ignorance et celle des relativistes qui considèrent que la science n'est qu'une question de rapports sociaux et de pouvoir où chacun peut discuter de tous les choix, il est possible de défendre une troisième voie qui consiste à articuler sans les confondre débats scientifiques et débats démocratiques, où les experts fournissent l'état de leurs compréhensions et de leurs doutes, partagent les avancées de leurs domaines de recherches avec ceux que les mécanismes démocratiques ont mis en position de prendre des décisions.

Le progrès scientifique ne peut assurer le progrès social qu'à condition que ces débats aient une base rationnelle claire et puissent ainsi contribuer à des démarches constructives.

Lors de notre Assemblée Générale du 25 janvier dernier, nous avons encouragé un chercheur en lui remettant le Prix de thèse 2013 en Sciences de la Terre et de l'Univers. Il s'agit de Monsieur Thomas Blaise, jeune docteur ayant effectué ses travaux de recherche au Laboratoire Géoressources du pôle OTELo de l'Université de Lorraine sur "Histoire thermique et interactions fluides-roches dans l'Est du Bassin de Paris". Par l'attribution de ce prix, nous avons reconnu la qualité des travaux scientifiques de Monsieur Blaise.

Le diaporama de bienvenue montre quelques vues du déchaînement de la nature lors des récentes tempêtes sur la façade atlantique en particulier en Bretagne et au pays Basque.

Tout cela inspire des accents pascaliens sur la grandeur de l'homme et le roseau pensant. Il n'est pas besoin que l'Univers entier s'arme pour écraser l'homme mais quand l'univers l'écraserait, l'homme serait encore plus noble car malgré l'avantage que l'Univers a sur lui, l'Univers n'en sait rien. L'homme parce qu'il pense est supérieur à la matière qui l'écrase. C'est là sa dignité.

Dans ce même diaporama, et de façon plus légère, vous avez noté plusieurs dates importantes pour la vie de notre Académie :

- conférence à Luxembourg le 24 février organisée au Centre Hospitalier Universitaire de la ville par l'IGDL: "*le volcan Nyiragongo : expédition dans le cratère du plus grand lac de lave sur Terre*" par les professeurs Nicolas d'Oreye et Benoît Smets du centre européen de géodynamique et sismologie.

Autres grands rendez-vous de l'année 2014, en particulier :

- * le samedi 4 octobre 2014 : 4^{ème} rendez-vous de l'ALS au Château de Lunéville sur le thème de la lumière,
- * le vendredi 24 octobre 2014 : célébration du 10^{ème} anniversaire de la signature de la convention de partenariat ALS/IGDL en présence du Professeur Jules Hoffmann français d'origine luxembourgeoise, membre de l'Académie Française, Prix Nobel de médecine 2011 qui donnera une conférence sur l'immunité, sujet de ses travaux nobélisés,
- * le samedi 15 novembre 2014 dans les Salons de l'Hôtel de ville de Nancy : colloque de l'ALS dans le cadre de l'année internationale de la cristallographie "*les cristaux de demain dans notre quotidien*". Huit intervenants, tous spécialistes de leur domaine ont confirmé leur participation dont trois membres de l'Académie des Sciences (Institut de France) et le Haut Commissaire du CEA.

La présidente interrompt son propos et donne la parole à Pierre Seck qui note la force et la vitalité du partenariat entre l'ALS et la section des sciences de l'IGDL et l'illustre par des références à nos prochaines manifestations ou organisations communes. Outre la conférence du 24 février ainsi que la célébration du dixième anniversaire de la signature de notre convention dont il a été question plus haut, Pierre Seck souligne la conférence du Professeur Zimmer lors de la séance mensuelle de l'ALS en Avril 2014 au Grand Nancy. Il évoque aussi la participation de l'ALS par deux de ses académiciens au jury 2015 du Grand Prix en Sciences chimiques de l'IGDL.

La présidente reprend son propos.

Aujourd'hui s'est tenue la Réunion annuelle statutaire des académiciens en vue de l'élection des présidents de sections pour l'année 2014. Ont été élus ou réélus:

- 1^{ère} section : J.P HALUK
- 2^{ème} section : F. VERNIER
- 3^{ème} section : J.P. JOLAS
- 4^{ème} section : B. POTY
- 5^{ème} section : P. BOYER

Nous allons maintenant passer au déroulement de notre séance :

Nous innovons par une première intervention intitulée : **Breve d'actualité.**

Il s'agit d'un traitement réactif de l'actualité scientifique, en dix minutes.

Un coup de projecteur est donné sur une question d'actualité pour laquelle il est important de se tenir informé, faisant l'objet d'évolutions importantes relativement à l'un de nos pôles de compétences. C'est notre confrère Jean-Claude DERNIAME qui ouvre cette formule nouvelle avec le sujet : "*le web aujourd'hui*".

Je rappelle que notre confrère Jean-Claude Derniame est professeur émérite de l'Université de Lorraine après une carrière professionnelle de Professeur des Universités en Informatique à Nancy.

Il a participé au développement de l'informatique aux niveaux régional, national et international en tant que Directeur du Département de Mathématiques appliqués de la Faculté des Sciences et Techniques de Nancy et du CRIN (Centre de Recherches en Informatique de Nancy).

Il a contribué à la construction de plates-formes de développement de grands logiciels, en particulier au LORIA.

Il a formé à tous les niveaux d'études de jeunes informaticiens en France et à l'étranger en particulier en Afrique.

Suit une communication de David Gasparotto, responsable du Centre de documentation forestière d'Agroparistech (ENGREF) "*Diffuser le savoir : exemple du Centre de Documentation d'Agroparistech*". Il est présenté par Gérard Janin.

Vient ensuite la conférence de notre confrère Jean-François LESESVE, médecin biologiste des Hôpitaux, "*Les anomalies morphologiques des globules rouges : curiosités ou maladies ?*" Il est présenté par François Régnier.

Je vous remercie.

Communication de Monsieur David Gasparotto

"Diffuser le savoir : exemple du Centre de Documentation de l'ENGREF-Agroparistech"

Présentation de David Gasparotto par Gérard Janin

Chers Collègues, nous vous présentons ce jour 13 février 2014, M. **David Gasparotto**, Ingénieur de RECHERCHE, responsable-adjoint, puis responsable depuis 2000, soit 14 années, du Centre de Documentation Forestière à la Bibliothèque bicentenaire de l'ÉCOLE AGROPARISTECH - ENGREF au 14, rue Girardet à NANCY.

Son intervention a été sollicitée, en accord avec notre Direction, au vu de ses compétences en "SYSTÈMES INTÉGRÉS de GESTION de BIBLIOTHÈQUE" et que j'ai pu apprécier lors de mes recherches sur des questions forestières.

En effet son rôle, plus que celui de gardien attentif des documents anciens de plusieurs siècles (année 1579) et plus récents sur la forêt, soit plus de 100 000 références, est celui de la Diffusion et de la Valorisation de ces informations scientifiques et techniques en Sciences Forestières qu'il a développées en collaboration avec les partenaires Nationaux (Ministère de l'AGRICULTURE, ONF, INRA, CIRAD, IRSTEA, FCBA,) et Internationaux (Université de ZURICH, FRIBOURG, EFI, IUFRO, FAO,) en mettant en place et adaptant par sa spécialité les outils qui permettent, à partir d'une question posée de retrouver les informations connexes et les autres documents existants pour une plus ample information du demandeur.

C'est cette compétence que M. **David Gasparotto** va développer devant vous, en montrant le fonctionnement de ces logiciels spécialisés (Systèmes d'informations documentaires) et le rôle de l'équipe de la Bibliothèque elle-même.

Mes chers collègues nous lui laissons maintenant la parole.

Merci à tous.

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

Conférence de Jean-François LESESVE :

"Les anomalies morphologiques des globules rouges : curiosités ou maladies ?"

Présentation de Jean-François Lesesve par François Régier

Nous avons tous fait l'expérience du sang qui coule de nos blessures. C'est dire la connaissance macroscopique et concrète que nous avons de ce tissu vital qui guérit souvent par sa transfusion ou tue plus lentement avec le sang contaminé.

Nous savons aussi la place symbolique qu'a le sang dans notre longue histoire, notre littérature ou des formules telles que : *bon sang ne peut mentir ; le sang du Christ, qui évoque la circoncision et la crucifixion* ; ou encore cette adage marin des passages dangereux du Finistère : *qui voit Ouessant voit son sang et qui voit Sein voit sa fin*.

Né en 1964, **Jean-François Lesesve**, Biologiste des Hôpitaux, est un médecin-hématologiste au CHU de Nancy-Brabois depuis 1997. Il y mène de front ses fonctions hospitalières et son activité d'enseignement et de travaux de recherche. Ses très nombreuses publications nationales et internationales témoignent d'un dynamisme soutenu.

Membre du comité de rédaction de la revue *Annales de Biologie clinique*, ainsi que de l'*Editorial Board* de la revue *International Journal of Laboratory Haematology*, le Dr **Jean-François Lesesve** est également Membre de la Société Française d'Hématologie, de l'*International Council for Laboratory Standardization* et de l'*European LeukemiaNet*.

Quand nous avons reçu le Dr **Jean-François Lesesve** comme Sociétaire en notre Compagnie, le 10 mai 2012, nous étions conscients qu'il nous apportait deux atouts :

- 1 - un effet de rajeunissement sur la démographie de l'ALS, ce qui est appréciable,
- 2 - des connaissances expertes sur ce tissu vital qu'est le sang.

Il nous avait alors promis un exposé sur l'hématologie. Aussi nous sommes heureux d'introduire la conférence qu'il va nous délivrer maintenant et qui s'intitule *"Les anomalies morphologiques des globules rouges : curiosités ou maladies ?"*

Résumé de la conférence

Les globules rouges (hématies, érythrocytes) sont des cellules sans noyau dont le rôle majeur est le transport de l'oxygène des poumons vers les tissus. Ceci est possible grâce à une protéine cytoplasmique, l'hémoglobine, assemblage complexe d'une protéine (la globine) et d'un groupement chimique issu d'une porphyrine (l'hème). Il existe quatre sous-unités hème+globine par molécule d'hémoglobine. Une hématie renferme environ 300 millions de molécules d'hémoglobine. L'organisme contient environ 2 500 milliards de globules rouges, occupant un volume de 2,3 litres et composant 99 % des cellules du sang. La taille d'un globule rouge est de 7 millièmes de mètres.

La forme des globules rouges est très particulière, se présentant comme un disque biconcave (si observé en 3 dimensions) ou comme un disque à centre clair ("discocyte") si observé au microscope photonique, ce qui est l'habitude. L'hématie est visible dès le grossissement x100. La première description de la forme et de la taille des globules rouges date du 1er juin 1674 par Antoine Leeuwenhoek à partir de son propre sang. Cette forme biconcave caractéristique est conférée avant tout par la membrane, assemblage de phospholipides (bicouche) sous-tendus par un squelette protéique complexe composé de protéines telles que l'ankyrine, la spectrine, l'actine... Ce cytosquelette est responsable des capacités de déformabilité, d'étirement de l'hématie. Le rapport surface/volume, la concentration en hémoglobine contribuent aussi à la fluidité de cette cellule. Les gènes qui codent pour la globine et pour les autres protéines membranaires peuvent subir des mutations ayant pour conséquence une désorganisation de la membrane ou de la structure de l'hémoglobine. Les anomalies de forme pouvant en résulter sont extrêmement spectaculaires (cf. atlas artistique et livres de Marcel Bessis dans les années 1972-76). Elles sont pourtant mal connues car de peu d'intérêt pratique d'un point de vue médical. Les observations des hématies en 3 dimensions ne sont d'ailleurs plus effectuées.

Les maladies concernant l'hémoglobine ou la membrane sont pourtant extrêmement répandues sur la planète. Plus de mille variants d'hémoglobine répertoriés, 5 % de la population mondiale affectée par un syndrome thalassémique, 50 millions d'individus drépanocytaires, 1 pour 2000 à 5000 naissances de sphérocytose héréditaire dans les pays occidentaux... Des exemples d'anomalies seront donnés au cours de la conférence en les replaçant dans leur contexte historique. Il est curieux de constater que la classification de ces anomalies morphologiques est toujours en ajustement, la dernière en date (2011) ayant été la nomenclature des fragments de globules rouges (schizocytes) coordonnée par l'auteur.

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 13 mars 2014

Liste des Présences

Sociétaires : Pierre AIMOND, Camille BARETH, Michel BOULANGÉ, Pierre BOYER, Bernard CHOLLOT, Francis D'ALASCIO, Pierre DIZENGREMEL, Dominique DUBAUX, Jean-Marie DUBOIS, Charles FRANIATTE, Michèle GABENISCH, Pierre-Antoine GERARD, Armand HADNI, Jean-Pierre HALUK, René HODOT, Gérard JANIN, Emmanuelle JOB, Jean-Pierre JOLAS, Colette KELLER-DIDER, Jean-Claude LEPORI, Jean-François LESEVE, Annette LEXA-CHOMARD, François LIMAUX, Jean-Paul LOUIS, Colette MASSON, Maurice METCHE, Paul MONTAGNE, Daniel OTH, Christian PAUTROT, Laurent PERU, Jean-François PIERRE, Jeanine PUTON-SCHERBECK, Aline ROTH, Jean-Pierre SALZMANN, Joseph STINES, Jocelyn TROUSLARD, Pierre VALCK, Guy VAUCEL.

Non sociétaires : Michelle ALLANET, Bernard ANZIANI, Nicole BONNET, Pierre BONNET, Corinne CHARLOT, Viviane DIEPLUCHA, Bernard CREHANGE, Marion CREHANGE, Blandine CYPRIANI, Jacques DERICBOURG, Monique DURAND, Jacques GRANDIDIER, Monique LUTZ, Nicole PASSADORI, Monique SCHISLER, Mohamed SMAÏL, Marie-Monique VAILLANT.

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

Chers confrères, Chers amis, Mesdames, Messieurs,

Le printemps s'est installé comme en témoignent les photos d'Armand Guckert.

Nous pensons à nos confrères touchés par des épreuves liées à la maladie ou au deuil.

Nous sommes heureux de retrouver Jean-Pierre Haluk après une absence de plusieurs mois suite à un accident qui aurait pu lui coûter la vie.

Au mois de février, a eu lieu la réunion annuelle statutaire des académiciens ayant pour objet l'élection des présidents de sections :

sont élus ou réélus :

- 1ère section : Jean-Pierre Haluk
- 2ème section : François Vernier élu, succède à Jean-François Pierre que nous remercions chaleureusement pour tous les services rendus à l'ALS depuis de nombreuses années. Il reste membre de la 2° section.
- 3ème section : Jean-Pierre Jolas
- 4ème section : Bernard Poty
- 5ème section : Pierre Boyer

Le Conseil d'Administration a voté des nominations au sein des sections académiques :

Claude Hérique est passé en tant qu'académicien de la 1ère à la 5ème section,

Jean-François Muller et Gérard Scacchi sont nommés académiciens en 1ère section,

Armand Guckert est nommé académicien en 2ème section,

Paul Robaux a été nommé académicien honoraire en 3ème section.

Il ne vous a pas échappé que notre prochaine séance d'avril sera dédiée à nos confrères du Luxembourg avec la conférence du Docteur Jacques Zimmer chercheur en immunologie au Centre de Recherche Public sur la santé à Luxembourg.

A cette même séance seront reçus quatre nouveaux sociétaires luxembourgeois qui ont chacun donné une ou plusieurs conférences devant le public de l'ALS à Nancy ou au nom de l'ALS, en particulier lors de l'événement "Renaissance Nancy 2013".

J'attire votre attention sur de nouvelles publications de nos confrères et qui vont sortir prochainement :

- un ouvrage à quatre mains : André Clément et Gino Tognolli sur "*14-18 : Images insolites de la Grande Guerre*"
- un ouvrage de François Vernier sur les "*Plantes obsidionales*"

Pensez déjà à retenir des dates pour nos nombreux rendez-vous de l'automne prochain :

- Colloque des émérites à l'Hôtel de ville de Nancy : 1^{er} et 2 octobre 2014 "coopération entre générations pour un monde durable" avec un volet sur *la question énergétique* (et intervention de notre confrère Bernard Poty sur l'énergie nucléaire) ainsi qu' un autre volet sur *le défi socio-économique et intergénérationnel*.
- Journée au Château de Lunéville : 4 octobre sur le thème de la lumière.
- Rentrée académique au CG 54 : 9 octobre.
- Célébration du 10^{ème} anniversaire de la signature de la convention IGDL/ALS Hôtel de ville de Nancy : 24 octobre en présence du professeur Jules Hoffmann, membre de l'Académie française, qui donnera une conférence sur les travaux qui lui ont valu le prix Nobel de médecine en 2011 : l'immunité chez les insectes.
- Colloque ALS à l'Hôtel de ville de Nancy : 15 novembre "*les cristaux de demain dans notre quotidien*".
- Remise du Grand Prix de l'ALS à l'Hôtel de Région de Metz le 26 novembre.
- Séance exceptionnelle à l'Hôtel de ville de Nancy : "*la ville numérique*" le 30 novembre.

Au cours de cette séance, nous aurons une brève d'actualité présentée par notre confrère Jean-Pierre Jolas, puis une communication de Gérard Janin.

Enfin, une conférence à la frontière où la science le dispute à l'art par Pierre Antoine Gérard, notre confrère directeur du Muséum Aquarium de Nancy.

Présentation de Jean-Pierre Jolas et de son sujet par Dominique Dubaux

Au mois de février, nous avons innové par la présentation d'une brève d'actualité. Comme je l'avais indiqué alors, il s'agit d'un traitement court mais réactif de l'actualité culturelle scientifique et quel autre sujet aurait-on pu choisir que celui qui a défrayé la chronique médicale ces dernières semaines concernant la première mondiale de la greffe du coeur artificiel CARMAT, fruit des recherches du Professeur Carpentier à l'Hôpital Pitié-Salpêtrière. Que de chemin parcouru depuis l'implantation du premier stimulateur cardiaque à Stockholm en 1958.

Je rappelle que **Jean-Pierre Jolas** est Docteur en pharmacie, pharmacien en retraite, sociétaire de l'A.L.S. depuis 1996 et académicien depuis 2005. Membre du Conseil d'Administration, il est le dynamique président de la troisième section académique. Il est surtout curieux de tout, ses yeux rivés à la fenêtre du monde et va nous parler de cette révolution en cardiologie.

Annonce de la communication de Gérard Janin par Dominique Dubaux

C'est André Clément qui va nous présenter maintenant en quelques mots notre confrère Gérard Janin.

Gérard nous présente une communication qui s'intitule : "*Etude esthétique des bouchons de liège naturel et des bouchons composites par spectrométrie*". Il précise que cette communication est le fruit d'une triple contribution puisqu'il en est coauteur avec Madame BOUZIDI professeur de l'Université de Béjaïa en Algérie et Monsieur GONCALEZ, professeur à l'Université de Brasilia au Brésil.

Communication de Gérard Janin

"Etude esthétique des bouchons de liège naturel et des bouchons composites par spectrométrie"

Présentation de Gérard Janin par André Clément

Chers Collèges, chers amis,

Nous avons le plaisir d'accueillir ce soir **Gérard Janin** pour une communication sur le liège et ses composites. Cette étude a été réalisée par méthode spectrométrique.

Notre collègue Gérard Janin, sociétaire à notre Académie depuis 2004, a fait sa carrière de chercheur à l'INRA. Il est Ingénieur de l'Ecole Française de Papeterie de Grenoble, Docteur d'Etat et Ex-Directeur de Recherches à l'INRA. Les trois grands thèmes de ses recherches menées au cours de sa carrière portent sur la couleur du bois, la pulpe et le papier, la chimie du bois.

Cher Gérard, ma présentation sera brève en face de la quantité et de la qualité de tes travaux, ceux-ci conduisant à un CV plus qu'opulent. De nombreuses pages affichent en effet tes publications dans des revues internationales en majeure partie anglaises, italiennes et portugaises. Langues que tu parles d'ailleurs avec facilité. En confiance, Le Farsi fait aussi partie de ton jardin secret. Tu as également participé à de nombreuses collaborations avec l'étranger, à différents groupes de travail, assurant de fait la direction ou la codirection de nombreuses thèses dans le contexte bien sûr de direction de ton laboratoire.

Voilà mon cher Collègue et Ami, en trop peu de mots, dévoilé ton profil scientifique. Je pense que tu me le pardonneras. C'est donc avec plaisir que je te cède la parole.

Résumé de la communication :

La présentation rapide de la récolte du liège, de sa nature physique et chimique simplifiée et des livres comme sources d'informations sur le liège, permet de mieux comprendre l'importance du rôle du liège dans la fabrication et l'usage des bouchons pour le vin en bouteilles et la comparaison avec les bouchons composites.

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

Conférence de Pierre-Antoine Gérard :

"Les écorchés de Fragonard"

Présentation de Pierre-Antoine Gérard par Dominique Dubaux

Pierre-Antoine Gérard a été intronisé comme sociétaire de l'ALS en mars 2012.

Titulaire d'une maîtrise de biologie de l'Université Henri Poincaré - aujourd'hui Université de Lorraine - puis d'un DEA de muséologie, il est lauréat en 2008 du Concours de Conservateur du patrimoine dans la section "patrimoine scientifique, technique et naturel" et devient en 2010 directeur du Muséum Aquarium de Nancy. En 2008, il est coauteur avec Bernard Andrieu, Christian Dournon et Laurent Péru d'un ouvrage intitulé "les collections scientifiques des Universités".

Il s'est, entre autres, intéressé à la conservation des "Ecorchés d'Honoré Fragonard" dans les collections du Musée de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort qui vont faire l'objet de sa conférence ce soir.

Résumé de la conférence :

La canicule de l'année 2003 qui commença à faire fondre la cire d'une partie des vingt et un écorchés produits à la fin du XVIIIème siècle par Honoré Fragonard fut paradoxalement l'évènement qui déclencha la redécouverte de ces pièces magistrales longtemps conservées dans l'anonymat du musée de l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort.

Rapidement mis en sécurité, les analyses pratiquées sur les écorchés permirent d'une part de mieux comprendre la technique si particulière développée par Honoré Fragonard et d'autre part d'initier la rénovation de ce musée fondamental pour l'histoire des sciences vétérinaires et dans lequel ces pièces émouvantes constituent un merveilleux témoignage du dialogue entre art et science.

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 10 avril 2014 en partenariat avec l'IGDL

Liste des Présences

Sociétaires : Pierre BECK, Jean-Luc BUEB, Francis D'ALASCIO, Jean-Claude DERNIAME, Dominique DUBAUX, Charles FRANIATTE, Paul HEUSCHLING, Lucien HOFFMANN, Francis JACOB, Emmanuelle JOB, Jean-Pierre JOLAS, Colette KELLER-DIDER, Jean-Claude LEPORI, François LIMAUX, Maurice METCHE, Paul MONTAGNE, Jean-François PIERRE, Bernard POTY, Pierre SECK, Gino TOGNOLLI, Jacques ZIMMER.

Non sociétaires : Michelle ALLANET, Danielle BURCKARD, Blandine CYPRIANI, Jacques DERICBOURG, François POINSIGNON, Daniel ROLLET, Mohamed SMAÏLI, Evelyne ZIMMER.

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

Monsieur Le Président de la section des sciences de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg, cher Pierre,
Monsieur Le Docteur Jacques Zimmer, Madame Zimmer,
Chers amis luxembourgeois et futurs sociétaires,
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, à l'occasion de cette séance du mois d'avril traditionnellement dédiée à notre partenariat et je me tourne particulièrement vers Pierre Seck, Président de la section des sciences de l'Institut Grand Ducal, avec lequel nous tissons des liens forts d'amitié et de coopération scientifique initiée il y a dix ans. Cher Pierre, vous le savez, nous tenons ce lien culturel transfrontalier et ce travail commun comme prioritaires pour l'attractivité et le rayonnement de nos deux institutions dans la Grande Région.

Chacune de nos deux institutions a en effet à cœur de mener une coopération fructueuse s'inscrivant dans notre mission commune de promouvoir la culture scientifique et de partager la connaissance.

Concrètement, plusieurs sociétaires de l'ALS ont participé aux jurys des Grand Prix attribués par l'IGDL. En cette année, ce fut le prix en Chimie. D'autres projets sont en cours pour 2015 dans ce registre des prix et je laisse à Pierre le soin de nous en parler.

Suite à l'Assemblée Générale de la section des sciences de l'IGDL, qui s'est tenue dans l'amphithéâtre du Centre hospitalier de Luxembourg le 24 février dernier, nous avons pu assister à un film - documentaire prolongé par une magnifique conférence donnée par les docteurs Nicolas d'Oreye de Lantremagne et Benoît Smets, chercheurs au Centre européen de géodynamique et sismologie, tous deux explorateurs de la mission concernant le volcan Nyiragongo situé en Afrique : ce n'est pas le volcan africain le plus actif mais il est réputé pour ses laves les plus fluides du monde.

Je vous rappelle que le 24 octobre prochain, nous célébrerons à Nancy le 10^e anniversaire de la signature de notre convention de partenariat IGDL/ALS en présence de Monsieur le Professeur Jules Hoffmann, français d'origine luxembourgeoise, membre de l'Académie française et de l'Académie des Sciences, Prix Nobel de médecine 2011, qui donnera une conférence sur les travaux au sujet de l'immunité qui lui ont valu la récompense suprême du jury suédois.

Notre coopération se concrétise à nouveau ici-même ce soir, avec la conférence du Docteur Jacques Zimmer, chercheur en Immunologie au Centre de Recherche Public sur la santé à Luxembourg que nous accueillons et remercions d'avoir accepté de parler à notre tribune. Vous aurez, cher Pierre, le plaisir de présenter plus avant Monsieur Zimmer à notre assemblée tout à l'heure.

Auparavant, je voudrais attirer encore l'attention de l'assistance sur quelques informations projetées dans notre diaporama de bienvenue et en premier lieu féliciter notre confrère René Hodot, professeur émérite de linguistique ancienne, élu académicien en 5^{ème} section des sciences humaines en mars dernier.

- Au cours de notre séance mensuelle du 15 mai, nous entendrons une communication de Madame Muriel Sicot de l'Institut Jean Lamour sur le graphène, matériau qui a fait l'objet du Prix Nobel de Physique reçu par André GEIM en 2010 et une conférence de notre confrère François Baudin "Science et Philosophie".

Nous accueillerons ce même jour la classe de Monsieur Lhuillier du Lycée Loritz qui a conçu notre nouveau logo, présenté et officialisé ce jour-là.

Publications de nos membres :

"14-18 Images insolites de la Grande Guerre" par André Clément et Gino Tognolli

"Plantes obsidionales" par François Vernier

"Les petites bêtes aquatiques" de Stéphane Vitzthum et Jean-Yves Nogret ainsi qu'une 3^{ème} édition revue et augmentée de l'ouvrage "amphibiens reptiles de Lorraine et d'Alsace" de Stéphane Vitzthum et Michel Renner prix scientifique de l'Académie Nationale de Metz en 2007.

Dates à retenir :

- 2014 a été déclarée année internationale de la cristallographie par l'UNESCO.
- Exposition cristallographie au Conseil Général 54 de Meurthe-et-Moselle du 3 au 18 juin dans le cadre de l'année internationale de la cristallographie par les laboratoires de l'Université de Lorraine.
- Colloque cristallographie de l'ALS le 15 novembre.
Nous mettons la dernière main à un programme fort riche pour l'année académique 2014-2015, programme qui sera dévoilé à la fin de l'été.

Pour terminer cette introduction et avant de céder la parole à Pierre Seck, permettez-moi de rappeler la mémoire de plusieurs personnes récemment disparues :

- * Monsieur Martial Villemin qui fut un grand président de l'ALS au cours des années 1970
- * Monsieur Robert Lenattier, époux de notre consoeur Hélène
- * Monsieur le Président du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle, Michel DINET décédé accidentellement fin mars.

La présidente donne la parole à Pierre Seck.

Intervention de Pierre SECK

Pierre Seck remercie pour l'accueil reçu à l'ALS.

Il rappelle les points forts du partenariat entre l'ALS et l'IGDL.

Il indique qu'une délégation luxembourgeoise viendra à Nancy pour célébrer le dixième anniversaire de la signature de notre convention le 24 octobre prochain.

Il indique que six personnes de l'IGDL sont maintenant sociétaires de l'ALS, ce qui cristallise nos liens.

La présidente reprend la parole :

Avant la conférence du Docteur Jacques ZIMMER, nous allons recevoir dans nos rangs trois nouveaux sociétaires Messieurs Jean-Luc Bueb, Paul Heuschling et Lucien Hoffmann. Ils vont nous être présentés par notre confrère Pierre Seck.

Présentation de Monsieur Jean-Luc BUEB Parrains Pierre SECK et Dominique DUBAUX

Jean-Luc BUEB est professeur de Biologie à l'Université de Luxembourg, Directeur d'études du Bachelor académique en Sciences de la vie depuis 2008, co-directeur d'études du master européen de médecine vétérinaire pour les petits animaux depuis 2008 également.

Titulaire d'une thèse de Pharmacie de l'Université de Strasbourg en 1987 puis d'une thèse de Pharmacologie de la même université en 1991.

En 1995, il reçoit une qualification en tant qu'assistant professeur du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche puis en 2003, il devient titulaire d'une habilitation à diriger les recherches à Strasbourg, enfin en 2004, il devient Professeur d'Université.

Il a effectué des recherches de 1991 à 2003 au Centre de recherche public de la santé à Luxembourg, et à partir de 2003 à l'Université de Luxembourg et au Fonds national de Recherches à Luxembourg.

Il a organisé en 2004 les 18^{èmes} journées franco-belges de Pharmacochimie.

Il est critique pour de nombreuses revues scientifiques spécialisées en Biologie, Biochimie, Pharmacologie et Immunologie.

Présentation de Monsieur Paul HEUSCHLING Parrains Pierre SECK et Colette KELLER-DIDIER

Paul HEUSCHLING est professeur de Biologie cellulaire au centre Universitaire de Luxembourg depuis 2003. Depuis 2008, il est doyen de la Faculté des Sciences, Technologies et Communication à Luxembourg.

Après une licence en sciences biologiques, il soutient une thèse de Doctorat ès Sciences à l'Université catholique de Louvain sur "les interactions neurotrophiques dans le système nerveux central".

Il présente une seconde thèse en 1990 à l'Institut Ludwig à Lausanne pour la recherche sur le cancer. Il reçoit des bourses de recherche pour de nombreux travaux sur l'immunologie, en particulier pour l'activation et la différenciation des cellules microgliales.

Il est réviseur pour des revues scientifiques : Journal de Neurosciences, Journal de Neurochimie.

Présentation de Monsieur Lucien HOFFMANN
Parrains Pierre SECK et Dominique DUBAUX

Lucien HOFFMANN est directeur scientifique du Département "Environnement et Biotechnologies" du Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann à Luxembourg.

Après une licence en 1984 en Sciences Botaniques à l'Université de Liège, il présente une thèse de Doctorat en 1989 dans cette même université sur "Les cyanophycées marines et terrestres de Papouasie Nouvelle-Guinée : Inventaire taxonomique et systématique expérimentale".

A partir de 1989, il est successivement collaborateur du Fonds National de la Recherche scientifique de Belgique (équivalent du CNRS), puis chargé de recherches dans ce même établissement.

Il est également depuis 1989 maître de conférences à l'Université de Liège, puis en 1991, chargé de cours à la Fondation Universitaire luxembourgeoise à Arlon.

A partir de 1992, il est chercheur du Fonds national de la recherche scientifique de Belgique, puis assistant au Centre universitaire de Luxembourg, chargé de cours à l'Université Catholique de Louvain, chargé de cours au centre universitaire de Luxembourg et à l'Université de Liège. En 2000, il est nommé professeur associé au Centre universitaire de Luxembourg puis professeur associé de l'université de Luxembourg.

De 1991 à 1996, il a été également professeur invité de l'Université de Limoges.

Tour à tour, les trois nouveaux sociétaires remercient de l'accueil qui leur est réservé et de l'honneur d'être reçus comme sociétaires de l'ALS.

Conférence de Monsieur Jacques ZIMMER

Né en 1964, le Dr **Jacques Zimmer** a fait ses études secondaires au Lycée Robert Schuman à Luxembourg. Il a ensuite effectué des études de Médecine à Strasbourg, où il a soutenu sa Thèse de Docteur en Médecine en 1997. Depuis 1996, il a également préparé une Thèse de Sciences (Doctorat de l'Université Louis Pasteur) à Strasbourg qu'il a soutenue en 2001 avec les Félicitations du Jury. Ensuite et jusqu'en septembre 2003, il a travaillé comme chercheur post-doctorant à l'Institut Ludwig de Recherche sur le Cancer à Lausanne, dans le groupe du Dr Werner Held. Depuis octobre 2003, il est chercheur au Centre de Recherche Public de la Santé (CRP-Santé) à Luxembourg, au laboratoire d'Immunogénétique-Allergologie dirigé par le Dr. François Hentges. Il a obtenu l'Habilitation à diriger des Recherches en 2006, le jury ayant été présidé par le Pr. Jules Hoffmann, qui recevra le Prix Nobel de Médecine en 2011.

Les résultats des travaux de recherche du Dr. Jacques Zimmer, essentiellement consacrés aux cellules "natural killer" (cellules NK, tueuses naturelles), ont été publiés dans de nombreux journaux scientifiques internationaux de haut niveau. Sa liste de publications compte plus de 70 items.

Résumé de la conférence de Monsieur le Docteur Jacques ZIMMER

Après une brève introduction générale sur les cellules et molécules composant le système immunitaire, nous présenterons les propriétés phénotypiques et fonctionnelles d'un type particulier de ces cellules que sont les cellules Natural Killer (NK cells, cellules tueuses naturelles). Elles sont effectivement capables de lyser des cellules infectées et cancéreuses, ce qui les rend intéressantes pour les approches immunothérapeutiques des maladies infectieuses et plus encore des tumeurs malignes. Elles sécrètent également de nombreuses molécules (des familles des interleukines et des interférons) et contribuent ainsi à la coordination et la régulation des réponses immunitaires, bien au-delà de leur fonction de simples "tueurs". Les cellules NK suivent un mécanisme "d'éducation" avant leur maturation afin d'éviter une attaque erronée contre des cellules saines. Alors que dans certaines pathologies, elles sont indispensables à une défense efficace de l'organisme, elles peuvent aussi avoir des effets délétères dans d'autres circonstances. Nous présenterons des exemples de ces deux phénomènes, avant d'aborder le déficit en TAP (transport de peptides), maladie (heureusement rare) caractérisée par l'absence initiale d'éducation des cellules NK.

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*



Pierre SECK

Procès-verbal de la séance du jeudi 15 mai 2014

Liste des Présences

Sociétaires : Camille BARETH, Pierre BECK, Jean CAILLIEZ, Bernard CHOLLOT, André CLEMENT, Francis D'ALASCIO, Jean-Claude DERNIAME, René DIGUET, Dominique DUBAUX, Louis FLORENTIN, Charles FRANIATTE, Michèle GABENISCH, André GEORGES, Geneviève GRISON, Armand GUCKERT, Armand HADNI, Jean-Paul HATON, René HODOT, Jacques HUMMER, Francis JACOB, Gérard JANIN, Emmanuelle JOB, Jean-Pierre JOLAS, Colette KELLER-DIDER, Hélène LENATTIER-SICARD, Jean-Claude LEPORI, Annette LEXA-CHOMARD, François LIMAUX, Jean-Paul LOUIS, Jean-François MULLER, Daniel OTH, Francis PIERRE, Jeanine PUTON-SCHERBECK, Guy RAVAL, François REGNIER, Jean-Pierre SALZMANN, Marc SAUGET, Joseph STINES, Pierre VALCK.

Non sociétaires : Bernard ANZIANI, Madeleine BURQUIN, Corinne CHARLOT, Renée CHOLLOT, Marion CREHANGE, Blandine CYPRIANI, Christian DELON, Jacques DERICBOURG, Josette DURIVAUX-LEYRIS, Agnès JOHN, Béatrice MATHA, E. MORAS, Marie RICHARD, Mohamed SMAÏLI, Daniel TONDEUR, Marie-Monique VAILLANT.

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

Présentation du nouveau logotype de l'Académie Lorraine des Sciences



Mesdames, Messieurs,

Chers confrères, chers amis,

Votre présence nombreuse me ravit.

J'ai le plaisir d'accueillir aujourd'hui Madame Muriel Sicot, chargée de Recherches à l'Institut Jean Lamour,

Monsieur Jean L'Huillier, professeur d'Arts appliqués au lycée Loritz et les étudiants de sa classe,

Monsieur Olivier Watrin responsable de la classe Marie Curie au Lycée St Sigisbert et ses élèves fidèles à nos séances.

Je vous transmets les excuses de Madame Sandrine Thieulin, Proviseur du Lycée Henri Loritz, retenue par ses obligations.

Vous aurez noté certaines dates remarquables des prochains rendez-vous de la future année académique présentées à nouveau dans le diaporama et d'autres tout aussi remarquables :

- Dans le cadre de l'année internationale de la cristallographie, l'Exposition de l'Université de Lorraine qui s'intitule "Bling bling : l'art de scruter la matière", sera présentée au Conseil Général 54 du 3 au 18 juin 2014. Le programme complet vous sera proposé dès que possible dans la rubrique "Reçu pour vous à l'ALS".

- Je vous engage à réserver dès à présent la date du jeudi 11 septembre à 17 h 30 où ici même, la 5^{ème} section académique organisera une table ronde sur le thème du "déli de grossesse".
- Je vous rappelle notre rendez-vous annuel au Château de Lunéville le 4 octobre sur le thème de la lumière.

La rentrée solennelle de notre Académie se déroulera le 9 octobre au Conseil Général 54, avec une conférence de notre confrère Arnaud Fischer, où nous dévoilerons de manière très détaillée le programme complet de l'année 2014-2015.

Oui, nous sommes heureux aujourd'hui d'accueillir à cette séance mensuelle de l'Académie les étudiants du Lycée Loritz et Monsieur L'Huillier qui les accompagne. Avec eux, nous présentons officiellement notre nouveau logo, la nouvelle signature de l'ALS.

Les étudiants de la classe de Monsieur Jean L'Huillier ont conçu ce support de communication à notre demande et après autorisation de Madame le Proviseur du Lycée Loritz. Je peux vous assurer que nous avons bénéficié d'un accueil extrêmement chaleureux, tant auprès de Madame le Proviseur d'abord que de Monsieur L'Huillier ensuite qui nous a reçus dans sa classe avec gentillesse, patience et a manifesté beaucoup d'attention à nos demandes et à nos remarques. Il m'a accordé sa confiance dès le début, en septembre dernier, en me laissant m'adresser moi-même aux étudiants pour leur donner les éléments nécessaires à la mise en œuvre de leur réflexion et de leur créativité. Nous avons admiré le foisonnement des idées de ces jeunes et leur inventivité. Ils nous ont partagé chacun leurs sources d'inspiration, pour coller à la commande malgré les contraintes liées aux délais et à leur programme d'enseignement...

La recherche scientifique et la création artistique ont ceci de commun qu'elles passent, dans un premier temps au moins, par une phase d'abstraction et de conceptualisation partiellement déconnectée de la réalité empirique.

Mais la science cherche à démontrer avant de montrer, au contraire de l'art qui montre d'abord et permet à chacun de donner du sens à l'œuvre.

Ainsi l'art et la science sont les deux versants d'une même unité culturelle qui favorise la construction de soi, son rapport à l'autre, son rapport au monde.

Victor HUGO, notre grand poète national, avait exprimé cette idée de manière grandiloquente grâce à la magie de son verbe, dans quelques vers des *Contemplations* :

Je cite :

*"L'avenir, celui qui vous grandit, celui qui vous élève
Qui donne à vos raisons les deux tranchants du glaive,
Art et Science, afin qu'en marchant au tombeau,
Vous viviez pour le vrai, vous luttiez pour le beau"*

Dix-huit propositions ont été recueillies en janvier auprès des étudiants de Monsieur L'Huillier, cinq ont été sélectionnées par la commission créée au sein du Conseil d'Administration de l'ALS. Une enquête, menée auprès des académiciens, a abouti à un classement de trois projets. Comme chacun le sait : choisir, c'est renoncer. Le Conseil d'Administration a voté et nous avons finalement déclaré **Baptiste DELON** comme lauréat du concours. Bravo à lui. Nous lui remettons le premier prix.

Baptiste Delon commente le résultat de son travail, les significations du graphisme qu'il a utilisé. A la demande de Madame la Présidente, il ajoute quelques mots sur ses projets d'études.

Adrien Grégoire et Laurine Petitjean sont finalistes (2ème et 3ème prix) et reçoivent également leurs cadeaux.

Merci et bravo à eux.

Pour remercier toute la classe et compléter la documentation de la section Arts Appliqués du Lycée Loritz, Monsieur L'Huillier reçoit un livre de typographie au titre évocateur : "*Symboles : Quand la marque se fait emblème*".

Dans les supports de communication ou d'identité visuelle, la création graphique devient symbole, grâce à la puissance de son impact et à la richesse de sens qu'elle véhicule.

Monsieur L'Huillier remercie l'ALS et se félicite des excellentes relations que la commission a eues avec lui et ses étudiants depuis le début de ce travail.

Nos ambitions se nourrissent mutuellement : Scientifiques ou artistes, il s'agit toujours de décrypter le monde !

Communication de Madame Muriel SICOT :

"Le graphène : le futur dans une trace de crayon noir"

Présentation de Madame SICOT

Après ses classes préparatoires aux Grandes Ecoles en PSI (Physique et Sciences de l'Ingénieur) au Lycée Henri Loritz de Nancy, Muriel Sicot intègre la Faculté des Sciences et Techniques de Vandoeuvre et prépare une thèse de physique à l'UHP-Nancy I, actuelle Université de Lorraine, thèse qu'elle présente en 2005 dans le domaine de l'électronique de spin et nanomagnétisme. Il s'agit d'une étude très approfondie des propriétés électroniques d'un métal ferromagnétique au contact avec un oxyde métallique.

Après avoir effectué plusieurs stages post-doctoraux aux Pays-Bas et en Allemagne, elle est actuellement chargée de recherches de 1ère classe au CNRS. Elle appartient à l'équipe "Surfaces et spectroscopies" au sein du département Physique de la matière et des matériaux de l'IJL (unité mixte de recherches CNRS/Université de Lorraine). Dans son laboratoire, comme c'est le cas pour plusieurs dizaines d'équipes en France, elle s'intéresse aux propriétés structurales et électroniques du graphène, que l'on qualifie de matériau à deux dimensions puisque l'épaisseur d'une feuille de graphène est celle du diamètre d'un atome de carbone. Mise en évidence par GEIM et NOVOSELOV de l'Université de Manchester en 2004, tous deux récompensés par le Prix Nobel de Physique 2010, la feuille de graphène est ce treillis en nid d'abeille dont les propriétés physiques extraordinaires placent ce matériau au seuil d'une physique nouvelle due à sa structure particulière : transparent, léger, souple, excellent conducteur électrique à température ambiante. Il peut être utilisé en nanoélectronique, dans les écrans souples, comme capteurs... De simples défauts de cristallinité peuvent perturber ces propriétés, ce qui a pour conséquence que les procédés de fabrication doivent être rigoureux.

La nature est cachotière ...Elle est aussi généreuse. Geim et Novoselov n'ont pas inventé un matériau nouveau. Ils ont découvert le graphène qui se cachait tout à fait naturellement dans le graphite...

A Toulouse, à Futurapolis, 3ème rendez-vous de l'Innovation intitulé "*Croire en demain*", qui se déroule du 15 au 17 mai c'est-à-dire en ce moment-même, Madame Annick Loiseau, Directrice de recherches à l'ONERA (Office national d'études et de recherches aérospatiales) parle du graphène, comme vous allez le faire en ce lieu Madame, et nous décrire ce matériau qui doit changer notre vie et ouvrir une nouvelle ère à l'humanité.

Résumé de la communication :

- électronique d'aujourd'hui : la technologie du transistor,
- du sable au composant,
- enjeux technologiques : les limites de la miniaturisation,
- l'électronique moléculaire, successeur de la physique du silicium,
- les nanotubes de carbone : des propriétés électriques exceptionnelles,
- une nanoélectronique "tout carbone"

Conférence de Monsieur François BAUDIN

Présentation de François BAUDIN

François Baudin est sociétaire de l'ALS depuis mars 2012. Il a été reçu par ses parrains Marcel Cordier et Hélène Lenattier. Sa formation est celle d'un historien puisqu'il obtient sa licence d'Histoire à l'Université de Paris I. Il est également titulaire d'un diplôme de sciences de l'éducation, d'un DESS formation d'adultes, d'un DEA de sociologie. Il soutient une thèse de doctorat en sociologie en 1994. Son activité professionnelle le conduira à devenir Inspecteur général pour le Ministère du Travail, à la formation et à l'emploi.

Entre 1992 et 1997, François Baudin écrit une "Histoire économique et sociale de la Lorraine" en trois tomes qui recevra le prix Erckmann-Chatrion (1992) et le prix "Les feuilles d'or" de Radio-France (1997). En 1999, il publie aux Editions Messène "Mémoires de Saint Bernard, Abbé de Clairvaux". Passionné de philosophie en général et de l'œuvre philosophique de Henri Poincaré en particulier, il livre en 2013 "Philosophie et Vérité" et tout récemment "Discours et Vérité" aux éditions Kairos.

Résumé de la conférence

L'objectif de cette conférence est d'exposer une conception particulière de la philosophie, expliquer en quoi elle peut être novatrice et en quoi sa démarche se distingue d'une démarche scientifique.

Dans une **première partie** je présenterai la question initiale qui est celle de la **vérité**.

J'expliquerai pourquoi cette question se pose de manière différente pour un scientifique et pour un philosophe. Qu'elle soit considérée comme dure ou molle, la science porte son regard sur les choses en tant qu'**objet** mis en **rapport** avec soi, sa pensée, sa raison ; objet qu'on analyse ensuite selon des hypothèses. Hypothèses qui seront ensuite vérifiées lors d'une expérimentation, si celle-ci est possible. En revanche la philosophie s'intéresse aux choses dans leur entièreté dont on fait l'expérience, avec lesquelles on est en **relation**.

J'essaierai ensuite d'expliquer pourquoi la philosophie est en capacité d'apporter des éléments de réponse à cette question de la vérité lorsque l'on fait l'expérience de quelque chose dans son entièreté. Ceci nécessite de la définir auparavant comme : *Tentative de représenter l'être reçu, entendu, porté lors de l'expérience des choses du monde.*

Cette définition de la philosophie amène immédiatement les questions suivantes :

Qu'est-ce que l'être ?

Qu'est-ce que l'expérience des choses ?

Ces deux questions seront posées dans la **seconde partie** de la conférence.

L'être est ce qu'on peut également appeler le sens ou la vérité portée par toutes choses dont l'homme fait l'expérience.

Expérience et entente de l'être deviennent alors des sujets pour la philosophie.

Les questions soulevées par ces sujets (*expérience et entente de l'être*) sont radicalement différentes de celles abordées lors d'une démarche scientifique.

Alors que la science vise à la vérité par son discours qu'elle construit sur les choses, il est possible et même légitime de dire que la philosophie, lorsqu'elle porte son intérêt sur *l'entente de l'être réalisée lors de toutes expériences*, est une autre forme d'approche de la vérité radicale et fondamentale.

L'approche philosophique de la vérité est différente d'une approche scientifique. Je m'efforcerai au cours de cette seconde partie d'en expliquer les raisons.

Dans la **dernière et troisième partie** de la conférence je développerai les fondations de cette approche. En m'appuyant sur Aristote qui situe *l'étonnement* et *l'admiration* à la source de tout questionnement et de toutes activités philosophiques et scientifiques, j'essaierai de savoir pourquoi l'homme éprouve ces deux sentiments : *étonnement* et *admiration* ; et pourquoi on peut situer ces deux sentiments à la source de toutes les démarches de recherches, scientifiques et philosophiques.

L'étonnement et/ou l'admiration nous appellent vers le sens et le pourquoi. Ces deux sentiments arrivent à l'instant de l'expérience. C'est l'expérience de quelque chose qui provoque chez l'homme *étonnement* et *admiration*.

La question de l'expérience est donc à nouveau posée. Quelle est cette expérience qui nous étonne ou nous émerveille et/ou que nous admirons ? De quoi elle est constituée ? Comment se passe-t-elle ?

L'expérience de quelque chose, et l'entente du sens que cette même chose porte, sont alors des sujets philosophiques par excellence.

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

Réunion des académiciens du 21 mai 2014

La réunion a lieu au "Relais vosgien" de Saint-Pierremeont, qu'a retenu J. P. Haluk.

Début 9 h 35

Nous étions 17 présents (dont 16 académiciens sur 41 = liste actualisée au 18 février 2014) :

André Clément, Bernard Chollot et madame, Francis D'Alascio, Jean Claude Derniame, Dominique Dubaux, Jean Marie Dubois, Jean Paul Haton, Marie-Christine Haton, René Hodot, Jean Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Hélène Lenattier, Annette Lexa-Chomard, François Regnier, Gino Tognolli, François Vernier.

- Introduction de la présidente Dominique Dubaux.

- Présentation du nouveau logo.

J.C. Derniame enverra le nouveau logo aux partenaires et personnalités ainsi qu'à "film du chercheur" et "maison pour la science" et demandera à M. Lhuillier de mettre le logo de ville de Nancy et la devise telle qu'elle était proposée (Fait).

- Présentation de la plaquette et du programme du colloque de cristallographie.

La veille du colloque une visite est prévue de l'Institut Jean Lamour (ouvert à l'A.L.S.) en fin d'après midi et repas avec les conférenciers.

Cette journée des académiciens a été préparée par Jean-Pierre Haluk, malheureusement absent pour raison de santé. Nous pensons à lui sachant ce qu'il lui en coûte de ne pas être avec nous.

- Dominique note le manque d'assiduité des académiciens aux réunions de section et le manque de participation des membres et académiciens aux activités de l'A.L.S.

Peut-être faut-il les solliciter plus ?

Peut-être surestime-t-on le temps que les personnes sont prêtes à investir (âge ? santé ? motivation ? etc ?)

Pourtant l'A.L.S. remplit ses missions. Avec les conférences, les journées exceptionnelles, les colloques, les participations à de nombreuses instances, le magazine, le bulletin.

Il est important se préoccuper de l'impact de nos activités.

- Il est suggéré de faire plus intervenir les récipiendaires de prix divers, le prix de thèse en particulier.

Le rôle de l'A.L.S. a beaucoup changé depuis le temps où le bulletin servait de support de publication. La spécialisation scientifique est devenue tellement forte, que la diffusion a maintenant sa place, vers les jeunes mais y compris entre nous.

Peut être ne faisons-nous pas assez de diffusion auprès des lycées.

Nous savons trouver des personnes compétentes au delà du cercle des académiciens pour nos journées et conférences.

Il est vrai qu'il est rare que nous fassions appel aux académiciens. Quid du «comité scientifique» introduit dans les statuts (Parag I, article III) ? Il est fait souvent référence aux statuts dans cette journée, Ils sont sclérosants mais difficiles à modifier par inertie administrative officielle, ce qui a des conséquences sur la répartition, historique mais très inégale maintenant, des académiciens dans les différentes sections.

Les sections académiques sont un échelon intermédiaire entre le CA et l'extérieur, susceptible d'alimenter notre recrutement et de contribuer à notre bon fonctionnement.

Bien que bénévoles, en tant qu'académiciens, nous sommes collectivement responsables du dynamisme de l'A.L.S. et de son rayonnement, ce qui a pour corollaire une obligation morale de participer aux activités. D'ailleurs n'est-ce pas sur le critère des talents reconnus mais aussi de l'investissement dans le bon fonctionnement de notre institution et dans le cadre de notre profession de foi que les académiciens sont nommés ?

De cette discussion préalable semble se dégager, actuellement, une impression de "mou" dans l'ALS ????

Présentation de l'activité des sections :

Section 1

En l'absence de J.P. Haluk, André Clément présente activités de la section. qui est très active :

- Visite au CRPG et les sondes ioniques de Marc Chaussidon.
- Visite du labo INRA Champenoux et l'Isotopie Naturelle.
Constatation : peu, très peu de participants malgré les annonces.
Question : faut-il éviter trop de spécificité dans les visites ?
- Visite de laboratoires ENSAIA.
- Visite de la brasserie de Pont-à-Mousson.

Ne pas oublier l'investissement en intersection de :

- J.C. Derniame dans la communication pour tous,
- J.P. Haton dans le Magazine,
- J.M. Dubois dans le Colloque Cristallographie, avec notre présidente.

Par ailleurs, 3 membres de la section 1 participent à la préparation de la journée exceptionnelle.

Section 2

Son président François Vernier, présente la section 2.

Le jour de la réunion des académiciens nous étions 4 sur 7; 3 membres de la section 2 ont participé à la rédaction de l'ouvrage "Atlas de la flore lorraine" qui a eu le prix de l'Académie. La section 2 est volontaire pour organiser une prochaine réunion des académiciens.

Section 3

Par Jean Pierre Jolas :

4 personnes sur 9. Visites. Question : faut-il inviter toute les sections, et/ou organismes amis ou pas ?

Il y a un projet de sortie sur le thème du traitement des déchets et phyto-remédiation,

Visite au Luxembourg ; visite de deux labos de biologie.

Préparation de la journée des académiciens 2015-2016 ?

Section 4

Bernard Poty participe à a préparation du colloque de cristallographie.

Section 5

Son président, Pierre Boyer étant absent, Gino Tognioli présente la section 5. Comme toutes les autres sections, elle a un problème de participation.

Pour rappel la section a organisé la journée du sel à Haraucourt, Delmes, Marsal. Elle a aussi essayé une journée à Thème sur les éoliennes, malheureusement annulée faute de participants.

Elle a préparé d'autres projet de manifestation .

1 - Visite de la base de Nancy Ochey Commandant Henry Jeandet

* Briefing sur les missions et programme technique (systèmes électroniques notamment).

* Plus visite du Centre de Documentation et de Recherches Historiques (CDRH) , petit musée de l'aviation. Vitrines, entre autres sur, René Fonck-Christian Moench, don de la collection d'avions de Gino Tognioli, guerre du Golfe, etc.

Durée, maximum 3 heures (9-12 h)- (10 h à 15 h 30) - (14 à 17 h).

Maximum autorisé 32 personnes.

Repas au mess possible : de 17 à 22 euros)

Créneaux possibles proposés par la 5^{ème} section à l'A.L.S. : 14 octobre - et en novembre mardi 4 - jeudi 6 et vendredi 7.

2 - Visite du petit Musée de "Espace de Mémoire Lorraine 39/45" à Vézelize, près de l'ancienne gare.

* Maquis GL42, le maquis (lorrain) le plus important de France après celui du Vercors ! La bataille de Flavigny - l'aérodrome (de bombardement sur l'Allemagne) provisoire de Tantonville, etc.

* Créneau de dates : du printemps à l'hiver. Gratuit. Une heure de visite.

Dans les deux cas Tognioli a des liens privilégiés avec ces deux structures, ce qui facilite les choses.

3 - Séance spéciale du jeudi 11 septembre (proposition Emmanuelle Job -5^{ème} section) : le Dénî de Grossesse.

Carrefour de plusieurs sciences (médecine-psychiatrie- etc) et analyse du fait divers médiatisé.

Intervenants retenus pour l'instant : P. Lande (obstétrique) - M.B. Diligent (psychiatrie) -Emmanuelle pour l'angle juridique et pénal.

Ces propositions (affinées au besoin) seront soumises au CA du 4 juin.

S'ensuit une discussion sur la situation des académiciens qui ne participent plus aux activités

Discussion sur le rôle des académiciens et le rôle des sections.

Jean Pierre Jolas présente une lettre de Jean-François Pierre de 2009 à propos de ce sujet. : rappel des idées sous-jacentes en particulier les critères de sélection des académiciens, le travail des sections, la participation de l'A.L.S. à des commissions locales (préfecture, ou autre) qui montre que ces problèmes existent depuis longtemps., Selon J.P. Jolas le statut d'académicien est honorifique, les sections ne servent pas, faut-il des sections virtuelles, faut-il des académiciens ?

Jean-Marie Dubois et Jean-Claude Derniame interviennent pour “positiver” ; il faut arrêter de se fustiger il y a un bilan important et enviable par beaucoup d’autres organisations à vocation similaire (cf les présentations de section ci-dessus). Il y a quelques efforts à faire vers la jeunesse et la mise en valeur de tout ce qui se fait avec les outils actuels. En particulier revoir le site web.

Il est décidé de faire une commission de réflexion, avec Pierre Boyer, pour préparer cette évolution du site web.

Un premier critère du site pourrait être un site participatif, avec un modérateur, qui permettrait en autres de faire connaître les actions des uns et des autres de l’A.L.S..

Augmenter et valoriser le travail et la communication entre les sections quand cela est possible.

Francis D’Alascio présente un “rêve” de projet pour l’année internationale sur lumière.

Projet international à Nancy /A.L.S. avec le Cern deux jours et déplacement à Genève . Il remet un document de synthèse.

La présidente a rassemblé dix propositions de devise pour l’A.L.S. Un vote est réalisé : chaque académicien présent dispose de 10 points qu’il attribue (tous) comme bon lui semble.

1	Pour le rayonnement des sciences	79
2	Promouvoir la connaissance	
3	Partager la connaissance	46
4	Promouvoir et partager la connaissance	
5	Lux umbrae scintillae (la lumière est l'ombre de la science)	
6	Ratione et intelligentia (Par la raison et par intelligence)	
7	Se fonder sur le passé pour éclairer l'avenir	
8	Connaître, un esprit d'avenir	15
9	A.L.S. : l'impulsion culturelle	
10	A.L.S. : un carrefour science-société	15

2,3,4 étant très proches sont présentés ensemble. Il y avait aussi une variante de la proposition 10 (Au carrefour des sciences et de la société), qui a été assimilée dans le résultat.

C’est donc la première proposition qui est acceptée.

La séance de travail se termine par une communication de Jean-Paul Haton sur «la voiture automatique», brève mais très documentée partant des premiers travaux sur le sujet, en France et dans le monde pour présenter la “Google Car”.

Après un bon repas, l’après-midi fut consacrée à la visite, intéressante et gourmande, de la maison de la mirabelle à Rozelieures.

Le secrétaire général adjoint de l’ALS,
Jean-Claude Derniame

Procès-verbal de la séance du jeudi 12 juin 2014

Liste des Présences

Sociétaires : Jean-Claude ANDRE, François BAUDIN, Ouarda BOUZAMA, Pierre BOYER, Jean CAILLIEZ, Bernard CHOLLOT, Marie-Bernard DILIGENT, Dominique DUBAUX, Jean-Marie DUBOIS, Charles FRANIATTE, Michèle GABENISCH, André GEORGES, Geneviève GRISON, René HODOT, Jean-Pierre JOLAS, Colette KELLER-DIDER, Jean-Dominique de KORWIN, Hélène LENATTIER-SICARD, Jean-François LESESVE, François LIMAUX, Maurice METCHE, Bernard POTY, François REGNIER, Aline ROTH, Gérard SCACCHI, Joseph STINES, Gino TOGNOLLI, François VERNIER.

Non sociétaires : Michelle ALLANET, Michel ARNOUX, Danielle BURCKARD, Renée CHOLLOT, Blandine CYPRIANI, Jacques DERICBOURG, Jeanne GODARD, Patrick LIBERT.

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

Mesdames, Messieurs, Chers confrères, Chers amis,

Bienvenue à tous en cette séance qui marque déjà la fin de notre année académique 2013-2014.

Avant la dispersion totale liée aux vacances d'été, le mois de juin nous offre encore à Nancy de belles occasions culturelles.

Ce matin même, au Parc de la Pépinière de Nancy, dans le cadre du Festival du Film de Chercheur, qui se déroule jusqu'à dimanche, j'ai participé au jury du concours du Chercheur en herbe présidé par notre confrère Michel ROBERT, vice-président de l'Université de Lorraine. L'ALS a récompensé par un prix (appareil photo et pied-support assorti) la classe de CM1/CM2 de l'école FLEMING de Jarville-la-Malgrange pour un court-métrage intitulé : "*Chauffer de l'eau avec le soleil*".

Ce samedi 14 juin à 14h au Hall du Livre, nous sommes invités à une rencontre dédicace du livre de Gino TOGNOLLI et André CLEMENT en présence des auteurs qui présentent un Album de 500 photographies de la Grande Guerre.

André CLEMENT représentera l'ALS au jury du Grand Prix en Chimie de l'IGDL le 18 juillet prochain. Il devait être accompagné de Jean-Pierre HALUK qui est souffrant et qui lutte courageusement contre une méchante maladie.

Nous vous donnons rendez-vous le 11 septembre à 17 h 30 dans cette salle du Conseil pour une rencontre-débat proposée par la 5^{ème} section dont Pierre BOYER, qui en est le président, va vous présenter le thème.

Pierre BOYER prend la parole pour présenter cette rencontre qui aura lieu le 11 septembre à 17h30 avec l'autorisation bienveillante de Monsieur le Président André Rossinot. Le sujet de la multiconférence est "Le déni de grossesse". Des invitations seront envoyées fin août.

Nous ne manquerons pas de rappeler le colloque "Les automnales des émérites" organisé par l'association amie des professeurs et chercheurs émérites de Lorraine, présidée par notre confrère Armand GUCKERT. Vous avez trouvé les coordonnées du site pour vous y inscrire. Je donne la parole à René HODOT, académicien de la cinquième section et professeur émérite pour en dire quelques mots.

René Hodot rappelle l'intitulé du colloque "Coopération entre générations pour un monde durable" qui se déroulera les 1er et 2 octobre 2014 sur le site Artem à l'Ecole des Mines de Nancy. Ce colloque traitera de questions autour de la gestion durable des ressources énergétiques, resituées dans le contexte économique, sociétal, industriel avec accent mis sur l'aspect intergénérationnel. Les inscriptions sont ouvertes.

Le conseil d'administration a déjà validé le programme de l'année académique 2014-2015 qui sera détaillé lors de notre séance solennelle de rentrée le jeudi 9 octobre au Conseil Général de Meurthe-et-Moselle. Notre confrère Arnaud Fischer y donnera une conférence intitulée "Abécédaire amoureux de la science".

Cette séance sera précédée du "Rendez-vous annuel de l'ALS au château de Lunéville" sur le thème de la lumière, le samedi 4 octobre. Vous recevrez le programme et le bulletin d'inscription début septembre.

Le 24 octobre : à l'Hôtel de ville de Nancy, célébration du 10^{ème} anniversaire de la signature d'une convention de partenariat entre l'ALS et l'IGDL section des sciences en présence du professeur Jules HOFFMANN, membre de l'Académie française, membre de l'Académie des Sciences, prix Nobel de médecine 2011, qui donnera une conférence intitulée "*L'immunité innée : des insectes à l'Homme*", c'est-à-dire les travaux de son prix Nobel.

En novembre trois autres rendez-vous sont prévus, la remise de notre Grand Prix à l'Hôtel de Région à Metz, la séance exceptionnelle dans le Grand Salon de l'Hôtel de ville à Nancy sur "la ville numérique" et cette année un colloque sur l'omniprésence des cristaux dans notre quotidien en l'année internationale de la cristallographie avec des invités prestigieux dont trois membres de l'Institut et le Haut Commissaire à l'énergie atomique. Notre confrère Jean-Marie DUBOIS, par ses nombreux contacts professionnels, est la cheville ouvrière du programme de ce Colloque disponible sur les flyers mis à disposition. Je remercie publiquement Jean-Marie pour le temps qu'il a investi dans la préparation de ce colloque.

Ces manifestations, organisées à une cadence accélérée, créent, c'est notre volonté affichée, un élan culturel considérable pour notre académie, pour l'éclat de la ville et le rayonnement des sciences en Lorraine et au-delà. Elles ont pour but de modifier le regard collectif que notre société porte sur la science, et comme le dit si bien Etienne KLEIN, je cite : "*de nous interroger sur notre façon de dire la science, de la transmettre, de la présenter comme une authentique aventure intellectuelle, avec son histoire, ses héros, ses problèmes, ses méthodes, pour faire sentir les chocs qu'elle induit dans la pensée*".

Toutes ces manifestations seront ouvertes, et je vous demande instamment d'être autour de vous les ambassadeurs de ce somptueux programme.

Mais revenons à ce soir, où nous débutons notre séance par la réception de Madame Céline FROCHOT, en tant que nouvelle sociétaire de notre académie. Nous avons l'immense plaisir de l'accueillir parmi nous et un certain nombre de personnes présentes ce soir ont fait sa connaissance lors d'une conférence qu'elle a donnée ici-même en décembre dernier intitulée : "Les nanomédicaments contre le cancer". Ses parrains sont Gérard Scacchi et Jean-François Muller (absent ce soir puisqu'il vient d'avoir un accident de la route aux portes de Nancy en se rendant à cette séance). Je laisse à Gérard le soin de présenter Céline Frochot.

Présentation d'une nouvelle sociétaire, Céline FROCHOT,
par Gérard SCACCHI

Céline, lorsque j'étais l'un de vos professeurs à l'ENSIC, je ne me doutais pas qu'un jour j'aurais le plaisir d'être l'un de vos deux parrains pour vous accueillir comme nouvelle sociétaire de l'Académie Lorraine des Sciences.

Mais est-il besoin de vous présenter à nouveau ? La plupart des personnes présentes ce soir ont eu le plaisir d'assister à votre très belle conférence en décembre dernier intitulée : "*Les nanomédicaments contre le cancer*" et vous avez bien sûr été présentée à cette occasion.

Je serai donc très bref.

Vous obtenez, en 1994, un **diplôme d'Ingénieur ENSIC**, ainsi qu'un DEA. Vous commencez, la même année, une **thèse de Doctorat** que vous soutenez en 1997. Après une année d'ATER, vous partez pour un **séjour post-doctoral** de deux ans à l'Université d'Amsterdam. A votre retour vous êtes admise CR au CNRS puis, après l'obtention d'une HDR en 2008, vous êtes nommée **DR2 au CNRS**, dans le nouveau laboratoire "Réactivité et Génie des Procédés", à l'Université de Lorraine.

Depuis 2000, votre activité de recherche tourne essentiellement autour de la **photochimie** et de la **photophysique**, en particulier la conception de molécules photoactivables :

- soit pour la détection par fluorescence de macromolécules en solution,
- soit pour la thérapie photodynamique anticancéreuse (thème, précisément, de votre récent exposé).

Vos travaux ont conduit à une **production scientifique impressionnante** :

72 publications avec comité de lecture, 6 chapitres de livres,
19 actes de congrès,
28 conférences invitées (dont 11 internationales),
178 communications et affiches (dont 102 internationales)
et 32 jurys de thèses ou de HDR.

Vous avez **encadré** ou co-encadré :

15 doctorats, 5 thèses d'exercice en pharmacie,
3 post-doctorats et 16 stages de fin d'études d'ingénieur.

Vous avez été également l'**organisatrice** ou la co-organisatrice de 8 congrès ou journées scientifiques et avez été porteuse de 8 contrats de recherche.

On ne sera pas étonné que, pour toutes vos activités de recherche, vous ayez été plusieurs fois distinguée, en particulier par un 2^{ème} prix régional du chercheur en 2010 et un Prix d'Excellence Scientifique en 2013.

Cette intense activité scientifique s'ajoute, bien entendu, à vos responsabilités familiales puisque vous avez trois jeunes enfants dont le plus âgé a 5 ans. On pourrait penser que tout cela suffit à bien remplir vos journées !

Ce serait mal vous connaître. En effet, vous avez une passion : le **chant choral**. Votre père a créé, il y a 40 ans cette année, la chorale " Aux 4 vents" à Pulnoy. Vous y avez chanté dès votre enfance et y avez progressivement pris des responsabilités, à tel point que vous êtes aujourd'hui l'un des deux chefs de chœur de la chorale adultes (85 chanteurs), ce qui représente, à nouveau, une très grosse responsabilité.

Céline, nous espérons que, malgré toutes vos occupations, vous pourrez faire bénéficier l'ALS de vos connaissances scientifiques et surtout y apporter l'enthousiasme de chercheur que tous les membres de l'ALS avaient tellement apprécié lors de votre conférence.

Céline, bienvenue parmi nous !

Remise de l'insigne de l'ALS par Dominique DUBAUX en l'absence de Jean-François MULLER.

Réponse de Madame Céline FROCHOT

Je suis très honorée d'être ce soir parmi vous, et de rentrer dans cette belle famille.

Je dois vous avouer que cette aventure s'est faite un peu par hasard : le 28 janvier 2013, je recevais un mail de la présidente de l'Académie Lorraine des Sciences, qui m'écrivait :

"Cher(e) ami(e), Vous avez bien voulu proposer une conférence pour le public de l'Académie Lorraine des Sciences....."

J'étais un peu étonnée car je n'avais rien proposé, mais je voudrais remercier chaleureusement la personne qui m'a recommandé.

Je ne vais pas vous parler de sciences puisque j'ai déjà exposé, le 12 décembre 2013, ce qui occupe 90 % de mon temps au laboratoire, la recherche de (nano)médicaments contre le cancer.

Si je prends souvent la parole dans les conférences pour essayer de convaincre que la recherche que nous faisons présente une véritable application médicale, j'ai très peu l'occasion de m'exprimer pour remercier des personnes, et c'est ce que je vais faire dans les minutes suivantes.

Dans un premier temps, mes deux rapporteurs qui ont pris de leur temps pour analyser mon dossier. Ils ne me sont pas inconnus puisque :

- 1 - d'une part, une de mes premières publications sur des molécules photosensibles couplées avec des modules d'adressage a été publiée avec, comme co-auteur, Jean-François Müller (2005 Bioorganic and medicinal chemistry). Il faut savoir que cette publication est aujourd'hui bien citée (83 web of sciences). Nous avons d'ailleurs fait une erreur, à l'époque, en oubliant de breveter car nous étions les premiers à travailler, dans le domaine de la thérapie photodynamique, sur le ciblage par l'acide folique. Ce travail sur une molécule couplée à de l'acide folique pour cibler le cancer de l'ovaire a repris de plus belle, avec des gynécologues de Lille, de l'Unité de Serge Mordon. La semaine prochaine, nous avons rendez-vous avec un industriel pour essayer de passer en phase 1.

2 - d'autre part, Monsieur Scacchi, qui était mon professeur de cinétique chimique à l'ENSIC, de 1991-1994. Il faut savoir que tous les ans, les élèves faisaient un vote pour élire le meilleur des professeurs, et que Gérard Scacchi était toujours classé premier.

Je dois remercier :

- ma famille, qui m'a toujours soutenu, mon père qui m'a donné le goût de la recherche, lui-même chercheur à l'INRA,
- ma chorale, qui me permet de "changer d'air" et surtout de rencontrer des personnes formidables de milieux, personnalités, âges, complètement différents et qui met en évidence que si l'objectif est commun (pour une chorale, en l'occurrence, faire un beau spectacle), peu importe les différences, c'est possible. C'est exactement la même chose dans un groupe de travail interdisciplinaire, tel que nous l'avons créé sur Nancy,
- mes amis, qui m'ont empêché de baisser les bras et qui m'ont réconforté, quand par exemple en prépa, mon prof de math me conseillait de partir, me disant "*vous voyez bien, Frochot, vous êtes nulle, vous ne réussirez jamais à entrer même dans une minable école d'ingénieur*",
- les profs de l'ENSIC, professionnels mais toujours faisant preuve d'une grande humanité,
- Grâce à mon stage de microthèse, j'ai découvert ce qu'était la recherche et ça m'a passionné. J'aurais pu travailler en tant qu'ingénieur rapidement car après mon stage ingénieur à l'INRS, on m'a proposé un poste, que j'ai refusé. Direction le LCPM. Un grand merci à Régis Vanderesse, qui était mon chef de thèse. Depuis 2003, nous travaillons ensemble sur tous les projets concernant la thérapie photodynamique.
- C'est pendant mon ATER que j'ai rencontré Marie-Laure Viriot. Grâce à elle que j'ai pu rentrer au CNRS, après mon post doc aux Pays Bas.
- Aux Pays Bas, j'ai eu un chef formidable, Fred Brouwer, qui me faisait faire toutes les conférences possibles et inimaginables... juste parce que je n'aimais pas parler en public, et encore moins en anglais. Jamais je ne le remercierai assez car à présent, même si j'ai toujours une appréhension avant de prendre la parole, j'ose,
- Marie-Laure Viriot, qui m'a tout donné. Tous ses transparents, toutes ses connaissances (même si, je dois l'avouer, c'était quelque fois fatigant : 8 heures de train Nancy-Grenoble, à écouter les explications sur les rouages de l'ex INPL, des PRST, des pôles de compétence, axes...) J'espère, quand j'en serai à la fin de ma carrière, être comme elle, ne pas essayer de garder mon savoir égoïstement, mais au contraire, donner, pour que cela serve éventuellement dans le futur.
- Jean-Claude André, avec qui je fais de la photophysique, mais qui, surtout, m'enseigne l'importance d'une "Recherche Socialement Responsable".
- Mes directeurs de laboratoire, qui ont toujours soutenu ma recherche.
- Mes collègues, qui me supportent au travail et surtout tous les thésards avec qui j'ai travaillé. Je les appelle "mes esclaves" mais pour me faire pardonner, je les invite régulièrement à la maison pour un repas...

La dernière personne, c'est Muriel Barberi-Heyob du CRAN. Elle est biologiste, je suis dans la chimie et la photophysique, et grâce à ça, sans perdre nos expertises, mais en les enrichissant, nous avons pu créer la PD Team de Nancy. Pour finir, je vais juste vous raconter comment l'interdisciplinarité, préconisée par le CNRS, n'est pas si facile à réaliser dans la pratique. Cela devait être en 2003, Muriel me dit qu'elle a une idée géniale, que nous allons "cibler le récepteur au VEGF pour inhiber l'angiogénèse". Je l'ai regardé avec des yeux ronds, je n'avais pas compris la moitié des mots. "Bon, d'accord" je lui ai dit "et comment fait-on ?" Elle me répond, "c'est simple, tu synthétises du VEGF, et on le greffe à une molécule photo-activable". Je suis allée chercher la structure du VEGF : 165 acides aminés... Je lui ai donc répondu que, même pour le meilleur des chimistes, la tâche allait être très très très dure, voire impossible. "Ah bon", a-t-elle dit, "mais pourquoi ?"

Et là on s'est rendu compte qu'il allait falloir que l'on parle beaucoup, beaucoup, beaucoup pour se comprendre. Et c'est ce que nous faisons depuis 10 ans...

Et puis je ne peux pas finir sans remercier mon mari et mes trois enfants, qui supportent mes soirées à la chorale, les déplacements pour les réunions à Paris, les jurys de thèse, les congrès...

Quand je suis allée sur le site de l'Académie Lorraine des Sciences, j'ai lu la phrase qui apparaît sur le site "*Mettre en lumière les progrès des Sciences, aider à leur diffusion et participer ainsi à leur rayonnement*". J'essayerai de mettre en pratique cette belle phrase, et je vous remercie encore pour la confiance que vous m'accordez en me faisant entrer dans cette belle communauté.

Conférence de François REGNIER

"Consensus et/ou dissensus en filigrane des interactions et du pouvoir"

Présentation de François Régnier par Dominique Dubaux :

Notre confrère **François Régnier**, membre de l'ALS depuis 2006, est devenu académicien en 2010. François Régnier est Docteur en médecine. Il a exercé les fonctions de Directeur de recherche à l'unité France de Recherche clinique de Synthélabo, puis de directeur des Etudes et de la Prospective du groupe Synthélabo de 1989 à 1998.

Le Docteur **François Régnier** a également été conseiller à l'OMS à Genève, en technologies de l'éducation, secrétaire de publication de la Revue française de Santé publique, coordinateur scientifique de plusieurs revues médicales, membre puis Président de la commission scientifique de l'Association française pour la recherche thérapeutique.

Outre ses nombreuses publications scientifiques sur la gestion de l'information médicale, la recherche de consensus, les essais thérapeutiques, François est également l'auteur de plusieurs ouvrages dont :

"Annoncer la couleur : pour une approche nuancée du consensus" en 1989,

et *"L'entreprise annonce la couleur : gérer les divergences, leviers d'efficacité créatrice"* en 1993.

Choissant le vote coloré comme moyen d'expression des groupes, François a convaincu l'Académie Nationale de médecine dont il est lauréat pour un outil qu'il a inventé en 1973, appelé Abaque de Régnier®. Cet outil, utilisé en management et gestion de groupe, est très efficace dans la négociation collective et la prise de décision. Un abaque de Régnier qu'il soit trié selon le degré d'acceptation des participants ou celui des affirmations proposées, présente un sérieux avantage : percevoir visuellement l'évidence constitue un raccourci puissant pour la compréhension.

Cher François vous avez la parole pour votre conférence.

Résumé de la conférence :

Nous entendons davantage parler de consensus à propos d'accords divers, implicites ou supposés tels. En revanche, si nous demandons : "Quel est le contraire (l'antonyme du consensus (le *dissensus*) ? " - beaucoup ne peuvent répondre. Ceux qui savent - et ils ne sont pas nombreux - ajoutent que c'est normal, car le mot *dissensus* est ignoré du dictionnaire français ! Notre esprit cartésien se refuserait-il à une vision intégrée de la réalité, pourtant présente du latin à l'anglais ?

Le décès d'une Personnalité contestée de son vivant se traduit bien souvent par un consensus. La mort gommerait ainsi le *dissensus*... De même, l'évaluation du rayonnement d'un leader politique peut se faire en termes de consensus favorable. Mais l'exprimer dans un rapport *dialogique* d'un consensus global rapporté à un *dissensus* partiel est une "carte" de la réalité politique : l'avertissement et le revers d'une monnaie sont indissociables de la chose.

Le *dissensus* est essentiel pour contribuer à une véritable *dialogique* avec le consensus. Ce que les Anglo-saxons nomment *GroupThink*, est une situation quasi totalitaire de groupe, due à un leader au pouvoir excessif qui va forcer le consensus et empêcher l'émergence d'un *dissensus* salvateur. Il y a de nombreux exemples, mais celui de l'état-major naval US de Pearl Harbour en 1941, dans lequel l'Amiral en charge du groupe n'admettait pas que les Japonais puissent attaquer, a eu les résultats humains et matériels désastreux que nous savons. Ces remarques préliminaires sont à l'origine de la conférence. En effet, les sciences sociales, politiques et organisationnelles sont bien au fait de la question du consensus et du *dissensus*, car celle-ci est en filigrane de la décision collective. Il n'y a en effet que deux manières de décider collectivement : soit par vote, soit par consensus. C'est la démocratie occidentale qui a établi pour les citoyens le droit de se manifester publiquement par le vote. Ce qui est plus nouveau, depuis quelques décennies, c'est le recours, dans des Organisations internationales, telles l'OTAN ou la Commission européenne par exemple, à la décision par consensus : une délibération suivie d'une décision collective sans vote.

A une autre échelle, nous voyons apparaître les conférences de consensus adaptées aux pratiques professionnelles. C'est le cas dans le domaine médical ou le domaine juridique. Dans ces instances, il faut organiser l'agrégation des préférences individuelles pour actualiser la qualité des pratiques. Comme l'état de l'art n'est pas constant et qu'il subit l'impact des technologies, il faut adapter ces pratiques de façon plus suivie que par le passé. Le vote, avec ses choix limités à deux options, n'y pourvoirait pas, car l'égalité des contributeurs n'est pas la même ici et les facettes du problème sont diversifiées et nuancées. La délibération interactive est nécessaire, étant donné ces dimensions plurielles à scruter en profondeur et de façon contradictoire. Le *dissensus* doit donc être cité à comparaître pour établir la "robustesse" du consensus, tout en évitant les dommages de la pensée unique.

Ces remarques et les différents exemples présentés dans la conférence, sont un apport démonstratif et concret. L'idée est de promouvoir une vision réaliste du monde contemporain, parce que celui-ci, devenu plus complexe, nécessite aujourd'hui des outils logiques majorés.

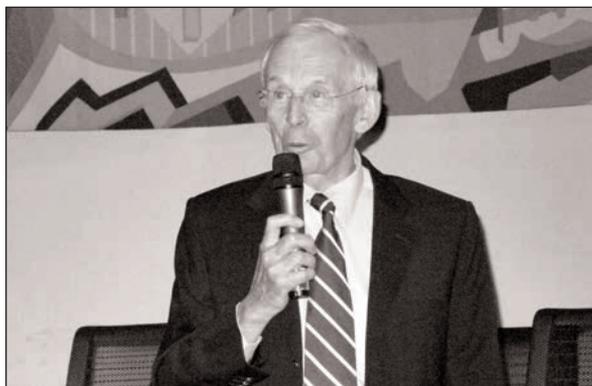
Fin de la séance à 19 h 30

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

La présidente : Dominique Dubaux



Céline Frochot et Dominique Dubaux



François Régnier

**Séance “hors programme” du jeudi 11 septembre 2014
sur le thème “déli de grossesse”**

Présentation de la séance par Pierre Boyer, Président de la 5^{ème} section

Merci Dominique pour avoir permis à la cinquième section de présenter le déli de grossesse en avant-première des activités de notre Académie.

Je rappelle quelles sont les cinq sections spécialisées de l’A.L.S. :

- 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.

Dans le passé, la cinquième section a été à l’initiative de deux séances exceptionnelles :

- Les nouveaux outils de communication : nouvelles drogues ? (11 mai 2003 et 19 octobre 2004 à Luxembourg)
- 100 ans de Sciences en Lorraine après l’Exposition Internationale de 1909 (17 mai 2009)

et plus récemment de la :

- Journée conviviale thématique sur le sel (21 mai 2011).

Aujourd’hui, elle est l’organisatrice de cette séance consacrée au déli de grossesse.

Tous les intervenants sont des Académiciens qui appartiennent à la 5^{ème} section et à la 3^{ème}, pour la partie médicale.

Compte tenu de la richesse du sujet, afin d’éviter de terminer trop tard, tous les orateurs ont accepté de se limiter dans le temps en se mettant d’accord sur les durées de leurs interventions. Je les en remercie vivement et je me permettrai de leur rappeler le temps imparti avant leurs prises de parole.

Dès maintenant, je remercie tous les membres de la 5^{ème} section pour leur participation à la préparation de cette réunion et plus particulièrement Emmanuelle Job qui a proposé le thème du *Déli de grossesse* et qui en a été la cheville ouvrière.

Cinq points seront abordés :

- De la pendaison en 1773 de Catherine Ozanne à l’affaire Courjaux
- Que peuvent nous dire les Anciens ?
- L’appareil génital de la femme : support du déli de grossesse ?
- Le déli de grossesse est-il une entité clinique valide ?
- Le déli de grossesse peut-il exonérer la mère néonaticide de sa responsabilité pénale ?

En fin de séance, l’assistance aura la possibilité d’échanger avec les intervenants, soit dans la salle, ou mieux, autour du «pot» qui nous réunira dans le hall.

Pour les interventions directes dans la salle, nous vous demandons de préciser vos questions par écrit sur les bulletins mis à votre disposition.

Avant de donner la parole aux intervenants, que je remercie dès maintenant pour leur contribution, il est nécessaire de présenter une définition du «Déli de grossesse».

Le déni de grossesse se définit comme le fait pour une femme enceinte de ne pas avoir conscience de l'être.

Il est dit partiel s'il prend fin avant et total s'il se poursuit jusqu'à l'accouchement. Il peut être accompagné ou non de la mort de l'enfant dans les 24 premières heures de vie, par néonaticide.

Cette définition sera affinée au cours des interventions qui vont suivre... chaque orateur l'adaptant à sa spécialité.

Le déni de grossesse semble avoir toujours existé. Cependant, nous sommes aujourd'hui beaucoup plus sensibilisés à ce problème grâce au développement de la circulation rapide et mondiale de l'information, que cela soit par l'audio-visuel ou par la presse écrite.

Une meilleure connaissance médicale des processus de la grossesse permet d'affiner les causes du déni de grossesse, ce qui aide la justice dans ses jugements et dans l'élaboration d'une législation plus appropriée.

Je pense que vous avez des questions à poser aux différents orateurs par le biais des papiers mis à votre disposition. Je souhaiterais que les questions et les réponses soient les plus brèves possible.

Je vous rappelle que vous pourrez également dialoguer avec les orateurs lors du verre de l'amitié qui vous sera offert.

“De la pendaison en 1773 de Catherine Ozanne pour avoir celé sa grossesse à l'affaire Courjault de 2006...

Le mystère de ces femmes qui ne peuvent relier leur corps à leur tête ! “
par Gino Tognolli

Les livres à lire :

- Une fille perdue de Marcel Lachiver (1969 - Fayard)
- Je ne suis pas enceinte. Enquête sur le déni de grossesse de Gaëlle Guernalec-Levy (2007 - Stock)
- Elles accouchent et ne sont pas enceintes de Sophie Marinopoulos (2011 - Edition Les Liens qui Libèrent)
- Des criminelles au village. Femmes infanticides en Bretagne. 1825-1865 d'Annick Tillier (2011 - PU de Rennes)

Dans la littérature journalistique certains les ont appelé les «passagers clandestins». Eux ce sont les bébés que certaines femmes portent en dépit de leur déni de grossesse. Et tuent à la naissance, ou laissent mourir faute de soins. Elles ne sont heureusement qu'une minorité, environ 5 %.

Comment des femmes peuvent-elles ignorer jusqu'à l'heure de l'accouchement qu'elles sont enceintes ?

Comment l'entourage peut-il ne rien voir, ne rien déceler ? Comment peuvent-elles aller jusqu'à commettre un infanticide ?

Plus de 1500 femmes chaque année en France poursuivent leur déni au-delà de 5 mois et 330 à 350, le prolonge jusqu'au terme !

Elles appartiennent à toutes les couches de la société.

Le cas exemplaire de Catherine Ozanne, en 1773, nous rappelle qu'il fut un temps où la justice des hommes, en la circonstance celle du Roi en son Parlement était impitoyable. La dame Ozanne était surnommée «la Vigneronne», car elle piochait courageusement la vigne et faisait un bon vin. Elle vivait modestement dans une petite maison et personne ne lui connaissait de galants. Elle était appréciée pour son attachement à la terre, sa vigne et ses légumes. Or un jour des voisins s'aperçurent que son ventre s'arrondissait de belle façon. Pour faire taire les commérages elle alla chez le curé pour se faire délivrer un certifi cat de bonne conduite. Hélas elle fi nit par accoucher dans l'innocence de son état et jeta le bébé à la rivière !

Elle fut pendue haut et court sur la place du Marché à Meulan en l'an 1773. pour «avoir celé sa grossesse et son enfantement» Car en ce temps-là il fallait déclarer son état. Le ventre des femmes ne leur appartenait pas, mais rentrait dans les lignes de compte de la bonne gestion du Royaume.

Plus près de nous chacun a en tête «L'affaire Véronique Courjault» des bébés congelés à Séoul, découverts par le mari le 23 juillet 2006. Deux bébés nés clandestinement en 2002 et 2003 et étranglés par son épouse.

Je ne m'étendrai pas sur les aspects psychiatriques, de responsabilités pénales, de pratiques professionnelles en milieu médical, que mes collègues aborderont avec plus de compétence que moi.

En revanche j'ai relevé dans toute la documentation que j'ai pu réunir des observations, des constats, qui pourront alimenter notre réflexion.

Le corps charnel de la femme donne des signes de grossesse ou les annule en fonction de l'état psychologique de celle-ci... Et dans le cas de déni l'enfant va trouver sa place, mais sans se faire voir !

Certains auteurs donnent l'explication suivante : «Les muscles grands droits de l'abdomen, véritable gaine vivante et puissante se tendent et se renforcent progressivement pour que le profil de la femme ne se modifie pas de jour en jour».

La révélation de la grossesse inéluctable entraînera au contraire une «modifi cation spectaculaire de la silhouette en quelques heures». C'est assez dire que le psychisme joue un rôle considérable dans le vécu de ces femmes.

Toujours est-il que le jugement porté par l'opinion publique reste mitigé, même si le déni de grossesse n'est plus un sujet tabou, depuis 1996 à l'occasion d'un reportage de Patricia Gandin, dans «Elle», qui a révélé la réalité du problème.

L'«Affaire Courjault» a été révélatrice aussi d'un trouble illustré dans le registre noir par Youssoupha, un rappeur qui déclare : «La rue nous tue, certains la traitent comme une mère, alors je l'appelle Véronique Courjault», et GiedRé, une chanteuse d'origine lithuanienne, qui se demande provocatrice : «... s'il y a assez de place dans un même tiroir de congélateur pour y ranger deux bébés et des cornets Miko».

Le déni de grossesse reste encore pour beaucoup énigmatique dans une société qui sacralise la maternité, s'est dotée des moyens de suivre la grossesse ,de la fécondation à l'accouchement et aussi de maîtriser la fécondité.

Pour avancer dans la compréhension, et la défense des femmes concernées notamment en cas d'infanticide, une «Association Française pour la Reconnaissance du Déni de Grossesse» a été créée. Désormais elle «apporte son expertise auprès des avocats et des tribunaux, dans les affaires les plus douloureuses qui s'achèvent par un procès».

Nota : Véronique Courjault a été condamnée le 18 juin 2009 par la Cour d'assises d'Indre-et-Loire à huit ans de prison.

Le 17 mai 2010 la justice a décidé la mise en liberté conditionnelle assortie d'une interdiction de communiquer avec la presse.

Merci de votre attention.

Que peuvent nous dire les Anciens ? par René Hodot

Mes collègues de la 5^{ème} section ont souhaité m'associer à cette séance, sur un thème qui est très en dehors des préoccupations ordinaires du linguiste dialectologue que je suis avant tout. J'ai cependant essayé de répondre à cette demande, en précisant d'emblée que je risquais d'avoir à faire un constat de carence. Dans l'immense littérature qui nous reste des Anciens, grecs et latins, j'ai dû limiter mes sondages à quatre domaines : la mythologie, la littérature de fiction, les traités médicaux - et les plaidoyers civils dans des affaires de famille. Sur ce dernier point, je n'ai rien trouvé chez les divers orateurs attiques des 5^{èmes} - 4^{èmes} siècles. C'est donc trois domaines seulement que je présenterai, en prenant un exemple dans chacun.

1. Les constructions mythologiques. Hésiode :

Tout au long de l'antiquité, les récits mythologiques ont proliféré sur les origines et les généalogies des dieux. Pour être un des plus anciens, autour de 700, celui donné par Hésiode dans sa Théogonie est aussi la présentation la plus systématique et la mieux organisée. C'est en fait, en un millier de vers, une cosmogonie, puisqu'il part d'un état primordial où n'existaient que trois êtres : l'Abîme (Chaos), la Terre (Gaïa) et l'Amour (Eros).

«Monogénèses»

Or, l'Abîme et la Terre donnent chacun naissance, seuls de leur côté, sans union, aux éléments constitutifs de l'univers : la Nuit naît du Chaos et d'elle naît la Lumière du jour (puis bien d'autres «enfants», tels la Mort, le Sommeil, les Parques etc.).

De son côté, la Terre «enfanta d'abord un être égal à elle-même, capable de la couvrir toute entière, Ciel étoilé (Ouranos), qui devait offrir aux dieux bienheureux une assise sûre à jamais» (v. 126-128 ; trad. Paul Mazon). A elle seule encore, elle enfanta les montagnes et l'élément liquide, etc. Puis, unie désormais à Ouranos, Gaïa donne naissance à une longue série d'êtres plus personnels (ils sont dotés de noms propres) – mais brutaux – tels les Cyclopes. C'est la génération des Titans.

«Pères infanticides»

On assiste alors à une sorte de refus de paternité : à leur naissance, Ouranos enfouit au fur et à mesure ses enfants dans le sein de la Terre, qui en étouffe (v. 159). Pour s'en délivrer, elle invente la serpe : et son dernier né, Cronos, se porte volontaire pour couper les bourses de son père. Les autres enfants de Gaïa peuvent enfin voir le jour.

Ensuite, Cronos a des enfants de Rheïa, l'une de ses sœurs, et c'est la génération des dieux olympiens. Mais craignant à son tour d'être supplanté par eux, Cronos les dévore dès leur naissance. C'est en principe plus sûr que de les laisser dans leur mère.

Pendant, là encore, Rheïa finit par se lasser d'enfanter en vain et, avec la complicité de Gaïa, elle substitue une pierre à son dernier né, Zeus. Elevé en cachette, celui-ci croît en force, tant et si bien que Cronos finit par être obligé de recracher tous ses enfants. En reconnaissance, ils font don à leur jeune frère de l'éclair, du tonnerre et de la foudre, qui deviennent l'instrument et le symbole de la toute-puissance de Zeus.

«Gestation et naissance d'Athéna»

Les infanticides divins ont pris fin. Zeus épouse Métis, qui est quelque chose comme 'l'intelligence pénétrante'. Et la voici enceinte d'Athéna. Mais comme on prédit à Zeus que si Métis lui donne ensuite un fils, celui-ci prendra sa place, il «engloutit (Métis) au fond de ses entrailles» (v. 899). Et le fœtus est donc à la fois porté par son père et nourri de sa mère. Le temps venu, Zeus en accouche par le front, avec l'aide d'Héphaïstos, le dieu forgeron, qui pratique une césarienne/trépanation

à la hache. Et Athéna bondit hors du crâne, déjà formée et toute armée : (Ce dernier épisode n'est pas chez Hésiode. La scène ci-dessus figure sur un brassard de bouclier trouvé à Olympie et datant du début du 6^{ème} s. C'est la foudre que Zeus tient dans la main. Le personnage féminin debout derrière Zeus est Eileithyie, la déesse qui préside aux accouchements. La scène est très populaire et le *Lexicon iconographicum mythologiae classicae*, dont cette illustration est extraite, en fournit une quinzaine d'exemples peints sur vases).

N'ayant pas eu besoin d'être élevée, Athéna conservera une grande indépendance, y compris envers son père (ainsi dans l'Iliade), et à tous égards : c'est la déesse intouchable, la déesse Vierge (la Parthénos vénérée à Athènes). Quant à Métis, elle est restée à l'intérieur de Zeus, d'où elle le conseille.

2. La littérature de fiction. Ovide

Après ces exemples de formes toutes particulières de «contrôle des naissances», voici une histoire plus proche de nous humains. Les Héroïdes d'Ovide (43 av. – vers 18 ap. J.-C.) sont un recueil de 15 lettres fictives écrites par des héroïnes à leur époux, leur fiancé ou leur amant : Pénélope à Ulysse, Phèdre à Hippolyte, Didon à Enée, Médée à Jason, etc. La 11^{ème} lettre met en scène des personnages beaucoup plus obscurs, Canacé et son frère Macarée, deux des très nombreux enfants d'Eole. Les deux jeunes gens, j'ai envie de dire dans leur innocence, n'ont pu résister à leur attirance réciproque... Puis le garçon a dû s'éloigner. Pendant ce temps, «Ma nourrice, la première (écrit Canacé), pressentit le mal, avec son expérience de vieille femme. Ma nourrice, la première, me dit : « Fille d'Eole, tu aimes. » Je rougis ; la pudeur abaissa mes yeux vers mon sein. Ces signes, avec mon silence, suffisaient comme aveu. Déjà le fardeau gonflait mon ventre souillé et mes membres malades s'alourdisaient d'un poids secret. Que d'herbes, que de médecines ma nourrice ne m'apporta-t-elle pas (...) afin (...) que le fardeau croissant au fond de mes entrailles en fût arraché. Hélas ! trop vivace, l'enfant résista aux manœuvres et fut protégé contre son ennemi secret.

Neuf fois déjà s'était levée la sœur très belle de Phébus et la dixième lune mettait en mouvement ses chevaux porte-lumière. J'ignorais quelle cause me faisait de subites douleurs ; je n'avais pas l'expérience de l'enfantement ; j'étais un soldat novice. (v. 35-51).

De toute évidence, il n'y a pas là de déni de grossesse à proprement parler : la jeune fille n'a pas pu ignorer complètement les raisons et le but des manœuvres abortives de sa nourrice, mais il y a au moins chez elle, de bout en bout, une grande ignorance des réalités de son état.

3. Les Traités médicaux. Hippocrate

Sous le nom d'Hippocrate (qui a vécu au 5^{ème} siècle), la Nature de la femme est un catalogue d'affections gynécologiques, avec leurs symptômes, les traitements proposés et les suites possibles, catalogue dû vraisemblablement à plusieurs praticiens et datable du premier tiers du 4^{ème} s. Dans sa Notice, p. LXIV, l'éditrice (Florence Bourbon, CUF, 2008) relève que «Les règles sont à la base de tout traitement gynécologique. Leur absence est toujours pathologique et leur perturbation (...) constitue le premier ou le second symptôme des parties sémiologiques. Dans ces conditions, la grossesse n'est pas associée à la disparition des règles (...). Les auteurs des traités gynécologiques peuvent définir la grossesse par des manifestations externes (développement régulier du ventre, gonflement des seins et apparition du lait). C'est du moins de cette façon que les femmes identifient une grossesse (...). En tout cas, la durée de la grossesse est bien évaluée à dix mois

lunaires. «Dans la centaine de chapitres (= autant de cas) que compte le traité, je n'ai pas relevé d'allusion au phénomène de déni de grossesse. En revanche, le chapitre XI paraît rapporter un phénomène inverse dans un cas d'inflammation de la matrice : «(...) Chez cette malade, pendant dix mois, le gonflement se fait peu à peu, exactement comme chez une femme enceinte. Mais lorsque les dix mois se sont écoulés, le ventre est rempli d'eau et le nombril est saillant».

L'auteur du chapitre X relève de son côté que «Si la matrice s'enflamme et enfle, il se produit des vents et des règles blanches surviennent (...). En raison de cet état humide, la femme refuse d'avoir des rapports avec son mari ; elle pâlit et maigrit.» Et l'éditrice introduit cette note : «On relève peu d'allusions à la sexualité féminine dans les traités gynécologiques (...). Celle-ci révèle que les femmes pouvaient refuser les rapports conjugaux pour des motifs pathologiques», ajoutant que «Il est cependant remarquable que dans le cas étudié la femme n'éprouve pas de la douleur mais de la gêne, à cause de l'humidité permanente des parties génitales (...). Une attitude réservée semble donc incompatible avec le rapport sexuel. C'est également ce qu'impliquent les formules du serment prêté par les femmes dans *Lysistrata* d'Aristophane (v. 223-232) : si les hommes contraignent par la violence leurs épouses non consentantes, celles-ci, pour leur nuire, jurent de rester passives au cours des rapports.» (Dans cette comédie de la fin du 5^{ème} siècle, les femmes d'Athènes, lassées de la guerre qui oppose leur cité à Sparte depuis quelque 20 ans, veulent forcer les hommes à y mettre un terme en faisant la grève du sexe).

4. Bilan

De cette brève revue, aucun cas caractérisé de déni de grossesse ne ressort ; tout au plus trouve-t-on une allusion à une situation-limite (chez Ovide). Mais les problèmes liés à la procréation et à la gestation imprègnent la tradition mythologique ; est-ce un hasard si la crainte de l'enfant y est le fait d'êtres de sexe masculin ? Faut-il rappeler qu'à l'exception de rares poétesses grecques (une petite dizaine ; et de certaines, on n'a conservé que le nom), toute la littérature antique a été écrite par des hommes. Comme le note Sandra Boehringer en conclusion d'un livre aussi documenté que possible et très posé, *L'homosexualité féminine dans l'Antiquité grecque et romaine*, Paris, 2007, «Dans le monde antique, il n'existe pas de conscience de sexe, sur le modèle de la conscience de classe qui a émergé à la fin du 19^{ème} siècle ou du sentiment d'appartenance à la moitié de l'humanité tel qu'il a pu se formuler lors des luttes féministes du 20^{ème} siècle» (p. 359). «Il faut se méfier des illusions d'optique : (...) une catégorie [ici, la sexuation] n'a de valeur que dans un système, et le système de valeurs des Anciens n'est pas le nôtre.» (p. 362). Peut-on conclure que les Anciens, qui d'ailleurs ont souvent eu une pratique socialisée de l'exposition des nouveau-nés et de l'infanticide, n'étaient pas préparés à percevoir le déni de grossesse ?

L'appareil génital de la femme : support du déni de grossesse ? Ou faut-il chercher ce support ailleurs ? par Pierre Landes

Ayant été chargé par M. le président de la cinquième section de poser une question, j'ai proposé le titre ci-dessus.

Je n'ai guère rencontré que deux fois une situation proche du déni de grossesse et pourtant la gynécologie-obstétrique fut mon activité professionnelle.

Revenons d'abord à une définition. Selon le Larousse en 12 volumes le déni est le "refus d'une chose légalement due".

Dans le présent exposé seront envisagées la physiologie et la physiopathologie génitales féminines.

Rappelons un fait historique : la température basale (matinale après au moins trois heures de sommeil) varie presque constamment au cours du cycle menstruel de 2 à 4 dixièmes de degré. Enregistrée sur courbe, elle permet le diagnostic de grossesse et l'appréciation de son évolution dans les premières semaines. Le déni de grossesse devient alors impossible.

Divers facteurs peuvent perturber les phénomènes menstruels :

- des pathologies de l'endomètre, c'est-à-dire de la muqueuse qui tapisse la cavité utérine, par exemple l'hyperplasie polypoïde,
- des cycles artificiels obtenus par "pilules" progestatives ou oestroprogestatives avec ou sans "oublis".

Plus tard, les modifications morphologiques corporelles démontrent la grossesse mais parfois elles peuvent être cachées. La femme consulte habituellement pour troubles digestifs.

Une même observation peut être faite pour le déni de grossesse et pour l'avortement : le fœtus est considéré par la femme enceinte comme une partie de son corps et non pas comme un nouvel être vivant.

Le déni a donné lieu à de multiples études françaises et étrangères.

Dans les mises à jour de gynécologie et d'obstétrique de 2010, on relève deux publications : la première de cliniciens en gynécologie de Tours (Lansac et coll.), la seconde d'une psychanalyste de Nantes (Marinopoulos).

L'article de Lansac a l'avantage de définir :

- les types de déni partiel (avant terme de la grossesse) ou total (jusqu'à l'accouchement), de fréquence 38 % soit 1/2500 accouchements, et 0,6 % d'accouchements à domicile, 1/10000. Pathologie reconnue à l'OMS.
- le néonaticide pour le décès de l'enfant survenant dans les 30 premières minutes de sa vie.

Si la grossesse est découverte avant l'accouchement, les professionnels de la naissance devront accompagner cette femme pour l'aider à prendre conscience de son état, la faire accoucher en établissement comprenant une équipe psychiatrique. Après accouchement, la vigilance de surveillance s'impose, car l'infanticide peut encore avoir lieu en hospitalisation, ou même sur le chemin du retour à domicile.

Enfin, 20 % des enfants soustraits seront confiés à l'adoption.

Les modalités de décès de l'enfant ne sont pas toujours évidentes : on parle d'absence de soins, d'abandon, rarement de strangulation, d'étouffement, de noyade, de défenestration...

Il faut distinguer le déni de grossesse de la grossesse cachée. Dans ce cas, la femme fait tout pour la dissimuler à son entourage. Le néonaticide est encore plus fréquent que dans le déni et peut être répété.

J'espère vous avoir éclairé sur le contexte génital du déni de grossesse qui concerne bien d'autres disciplines.

Le déni de grossesse est-il une entité clinique valide ? Quels en sont les enjeux ?

Docteur Marie-Bernard DILIGENT

Comme l'amour conjugal, la maternité est censée être une étape idyllique, un long fleuve tranquille. L'observation montre qu'il n'en est pas toujours ainsi.

Le déni de grossesse en est un des avatars. Certes il n'est pas aussi mortifère que l'actualité médiatique épisodique peut le faire imaginer à travers des récits de néonaticides et de «bébés congelés». Ce n'est pas un phénomène rare. Sa prévalence globale se situe autour de 2 à 3 pour 1000 naissances avec une nette prépondérance pour les dénis partiels. Les estimations varient suivant les auteurs dans la mesure où il s'agit surtout d'études rétrospectives.

De quoi s'agit-il ? C'est la non reconnaissance d'une grossesse au-delà du 1er trimestre et pouvant se prolonger jusqu'à l'accouchement et couvrir même ce dernier.

I - Quels sont les éléments cliniques du déni de grossesse ?

Le déni n'est pas réservé à un milieu social particulier ou à un contexte familial défini. Tous les milieux, toutes les tranches d'âges, toutes les constructions familiales sont concernées y compris les mères ayant eu un ou plusieurs enfants.

Très fréquemment, la grossesse se situe au décours d'un désir, d'une attente du couple. C'est la dimension affective et existentielle. Les signes physiques sont les témoins de l'heureux événement. Dans le déni, ni le désir ni les signes physiques ne sont au rendez-vous :

- Il n'y a pas de prise de poids. Cette «complaisance somatique» permet de porter les vêtements habituels jusqu'à la fin. Les ménorrhagies peuvent persister jusqu'à la fin. Les nausées sont rares. Le masque de grossesse est absent. Les mouvements fœtaux ne sont pas ressentis ou confondus avec des troubles digestifs. C'est à l'occasion du bilan de ces troubles que le diagnostic est souvent porté.
- L'enfant a presque toujours un poids classique à la naissance, il se loge en fait en position debout, dans un utérus resté à la verticale, près de la colonne vertébrale.
- Lors de la prise de conscience de la grossesse par la femme, son corps peut se transformer en un temps record. L'inconscient démontre ici toute sa puissance. Pour Marinopoulos, le déni est un grave trouble de la représentation qui prive la mère d'une pensée sur son enfant et sur sa «maternalité».
- Il existe une «contagion» du déni. Le conjoint présent dans 50 % des cas ne sait rien. Le jugement de l'interlocuteur est influencé.
- Les circonstances de la constatation de grossesse sont variables : La perception des mouvements du fœtus par la mère ou le médecin ; lors d'une échographie pour douleurs abdominales ou lors d'une consultation aux urgences (souvent au terme de la grossesse).
- La révélation est un moment vécu dans la stupeur, l'angoisse et l'incrédulité. Vécue de manière brutale, elle peut être un cataclysme, une grande tempête psychique. En un temps court, la femme doit construire sa grossesse, son espace psychique maternel. Ce bouleversement peut entraîner des impulsions infanticides à travers une demande d'avortement. Bien sûr, au-delà de cette prise de conscience, la femme peut continuer à dissimuler. C'est une autre dimension.

II - Les négations de grossesse

La littérature est importante évoquant d'abord les grossesses méconnues : François Mauriceau, gynécologue (1681), Louis-Victor Marcé, psychiatre (1858), Ambroise Tardieu, médecin légiste (1868), Georges Gould, psychiatre (1897) et Paul Brouardel, médecin légiste (1900), puis ensuite, plus précisément les négations de grossesse. Ce terme est utilisé par les docteurs Ary et Simone Becache à propos d'un cas pathologique d'une schizophrène (Lyon, 1976). Cette littérature spécialisée et méconnue du grand public a deux axes principaux d'approche :

- le déni en pratique gynéco-obstétricale et en pratique de psychiatrie néonatale.
- le déni envisagé par les experts psychiatres et les médecins du milieu pénitentiaire abordant les situations de violence, notamment des néonaticides.

Le premier colloque français sur le déni de grossesse, la publication des actes en 2007 et la création d'une association pour la reconnaissance du déni ont largement diffusé l'intérêt pour le sujet. A tel point que depuis 2007 le nombre de cas répertoriés et les publications ont été multipliés par deux.

Les négations de grossesse ou les grossesses méconnues forment un large éventail de manifestations caractérisant le refus ou l'incapacité de la femme enceinte de reconnaître son état. On distingue :

- les formes conscientes : la dissimulation
- les formes inconscientes : le déni qui recouvre trois réalités : la dénégation (le refoulement),
- le déni stricto sensu, la forclusion (le repoussement).

Tous ces termes sont en référence à un corpus psychanalytique qu'il convient d'aborder pour discerner les profondes différences pouvant exister d'une situation à l'autre, d'après Laplanche et Portalis (Vocabulaire de la Psychanalyse).

1. La dénégation est le procédé par lequel le sujet, tout en formulant un de ses désirs, pensées, sentiments jusqu'ici refoulé, continue à s'en défendre en niant qu'il lui appartienne. Ce mécanisme semble insuffisant à rendre compte du caractère massif de la récusation de la métamorphose physique.

2. Le déni : terme employé par Freud dans un sens spécifique, mode de défense consistant en un refus par le sujet de reconnaître la réalité d'une perception traumatisante, (essentiellement celle du pénis chez la femme). Ce mécanisme est particulièrement invoqué par Freud pour rendre compte de fétichisme et des psychoses.

Ce ne sont pas les seuls mécanismes en cause : refoulement, pensées magiques, clivage.

Ce mécanisme apparaît inadéquat au déni de grossesse. Il n'y a pas déni d'objet avec l'effet catastrophique d'anéantissement de la psychose.

Quel est ce mécanisme psychique qui fait dire à V. C. : *«C'était comme si être enceinte ne pouvait pas m'arriver. Pour l'IVG, ce problème ne se posait pas puisque, dans ma tête, je n'étais pas vraiment enceinte. A chaque fois, c'était comme si je n'avais pas vraiment vécu les faits... Puisque cet enfant était de moi, je m'accordais tous les droits sur lui, même celui, extrême, de lui donner la mort... Je ne le sentais pas bouger dans mon ventre. Pour moi, ça n'a jamais été des enfants... c'était un peu de moi, un prolongement de moi que je tuais... Pour moi, ils n'étaient pas vivants. Je l'ai su, puis je ne l'ai plus su, puis de temps en temps, je l'ai su. »* Il est difficile d'interpréter ce morcellement du vécu. Le terme de déni d'objet est

inapproprié et entraîne un malentendu sémantique. Toute une gamme de dénis n'est pas des dénis d'objets, mais des dénis sur l'objet, comme le souligne Daniel Zagury (2013), en reprenant le travail de Paul-Claude Récamier dans «Le génie des origines».

3. Le déni sur l'objet :

Non pas déni d'objet, mais déni sur l'objet, comme le montre Paul-Claude Récamier dans «Le génie des origines», il prive l'objet de certaines de ses qualités ou propriétés (matérialité, gravité, localité, signifiante,...)

Ce n'est pas un déni édulcoré, atténué.

L'intensité de la sidération au moment de l'expulsion témoigne de sa force, mais il s'agit d'un déni non psychotique.

- Déni de la conception et du rapport sexuel («je ne pouvais pas être enceinte»).
- Déni des métamorphoses du corps («Je ne ressentais aucun signe de grossesse, donc pour moi, je ne pouvais pas être enceinte»).
- Déni de l'altérité (Porter un autre en soi : «C'était une partie de moi»).
- Déni de signification («Je le savais, mais je n'y accordais aucune importance»).
- Déni d'un processus vital en cours («Pour moi, il ne pouvait être vivant»). «L'enfant invisible» (Delassus) «c'est l'enfant qui était invisible, voilà pourquoi je ne l'ai pas vu».
- Déni de l'inéluctabilité du terme et de l'accouchement («Je le pressentais, mais n'y pensais pas»).

Il y a donc tout un champ de dénis de grossesse, à ne pas confondre avec l'anéantissement de l'objet schizophrénique. Freud relie cette notion à celle de clivage du moi qui permet de maintenir deux positions contradictoires comme de reconnaître une situation tout en la niant.

Il s'agit donc d'une méconnaissance partielle avec une fluctuabilité temporelle extrêmement intense de l'investissement ou de la dénégation de la grossesse et de l'enfant en résultant (Le Nestour).

Tout se passe comme si la femme avait une perception fugace et intermittente de sa nouvelle condition, tout en repoussant perpétuellement l'échéance. Cet impensé a pour corollaire l'impréparation et l'absence d'anticipation, d'où ce qui constitue une quasi-constance. «L'improvisation catastrophique de l'accouchement dans un état psychique paroxystique semi-crêpusculaire. Cet accouchement (solitaire) est vécu comme l'expulsion d'un corps étranger» (DUBEC 1992), dont il faut se débarrasser au plus vite, le plus souvent à proximité, parfois dans un lieu de conservation (congélateur), laissant au fantasme une chance de donner ultérieurement un statut symbolique voire la vie, à ce qui n'est qu'une chose inerte venue dramatiquement contredire le déni dont elle a fait l'objet (Zagury 2013).

La grossesse entraîne un remaniement psychique qui se manifeste comme une perturbation de l'équilibre psychique antérieur (situation de crise). Cette perturbation est si intense qu'elle ressemble à un processus pathologique ; ce processus, pourtant, permet une adaptation à la venue de l'enfant, ce que Winnicott (1956) a appelé la préoccupation maternelle primaire.

Les remaniements passeront à travers une succession d'étapes psychologiques qui correspondent aux événements physiologiques liés à la gestation et à la perspective de l'accouchement et au déploiement de la construction imaginaire et fantasmatique de de l'enfant à naître. (Bayle).

Avec les mouvements fœtaux, l'enfant gagne en autonomie à l'intérieur du corps de la femme. L'image de l'enfant s'affine progressivement dans le psychisme maternel, mais aussi la propre image de la femme en tant que mère.

Ainsi nous devons reconnaître l'importance de la mentalisation de la grossesse. Un véritable espace psychique maternel se crée dès le début de la grossesse, initié par la phase de nidification. Si cet aspect se constitue sur un mode défensif (le déni), c'est tout un ensemble de difficultés qui surgit, en particulier, dans l'élaboration du lien mère-enfant. Il faut ajouter que le bébé n'est pas seul dans le ventre maternel. Des fantômes du passé y résident aussi (les éventuels enfants morts, les enfants vivants et futurs de la mère, ceux de son enfance, c'est-à-dire les enfants de la mère de la mère. (Claude Tabet, 2009).

Les parents sont parfois des «morts-vivants» détruits par des fantômes du passé. Ils tentent avec le psychothérapeute de comprendre l'énigmatique de la parentalité de leurs propres parents qui ont souvent meurtri ou amputé leur développement psychique dans leur enfance.

III - Les mécanismes psychopathologiques :

De nombreux mécanismes, uniques ou le plus souvent conjugués, entrent en compte dans ces situations de négation et de contamination de déni. Citons sans les développer :

- L'ambivalence du désir d'enfant (Dayan-Bialowski).
- Les conflits intrapsychiques non résolus.
- Une sexualité impensable.
- Le rapport à l'image du corps.
- L'expérience traumatisante d'une grossesse antérieure.
- La pauvreté de la communication des é.
- Un trouble de l'adaptation.

Il faudrait, en outre, étudier des mécanismes neuropsychologiques.

IV - Les suites du déni :

La négation de grossesse est un problème de santé publique. Les grossesses ne sont pas surveillées, elles ne le sont que du fait d'un grave problème psychologique.

Après la levée de déni pendant la grossesse.

Lors de la levée du déni de grossesse, il peut y avoir... de dissimulation, demande d'interruption de grossesse ou au contraire, développement du processus de maternalité.

Lors de l'accouchement et après.

1- Le néonaticide

«On n'est plus susceptible d'être assassiné le jour de sa naissance que tout autre jour de sa vie» (Crittenden & Craig 1990). Resnick (1976) a tenté de montrer que le néonaticide, meurtre du nouveau-né, constitue une entité distincte. Il y a d'autres causes criminologiques que le déni de grossesse à cette conduite de mort (obstacle à la jouissance, vengeance de Médée, douleur de vivre). C'est acte n'est que la conséquence de délits et de crimes, dimension juridique, (défauts de soins ou mauvais traitements ayant entraîné la mort sans intention de la donner, coups et blessures, actes de barbarie, homicide volontaire et meurtre).

Si le déni est massif et s'est poursuivi jusqu'à l'expulsion, il peut y avoir persistance d'un clivage si puissant que le bébé ne représente plus un être fragile, mais une chose encombrante dont il s'agit de se débarrasser au plus vite (Catherine Bonnet). Dans l'impossibilité de créer un un lien maternel avec l'enfant, ces mères renoncent à cette filiation pour préserver l'enfant (Catherine Bonnet- L'enfant impensable).

Dans ces cas on ne retrouve pas de psychopathie évidente sauf une situation de «psychose froide» qui aurait décompensé en psychose aiguë de Méninger & Mayman (auteurs américains de la 2^{ème} guerre mondiale), de durée brève suivie d'amnésie. Le défaut de discernement ou l'état de confusion lors des faits ne sont pas toujours avérés. On peut concevoir les difficultés de conclure pour l'expert et de juger pour le magistrat.

2 - L'abandon

Plusieurs centaines de femmes demandent, chaque année en France de pouvoir confier leur bébé à l'adoption en gardant le secret de leur identité, traduisant leurs difficultés à construire une famille. C'est un processus essentiel en périnatalité qui consiste à revisiter ses racines, pour pouvoir mieux se tourner vers l'avenir. Dans ce voyage psychique régressif vers l'héritage générationnel, et constructif dans la reprise du matériel ancestral, les retrouvailles sont nécessaires pour l'ancrage d'une nouvelle famille (Darchis, 2007). Au décours de la levée du déni, 50 % le souhaitent mais 84 % y renoncent ultérieurement, surtout en cas de déni partiel. Catherine Bonnet montre qu'elles renoncent à cette filiation pour préserver l'enfant. Durant le reste de sa grossesse la mère va s'approprier son enfant.

Le déni peut parfois se poursuivre au-delà de l'accouchement. Ainsi faut-il être attentif à l'établissement du lien mère-enfant.

3 - Les enfants du déni

Quelle devenir pour ces enfants appelés aussi passagers clandestins (L. Roubaud, 2001) ? Les études longitudinales montrent qu'après deux ans d'évolution, aucun trouble majeur de développement n'est constaté, hormis chez les enfants de mères psychotiques. Relativisons pour l'instant ces conclusions, les études n'étant pas ni suffisamment nombreuses ni suffisamment prolongées. Il faudrait prendre en compte la violence invisible.

4 - L'évolution de la mère

Les caractéristiques du déni de grossesse étudiées la différencient de la grossesse cachée et dissimulée. Cette grossesse méconnue de la femme et invisible à son entourage doit être repérée par les professionnels pour faire l'objet d'un accompagnement dans l'intérêt du fœtus et/ou de l'enfant mais aussi dans l'intérêt de la mère.

Certaines femmes présentent des dénis à répétition. Comment prévenir cette récurrence ? D'autres femmes sans présenter de véritables pathologies psychiatriques ont une pathologie d'abandon. Ainsi l'aveuglement et le silence de l'entourage montrent les défauts majeurs d'attention et de mutualité dans la communication, constantes dans la famille passée comme dans la famille actuelle.

Il faut savoir enfin que la révélation du déni de grossesse (clivage défensif) peut provoquer une décompensation psychotique ou un effondrement dépressif. D'où la nécessité d'accompagner la femme, tout au long de la progressive levée du déni, pendant la grossesse et longtemps après. L'accompagnement repose sur une écoute attentive du fonctionnement psychique du sujet lors des entretiens. La compliance du sujet à cette démarche psychologique n'est pas acquise d'avance ! C'est une perspective bien ambitieuse du fait des résistances face à la démarche psychothérapeutique.

En conclusion, un regard nouveau, né du développement de la psychiatrie périnatale (S. Messonier), notamment de la psychiatrie fœtale (M. Soulé), donne des outils en faveur d'un repérage clinique des négations de grossesse, dans le cadre d'équipes et de réseaux pluridisciplinaires, susceptible d'une véritable démarche de prévention sociale.

Le déni de grossesse peut-il exonérer la mère néonaticide de sa responsabilité pénale ? par Emmanuelle Job

Le néonaticide, comme on dénomme le meurtre d'un nouveau-né dans les 24h qui suivent la naissance est exceptionnel. Il est évidemment difficile de disposer de statistiques exactes dans la mesure où un certain nombre de corps ne sont jamais retrouvés. Toutefois une enquête de l'INSERM de 2010 montre que le cas de néonaticides serait 5,4 fois plus important qu'indiqué dans les statistiques officielles de mortalité.

Une pédiatre et épidémiologiste de l'INSERM, le docteur Anne Tursz, spécialiste de ce sujet difficile, a procédé en 2012 à l'analyse de 22 dossiers de mères néonaticides. Elle en a conclu que dans 17 cas l'entourage était au courant de l'existence d'une grossesse. Pour elle, la tendance des avocats à faire systématiquement cette association "néonaticide-déni" a deux inconvénients majeurs : d'abord elle fait passer les femmes qui présentent un véritable déni de grossesse pour des tueuses potentielles. Ensuite cette confusion serait utilisée comme outil judiciaire pour blanchir les femmes auteurs de néonaticide alors qu'elles savaient pertinemment qu'elles étaient enceintes.

Le docteur Tursz soutient que le vrai déni est une pathologie psychiatrique rarissime et n'est pas un concept opérationnel. Il est légitime de se poser la question de l'appropriation par le système judiciaire de cette circonstance particulière susceptible de modifier la réponse pénale à une infraction bien définie.

Que nous dit la loi ?

Jusqu'en 1994, l'article 300 de l'ancien code pénal définissait l'infanticide comme "le meurtre ou l'assassinat d'un enfant nouveau-né", le nouveau-né étant alors considéré comme un enfant de moins de 3 jours. L'infanticide, lorsqu'il était commis par la mère n'était puni que de 10 à 20 ans d'emprisonnement sans qu'il soit distingué s'il y avait eu préméditation ou non. Le meurtre d'un enfant de plus de 72 heures par l'un de ses parents entraînait lui, la réclusion criminelle à perpétuité. Dans le nouveau code pénal, cette notion d'infanticide a disparu et avec elle la relative indulgence dont bénéficiait la mère meurtrière d'un nouveau-né par rapport à celle d'un enfant plus âgé.

Depuis le 1er mars 1994, on applique l'article 221-4 qui stipule que "Le meurtre est puni de la réclusion criminelle à perpétuité lorsqu'il est commis sur un mineur de 15 ans". Le texte ne mentionne plus l'assassinat car le simple meurtre est déjà punissable de la peine la plus élevée prévue par la loi. Mais il est bien évident que la cour d'assises se posera la question de la préméditation lorsqu'il s'agira de choisir le quantum de la peine. On peut d'ailleurs observer que depuis 1994 aucune mère mise en examen ne s'est vu infliger une peine de réclusion criminelle à perpétuité pour le meurtre de son enfant.

Pendant, cette conception désormais plus répressive du meurtre du nouveau-né incite les magistrats à réclamer une mise en détention provisoire. On peut s'interroger sur la nécessité de l'emprisonnement quelques jours à peine après leur accouchement de ces femmes qui ont souvent d'autres enfants à charge dont elles s'occupent bien, qui ne présentent pas de risque de récidive et qui auraient davantage besoin d'un suivi psychiatrique intense.

Tout infanticide ou néonaticide donne lieu à une expertise médico-légale afin de déterminer si l'enfant était né vivant et viable et de situer les circonstances de la mort.

La mère meurtrière bénéficiera systématiquement d'une expertise psychiatrique pour distinguer selon les termes de l'article 122-1 du code pénal si elle était atteinte au moment des faits d'un trouble psychique ou neuropsychique ayant aliéné ou altéré son discernement. Et c'est là que le déni de grossesse prend toute son importance.

Si le déni total est reconnu, il sera considéré que ce trouble psychique a pu entraîner l'abolition du discernement de la mère. Dans ce cas, la mère, n'ayant pas eu conscience d'accomplir un acte criminel, ne sera pas responsable pénalement de son acte et sera acquittée. Ce déni total étant cependant une pathologie rarissime, dans la plupart des cas on considérera que la non-reconnaissance par la mère de son état de grossesse ou sa prise de conscience tardive a pu provoquer une altération de son discernement au moment de l'accouchement.

La mère reconnue auteur d'un néonaticide, auteur donc du crime prévu par l'article 221-4 du code pénal sera jugée par une cour d'assises.

Dans certains cas, lorsque la mère n'aura pas elle-même provoqué la mort du nouveau-né par étranglement, étouffement ou noyade par exemple, mais que, sidérée par cet accouchement qu'elle n'avait pas ou mal envisagé, elle se sera trouvée dans l'incapacité de procurer au nouveau-né les soins élémentaires à sa survie et qu'elle l'aura abandonné et laissé mourir, l'affaire pourra être correctionnalisée. La mère sera alors renvoyée devant un tribunal correctionnel pour y être jugée pour homicide involontaire selon les dispositions de l'article 221-6 du code pénal qui prévoit en effet que "le fait de causer par négligence la mort d'autrui constitue un homicide involontaire puni de 3 ans d'emprisonnement et de 45000 euros d'amende".

De plus, il ne faut pas négliger l'hypothèse où la mère infanticide ne sera jamais jugée faute d'avoir été identifiée. Ainsi, le 21 octobre 2003, les cadavres de cinq nouveau-nés, emballés dans des sacs-poubelles, sont découverts dans une forêt à Galfingue (Haut-Rhin). L'ADN révèle qu'ils sont issus de la même mère. Faute de piste, le juge d'instruction clôt l'enquête par un non-lieu en février 2009.

Une autre hypothèse d'impossibilité de jugement sera la découverte trop tardive des corps. En effet, l'article 7 du code de procédure pénale prévoit qu'en matière de crime l'action publique se prescrit par dix années révolues à compter du jour où le crime a été commis si, dans cet intervalle, il n'a été fait aucun acte d'instruction ou de poursuite.

Les réponses de la jurisprudence : quelques cas significatifs

1 - L "AFFAIRE" Véronique Courjault :

L'intérêt majeur de cette affaire est d'avoir fait découvrir au grand public ce trouble psychiatrique que constitue le déni de grossesse.

Le 18 juin 2009, Véronique Courjault est condamnée par la Cour d'assises d'Indre-et-Loire à huit ans de prison pour les trois infanticides.

C'est une condamnation à mi-chemin :

- ni un acquittement ou une condamnation légère que l'on aurait pu imaginer pour un déni de grossesse par une personne qui ne serait pas, ou partiellement, responsable de ses actes,
- ni une condamnation sévère qui aurait pu sembler justifiée pour un triple meurtre dont deux avec préméditation, la préméditation n'ayant pas été retenue pour le premier bébé.

2 - L'affaire Céline Lesage : la totale responsabilité pénale :

Le 17 octobre 2007 : les corps de six nouveau-nés sont découverts dans une cave de Valognes (Manche). La mère, Céline Lesage, 34 ans, mère d'un adolescent de 14 ans avoue les avoir tués entre 2000 et 2007, quatre par étouffement et deux par étranglement après avoir accouché seule. Elle dit avoir eu conscience de ses actes mais sans pouvoir se les expliquer. Et elle admet qu'elle aurait probablement continué si elle n'avait pas été arrêtée.

Les experts ne lui ont reconnu aucun trouble psychiatrique. Elle n'a donc pas bénéficié des dispositions favorables de l'article 221-4.

Le 18 mars 2010, la cour d'assises de la Manche l'a condamnée à 15 ans de réclusion criminelle, condamnation assortie d'un suivi socio judiciaire de 10 ans pour le meurtre de 6 nouveau-nés.

3 - L'affaire Brigitte A. : L'indulgence en raison de l'altération du discernement.

Cette femme cadre dans la fonction publique, mère de quatre enfants, après séparation avec le père de ces enfants, s'est retrouvée enceinte d'un nouveau compagnon.

Le 18 février 2006 elle accouche à terme dans ses toilettes d'une petite fille de plus de 4 kg, sans malformations. Elle enferme le bébé dans un sac poubelle fermé par torsade dans lequel la fillette décédera par asphyxie après avoir vécu et respiré entre trois et cinq heures selon les médecins experts.

Toute l'audience a tourné autour du déni de grossesse, déni reconnu par le médecin psychiatre qui a examiné l'accusée et plus ou moins reconnu aussi, c'est plus rare, par le substitut général dans son réquisitoire en ces termes : "Je suis convaincu que nous sommes dans un déni de grossesse, mais pas total, car il n'a pas entraîné de troubles psychiques qui auraient aboli le contrôle de ses actes. Je ne dis pas qu'elle a fait ce qu'on lui reproche avec méchanceté mais elle savait ce qu'elle faisait, ce qu'elle disait. Elle n'était pas dans un état de sidération. Je ne dis cependant pas qu'elle a prémédité son geste". Ce qui ne l'empêche pas de requérir 5 ans d'emprisonnement avec mandat de dépôt à l'audience.

L'avocate a plaidé que l'infraction reprochée était non intentionnelle et qu'il y avait eu altération du jugement de sa cliente ou abolition, les experts ayant eu bien du mal à trouver la frontière". Elle a demandé l'acquiescement.

Certes elle ne l'a pas obtenu mais le 31 janvier 2009, la cour d'assises du Calvados a prononcé une condamnation à 5 ans d'emprisonnement avec sursis, sans mention au bulletin n° 2 du casier judiciaire. Ce qui est une décision d'une particulière clémence puisque la jeune femme n'aura fait aucun jour de prison et que la non-inscription au casier judiciaire lui a permis de reprendre son travail dans la fonction publique sans que quiconque puisse faire désormais mention de sa condamnation.

4 - L'affaire Aline X. : L'acquiescement en raison de l'abolition du discernement

Le 5 avril 2010, Aline 24 ans, accouchait seule à Langon.

Son enfant, un petit garçon, né à terme et viable était retrouvé dans un bac à recyclage sous des serviettes. Devant la cour d'assises de la Gironde, psychanalyste et avocat général développaient deux points de vue différents se rapportant au déni de grossesse.

L'avocat général requerrait 10 à 12 ans.

Le 7 septembre 2012, les jurés et la cour ont finalement estimé, au terme de leur délibéré, que l'accusée avait souffert d'un déni de grossesse et d'un " état de détresse absolue " qui avaient aboli son discernement au moment des faits. Ils ont donc logiquement acquitté la jeune femme.

5 - L'affaire Dominique Cotterez

Une procédure complexe : le délicat problème de la prescription

Cette affaire est un cas vraiment particulier car elle n'a pas encore pu être jugée.

Les faits : il s'agit ici d'un cas très lourd puisque Dominique Cotterez, aide soignante, âgée actuellement de 50 ans, par ailleurs mère d'une grande fille et grand-mère, a reconnu avoir tué 8 de ses nouveau-nés en les étouffant.

Ce qui pose un sérieux problème de procédure c'est que les corps ont été retrouvés le 24 juillet 2010 et les expertises datent la naissance de sept des enfants avant mai 2000, soit plus de 10 ans après les néonaticides. Un doute subsiste pour le huitième enfant, né selon les experts entre mai et septembre 2000.

Or, en vertu de l'article 7 du code de procédure pénale, le délai de prescription de droit commun de l'action publique est de dix ans pour les crimes. La prescription commence généralement à partir du jour où l'infraction est commise.

A plusieurs reprises les magistrats instructeurs de la cour d'appel de Douai ont tenté de renvoyer Dominique Cotterez devant la cour d'assises, en utilisant l'argument suivant : le point de départ du délai de prescription doit être fixé au jour de la découverte des faits au motif que "le secret entourant les naissances et les décès concomitants, secret qui a subsisté jusqu'à la découverte des corps des victimes, a constitué un obstacle insurmontable à l'exercice de l'action publique". Les avocats se sont vigoureusement opposés à cette interprétation qui va au delà de la loi.

L'affaire est actuellement devant la cour de cassation qui, en chambres réunies, devra se prononcer sur ce délicat problème de point de départ de la prescription.

L'enjeu pour Dominique Cotterez est énorme car, si les faits sont prescrits, elle ne pourra pas être jugée et condamnée pour cela. Si la cour de cassation estime que le point de départ du délai de prescription doit être fixé au moment de la découverte des corps, elle devra répondre de 8 meurtres. Et c'est alors que ses avocats ne manqueront pas d'invoquer le déni de grossesse. Affaire à suivre...

**LES RENDEZ-VOUS DE L'ACADÉMIE LORRAINE DES SCIENCES
AU CHÂTEAU DE LUNÉVILLE**

à l'occasion de la séance le 4 octobre 2014

9 h 30 Introduction à la chapelle

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

Mesdames et Messieurs les intervenants qui avez répondu à notre invitation pour cette journée à Lunéville,
Chers confrères de l'Académie,
Chers amis,

Je dois d'abord excuser un certain nombre de personnalités :

Monsieur le Président du conseil Général Mathieu KLEIN qui sera représenté en fin de journée par Monsieur Philippe COLIN, Conseiller Général de Blâmont,
Monsieur Grégory GRANJEAN, Conseiller Général du canton de Lunéville Nord.

Nous excusons également :

Monsieur Jean-Pierre MASSERET, Président du Conseil Régional de Lorraine,
Madame Véronique ISART, Sous-Préfet de Lunéville,
Monsieur Daniel REINER, sénateur de Meurthe-et-Moselle,
Monsieur Jacques LAMBLIN, député-Maire de Lunéville, retenu par d'autres engagements.

Nous sommes heureux d'accueillir Monsieur Yves RAVAILLER, Directeur du site, Monsieur le Président de l'Académie Nationale de Metz est représenté par son vice-président, notre confrère Monsieur Jean-François MULLER.

Merci à vous tous d'être présents pour cette journée.

Lors de la signature de sa convention de partenariat avec le département de Meurthe-et-Moselle en 2011, l'Académie Lorraine des Sciences s'est engagée à organiser un rendez-vous culturel public chaque année en ce lieu prestigieux placé au cœur de la cité, le Château de Lunéville dont le département est copropriétaire patrimonial.

Respecter cet engagement, c'est apporter la vitalité de notre Académie à la force de l'ensemble. Ceci nous conduit à être reçus aujourd'hui dans ces espaces chargés d'Histoire, mis à notre disposition pour un quatrième "Rendez-vous au Château des Lumières". Nous remercions Monsieur le Président Mathieu KLEIN, de nous faire l'honneur de cet accueil, dans une ambition partagée pour que Lunéville figure en bonne place dans notre pays parmi les "Villes d'art et d'Histoire".

Nous sommes également particulièrement reconnaissants à Monsieur Yves RAVAILLER, Directeur du site, de nous accompagner dans la préparation et la réalisation de cette journée. Monsieur le Directeur, nous vous adressons, 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.

Les équipes du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle qui animent cet espace de projets pour la diffusion de la culture en général et de la science en particulier, ont souhaité qu'à l'occasion de ce rendez-vous de fin 2014, puisse être décliné le thème de "LA LUMIERE", en prélude à l'année Internationale que l'Organisation des Nations Unies a décidé de lui consacrer en 2015. Nous avons

immédiatement adhéré à ce projet, car à l'ALS, nous aimons être précurseurs, anticiper sur notre temps, porter notre regard plus loin et nous sommes prêts de penser avec un critique contemporain que "se contenter d'être dans l'air du temps, est une ambition de feuille morte".

Ce concept de "lumière" résonne hautement en ce lieu, puisqu'il a servi à nommer en Europe et en particulier en France, un mouvement culturel et philosophique et l'on a désigné le XVIII^{ème} siècle comme "*siècle des Lumières*". Dès son arrivée à Lunéville, Stanislas Leszczyński s'installant à la Cour, ne perdait pas de vue son ambition de contribuer à la recherche d'une vision du monde débarrassée des obscurantismes, à l'avènement d'une intelligence éclairée, dont Monsieur de Voltaire parlait si savamment. A cette époque, Philippe Vayringe, l'"Archimède lorrain" passait le plus clair de son temps dans les entrailles du château au milieu d'un extraordinaire déploiement d'instruments de physique et son meilleur ami Valentin Jameray-Duval, bibliothécaire des Ducs, étonnait par l'étendue de ses connaissances. C'est ce que rappelait l'exposition de l'été 2012 "*Au fil de l'expérience, Lunéville et la science au siècle des Lumières*", exposition à la réussite de laquelle, nous nous en souvenons, l'A.L.S. a apporté sa contribution. Permettez-moi de citer ici le journaliste et historien Gilbert Mercier, spécialiste de cette époque : "*Stanislas ferait donc de Lunéville un foyer des Lumières, il favoriserait l'étincelle des savoirs, il serait un philosophe de la bienfaisance éclairée et s'il devait laisser quelque souvenir à la postérité, il espérait que ce serait pour cette raison*".

De la lumière métaphorique des esprits cultivés, nous allons à la lumière comme manifestation physique :

- phénomène vibratoire qui se propage par ondes - ainsi que l'a présentée Augustin Fresnel en France, auteur de la Théorie ondulatoire, il y a deux cents ans,
- phénomène corpusculaire - avec Isaac Newton d'abord puis Albert Einstein plus près de nous.

Au cours de cette journée, nous entendrons dans cette magnifique chapelle restaurée, des conférences relatives à la lumière, balayant tout le spectre, des ondes radio aux rayons gamma en passant par le créneau si étroit mais si riche de la lumière visible et des couleurs, de celle qui impressionne notre vue.

Il va être d'abord question de lumière en tant que source d'investigations cosmologiques avec notre confrère Gérard SCACCHI : on pourrait dire, cher Gérard, que compte tenu des échelles astronomiques, les nouvelles qui nous parviennent de l'Univers ne sont pas très fraîches mais - bénéfice immense - ces nouvelles nous donnent accès au fond diffus cosmologique découvert aux Etats-Unis par PENZIAS et WILSON il y a cinquante ans, comme un écho électromagnétique de la naissance de l'univers.

Durant cette journée, vous l'avez vu dans la déclinaison du programme, science et art vont se mêler et se répondre, jouant l'un pour l'autre le rôle de ces réflecteurs qui démultiplient la lumière pour mieux l'amplifier. La lumière est en effet, le matériau privilégié de très nombreuses pratiques artistiques, qu'elles proviennent de la peinture, du cinéma ou de la photographie, qu'elles soient associées aux arts verriers, à l'architecture, à la sculpture, à la danse ou aux technologies actuelles de communication. La lumière a ce pouvoir de révélation qui questionne notre relation au monde autant que notre rapport aux œuvres d'art. Ainsi se succéderont à cette tribune, Monsieur Benoît TALLOT, Monsieur Alain CARDON et Monsieur Bernard PONTON pour autant d'illustrations de la place de la lumière et de la couleur dans l'art.

Le programme complet de la journée, conçu par notre vice-président Francis d'Alascio auquel je rends un hommage appuyé, sera enrichi par plusieurs interludes musicaux et lumineux eux-aussi, proposés par Monsieur André ANTOINE et par l'exposition à la mi-journée de quelques pièces des célèbres Frères Muller, choisies pour nous par Monsieur Benoît TALLOT.

Je vous remercie.

Intervention de Monsieur Yves RAVAILLER, Directeur du site du Château de Lunéville.

10 h Présentation de Monsieur André ANTOINE, photographe diaporamiste

Présenter Monsieur **André ANTOINE**, c'est dire qu'il a réalisé sa carrière professionnelle chez EDF dans les centrales hydrauliques en Alsace mais ajouter qu'il est surtout un amoureux de la nature. Photographe naturaliste, il est auteur de diaporamas associant des images et de la musique. Saisissant des instants, véritables moments de grâce, il nous communique de l'émotion et enchante notre regard.

Jusqu'à 10 h 05 Interlude "*Lumières des hauts*" André ANTOINE

10 h 05 - 11 h 05 - Présentation de Monsieur Gérard SCACCHI

Membre de l'A.L.S. depuis 2011, membre du Conseil d'administration depuis 2013 et académicien, **Gérard SCACCHI** est actuellement Professeur honoraire des Universités à l'Université de Lorraine.

Il a été professeur des Universités à l'ENSIC en Chimie physique.

De tout temps il s'est passionné pour l'astronomie et surtout l'astrophysique ; il est d'ailleurs membre de la Société Lorraine d'Astronomie.

Il va nous entraîner dans un étonnant voyage.

Titre de sa conférence : "*La lumière, messagère de l'Univers*"

Il a été dit que l'astronomie était l'étude de la lumière qui vient du ciel. C'est à peine exagéré, tant est grande l'importance de la lumière en tant que vecteur d'information sur les objets célestes.

Architecture de l'Univers

Pour comprendre ce rôle éminent, il convient, d'abord, de «planter le décor», c'est-à-dire rappeler l'architecture de l'Univers, en partant du Système solaire et du Soleil, étoile parmi les quelque 200 milliards d'étoiles de notre galaxie, la Voie Lactée. Les galaxies se regroupent en amas de galaxies, eux-mêmes constituants des superamas de galaxies. On arrive là à l'ultime structure de l'Univers.

Qu'est-ce que la lumière ?

La lumière est de nature duale, à la fois onde et flux de particules (les photons). L'exemple d'une onde mécanique à la surface d'un plan d'eau permet de définir simplement les notions de longueur d'onde et de fréquence. La lumière, onde électromagnétique, se distingue toutefois d'une onde mécanique en ce sens qu'elle se propage sans support matériel, ce qui lui confère, précisément, son **rôle de messagère de l'Univers**. Le spectre de la lumière visible, obtenu grâce à un prisme, ne représente qu'une infime partie du spectre électromagnétique complet qui va des rayons gamma jusqu'aux ondes radio. L'univers émettant sur l'ensemble de ce spectre, il faut l'étudier selon toutes ces longueurs d'onde.

La lumière dans tous ses états

Dans l'Univers, la lumière provient quasi-exclusivement des étoiles (ou groupements d'étoiles).

- La lumière «naissante»

Sa naissance correspond à celle des étoiles, qui naissent par contraction de gigantesques nuages interstellaires d'hydrogène et de poussières. Des milliers d'étoiles peuvent ainsi apparaître simultanément (en quelques millions d'années...), à partir d'un seul de ces nuages.

- La lumière dans toute sa gloire : les étoiles

L'étoile la mieux connue est, évidemment, le **Soleil**, étoile «ordinaire», de taille et de luminosité moyennes. Elle tire son énergie de la réaction thermonucléaire de transformation de l'hydrogène en hélium, la réaction la plus répandue dans l'Univers.

Au cours de leur vie, pratiquement toutes les étoiles, sauf les plus petites, passent par le stade de **géantes** ou **supergéantes rouges**. Pour le Soleil, actuellement au milieu de sa vie, cette transformation se produira dans 5 milliards d'années environ.

La fin de vie des étoiles conduit à la formation de «cadavres stellaires», étoiles mortes où toute réaction thermonucléaire a disparu. Selon la taille de l'étoile initiale, la nature de ces «cadavres» est différente.

Les étoiles de type solaire terminent leur vie en **naines blanches**, étoiles de petite taille (celle de la Terre) et de densité élevée (1 tonne/cm³) qui vont se refroidir lentement (des milliards d'années). La formation des naines blanches s'accompagne de l'éjection d'un nuage de gaz annulaire ou sphérique : une **nébuleuse planétaire**.

Les grosses étoiles ont une fin cataclysmique, dans une gigantesque explosion appelée **supernova** (SN). C'est l'un des phénomènes les plus spectaculaires dans l'Univers, une SN pouvant rayonner, pendant quelques semaines, autant qu'une galaxie tout entière. Le «résidu» de cette explosion est soit une **étoile à neutrons**, soit, pour les très grosses étoiles, un **trou noir**.

Une **étoile à neutrons** est un très petit objet céleste (10 à 20 km de diamètre), mais sa masse est supérieure à celle du Soleil, lui conférant une densité extraordinaire (de 100 millions à 1 milliard de tonnes / cm³). Ce «cadavre stellaire» tourne sur lui-même, parfois à très grande vitesse (jusqu'à 1000 tours / s) et émet des rayonnements radio et X qui balaient l'espace à la façon d'un phare céleste. Lorsque ces rayonnements atteignent la Terre, on dit qu'on a affaire à un «**pulsar**».

- La lumière «assassinée» : les **trous noirs**

C'est le résultat de SN de très grosses étoiles. Ces objets sont suffisamment compacts pour que même la lumière ne puisse s'en échapper, d'où leur nom. Ils ne sont visibles que lorsqu'ils sont en binôme avec une étoile ordinaire dont ils aspirent progressivement l'atmosphère pour s'entourer ainsi d'un disque d'accrétion qui émet des rayonnements X et rend ainsi «visible» le trou noir.

La lumière et ses codes

La lumière est codée et la lecture de ces codes permet d'obtenir de nombreux renseignements sur les objets célestes : température, composition chimique, vitesse relative, vitesse de rotation...Par exemple, leur composition chimique est donnée par la position, dans leur spectre, des **raies d'absorption** des différents éléments chimiques. Chacun de ces éléments possède, en effet, un ensemble de raies caractéristiques qui représente une véritable carte d'identité de cet élément. On peut ainsi connaître la composition chimique des objets les plus lointains de l'Univers.

La lumière et l'âge de l'Univers

L'**effet Doppler** permet de comprendre pourquoi la sirène d'une ambulance nous paraît plus aiguë quand le véhicule est en approche que lorsqu'il s'éloigne. La mesure du décalage en longueurs d'onde (ou en fréquences) conduit, simplement, à la vitesse relative de la source sonore par rapport à l'observateur.

Il en est de même avec les ondes lumineuses. Lorsque la source lumineuse s'approche, on observe un décalage vers les courtes longueurs d'onde, c'est-à-dire l'extrémité bleue du spectre. L'éloignement de la source conduit à un **décalage vers les grandes longueurs d'onde**, c'est-à-dire le rouge («**redshift**» en anglais). Ces décalages sont mis en évidence grâce, précisément, à la translation des raies d'absorption des éléments chimiques (l'hydrogène en particulier). La valeur de ce décalage permet de calculer la vitesse relative de la source lumineuse.

L'astronome Hubble, dans les années 30, a observé que toutes les galaxies lointaines semblaient s'éloigner (redshift) et que leur vitesse de fuite était proportionnelle à leur distance (**loi de Hubble**). Ceci ne peut s'expliquer que par l'**expansion de l'Univers**. Le coefficient de proportionnalité entre vitesse et distance, dite «constante de Hubble», permet de remonter à l'**âge de l'Univers : 13,7 milliards d'années**.

La première lumière du monde

Le **modèle du Big Bang (BB)** est censé représenter l'évolution de l'Univers depuis un état très dense et très chaud jusqu'à son état actuel, 13,7 milliards d'années plus tard. Au tout début le contenu de l'Univers est constitué d'une «soupe» de particules élémentaires, parmi lesquelles les **protons** (noyaux d'hydrogène), les **neutrons** et les **électrons** (les 3 particules qui constitueront, plus tard, les atomes) ainsi que les **photons**. Lorsque la température n'est plus «que» de 1 milliard de degrés, environ 3 minutes après le BB, des réactions thermonucléaires donnent naissance aux noyaux d'hélium (et de deutérium). Toute la matière «ordinaire» de l'Univers (hormis l'hypothétique «matière noire») est ainsi formée au bout de ces 3 minutes, sous forme de **noyaux d'hydrogène et d'hélium**. Les autres éléments chimiques seront synthétisés, à partir de ces deux types de noyaux, au cœur des étoiles qui ne s'allumeront que 300 ou 400 millions d'années après le BB.

Jusqu'à $t = 380\,000$ ans après le BB, l'Univers contient ainsi une soupe de particules constituant un plasma, électriquement chargé, qui est opaque au rayonnement.

À $t = 380\,000$ ans, la température a chuté à 3000 K (température absolue, en degrés Kelvin), permettant aux électrons de se mettre en orbite autour des noyaux d'hydrogène et d'hélium, pour former les **premiers atomes du monde : les atomes d'hydrogène et d'hélium**. Ces atomes, électriquement neutres, laissent passer le rayonnement : c'est la **première lumière du monde**, de longueur d'onde 1 micromètre (domaine infrarouge). Depuis ce temps l'Univers s'est agrandi d'un facteur 1000 et on reçoit aujourd'hui un «rayonnement fossile» de longueur d'onde 1 mm (domaine des micro-ondes), correspondant à une température de rayonnement d'environ 3 K : c'est le **Fond Diffus Cosmologique**, étudié récemment par le satellite Planck.

La carte des températures établie par ce satellite montre des fluctuations infimes, de l'ordre de 1/100 000 de degré, autour de la valeur moyenne (2,7 K). Ces fluctuations sont le reflet de **fluctuations de densité de matière**, «grumeaux» préfigurant les futures grandes structures de l'Univers : galaxies, amas et superamas, mais aussi étoiles, planètes et ... nous !

Nous sommes ainsi, d'une certaine façon et en faisant beaucoup d'anthropocentrisme, les très lointains descendants de cette première lumière du monde...

Questions/Réponses

11 h 15 - 11 h 30 pause

11 h 30 - 11 h 35 interlude "Toiles abstraites" André ANTOINE

11 h 35 - 12 h 20 - Présentation de Monsieur Benoît TALLOT

Monsieur **TALLOT** est cadre en recherche et développement pour l'industrie pharmaceutique.

Passionné par l'histoire de la Lorraine en général et celle de Lunéville en particulier, il est l'auteur de deux livres consacrés aux frères MULLER aux Editions Serpenoise.

Il va nous parler de cette famille de verriers célèbres.

Titre de sa conférence : "Les frères Muller, artistes du verre et de la lumière"

Résumé :

Les Muller ont été marqués par les conflits entre l'Allemagne et la France.

S'ils viennent en France, c'est pour fuir la conscription à la suite de la défaite de 1870. S'ils se retrouvent en 1919, c'est en mémoire de leur frère mort en 1914. Si leur tentative de redémarrage échoue en 1939, c'est à cause de la deuxième guerre mondiale. Ce sont des faits historiques.

Cependant, c'est à une innovation technique, dont ils vont être redevables, qu'ils doivent leur essor : il s'agit de l'électrification des villes et des foyers français.

Grâce à l'électricité, la lumière va rentrer dans ces univers sombres de l'Art Nouveau pour prendre une nouvelle dimension avec l'Art Déco. Eux seuls, bien plus que les autres verriers lorrains ou issus de la Lorraine, vont capter des parcelles de lumière pour l'intégrer dans la matrice vitreuse et l'unir à la couleur. Qui n'a jamais laissé son esprit partir à l'aventure en regardant un lustre nuagé, ne saura jamais ce qu'est la magie des Frères Muller.

Questions/réponses

12 h 30 - 12 h 45 pause

12 h 45 Déjeuner à la Crypte

Exposition : quelques pièces des frères MULLER choisies par Benoît TALLOT

15 h 00 : retour à la Chapelle

15 h 00 - 15 h 10 - Interlude "Les muses de l'étang" André ANTOINE

15 h 10 - 16 h 00 - Présentation de Monsieur Bernard PONTON

Historien de l'art, Monsieur **Bernard PONTON** est président d'honneur de l'Association des Amis du Musée de l'Ecole de Nancy. Au cours de sa carrière professionnelle, il a travaillé dans l'industrie. Il est également créateur et dirigeant d'une société de conseil en communication.

Titre de sa conférence : "Les lumières de l'Art Nouveau"

Résumé :

Gallé, innovateur aux multiples regards, ne pouvait échapper aux avancées scientifiques et artistiques de son temps au cours duquel la vision de la lumière et de la couleur, le regard "pré-écologiste" sur la nature et son atmosphère furent profondément bouleversés et enrichis.

Entre lumière électrique et naturelle, clartés d'un paysage ou d'un biotope, l'artiste participe à toutes les avant-gardes, tout en sachant garder sa vision poétique.

Questions/Réponses

16 h 15 - Interlude "Cathédrales" André ANTOINE

16 h 15 - 17 h 00 - Présentation de Monsieur Alain CARDON

Monsieur **Alain CARDON** possède un cabinet d'architecture en Moselle.

Jusqu'à l'an dernier, il enseignait au sein des Ecoles Nationales Supérieures d'Architecture de Nancy et de Strasbourg. En partenariat avec la Maison de l'architecture de Lorraine qui a pour mission de diffuser la culture de cette discipline dans notre région, il va nous parler de son travail ainsi que de la place de la lumière dans certains édifices religieux de l'architecte Georges-Henri PINGUSSON. Grâce à cette approche de l'architecture qui tend à l'universel, il nous guidera dans des églises lorraines connues ou à visiter.

Titre de sa conférence : "Architecture et lumière"

Résumé :

Le sujet "architecture et lumière" est illustré grâce à l'œuvre de Georges-Henri PINGUSSON. Après un rappel de quelques éléments de la vie de cet architecte bâtisseur plus que théoricien, seront illustrées quelques particularités de son œuvre par la présentation de plusieurs de ses réalisations emblématiques : le monument de la déportation à Paris, l'édifice "Latitude 43" à Saint-Tropez.

Nous verrons ensuite la place accordée à la lumière dans plusieurs églises reconstruites après la deuxième guerre mondiale : église de BOUST, de FLEURY, de CORNY.

Questions/réponses

17 h -17 h 15 - Interlude "du Haut des monts" et "Flamme femme" André ANTOINE

17 h 15 Remerciements par la Présidente.

Conclusion de la Journée par Monsieur Philippe COLIN, Conseiller Général représentant Monsieur le Président Mathieu KLEIN.

Procès-verbal de la séance de rentrée de l'Académie Lorraine des Sciences du jeudi 09 octobre 2014

Liste des Présences

Sociétaires : Pierre AIMOND, Camille BARETH, Pierre BECK, Pierre BOYER, Pierre BRUNET, Bernard CHOLLOT, André CLEMENT, Daniel COUPECHOUX, Roland COULLEREZ, Francis D'ALASCIO, Jean-Claude DERNIAME, René DIGUET, Pierre DIZENGREMEL, Dominique DUBAUX, Guy FURDIN, Charles FRANIATTE, Geneviève GRISON, Armand GUCKERT, Armand HADNI, Jean-Paul HATON, Marie-Christine HATON, Claude HERIQUE, René HODOT, Jacques HUMMER, Francis JACOB, Marie-Françoise JACOB, Christiane JEANBLANC, Emmanuelle JOB, Gilbert LABADIE, Pierre LANDES, Jean-Dominique de KORWIN, Hélène LENATTIER, Jean-Claude LEPORI, François LIMAUX, Jean-Paul LOUIS, Maurice METCHE, Paul MONTAGNE, Eric POIROT, Bernard POTY, Jeanine PUTON-SCHERBECK, François REGNIER, François ROBINET, Jean-Pierre SALZMANN, Pierre SECK, Danielle SOMMELET, Pierre STEINMETZ, Joseph STINES, Jean-Pierre THOMESSE, Gino TOGNOLLI, Jocelyn TROUSLARD, François VERNIER, Marie-Christine WEBER.

Non sociétaires : Mme AIMOND, Ginette ARNOULD, Michel ARNOUX, Michel BAUMONT, Mme BARETH, Annie BECQUER, Filbert BEUGNOT, Nicole BONNET, Pierre BONNET, Danielle BURCKARD, Claude CASYUS, Viviane CIEPLUCHA, Renée CHOLLOT, Marion CREHANGE, Blandine CYPRIANI, Annie DEBRAND, Jacques DERICBOURG, Michel FEIDT, Gil GEORGES, Jacques GRANDIDIER, Mme HERIQUE, France-Anne KUHNAST, Marie-Thérèse LAVEUVE, Philippe LECLERC, Mme LEPOIRE, Sylvain MAIRELLE, Colette MAYEUR, Béatrice MATHA, Marie et Nadine PAILLER, Anne-Marie PLA-ARNOLD, Pierre et Mireille PICHEREAU, Marie RICHARD, Mme SALZMANN, Monique SCHISSLER, Mohamed SMAÏLI, Michelle TROUSLARD, Bernard VITOUX.

Ouverture de la séance à 17 h 00 par la Présidente, Dominique Dubaux

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

Monsieur Mathieu KLEIN, Président du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle,
Mesdames et Messieurs les élus,
Monsieur le Président de la Section des Sciences de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg, cher Pierre SECK,
Monsieur le Président de l'Association des membres de l'Ordre National du Mérite, représenté par sa vice-présidente Madame Mireille Pichereau
Monsieur le Président de la Section Départementale de l'Association des Membres de l'Ordre des Palmes Académiques, cher Pierre Pichereau,
Monsieur Roger CAYZELLE, Président du Conseil Economique, Social et Environnemental de Lorraine,
Mesdames et Messieurs les Présidents des associations,
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 Etienne de FEYTER, vice-président de l'Association des Ingénieurs et scientifiques de France pour la région Lorraine
Monsieur Jocelyn TROUSLARD, Président des amis de la Gendarmerie de Meurthe-et-Moselle
Monsieur Claude CASYUS, Président du Groupe Drouot,
Monsieur Bernard VITOUX, Directeur de l'ENSIC, Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques de Nancy,

Monsieur Philippe LECLERE, adjoint au Directeur de la Maison pour la Science en Lorraine, partie intégrante de l'Université de Lorraine,
Mesdames et Messieurs les Directeurs,
Mesdames et Messieurs en vos titres et qualités,
Chers confrères de l'Académie, chers amis,

Permettez-moi d'avoir une pensée pour nos confrères qui sont soumis à des problèmes de santé. Nous espérons les retrouver bientôt.

Je vous remercie d'avoir répondu très nombreux à notre invitation et souhaite à tous la bienvenue à cette séance solennelle de rentrée. Ce moment fort de la vie de notre Académie fait partie des rites immuables auxquels nous sommes attachés. Sachez pourtant que les coutumes les plus anciennes, les usages les mieux établis ne peuvent se perpétuer que s'ils sont régulièrement réinvestis de manière nouvelle. Aussi je vous demande de mesurer ce qu'il coûte de résilience pour demeurer une société savante fondée sur ce consentement tacite entre ses membres, de former un corps fidèle à son histoire tandis que l'actualité scientifique le force de façon permanente à s'adapter, à créer, à innover.

Respectant l'engagement que nous avons pris devant et avec Monsieur le Président Michel DINET, dont nous saluons à nouveau la mémoire, lors de la signature d'une convention avec le département en octobre 2011, nous donnions, il y a cinq jours, notre quatrième rendez-vous annuel au Château de Lunéville, lieu départemental privilégié de diffusion de la culture.

Aujourd'hui nous tenons notre séance de rentrée à l'Hôtel du Département de Meurthe-et-Moselle qui nous reçoit. Dans trois mois, ce sera notre Assemblée Générale. Preuve, s'il en fallait, que nous sommes en ce lieu - si vous m'autorisez cet oxymore - de fidèles intermittents.

Pour tout cela et pour l'accueil toujours excellent dont nous bénéficions, j'adresse à Monsieur le Président Mathieu KLEIN, mes sentiments de gratitude au nom de l'Académie Lorraine des Sciences.

Nous sommes sensibles à l'intérêt que l'autorité départementale manifeste à l'égard des travaux de notre Compagnie ainsi qu'à l'aide précieuse qu'elle nous prodigue en nous invitant à cette occasion. Nous associons à ces remerciements Madame Danièle BACUS, Directrice des services du protocole, pour le très aimable accueil qu'elle m'a réservé lors des démarches préparatoires à cette réunion, ainsi que Monsieur Philippe CAQUAND, responsable des services techniques, pour sa disponibilité et son aide logistique.

Nous présentons ce soir notre Programme 2014-2015 que vous avez trouvé à vos places en arrivant. Vous aurez remarqué que le bristol porte notre nouveau logotype que nous avons présenté en séance en mai dernier, en présence du Professeur et des élèves d'une classe de Design du Lycée Lortz de Nancy, qui l'ont réalisé. C'est cette signature que nous utiliserons désormais sur tous nos documents et supports de communication.

Notre nouvelle identité visuelle est toujours un chardon, pour la tradition, mais un chardon stylisé et moderne, emblème de la Lorraine, également un des éléments du blason de la ville de Nancy. L'involucre comporte cinq bractées représentant les cinq sections de notre académie. La barre incurvée du A symbolise notre ouverture vers l'extérieur et vers l'avenir. Il s'agit d'un dessin aux traits énergiques, asymétrique pour marquer la diversité de notre institution et la lettre L rouge de Lorraine tranche sur le violet de l'ensemble, majoritairement sombre pour mieux attester de notre sérieux et de notre expérience.

Nous sommes embarqués dans une aventure passionnante avec un programme qui constitue une promesse d'envergure, programme destiné à nous inspirer et nous nourrir. Il dit ce regard large que nous portons sur la connaissance, il dit l'importance du travail bien fait, non par souci de satisfaction personnelle mais parce que ce travail porte en lui les gages d'un lien de confiance avec notre public, lien plus que jamais essentiel dans notre société.

Nous souhaitons qu'il développe en chacun la conscience critique et les ouvertures culturelles indispensables dans notre environnement complexe.

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, séances ouvertes au grand public averti, sur des sujets très variés.

J'attire votre attention sur les **sujets touchant à l'Histoire**, au moment de la commémoration du déclenchement du premier conflit mondial, initié dans la poudrière des Balkans et propagé rapidement par le jeu des alliances.

* en novembre d'abord avec "*Les batailles de Lorraine au début de la Grande Guerre*", par notre confrère Jean-Pierre SALZMANN qui, rappelons-le, a organisé à Nancy un colloque très suivi et docement traité en février dernier.

Délaissant l'Histoire-bataille pour évoquer la souffrance de la population civile, victime mais aussi actrice de la guerre, ce sera en mai "*L'occupation du Pays Haut par les Allemands de 1914 à 1918*" par Florence DANIEL-WIESER.

Nous traiterons de l'Histoire locale aussi :

* en décembre nous verrons avec Pierre PEGEOT, "*les lettres de rémission du Duc de Lorraine René II*", ces parchemins signifiant l'octroi d'une grâce par un souverain, en particulier à la fin du XV^{ème} siècle.

Sujets relatifs à la santé :

* En décembre avec "*le patient édenté total*". Notre confrère Jean-Paul LOUIS nous montrera comme l'indique le titre complet de sa conférence, que dans la prise en charge du patient, le profil psychologique de celui-ci est aussi important que la réhabilitation thérapeutique.

* En janvier Annette LEXA-CHOMARD interrogera "*l'homéopathie*" par-delà les querelles scientifiques et nous rendra compte du travail qu'elle a coordonné pour le Bulletin des Sociétés française et européenne d'ethnopharmacologie.

Sujets éthiques et sociétaux :

* Communication en novembre par notre confrère Jean-Marie DUBOIS, sur l'effet de ciseaux concernant "*la parité*", avec les obstacles et préjugés qui constituent des biais de sélection entre hommes et femmes pour les statuts les plus élevés et, au-delà, avec le contexte culturel et la pression sociale.

* En mars une communication de Michel POUPON sur le sujet ciblé de "*la nécessaire adaptation des lois de propriété intellectuelle*" du fait des avancées technologiques et une conférence plus générale sur "*l'éthique des Sciences et technologies de l'information et de la communication*" par notre vice-président Jean-Paul HATON.

* Puis "*la sécurité des communications*" par Franck LEPREVOST, vice-recteur de l'Université du Luxembourg, lors de notre séance d'avril dédiée à nos partenaires luxembourgeois venant enrichir notre programme.

D'autres communications telles que "L'ADN à quatre brins" en janvier par Jean-Pierre HALUK président de la première section, ou "L'horloge astronomique de Joyeux" en février avec notre confrère Marc SAUGET qui s'intéresse aux objets aussi précieux qu'anciens du cabinet scientifique de Stanislas au Musée Lorrain, et également "Décryptage des illusions d'optique et formes impossibles" en mai par notre confrère Gérard JANIN.

Des sujets qui font débat aujourd'hui et qu'une académie comme la nôtre est chargée de traiter en tant que défis du XXI^{ème} siècle :

Notre confrère Jean-Claude ANDRÉ donnera en février une conférence sur "l'innovation" mais ajoutons "à la française" et l'on sent bien que le débat réside dans cette précision "à la française". Monsieur Jacques PIRONON, du laboratoire Géoressources, l'un des laboratoires du pôle OTELo de l'Université de Lorraine dans lequel Thomas BLAISE, notre dernier Grand Prix de Thèse a réalisé ses recherches, viendra nous parler des "gaz de schistes" afin de nous présenter les résultats des recherches récentes, dégager les perspectives des expérimentations à venir, et montrer en quoi celles-ci nous concernent tous, par leur impact et par leurs enjeux.

En dehors de ces réunions mensuelles du deuxième jeudi de chaque mois, l'Académie propose diverses autres manifestations :

- Je reviens sur le 11 septembre dernier où la 5^{ème} section académique a rendu compte d'un travail collaboratif sous la forme d'une **séance thématique** au cours de laquelle 5 académiciens ont apporté dans leurs domaines respectifs divers éclairages sur "le déni de grossesse". Cette séance a recueilli un grand succès si l'on en juge par l'affluence qu'elle a attirée.
- Samedi passé, 4 octobre, nous avons vécu le 4^{ème} "**Rendez-vous de l'A.L.S dans le cadre prestigieux du Château des Lumières**". Une journée de succès, merveilleusement préparée par notre Vice-président Francis d'ALASCIO que je remercie chaleureusement, journée sur "la lumière", thème que nous avons retenu sur proposition des équipes d'animation du lieu. Nous avons assisté à des présentations très variées et complémentaires dans la Chapelle rénovée du Château.
- **Le 24 octobre prochain**, à 17 h à l'Hôtel de ville de Nancy, nous fêterons le 10^{ème} anniversaire de la signature de notre convention de partenariat avec la section des sciences de l'Institut Grand Ducal magistralement présidée par notre ami et confrère Pierre SECK. Nos deux institutions ont noué des liens étroits d'estime et de collaboration fructueuse, contribuant ainsi à la promotion de l'Europe culturelle. Pour fêter cet anniversaire, nous recevrons en invité d'honneur, Monsieur le Professeur Jules HOFFMANN, français d'origine luxembourgeoise, membre de l'Académie française et de l'Académie des Sciences, Prix Nobel de médecine 2011, qui donnera une conférence sur "*l'Immunité Innée*", c'est-à-dire les travaux qui lui ont valu la récompense suprême du jury suédois.

Vous êtes tous très cordialement invités.

- Le 15 novembre, sera remis le **Grand Prix en sciences chimiques 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 domaine différent des sciences et le jury comporte des académiciens de l'A.L.S. André CLEMENT est membre du jury 2014 de ce grand prix de chimie.

Ce même jour, 15 novembre :

- L'année 2014 étant déclarée par l'Unesco, "**année internationale de la cristallographie**", nous avons retenu ce thème pour notre **colloque** dans les Grands Salons l'Hôtel de ville de Nancy.

Les intervenants apporteront à notre académie une belle démonstration de notre souci de médiation de la culture scientifique. L'ensemble des communications ouvertes au grand public, permettront aux participants de cerner l'importance considérable que les cristaux occupent dans les progrès technologiques autant que dans les plus grandes avancées de la science ainsi que la variété des applications dans la vie de tous les jours de ces matériaux aux symétries séduisantes.

Une activité intense pour cet automne 2014 !

Vous savez que l'une des missions de notre Académie consiste à prodiguer des encouragements à travers les prix qu'elle décerne.

- Le Grand prix 2014 de l'A.L.S. sera remis au cours d'une manifestation qui se tiendra à l'Hôtel de Région à Metz, le 26 novembre. Ce grand prix est attribué cette année à Madame Corinne FENCHELLE-CHARLOT pour son ouvrage sur "Jules CREVAUX, chirurgien de Marine et explorateur de l'Amazonie".
- Notre Prix de thèse sera remis lors de notre Assemblée Générale que nous tiendrons le 24 janvier 2015, en ce lieu, nous honorerons un jeune docteur de l'Université de Lorraine pour une thèse soutenue cette année dans le domaine de la santé (médecine, médecine vétérinaire ou pharmacie).

J'espère que ce programme 2014-2015 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 comme de réaffirmer nos valeurs et notre rôle dans le rayonnement de la connaissance.

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

Nous poursuivons le programme de cette séance avec la réception ce soir un nouveau sociétaire : Monsieur **Michel FEIDT**.

Introniser un nouveau membre dans notre compagnie, est toujours un moment très agréable car c'est élargir et enrichir les compétences de notre académie fondées sur la légitimité intellectuelle de ses membres.

Je laisse aux parrains de **Michel FEIDT**, Armand GUCKERT et Jean-Paul HATON, le soin de le présenter et de lui remettre l'insigne de l'A.L.S.

Cher Michel,

C'est un grand honneur et un vrai plaisir de te recevoir aujourd'hui à l'A.L.S

Je suis très éloigné de ton champ de compétences, mais je vais essayer de dégager les points saillants de ton dossier très riche.

Michel FEIDT est âgé de 69 ans, marié, 2 enfants.

Il a terminé sa carrière universitaire à l'UL comme professeur de classe exceptionnelle, et depuis septembre 2004 il est professeur émérite.

Il a obtenu successivement :

- Diplôme d'ingénieur de l'INSA de Lyon, en 1967,
- DEA de chimie physique à l'Université de NANCY en 1968,
- Doctorat de spécialité à Nancy1, en 1971, mention très honorable avec félicitations du jury,
- Doctorat d'état ès sciences INPL, en octobre 1979, mention très honorable :
"**Contribution à l'étude et l'optimisation des conditions de fonctionnement d'une pompe ionique à champ électrostatique radial**".

Les travaux de recherche de **Michel Feidt** ont essentiellement concerné **l'optimisation des systèmes énergétiques**.

Après les travaux de thèse mentionnés précédemment le candidat a effectué une **reconversion thématique plus orientée vers les systèmes solaires** :

Optimisation de composants :

- capteur évacué,
- capteur solaire à absorbeur poreux conduisant à des applications dans des domaines variés :
 - * chauffage de l'habitat,
 - * séchage dans les industries agro-alimentaires,
 - * stockage thermique.
- Caractérisation thermomécanique du vieillissement des surfaces absorbantes.

Systèmes solaires :

avec un intérêt particulier pour la réfrigération solaire.

Un prototype comportant un générateur évacué à adsorbeur poreux a été réalisé.

Un autre volet des travaux a concerné les pompes à chaleur et les systèmes énergétiques :

- Optimisation des échanges de chaleur à l'évaporateur et au condenseur d'une MAF ou PAC.
- Ebullition en piscine
- PAC hybride à compression-absorption.

Aux préoccupations précédentes il faut rajouter des recherches plus prospectives, visant à développer **une thermodynamique des phénomènes irréversibles appliquée aux sciences de l'ingénieur**. Cette action se réalise avec une forte collaboration avec l'Université polytechnique de Bucarest et dans le cadre européen sous la forme d'un E-group.

Un dernier volet des recherches s'intéresse à la **Thermo économie** avec comme domaine d'intérêt le moteur thermique (valorisation de GPL) et la cogénération.

Les travaux de Michel ont été concrétisés par :

- **115 publications** dans des revues à comité de lecture,
- **5 livres** publiés,
- plus de 250 communications avec actes à des congrès.

Il a encadré ou co-encadré 52 DEA et 37 thèses, 3 HDR.

Il a été rapporteur et membre de nombreux jurys de thèse (plus de 130).

Il a effectué de nombreuses conférences invitées.

Il est Docteur honoris causa de l'Université de Galati (Roumanie) et l'Université polytechnica de Bucarest et a obtenu diverses distinctions pour ses travaux : award certificate of advanced energy systems division de l'ASME, prix spécial de la société roumaine de thermodynamique...

Auteur de nombreux rapports de contrats publics et privés,
Consultant pour l'ANVAR, le CNES, l'ADEM.

Titulaire de 3 brevets.

Sur le plan de l'enseignement **Michel Feidt** a assuré la création de divers enseignements à l'IUT (mise en place du Département de GM) et à l'ENSEM.

Il a œuvré aussi de manière très forte à la mise en place du département GTE de l'IUT de Longwy et a participé à de nombreux enseignements à l'UHP.

Il a contribué également à la mise en place du master Interreg : (Liège, Arlon, Luxembourg, Nancy).

A réalisé de nombreux supports pédagogiques.

Il a assumé diverses **activités administratives** sur le plan local et aussi sur le plan international : **président de la section thermodynamique de la SFT**, membre de la commission E2 de l'Institut international du froid..., Membre de divers conseils scientifiques et expert de la CPU.

Michel FEIDT présente un dossier impressionnant sur le plan des travaux scientifiques. Il est un spécialiste éminent des questions énergétiques avec des collaborations internationales nombreuses et variées.

Il s'est aussi fortement investi sur le plan pédagogique: création de nouveaux enseignements et rédaction de manuels scientifiques. Il faut souligner également son implication dans les activités administratives tant sur le plan national et qu'international.

Cher Michel nous t'accueillons avec un très grand plaisir au sein de notre Académie à laquelle tu apporteras, je n'en doute pas, ton savoir et tes compétences.

Armand GUCKERT

Remerciements de Michel FEIDT

A l'attention de sa Présidente Dominique DUBAUX,
et de mes deux rapporteurs Armand GUCKERT, Jean-Paul HATON

Je suis très ému de me retrouver parmi vous ce jour, et de l'honneur qui m'est fait : jeune Professeur émérite, devenant Sociétaire de l'Académie Lorraine des Sciences, je me ressens comme le jeune thésard des années 1980, lors du jury pour l'obtention du grade de Docteur ès-Sciences.

De ces années, débute pour moi l'histoire commune avec la Thermodynamique, la branche des Sciences que j'affectionne plus particulièrement.

Je voudrais profiter de cet instant pour avoir :

- une Pensée vers le Passé, tous les prédécesseurs à l'Académie, des exemples à suivre (H. POINCARÉ, un humaniste ; S. CARNOT, le père de la Thermodynamique – Énergie), mes parents et ancêtres (dont lorrains) sans lesquels je ne serais pas là, ce jour.

- une Pensée au Présent

- vers la nouvelle communauté que je rejoins avec mon souhait d'apporter et partager quelques compétences scientifiques et expériences de Vie Humaine,
- vers ma famille, mes enfants, mon épouse pour leur affection et leur soutien sans faille (mon épouse m'a réalisé une pâte de verre appelée Entropie : tout un monde).

- une Pensée vers l'Avenir, les générations qui nous suivent (enfants, petits-enfants : ma petite-fille) : qu'ils puissent être fiers de nous, comme nous le sommes de nos Anciens.

Pour terminer, je me réjouis de la pluridisciplinarité enrichissante de notre Académie des Sciences, à rapprocher de la polyvalence de la Thermodynamique – Energie, avec deux facettes indissociables :

- les applications en devenir des Energies dans le monde de demain relevant des Sciences de l'Ingénieur : l'énergie se conserve (nous pouvons avoir confiance) mais elle est finie.
- les implications profondes de la Thermodynamique à toutes les échelles, dans le monde de l'INERTE, mais aussi du VIVANT : un monde en devenir, accompagnant la flèche du TEMPS (faisons qu'il soit accueillant).

Je me réjouis de pouvoir modestement œuvrer avec vous en ce sens. En vous renouvelant mes remerciements pour votre confiance et l'honneur de m'accueillir parmi vous.

Michel FEIDT

A présent, la Présidente salue très chaleureusement notre confrère et ami, qui est aussi pour ce soir notre invité, **Arnaud FISCHER**.

Arnaud FISCHER est ingénieur chimiste, diplômé de l'ENSIC (Ecole Nationale Supérieure des Industries Chimiques de Nancy) dont le Directeur Monsieur Bernard VITOUX nous a rejoints.

Arnaud est actuellement maître de conférences à l'Université de Lorraine. Passionné d'Histoire des Sciences, cher Arnaud, tu avais accepté d'emblée et avec beaucoup de simplicité lorsque je te l'ai demandé, de prendre la parole aujourd'hui.

Nous en sommes heureux et d'autant plus honorés que tu nous donnes la primeur pour ta conférence de ce soir.

Nous savons que chacune de tes interventions est marquée d'une qualité exceptionnelle de précision dans le propos et l'illustration. Tu es un véritable médiateur de la science.

Arnaud, tu vas nous présenter un "*Abécédaire amoureux (et historique) de la Science*" avec unités, symboles, abréviations, grandeurs et formules...

Sans plus tarder, je te laisse la parole.

Résumé de la conférence :

"Si des abréviations telles que BCG, ADN, LSD ou IRM nous sont familières et si $E=mc^2$ reste sans doute la formule la plus connue du grand public, force est de constater que les différentes disciplines scientifiques ont ordonné tout un ballet autour des lettres qu'elles ont régulièrement invitées dans leur formalisme. L'écriture grecque a naturellement été sollicitée, de la lettre pi – qui n'a toutefois été que tardivement employée pour désigner le rapport de la circonférence au diamètre du cercle – à l'initiale du sculpteur Phidias, représentant l'actuel nombre d'or cher aux architectes comme aux mathématiciens. Des symboles chimiques parfois alambiqués – Na, Hg, W, K... – et dont certains font aujourd'hui le bonheur des cruciverbistes ont également pillé l'alphabet tandis qu'une kyrielle d'hommages a immortalisé les grands noms de la science tels que Watt, Volta ou Ampère en les réduisant à leur initiale associée à l'une des unités de mesure qui trônent désormais sur nos fusibles ou nos ampoules électriques. Le préfixe privatif «a» est aujourd'hui commun à l'azote, à l'argon, à l'acide ascorbique – mieux connu sous le vocable de «vitamine C» – comme aux atomes et aux acariens. Rayons X, chromosome Y, groupes sanguins, préfixes du système métrique, inconnues des équations algébriques, symboles des ensembles de nombres... tous contribuent à la petite histoire de la science. Retrouvons-les en la chaleureuse compagnie de Celsius, Fahrenheit et Kelvin, ou dans le secret des scientifiques cachottiers qui, à l'image de Galilée, Huygens ou Hooke, protégeaient la paternité de leurs découvertes au moyen d'obscures anagrammes. Nous verrons qu'il est parfois dangereux de prendre la science au pied de la lettre..."



Détail de l'affiche de la conférence d'Arnaud FISCHER

**Célébration du 10^{ème} anniversaire de la signature
de la convention de partenariat entre l'A.L.S.
et la Section des Sciences de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg
Hôtel de ville de NANCY, le 24 octobre 2014**

**Intervention de Madame Dominique DUBAUX,
Présidente de l'Académie Lorraine des Sciences**

Avec Pierre SECK, Président de la Section des Sciences de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg, coorganisateur de cette manifestation festive, nous avons le plaisir de vous accueillir dans les Salons de l'Hôtel de Ville de Nancy, mis à notre disposition par Monsieur le Maire, ancien Ministre, Laurent Hénart, que je remercie pour la considération et la confiance qu'il nous témoigne. Nous nous réjouissons de votre présence très nombreuse à cette séance organisée dans le cadre de la célébration du dixième anniversaire de la signature de la convention de coopération entre nos deux institutions. Je salue :

Monsieur le représentant de Monsieur le Préfet de Meurthe-et-Moselle,
Monsieur le Secrétaire d'Etat au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche du Luxembourg, (Marc HANSEN),
Monsieur le Premier Conseiller de Gouvernement du Luxembourg, (Léon DIEDERICH),
Madame la représentante de Monsieur le Président du Conseil Régional de Lorraine,
Monsieur le président de la Communauté Urbaine du Grand Nancy, (André ROSSINOT),
Monsieur le Maire-adjoint de Nancy,
Monsieur le Vice-président de l'Université de Lorraine, (Michel ROBERT),
Mesdames et Messieurs, en vos titres et qualités,
Chers confrères, chers amis,

Permettez-moi, en préambule, de citer un très court extrait d'un conte philosophique :

«Après s'être communiqué l'un à l'autre un peu de ce qu'ils savaient et beaucoup de ce qu'ils ne savaient pas, après avoir raisonné pendant une révolution du soleil, ils résolurent de faire ensemble un voyage».

Si j'ajoute en indice, qu'il s'agit d'un voyage dans la Voie Lactée réalisé par deux êtres fantastiques, un grand géant habitant dans le voisinage de l'étoile Sirius et son ami, un géant plus petit, secrétaire de l'Académie de Saturne cheminant ensemble vers la Terre, vous aurez sans doute deviné, dans un premier temps, que cette phrase est tirée du *«Micromégas»* de VOLTAIRE, paru en 1752, et vous admettrez dans un deuxième temps, qu'elle pourrait parfaitement illustrer un pan de l'Histoire de nos deux institutions.

Il y a exactement dix ans, animés qu'ils étaient du désir d'officialiser des liens préexistants d'amitié et de collaboration, nos deux présidents d'alors signaient solennellement à Luxembourg-ville, une convention de partenariat fixant les objectifs, non d'un périple interplanétaire, mais d'une coopération scientifique officielle destinée à façonner une image dynamique des lieux qui en polarisent l'activité afin d'authentifier la réalité de leurs échanges académiques. Amenées à naître et se développer dans des contextes bien différents, la section des Sciences de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg et l'Académie Lorraine des Sciences s'insèrent dans des ensembles territoriaux au sein desquels la culture est créatrice de liens. C'est une évidence : le développement de nos territoires dépend infiniment de leur attractivité et de leur rayonnement culturel, dans la Grande Région comme en Europe.

Nos deux institutions poursuivent les mêmes objectifs et portent les mêmes valeurs : leur collaboration s'inscrit dans une démarche porteuse d'avenir, à savoir le développement de sociétés savantes qui échangent et mettent en commun leurs ressources pour concourir à la diffusion des connaissances, au rayonnement des sciences sans oublier d'œuvrer au soutien d'un dialogue ouvert, si cher à Monsieur le Professeur HOFFMANN, entre science et société, tâche éminemment difficile autant que nécessaire.

Toutes les conditions étaient donc réunies pour que cette signature officielle ne procédât aucunement d'un rapprochement imposé. Un mariage forcé, même au nom de l'intérêt général, aurait été source de traumatisme. Au contraire, notre partenariat apporte une valeur ajoutée à chacune des deux parties, dans le respect de l'autonomie de chacune et le renforcement de son impact : il existe un intérêt indéniable à coordonner nos échanges, imaginer des projets communs et unir certains de nos travaux. Ainsi, chacune de nos institutions garde son identité, reste libre de ses actions et de ses orientations, conserve des compétences propres dans le cadre des accords conclus et accepte simultanément d'inscrire son avenir dans un projet partagé. Si l'on veut faire une comparaison, toutes proportions gardées, ceci n'est-il pas également vrai pour une communauté urbaine et au-delà pour l'Union européenne ?

Pour notre part, nous tentons de contribuer au rayonnement de la ville, à sa réputation régionale et modestement aussi à la construction de l'Europe de la culture, tenant compte de notre avantage qu'est cette place privilégiée du Luxembourg et de la Lorraine dans la Grande Région, chacune possédant trois frontières avec des pays européens. Dans un contexte de mutations mondiales, la dimension européenne est devenue structurante pour les approches socio-économiques mais également déterminante par le développement culturel. Toutefois, permettez-moi de souligner le caractère transfrontalier de notre démarche qui est pour la Lorraine, à la fois un atout et une singularité.

Nous avons l'habitude de dire que la science n'a pas de frontières, ou alors que les frontières ne sont ni des barrières, ni des obstacles mais des lignes de rencontre. Oui, la science rapproche ceux qui s'y consacrent : la collaboration scientifique a des vertus agrégatives.

Cet exemple de coopération bilatérale issue de la volonté conjointe de nos compagnies ne pourrait se pérenniser, tout comme l'ensemble des activités de notre Académie, sans le soutien sous forme de patronage, certes, mais aussi de subsides, d'aides humaines et techniques de nos collectivités territoriales. Nous leur disons notre immense gratitude pour l'intérêt qu'elles manifestent à l'égard de nos travaux et pour la part contributive précieuse qu'elles nous prodiguent avec constance favorisant ainsi notre fonctionnement et la réalisation de nos projets.

Pour fêter le dixième anniversaire de cette collaboration fructueuse et mesurer le chemin parcouru, Pierre SECK et moi-même avons demandé à Monsieur le Professeur HOFFMANN, de bien vouloir honorer cette fête de sa présence et donner une conférence. Malgré les nombreuses sollicitations nationales et internationales dont il fait l'objet - Nobel oblige - il a accepté notre invitation avec beaucoup de chaleur et de simplicité. Au nom de tous, je souhaite lui exprimer notre reconnaissance et lui dire qu'en cherchant à lui faire honneur, nous nous sentons nous-mêmes fort honorés.

Avec la bienveillante autorisation de votre assemblée, je voudrais, en terminant, modifier la chute du conte de Voltaire et formuler un vœu pour l'avenir : Après s'être communiqué l'une à l'autre beaucoup de ce qu'elles savaient et un peu de ce qu'elles ne savaient pas, après avoir coopéré pendant dix révolutions de la Terre, la section des sciences de l'I.G.D.L. et l'A.L.S. résolurent de poursuivre leur collaboration fructueuse et amicale pour de longues années encore.

**Intervention de Madame Colette KELLER-DIDIER,
Présidente d'honneur de l'Académie Lorraine des Sciences :**

Monsieur le Maire,
Monsieur le Secrétaire d'Etat de Luxembourg,
Monsieur le Conseiller du Gouvernement de Luxembourg,
Monsieur l'adjoint à l'Education de Luxembourg,
Monsieur le représentant de Monsieur le Préfet de Meurthe-et-Moselle,
Madame la représentante de Monsieur le Président du Conseil Régional,
Monsieur le Président du Grand Nancy,
Monsieur le Président de l'Institut du Grand Duché de Luxembourg, cher Pierre, co organisateur de cette cérémonie anniversaire avec Dominique Dubaux, notre Présidente depuis l'an dernier.

Chargée de replacer cet anniversaire dans l'histoire de l'Institut du Grand Duché et de l'Académie Lorraine des Sciences, je m'acquitterai de cette demande en posant les questions jugées aujourd'hui comme fondamentales : pourquoi, quand, comment et avec qui.

POURQUOI cette union ?

Créées toutes deux au 19^{ème} siècle, nos Sociétés, animées par la même ambition de diffuser les Sciences ont osé, très tôt, les échanges de bulletins et les invitations réciproques.

La communauté d'idées et de projets favorisait les rencontres et reproduisait comme en écho les accords européens entre nos deux pays limitrophes qui ne connaissaient plus de frontières matérielles.

Notre ambition commune voulait aussi faire tomber les frontières scientifiques et humaines. Le sillon lorrain accentuait alors son tracé vers le Nord, alors que le Luxembourg concrétisait sa naturelle attirance vers le sud que matérialisent les cités de Nancy et de Metz.

Nos deux sociétés exercèrent dès lors, une coopération encore plus fusionnelle pour cristalliser une union qui ne fut pas éphémère.

Le plaisir du partage des savoirs fit le reste.

QUAND ?

Le 17 octobre 2004, sous l'oeil attentif de nos édiles respectifs, nous concrétisions une union durable en signant une convention de coopération.

COMMENT ?

Nous n'avons cessé d'échanger nos conférences, de croiser nos recrutements et d'unir nos efforts pour organiser Colloques et Prix .

Depuis 2004 , année initiale, un conférencier luxembourgeois anime notre séance du mois d'avril à Nancy.

² C'est vous, cher Pierre, qui ouvriez le banc en 2004, puis suivirent très régulièrement, vos meilleurs confrères.

Marc Pauly, Paul Heuschling, Paul Groff, Danièle Evers, Claude Meisch, Henri-Noël Migeon, Laurent Pfister, Marc Diederich, Jean-Luc Bueb et enfin en 2014 Jacques Zimmer nous ont gratifiés de leur savoir.

Réciproquement, bien d'autres de nos sociétaires lorrains animèrent les séances Luxembourgeoises : je citerai, entre autres intervenants, Gérard Siest, Annette Lexa-Chomard, Jean-Claude Derniame ou encore Jean-Pierre Haluk qui inaugurerait en mars 2013, le très prisé cycle Luxembourgeois sur les aliments.

Dès 2009, vous souhaitiez, cher Pierre, intégrer nos meilleurs spécialistes dans le jury de votre Grand Prix annuel.

Ce furent successivement, Dominique Dubaux, Marie Christine Haton et Claude Hérique pour les sciences physiques en 2010 .

En 2011 Jean Caillez, Jean-Paul Haton, Jean -Claude Derniame et Pierre Boyer rejoignaient vos mathématiciens.

La géologie retenue pour le Grand Prix 2012 mobilisait Marc Durand et Bernard Poty.

L'an passé, les sciences biologiques concernaient François Régnier, François Vernier et Pierre Valck.

Enfin, dans quelques semaines vous remettrez le Grand Prix en sciences chimiques et ce sont nos collègues André Cément et Jean-Pierre Haluk qui ont rejoint vos spécialistes pour choisir le lauréat.

Un grand moment de coopération reste inscrit dans la mémoire de nos deux sociétés. Il s'agit du colloque organisé en 2009 pour fêter le deux centième anniversaire de la naissance de Darwin qui réunissait ici même 500 personnes.

Ces événements honorent nos signatures mais il faut ajouter que l'amitié qui préside à nos échanges donne beaucoup d'aisance à la pratique de notre coopération.

Le 12 octobre 2009 nous fêtons le 5ème anniversaire de cette coopération à Luxembourg dans une ambiance amicale que rehaussaient quelques musiciens bien choisis pour le plus grand plaisir de la nombreuse assistance.

Vous aviez, cher Pierre, le plaisir d'y compter Monsieur l'ambassadeur de France au Luxembourg, Monsieur le Bourgmestre, Monsieur le chargé de mission scientifique et bien d'autres personnalités nationales et universitaires qui eurent toujours à notre égard un regard plus que bienveillant et plutôt laudateur.

J'avais alors souligné le caractère fragile d'une union de cinq années seulement...

Aujourd'hui les dix années écoulées sont un gage de durabilité que je salue avec émotion et pour laquelle je formule des vœux de longue et heureuse poursuite.

AVEC QUI ?

Avec cette dernière question, je désire souligner le rôle de nos collectivités, locales pour nous et nationales pour vous.

Elles ont toujours fait en sorte de nous ménager toutes facilités et commodités pour exercer nos fructueux échanges. Qu'elles trouvent ici, l'expression de notre profonde gratitude.

Ce soir est un grand moment pour nous tous.

A la solennité de cet anniversaire s'ajoute l'extrême notoriété de notre conférencier.

Chers tous, ici présents, je vous remercie d'être venus partager et célébrer ce moment heureux et je laisse nos Présidents Pierre Seck et Dominique Dubaux poursuivre cette cérémonie mémorable.

**Intervention de Pierre SECK, Professeur émérite,
Président de la section des Sciences naturelles, physiques et
mathématiques de l'Institut Grand-ducal, Membre de l'A.L.S.**

**Les liens entre la Section des Sciences de l'Institut Grand-ducal
et l'Académie Lorraine des Sciences**

Monsieur le Maire de la Ville de Nancy,

Monsieur le Président de la Communauté Urbaine du Grand Nancy,

Cher Dr Rossinot,

Monsieur le Secrétaire d'Etat luxembourgeois à l'Enseignement supérieur et à la Recherche,

Monsieur le Représentant de Monsieur le Préfet de Meurthe et Moselle,

Madame la Représentante de Monsieur le Président du Conseil Régional,

Monsieur le Conseiller de Gouvernement, cher Léon,

Monsieur le Vice-Président de l'Université de Lorraine,

Madame la Présidente de l'Académie Lorraine des Sciences, chère Dominique,

Chères, chers Collègues,

Mesdames, Messieurs,

C'est un honneur et un grand plaisir de pouvoir vous parler aujourd'hui dans ce magnifique cadre de l'Hôtel de Ville de Nancy des liens qui unissent l'Académie Lorraine des Sciences et la Section des Sciences naturelles, physiques et mathématiques de l'Institut Grand-ducal.

Ces liens ont été intensifiés d'une façon remarquable par la convention de 2004 mais existaient déjà depuis de longues années.

Permettez-moi de vous rappeler dans ce contexte l'origine de la Section des Sciences de l'Institut Grand-ducal pour laquelle j'étais secrétaire général de 1980 à 1996, vice-président jusqu'en 1998 et depuis lors président.

C'est dans un minuscule pays, créé de toute part par des décisions prises lors du congrès de Vienne de 1815, - et pour être plus précis -, dans la ville de Luxembourg, appelée alors de par ses fortifications imposantes "Gibraltar du Nord", qu'a été créée par quelques hommes de sciences ou amoureux des sciences, le **1er août 1850, la "Société de sciences naturelles dans le Grand-Duché de Luxembourg"**. Cette association, reconnue officiellement par le règlement grand-ducal du 3 décembre 1850, se donne le but de "propager les sciences au Grand-Duché de Luxembourg" et de créer un cabinet d'histoire naturelle.

Assez rapidement, cette nouvelle société établit des liens avec des sociétés savantes d'autres pays. Ainsi a-t-elle vers 1860, des échanges de publications avec déjà 73 sociétés savantes qui comprennent 13 entités françaises parmi lesquelles on trouve l'Académie Impériale de METZ, - empire français sous Napoléon III oblige -, et l'Académie de Stanislas de Nancy pour ce qui concerne la Lorraine.

Ce nombre de sociétés savantes avec lesquelles la Section des Sciences a des échanges, augmente au cours des années et change en fonction d'aléas locaux mais aussi en fonction du devenir politique de l'Europe. Ainsi trouvons-nous en 1874 en ce qui concerne Nancy, un échange de publications non plus seulement avec l'Académie de Stanislas, mais aussi avec la "Société des Sciences de Nancy" qui résulte de la fusion de la Société des Sciences Naturelles de Nancy, - nouvelle dénomination dès 1858 de la Société du Muséum d'Histoire Naturelle de Nancy, premier ancêtre de l'Académie Lorraine des Sciences -, avec la Société des Sciences Naturelles de Strasbourg, amenée à Nancy par la fuite des élites de Strasbourg devant l'occupant allemand. A Metz, l'Académie impériale a fait place à la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle et encore au "Verein für Erdkunde", occupation allemande oblige ! Pour Nancy, la Société Centrale d'Horticulture a rejoint les sociétés qui pratiquent l'échange de publications avec la Société des Sciences Naturelles dans le Grand-Duché de Luxembourg, qui depuis la création de l'Institut Grand-ducal en 1868, - et ceci à l'instar de l'Institut de France -, s'appelle dorénavant "Section des Sciences Naturelles et Mathématiques". La physique est intégrée plus tard dans le nom.

Les liens avec Nancy voire avec la Société des Sciences Naturelles de Nancy, se limitent uniquement à un échange de publications, systématique il est vrai. Mais il ne semble pas y avoir eu d'autres échanges comme ceux de conférenciers par exemple. On peut supposer que la difficulté de voyager en ces temps a dû jouer un rôle dans cette absence de contacts directs entre sociétés savantes finalement pas si éloignées que ça l'une de l'autre.

Après la 1ère Guerre mondiale, seul l'échange de publications avec la Société des Sciences de Nancy reste documenté. Ni l'Académie de Stanislas ni la Société Centrale d'Horticulture ne sont plus mentionnées. A Metz aussi, seule la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle reste partenaire d'échange.

C'est seulement en 1925 qu'un Nancéen est admis comme membre d'honneur à la Section des Sciences de l'Institut Grand-ducal : il s'agit d'un certain L. BRUNTZ, recteur de l'Université de Nancy. Après la 2ème Guerre mondiale, l'Académie de Stanislas et la Station de Recherche de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts, font partie des partenaires d'échanges et ceci à côté de la fidèle Société des Sciences de Nancy. Pour Metz, les partenaires d'échange s'appellent maintenant "Académie de METZ", et "Société d'Histoire Naturelle du Département de la Moselle".

Ce n'est qu'à partir de 1980 que la situation change, notamment au niveau des conférenciers : la Section des Sciences de l'Institut Grand-ducal organise maintenant non plus 3 à 4 conférences par année, mais quelque 10 en moyenne. Elle prend de ce fait recours à des conférenciers non-luxembourgeois et notamment à des scientifiques français. Ceux-ci deviennent alors aussi membres d'honneur de la Section. Nous trouvons ainsi en 1994 parmi les 44 membres d'honneur de la Section, 18 scientifiques français dont Jean-Marie LEHN et Louis NÉEL, tous les deux lauréats d'un Prix Nobel, et encore 4 Nancéens qui sont (par ordre alphabétique) : Pierre EYMARD, Maurice GERL, Charles GLEITZER et Gérard SIEST, tous professeurs à l'Université de Nancy 1.

L'activité de la Section des Sciences continue à un rythme soutenu dans ces années quatre-vingt-dix avec toujours autant de conférenciers mais en plus des tables rondes sur des sujets d'actualité comme les biotechnologies et quelques belles expositions importées directement de Paris.

Il y a lieu de rappeler que c'est sur l'initiative du président Jean-Marie KELLER qu'un rapprochement entre l'Académie Lorraine des Sciences et la Section des Sciences de l'Institut Grand-ducal est fait en 2004, rapprochement qui est scellé le 17 octobre 2004 par la signature d'une convention à laquelle ont apposé leur signature à côté de celles des présidents des deux associations concernées: Monsieur le Ministre de la Culture, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche du Luxembourg, Monsieur l'Ambassadeur de France à Luxembourg, Monsieur le Bourgmestre de la Ville de Luxembourg, Monsieur le Président de la Communauté de Nancy, Maire de Nancy et Monsieur le Président du Conseil Régional de Lorraine.

Grâce à cette convention, les échanges entre l'Académie Lorraine des Sciences et la Section des Sciences de l'Institut Grand-ducal sont institutionnalisés ce qui se traduit après la multiconférence de 2004 "Les Nouveaux Outils de Communication : nouvelles drogues ? " par un échange systématique de conférenciers.

Madame la présidente honoraire Collette Keller-Didier vient de citer les conférenciers membres de l'Académie Lorraine des Sciences.

Tous ces conférenciers sont devenus membres d'honneur de la Section des Sciences et ceci bien sûr en plus des présidents Jean-Marie KELLER, Colette KELLER-DIDIER et Dominique DUBAUX.

Madame Keller a aussi énuméré les conférenciers envoyés de la part de la Section des Sciences à Nancy. Ici encore l'accueil était toujours enthousiaste et actuellement quatre de ces conférenciers sont devenus membres de l'Académie Lorraine des Sciences.

Il y a aussi lieu de relever la présence systématique de membres de l'Académie Lorraine des Sciences lors des conférences organisées par la Section des Sciences au Luxembourg et la présence soutenue de membres de la Section des Sciences à Nancy.

A part l'échange systématique de conférenciers, la coopération institutionnalisée par la convention de 2004, s'est intensifiée dans le cadre des "**Grands Prix en sciences de l'Institut Grand-ducal**". En effet, pour les jurys de ces "Grands Prix" qui sont au nombre de cinq comme Madame la présidente honoraire de l'A.L.S. l'a déjà mentionné, il fallait des experts étrangers. La Section des Sciences a pu puiser dans le "vivier" de l'Académie Lorraine des Sciences et a ainsi pu bénéficier de l'aide bénévole mais oh ! combien précieuse de toute une série d'académiciens cités déjà par Madame Colette KELLER-DIDIER.

Quelles sont maintenant les perspectives ?

Les liens entre la Section des Sciences de l'Institut Grand-ducal étant devenus plus forts que jamais, - **l'évènement d'aujourd'hui y contribuant avec notamment un conférencier, à savoir le professeur Jules Hoffmann, qui est aussi membre de la Section des Sciences** -, nos deux institutions continueront sur le chemin entamé avec :

- l'échange des publications,
- l'échange de conférenciers,
- la présence de membres de l'A.L.S. dans les jurys des Grands Prix de l'Institut grand-ducal,
- la mise au point de jurys avec notamment des membres de l'A.L.S. pour les futurs prix de la meilleure communication scientifique.

Que vive la coopération entre l'Académie Lorraine des Sciences et la Section des Sciences de l'Institut Grand-ducal !

Je vous remercie pour votre attention.

La présidente : Dominique Dubaux



Dîner du 10ème anniversaire ALS/IGD au Salon de l'Impératrice

Sciences La conférence du Prix Nobel aura lieu vendredi en mairie

L'homme et la mouche

ON SE SOUVIENT de ces querelles philosophiques des années 30 sur l'être et l'acquit. Voilà qui amuserait sûrement Jules Hoffmann, qui a travaillé avec sa vie sur ces notions, pour en ressortir le prix Nobel en 2011. « Mais attention », explique-t-il. « Nous avons eu à recevoir le Nobel de physiologie ou médecine, dans deux médecins américains. Et mes travaux concernent la cinquantaine de personnes du laboratoire et le travail collectif avec des scientifiques d'autres pays. Je ne suis pas Archimède seul dans son bain. »

Jules Hoffmann, qui n'est pas médecin, mais biologiste français, de marque pas d'après. Ce n'est pas par hasard qu'il vint d'être élu à l'Académie Française au fauteuil de Jacques-Louis Lagrange. « Dans mon discours, j'ai évoqué que Thucydide, dans « De la guerre de Péloponnèse » eût une remarquable observation. Lors de la peste d'Athènes, on dit, selon des historiens, que qui avait déjà attrapé la maladie et avait survécu. On a mis 2 500 ans pour le comprendre à nouveau ! »

« Deux types d'immunité »

Le faux Prix Nobel a comme une des tâches à étudier les raisons de la grande résistance des insectes, dans la mouche drosophile aux insectes. « Car ils sont sensibles comme nous aux virus et aux bactéries. Étape par étape, nous avons eu une compréhension assez complète des réactions de défenses anti-microbiennes des insectes. Ensuite, en partant avec des médecins d'autres pays, nous-ci ont cherché à savoir s'il pouvait y avoir des points communs avec les défenses immunitaires des souris et des hommes. On a alors trouvé des substances communes avec l'un et l'autre. Et ce moment, ces recherches dans une équipe direction par moi-même et de quatre collègues vétérinaires il y a deux types d'immunités. La première est



■ Le professeur Jules Hoffmann a été prix Nobel en 2011. Photo DR

apparaît il y a un milliard d'années et est commune à tous les animaux. C'est l'immunité innée. Puis il y a 400 millions d'années on apparaît une seconde immunité, appelée celle-ci, correspondant à l'apparition des poissons. Un avantage sélectif apparaît fondamentalement chez certains de ces poissons. Elle est présente seulement chez les vertébrés. Cette immunité permet grâce à l'apparition des lymphocytes de fabriquer des anticorps, qui circonvoient les agents ou les cellules infectieuses.

« Ce sont les lymphocytes qui permettent la vaccination, grâce à un stimulus ils construisent un immunité répétitive de reconnaissance. »

Mais pourquoi avoir

France et Luxembourg

► La conférence de Jules Hoffmann de l'Académie française, prix Nobel 2011 a pour thème « L'immunité innée, des insectes à l'homme ». Elle aura lieu ce vendredi 24 dans les Grands Salons de l'Hotel de ville, à partir de 17 h. L'entrée est libre. Auparavant, le scientifique lui-même d'origine luxembourgeoise, sera l'hôte d'honneur du maire de Nancy pour signer le Livre d'Or de la ville, en compagnie d'une délégation ministérielle luxembourgeoise, dont Marc Kaiser, secrétaire d'Etat à la Recherche, Pierre Seck, président de la section des Sciences de l'Institut Grand-Ducal et de Dominique Dubaux, présidente de l'Académie lorraine des Sciences, cette journée célébrera en effet les dix ans de la convention de partenariat entre l'Académie et l'Institut Grand-Ducal du Luxembourg.

Sortie de l'A.L.S. à la base aérienne 133 de Nancy-Ochey le mardi 4 novembre 2014

A l'initiative de la 5^{ème} section présidée par Pierre BOYER et en accord avec le Conseil d'administration de l'A.L.S., un groupe de trente personnes a répondu à l'invitation adressée à tous nos membres et s'est rendu en visite à la Base aérienne 133 de Nancy-Ochey située à 35 km à l'ouest de Nancy.

Nous avons été accueillis à 9 heures par deux charmantes personnes, militaires de la base, qui nous ont accompagnés tout au long de notre séjour sur le site. Un café d'accueil servi au Bar a été très apprécié.

Nous avons ensuite entendu une **présentation de la Base et de ses missions** (de dissuasion, de protection et d'interventions immédiates) par le Commandant en second de la Base.

- La dissuasion concerne l'accompagnement du raid nucléaire avec Mirage et Rafale.
- La protection :
 - garantie de souveraineté de l'espace national,
 - protection des populations et renforcement du service public (exemples : Vigipirate, pompiers NRBC (= nucléaire, radioactif, Biologique, chimique), gendarmerie de l'air),
 - radars : site de transmission pour surveillance de l'espace aérien et déclenchement des avions d'alerte si besoin.
- les interventions immédiates : projection de puissance depuis la Base aérienne ou déploiement rapide d'un dispositif de combat (Libye, Corse, Crète).

La Base 133 est engagée depuis 20 ans dans les conflits avec rapidité et efficacité (Bosnie 1992-1998, Kosovo 1999, Afghanistan 2002-2012, RDC 2003, Lybie 2011, Tchad 2012, Mali 2013).

La plateforme est celle d'une Base modèle OTAN simplifiée.
Périmètre : 8 km Surface : 410 ha Altitude : 333 m.

La Base 133 comporte 3 escadrons de chasse volant sur chasseurs bombardiers Mirage 2000D (60 avions), réunissant beaucoup d'innovations technologiques ainsi qu'un quatrième escadron de soutien technique. Un groupement d'appui assure l'activité spécialisée en aéronautique militaire (contrôleurs aériens, ravitaillement technique, pompiers, maintenance du matériel).

L'effectif de la Base est de 1600 personnes : 15 % d'officiers, 60 % de sous-officiers, 22 % de militaires du rang et 33 % de civils. C'est le 4^{ème} employeur du département 54 en nombre de personnels après le CHRU de Nancy, le Conseil Général de Meurthe-et-Moselle et la SOVAB. La masse salariale est de 52 millions d'euros.

On compte 12000 heures de vol et 23000 mouvements par an dont 15 % de nuit et 26 % en opérations extérieures.

La Base aérienne est opérationnellement solide et s'inscrit dans l'évolution générale de l'Armée de l'air. Elle se trouve à la croisée des chemins pour l'infrastructure et la préparation opérationnelle de ses équipes.

Suite à cette présentation, notre confrère Claude HERIQUE a donné une communication sur «SCIENCE et DEFENSE».

Nous nous sommes dirigés en bus vers la «hangare 15» pour découvrir un Mirage 2000D qui nous a été présenté par le pilote et son navigateur. Chacun des visiteurs a pu prendre connaissance des dimensions de l'appareil, de son électronique embarquée, de ses performances et des conditions de son utilisation. De multiples questions ont été posées aux deux officiers.

Nous avons terminé notre visite du site par la découverte du Centre de Documentation et de Recherches Historiques ainsi que du Musée. Deux guides passionnés et bénévoles, anciens militaires de l'Armée de l'air, nous ont montré l'ensemble de cet espace, créé en 2006, en particulier des pièces de collection, des éléments patrimoniaux matériels et biographiques, contribuant à la promotion de la culture aéronautique régionale.

Un excellent déjeuner servi au mess des officiers a permis de terminer cette visite dans une ambiance conviviale. Nous avons remercié nos hôtes pour leur accueil et leur disponibilité et leur avons remis une plaquette de l'A.L.S. contenant divers documents concernant notre Académie.

Communication de Claude HERIQUE

“Science et défense, réflexion sur une relation intime”

Rassurez-vous ! Le titre de mon propos ne prête à aucune équivoque. Je n'ai pas l'intention de relater la relation amoureuse qui existe entre la Défense, une vieille Dame souvent bousculée, et la Science qui s'inscrit dans une allégorie toujours aussi jeune et dynamique. Dans la présentation qui suit, je souhaite simplement rappeler que nos deux institutions, Science et Défense, forment un couple majeur dans notre nation.

Le 25 Août 1346, les armées du roi Philippe VI de Valois (1328-1350) subissent, à Crécy, une défaite cinglante face aux troupes anglaises d'Edouard III. Pour la première fois, nos adversaires alignaient sur un champ de bataille des bombardes. L'effet de surprise provoqua plus de dégâts que les boulets qui sortaient des bouches à feu.

Un siècle plus tard, sous Charles VII, la France avait rattrapé son retard. Et grâce aux travaux conduits par nos scientifiques et nos ingénieurs généraux, nos bataillons ont été dotés de canons les plus performants. Depuis cette époque, une coopération intense et durable n'a pas cessé de se développer entre les armées et les milieux scientifiques.

Science et Défense, deux maîtres-mots intimement liés, qu'il faut intégrer dans un contexte très ouvert. Le mot «Défense» doit être saisi dans l'esprit de l'ordonnance de janvier 1959 qui affirme le principe de globalité de la défense. Autrement dit, le domaine de la défense ne se limite pas à la seule institution militaire. Le domaine de la défense recouvre les domaines de la politique, de la diplomatie, de l'économie, de la culture et de nos armées ainsi que celui des finances le nerf de la guerre. Il en est de même pour l'approche que nous devons avoir des recherches scientifiques effectuées au titre de notre sécurité. De nos jours, les programmes scientifiques, définis au titre de notre sécurité, concernent toutes les disciplines qui intéressent la vie du citoyen :

- La médecine et la pharmacie
- La protection de l'environnement
- Le développement des télécommunications
- La recherche du renseignement
- La protection des systèmes informatiques
- L'intelligence économique
- Les recherches spatiales
- La lutte contre le terrorisme...

On devine l'impulsion que la défense apporte à la science, aussi bien pour la recherche fondamentale et appliquée que pour les progrès technologiques. La nécessité d'un effort permanent au profit de la Défense s'impose sinon nous risquons de nous placer en situation d'infériorité sur l'échiquier international. À ceux qui auraient l'esprit chagrin et qui, entre le beurre et le canon, auraient toujours tendance à choisir la tartine, il est essentiel de rappeler trois faits.

Premier fait :

De toute avancée scientifique qui résulte d'une recherche conduite au profit de la défense, il ressort toujours des applications civiles propres à améliorer nos conditions de vie.

Exemples :

- Le premier avion qui a dépassé le mur du son était un avion-prototype militaire.
- Le radar qui a été mis en œuvre le 7 décembre 1941 à Pearl Harbor avait décelé l'attaque japonaise. Aujourd'hui, pour notre sécurité, les radars sont partout. Il y en a même au bord des routes.

Second fait :

Plus une armée est équipée de matériels techniques et performants, plus elle a la capacité de remplir des missions de sécurité et de paix : Mise en œuvre de stations d'épuration, de sources d'énergie, d'hôpitaux de campagne, de parachutage de vivres, d'hélicoptages. Et lorsque la violence s'impose, les pilotes de l'Armée de l'air, sont capables de tirer des munitions dites «intelligentes», aux effets collatéraux mineurs.

Troisième fait :

qu'il faut rappeler à ceux qui ont mangé leurs tartines de beurre, est le fait nucléaire. Le nucléaire, un programme scientifique sans précédent qui a permis d'éviter la troisième guerre mondiale. Souvenons-nous que derrière le rideau de fer, étaient déployés 15 000 avions, 50 000 engins blindés et 25 000 canons. Grâce à la dissuasion nucléaire, l'Occident a gagné la guerre froide sans tirer une seule cartouche.

Sans aucun doute, la défense, à travers l'expression de besoins adaptés à nos ambitions politiques, fait progresser la science. Aujourd'hui comme hier, science et défense sont intimement liées. Pour un Etat comme le nôtre qui se donne la mission d'être présent dans les affaires du monde, un système de défense globale ne peut être réalisé sans la maîtrise des techniques et des technologies émergentes.

Dans notre pays, qui s'est forgé autour de son histoire militaire, la science mise au service de la défense, est devenue une tradition ancienne et solidement ancrée. Mais cette tradition risque à plus ou moins long terme de disparaître en raison des difficultés économiques et financières de l'Etat. Depuis plusieurs législatures, le budget de la Défense n'a pas cessé d'être une variable d'ajustements budgétaires mise à la disposition d'autres ministères. Ces contraintes budgétaires sont de nature à nous interpeller, d'abord parce que les missions opérationnelles

confiées à nos troupes sont de plus en plus coûteuses et ensuite, parce que dans le but d'assurer la logistique des forces, certains programmes de recherche sont soit retardés, soit supprimés. Ces décisions s'effectuent au détriment des recherches scientifiques et du développement.

De nos jours, nos armées ne sont plus appelées à se mesurer sur des champs de bataille. Elles sont destinées à gagner la paix. Puissent les sciences participer à la réalisation de cet objectif.



Claude HERIQUE



L'A.L.S en visite

Procès-verbal de la séance 13 novembre 2014

Liste des présences

Sociétaires :

Camille BARETH, Pierre BOYER, Richard CHERRIER, André CLEMENT, Jean-Claude DERNIAME, Dominique DUBAUX, Jean-Marie DUBOIS, Jacques DUCLOY, Louis FLORENTIN, Charles FRANIATTE, Michèle GABENISCH, David GASPARETTO, André GEORGES, Armand HADNI, Claude HERIQUE, Claude HURIET, Gérard JANIN, Emmanuelle JOB, Jean-Pierre JOLAS, Colette KELLER-DIDER, Hélène LENATTIER, Jean-Claude LEPORI, François LIMAUX, Jean-Paul LOUIS, Maurice METCHE, Daniel OTH, Christian PAUTROT, Bernard POTY, Jeanine PUTON-SCHERBECK, Aline ROTH, Jean-Pierre SALZMANN, Jean-Pierre THOMESSE, François VERNIER.

Non sociétaires :

Michelle ALLANET, Marie-Thérèse BOYER, Danielle BURCKARD, Patrice BRACQUART, Mme CHERRIER, Corinne CHARLOT, Blandine CYPRIANI, Josette DURIVAUX-LEYRIS, Anne-Marie FOULON, Mme HERIQUE, Odile LEDIEU-SORDOILLET, Béatrice MATHA, Mme SALZMANN.

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

Mes chers confrères, Mesdames, Messieurs, chers amis,

D'habitude, nous nous retrouvons en novembre en cette salle du Conseil de la Communauté Urbaine du Grand Nancy pour notre première séance mensuelle de l'année académique après le congé estival.

En cette année 2014, il y a eu une exception, puisque le 11 septembre dernier, notre cinquième section académique et son président Pierre BOYER, que je tiens à remercier à nouveau devant tout l'auditoire, nous ont offert une séance supplémentaire très suivie sous la forme d'une multiconférence-débat dont le thème était «le déni de grossesse». Cette initiative témoigne de la vitalité de cette section et de la réalité d'un travail académique.

Merci, au nom de tous.

Le mois d'octobre a été riche en manifestations à l'A.L.S. :

Le 4 octobre : 4^{ème} rendez-vous de l'A.L.S. au château de Lunéville sur le thème de la Lumière en Astronomie, en architecture, dans l'art. Journée fort réussie si l'on en croit les appréciations des participants.

Le 9 octobre : rentrée solennelle de notre Académie au Conseil Général de Meurthe-et-Moselle, avec présentation du programme 2014-2015 et réception d'un nouveau sociétaire Michel FEIDT.

Le 24 octobre : dans les Grands Salons de l'Hôtel de Ville, nous avons célébré avec faste le 10^{ème} anniversaire de la signature de notre convention de partenariat avec l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg. Je remercie les musiciens qui nous ont offert des moments de grâce dans le programme qui s'est déroulé en présence de nombreuses autorités civiles, d'élus et de représentants académiques du Luxembourg et de Lorraine. Une belle reconnaissance de notre rayonnement culturel. Monsieur le Professeur Jules HOFFMANN, membre de l'Académie des Sciences et de l'Académie française, a donné une conférence sur les travaux de son Prix Nobel de Médecine 2011. Des photos réalisées ce jour-là sont disponibles sur notre site Internet.

Si le mois d'octobre a été riche, le mois de novembre l'est tout autant avec :
Dans deux jours, ce samedi 15 novembre, dans les Grands Salons de l'Hôtel de ville de Nancy, à partir de 8 h 45 se tiendra le colloque de l'A.L.S., grand public, sur le thème de la cristallographie, discipline qui fait l'objet de l'année internationale de l'UNESCO pour 2014. Des spécialistes français et étrangers de cette branche de la science vont décliner dans leurs champs respectifs, les richesses et les subtilités des applications dans notre vie de tous les jours de ces objets aux symétries séduisantes.

Ce même jour sera remis à Luxembourg le Grand Prix en Sciences chimiques de l'IGDL. Certains d'entre nous, en particulier membres du jury de ce prix et notre secrétaire générale, vont s'y rendre pour représenter l'A.L.S. aux côtés du Président Pierre SECK.

Le mercredi 26 novembre, à l'Hôtel de Région à Metz, nous décernerons le Grand Prix 2014 de l'A.L.S. à Madame Corinne FENCHELLE-CHARLOT, pour son ouvrage sur «Jules CREVAUX», scientifique lorrain injustement tombé dans l'oubli, qui fut médecin de la Marine et explorateur de l'Amérique latine à la fin du XIX^{ème} siècle. Un court-métrage présenté hors-compétition au Festival du Film de Chercheur en juin et intitulé «Sur les traces de Jules Crevaux», sera proposé pendant la séance au cours de laquelle Madame CHARLOT nous parlera de son livre.

Un transport en bus est proposé pour ce déplacement à Metz, n'hésitez pas à vous inscrire.

Le dimanche 30 novembre, dans les Grands Salons de l'Hôtel de Ville de Nancy, à 15 heures, aura lieu notre rendez-vous annuel sous forme d'une séance exceptionnelle sur la question très actuelle de «La Ville numérique» et l'utilisation de ces technologies d'avenir dans notre vie quotidienne, en particulier dans le domaine des transports, de la santé et de l'éducation.

Vous allez recevoir les cartons d'invitation dans les jours prochains.

Revenons au programme de cette soirée, où nous allons entendre une communication de notre confrère Jean-Marie DUBOIS : «*Un coup de ciseaux dans la parité*» puis notre confrère Jean-Pierre SALZMANN donnera une conférence ayant pour titre sur notre programme : «*Les batailles de Lorraine au début de la Grande Guerre*».

Avant cela, François VERNIER nous présente son dernier ouvrage : «Les plantes obsidionales» projection diapo de la couverture du livre de François VERNIER.

Puis vient ce moment important autant qu'agréable pour notre académie : celui de recevoir deux nouveaux sociétaires que tous connaissent puisqu'ils nous ont tous les deux déjà gratifiés de communications en 2013 : J'ai nommé Monsieur **David GASPAROTTO** dont les parrains sont Gérard JANIN et François VERNIER Et Monsieur Richard CHERRIER dont les parrains sont François LIMAUX et Armand GUCKERT.

Présentation de David Gasparotto par Gérard Janin

C'est au cours d'une recherche d'informations sur un sujet scientifique forestier que j'ai fait la connaissance de Monsieur **David GASPAROTTO**, dans son environnement au milieu de toutes les informations concernant la Forêt et sa Gestion à l'École AGROPARISTECH - ENGREF à Nancy.

De très anciens documents, de plusieurs siècles, traitant de sujets sur les Droits Forestiers y figurent , datés pour un des plus vénérables de 1572 sous le Roi Charles IX et un autre très connu de l'époque de Louis XIV de 1669 comme les ÉDITS et ARRETS et REGLEMENTS de 1669, complétés par une ordonnance de 1722 de la Chambre de PARIS.

La continuité des Apports de Documents, soit plus 100 000 à l'heure actuelle, et leur indexation permet de suivre la philosophie et la pratique des traitements forestiers aussi bien dans les théories successives que dans les réalisations pratiques de terrain.

Monsieur **David GASPAROTTO** a fait preuve d'une efficacité et d'une aimable serviabilité qui a grandement facilité mes recherches. De plus j'ai pu assister aux conseils qu'il dispense aux étudiants en quête d'informations liées à leur sujet d'études très différents en leur indiquant des ouvrages et des orientations dont les étudiants n' étaient pas informés.

Il joue ainsi, avec son équipe, le rôle de conseiller-expert en ayant de plus adapté un programme logiciel de recherches bibliographiques et documentaires spécialement articulé et appliqué à l'extrême diversité des liens qui existent entre les différentes disciplines forestières :

- les plantations décidées en reboisement,
- les traitements variés de conduite des peuplements jeunes et adultes de différentes espèces,
- la restauration des terrains de montagne et les estimations de production de ces diverses espèces à l'aide des nombreux modèles mathématiques déjà existant de longue date et qu'il faut rappeler aux étudiants en formation à l'Ecole AGROPARISTECH-ENGREF.

Les demandes d'informations, venues de l'étranger, pour obtenir les ouvrages existants, les nombreuses revues spécialisées dans tous les domaines des aspects forestiers de tous pays m'ont fortement impressionné.

J'ai pu observer et constater que Monsieur **David GASPAROTTO** a su à la fois :

- **Valoriser** les collections d'objets concernant la forêt et le Bois acquises au cours du fonctionnement de l'ECOLE des EAUX et FORETS.
- **Conserver** les fichiers des anciennes informations des *références bibliographiques* et *noms des auteurs* dans la bibliothèque disponibles sous leurs formes manuscrites ou dactylographiées
- **Moderniser** leur information.
- **Faciliter** leur consultation avec passion.

Je me dois de redire que l'action de diffusion des connaissances acquises depuis des temps anciens que mène David GASPAROTTO dans l'institution forestière incontournable de la bibliothèque AGROPARISTECH-ENGREF lorsqu'il s'agit de forêt et d'environnement, concorde très bien avec la mission que s'est donnée l'Académie Lorraine des Sciences qui est de: "Mettre en lumière les progrès des sciences, aider à leur diffusion, et participer ainsi à leur rayonnement".

C'est pour cette raison, mes chers collègues académiciens, que je vous demande d'accueillir dans votre académie, la candidature de **David GASPAROTTO** responsable du centre de documentation forestière et de la valorisation de l'information scientifique et technique qu'il supervise auprès de tous les partenaires nationaux : Ministère de l'Agriculture, l'Office National des Forêts : ONF, l'INRA, le CIRAD, l'IRSTEA, le FCBA, et internationaux : Université de Zurich, de Fribourg, ainsi que l'EFI, l'IUFRO, la FAO, pour leur plus grande satisfaction et leurs besoins.

Mes Chers Collègues nous lui laissons maintenant la parole, merci à tous.

Gérard Janin remet l'épinglette à son filleul.

David Gasparotto remercie les sociétaires pour leur accueil.

**Présentation d'un nouveau sociétaire, Monsieur Richard CHERRIER
par François LIMAUX**

Richard CHERRIER, 40 ans, est actuellement chef du service Agronomie et Développement durable à la chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine.

Après des études à l'UHP de Nancy, il obtient en 1998 sa maîtrise de biologie cellulaire et physiologie végétale puis intègre le laboratoire Sol et Environnement de l'ENSAIA.

Il présente successivement en :

- 1999 : son DEA Sciences Agronomiques sur le devenir des produits agrochimiques
- 2003 sa thèse intitulée : Impacts sur l'environnement de deux herbicides du maïs (la sulcotrione et l'atrazine), influence des changements d'apports organiques.

Jusqu'en 2005, il aura le statut de chercheur contractuel au sein de l'équipe dirigée par J. L. Morel.

Les principaux axes de travail concernent :

- la biosphère et les risques environnementaux liés aux pratiques agricoles,
- la gestion des risques liés à l'utilisation de la phytopharmacie en agriculture en collaboration avec plusieurs organismes (MAP-AERM-DIREN-DRAF),
- la conception de nouveaux systèmes de culture à faibles intrants,
- l'enseignement en agronomie (ENSAIA et UIT Nancy-Brabois).

En mai 2005, il intègre la Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine en tant que chargé de mission recherche développement et en janvier 2009 il devient chef du service Agronomie et développement durable.

En avril 2014, il est chargé du pôle système de production Durable et innovation qui concerne l'agronomie, l'élevage avec une interface importante entre la recherche et le développement.

Il dirige actuellement une équipe de 14 personnes dont les travaux sont principalement axés sur :

- la gestion de projets agro-environnementaux (eau et énergies renouvelables),
- l'appui aux élus dans leurs prises de décisions par rapport à l'administration et aux financeurs,
- le maintien d'une veille active sur les sujets d'actualité au niveau français et européen;
- la réponse à des appels d'offre dans le cadre du financement de projets agro-environnementaux.

De plus, il assure l'interface entre les départements du bassin Rhin Meuse, les CRA concernées et l'APCA au niveau national.

Ses publications et communications dans les congrès nationaux et internationaux sont, compte tenu de son jeune âge, déjà très nombreuses.

- 10 publications dans des revues nationales et internationales,
- 15 communications dans des congrès nationaux et internationaux avec actes,
- Plus de 50 rapports de convention d'étude.

Il fait partie de nombreuses sociétés régionales et nationales :

- L'AFES (Association française d'étude des sols),
- Le GFP (Groupe français des pesticides),
- Le GRAPPE Lorraine (Groupe régional d'étude des pollutions par les pesticides des eaux et des sols),
- Conseil scientifiques de l'agriculture biologique.

Il est également membre fondateur de "Vignes et vergers du Saintois" prix Vivendi environnement 2002.

Richard Cherrier, est marié et père de 2 enfants, il est conseiller municipal à Vézelize depuis 3 ans et fait partie du bureau du Syndicat des eaux de Pulligny.

Il aime beaucoup les randonnées, les voyages, la lecture.

Le conseil d'administration de l'A.L.S. suite à une communication qu'il a présentée en janvier dernier sur le thème "Agriculture Lorraine et qualité des eaux" qui fut très appréciée, a décidé en mars 2014, après avoir eu connaissance de son dossier, d'accepter sa candidature comme sociétaire de notre académie.

Félicitations, Richard.

Monsieur Richard Cherrier remercie les sociétaires pour leur accueil.

La communication de ce soir est proposée par Jean-Marie DUBOIS.

Notre confrère **Jean-Marie DUBOIS**, aujourd'hui membre titulaire de notre Académie, est entré à l'A.L.S. comme sociétaire en décembre 2008, présenté par ses parrains, Jean-Paul HATON et notre confrère regretté Jean-Marie SCHISLER.

Jean-Marie DUBOIS est un grand scientifique, reconnu et honoré.

Directeur de recherche de classe exceptionnelle au CNRS, il a créé et dirigé l'Institut Jean Lamour jusqu'en 2013 et ses responsabilités scientifiques l'ont entraîné et l'entraînent encore vers le niveau international. Ses recherches privilégient le domaine des alliages métalliques complexes et les quasicristaux, ces objets découverts en 1982 et qui échappent aux règles de la cristallographie.

Passionné par l'innovation, il est l'auteur de nombreuses publications scientifiques et de brevets nationaux et internationaux. Bien que très sollicité de par le monde et occupé par ses activités professionnelles, il a accepté, sans hésiter, dès que je le lui ai demandé en juillet 2013, de coordonner la préparation du Colloque de cristallographie dont il connaît personnellement tous les intervenants et qui aura lieu ce samedi 15 novembre dès 8 h 45, je le répète, dans les Grands Salons de l'Hôtel de Ville. Pour cela, je lui dois une reconnaissance éternelle. Il nous parle ce soir de «*l'effet ciseaux*», en lien avec une question sociétale encore irrésolue, à savoir «la parité homme/femme» dans notre contexte culturel actuel.

Communication de Jean-Marie Dubois

“Un coup de ciseaux dans la parité”

Résumé

On observe dans un grand nombre de métiers, et tout particulièrement dans les carrières universitaires, que la fraction des emplois occupés par des femmes, d'abord majoritaire, décroît à mesure que se déroule la carrière, pour devenir minoritaire en fin de parcours. Les courbes 'fraction des emplois occupés' versus 'avancement dans la carrière' s'inversent donc pour les hommes et les femmes, ce qui décrit une sorte de ciseaux et justifie le titre. L'ouverture des ciseaux, et le point d'inversion, dépendent très clairement de la discipline pratiquée et du pays européen étudié. Cet écart est réduit dans les sciences humaines, la médecine ou la biologie, alors qu'il est très large en sciences «dures», physique, chimie, technologie, mathématiques, etc. De même, certains pays, notamment anciennement rattachés au bloc soviétique, ne montrent pas d'écart marqué, indépendamment des disciplines, alors que plusieurs pays du nord-ouest de l'Europe sont caractérisés par des différences aussi grande que plus de 90 % d'hommes et moins de 10% de femmes dans l'échelon universitaire de plus haut rang.

On qualifie la probabilité qu'a une femme d'atteindre cet échelon le plus élevé par l'indice du plafond de verre, soit le rapport entre le nombre d'hommes trouvés à cet échelon rapporté au nombre de femmes au même niveau. Cet indice a été suivi durant la dernière décennie dans l'ensemble des pays européens au sens large (Europe à 27 pays, Turquie, Israël... inclus). La moyenne européenne se situe un peu au dessous de 2 : il est deux fois plus difficile à une femme d'atteindre le sommet de la hiérarchie que pour un homme. La Turquie, à noter, est caractérisée par un indice de 1.25, c'est-à-dire qu'il est presque aussi probable pour une femme que pour un homme de parvenir au sommet. D'autres pays au contraire voient leur indice approcher 4.

Cet effet a des racines historiques, culturelles, éducatives, etc., voire liées aux infrastructures et aux investissements que consent chaque nation. Le conférencier a donné quelques unes de ses idées personnelles sur la question, citant notamment l'éducation des jeunes enfants, les modèles auxquels se réfère chaque société, et les efforts qui devraient être faits pour induire une meilleure place des femmes en déterminant mieux la composition des jurys de concours ou des comités de sélection.

Il a enfin cité ses sources, notamment le projet Européen 'Diversity' piloté par Mme le Prof. Mariana Calin avec une quinzaine de partenaires en Europe dont le CNRS-Nancy et un financement offert par la commission européenne sur le contrat n° 230253.

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

Conférence de Jean-Pierre SALZMANN

«Les batailles de Lorraine au début de la Grande Guerre»

Jean-Pierre SALZMANN est devenu sociétaire de l'A.L.S. en mai 2011, présenté par sa marraine Emmanuelle JOB et son parrain Pierre BOYER.

Il est ingénieur des Mines, licencié en Droit, titulaire d'un Diplôme d'Etudes Supérieures en Sciences économiques, Docteur d'Etat en Histoire. C'est d'ailleurs avec la section d'Histoire de l'IGDL que notre confrère a publié les actes de deux colloques sur Vauban.

Lieutenant-colonel de réserve, auditeur de l'Institut des Hautes Etudes de la Défense Nationale, il est, entre autres engagements, président de la Commission Lorraine d'Histoire Militaire. C'est à ce titre qu'il a organisé au début de février 2014, un colloque de très haute tenue dans le cadre de la commémoration du centenaire du premier conflit mondial. Il est donc tout désigné pour nous entretenir des Batailles du début de la Grande Guerre, moins pour les décrire que pour nous permettre de repérer l'enchaînement des faits qui y ont conduit à partir de 1870.

Résumé

Les combats et batailles de Lorraine d'août à septembre/octobre 1914 furent un balancement entre Morhange et Charmes avec, au final, le retour au point de départ : la frontière de 1870.

Cet aller et retour, qualifié de victoire par la propagande, a coûté 400 000 morts et de très nombreuses destructions.

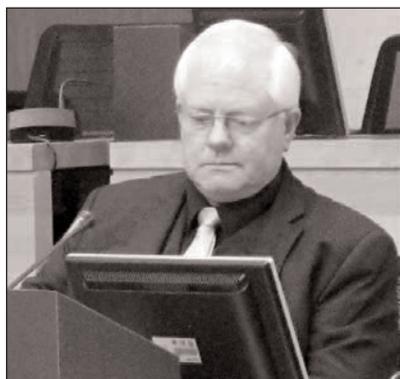
Le conférencier s'interrogera sur les causes politiques et militaires, proches et lointaines, de ce désastre, après avoir rappelé rapidement la chronologie des événements militaires qui se sont produits sur le sol lorrain, en particulier.

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

Fin de la séance à 20 h

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

La présidente : Dominique Dubaux



Jean-Marie Dubois



Jean-Pierre Salzman

Compte rendu de la séance exceptionnelle du 15 novembre 2014
Grands Salons de l'Hôtel de ville de Nancy

«LES CRISTAUX DE DEMAIN DANS NOTRE QUOTIDIEN»

Discours de bienvenue de Madame Aline Sophie MAIRE, conseillère municipale, représentant Monsieur Lauren Hénart, maire de Nancy.

Ouverture de la séance par Madame Dominique Dubaux, présidente de l'Académie Lorraine des sciences.

Madame Aline-Sophie MAIRE représentant Monsieur le Maire de Nancy,
Monsieur le représentant de Monsieur le Président de la section de Meurthe-et-Moselle de l'Ordre National du Mérite,
Monsieur le représentant de Monsieur le Président de l'Académie Nationale de Metz
Monsieur Dominique SCHANIEL, Directeur du Laboratoire de Cristallographie, résonance magnétique et modélisation de l'Université de Lorraine,
Messieurs les intervenants de ce colloque,
Mesdames et Messieurs en vos grades et qualités,
Chers confrères, chers amis,

L'Académie Lorraine des Sciences a décidé de se mobiliser pour célébrer l'Année Internationale de la cristallographie organisée conjointement par l'UNESCO et l'Union Internationale de Cristallographie dont je salue Monsieur le Vice-Président Claude LECOMTE. Depuis septembre 2013, nous avons participé au Comité scientifique de l'exposition itinérante de Cristallographie intitulée «BLING BLING», inaugurée en juin par Monsieur le Président de l'Université de Lorraine dans le grand Hall du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle. Dans le cadre de cette exposition à Nancy, notre confrère Bernard POTY a donné une belle conférence sur les quarts.

La ville de Nancy est située dans un périmètre géographique de tradition verrière pluricentenaire, où la notion de cristal a une résonance totalement différente de celle que nous allons lui donner au cours de cette journée. Autant à Nancy qu'ailleurs, la cristallographie est mal connue du grand public. D'où l'idée de l'UNESCO de consacrer l'année internationale 2014 à cette discipline qui, à la fois, sous-tend aujourd'hui l'essentiel de la recherche sur la structure intime de la matière inerte et vivante, utilisant des techniques très puissantes pour l'explorer, et qui constitue un vecteur essentiel d'innovation scientifique et technologique.

Si vous voulez bien, je me permettrai quelques souvenirs personnels :

Pour moi, qui fus étudiante à l'Université Nancy1, future Université de Lorraine, quand j'entends «cristallographie»,

* me reviennent en mémoire, des clichés de diffraction des rayons X présentant des points brillants sur un fond sombre, en même temps que les noms de VON LAUE et de BRAGG père et fils, prix Nobel en 1914 et 1915 pour leurs découvertes relatives à la diffraction des rayons X, phénomène qui va révolutionner jusqu'au vertige la compréhension du monde qui nous entoure ;

* m'apparaissent aussi les visages de mes professeurs :

- Joseph BOLFA, géologue, spécialiste des spinelles, qui assurait ses cours en respectant l'horaire avec «une ponctualité toute cristallographique». Il fut membre de l'A.L.S. jusqu'à son décès en 1986,
- Jean PROTAS, homme de haute stature dans tous les sens du terme, trop tôt disparu. Avec lui, nous connaissions absolument tout des réseaux cubique à faces centrées et hexagonal compact mais nous redoutions vraiment les troublantes macles les jours d'examen...

Je leur dois beaucoup de reconnaissance. Leurs successeurs sont dans la salle.

Du début du XX^{ème} siècle jusqu'à aujourd'hui, la cristallographie moderne a donné lieu à plus de vingt prix Nobel de Physique, de chimie, de médecine... Il y a quelques instants, J'ai nommé les précurseurs. Plus proches de nous sont André GEIM et Konstantin NOVOSELOV puis Dan SCHECHTMAN, qui était dans cette salle en 2012, invité par notre confrère Jean-Marie DUBOIS pour les journées de l'Institut Jean Lamour.

Plus de vingt prix Nobel en cent ans, c'est dire si les applications de la cristallographie sont nombreuses dans les domaines de la microélectronique, de la chimie, de la biologie, des sciences de l'environnement, de la géologie, de l'agroalimentaire, de la médecine, de la pharmacie... La liste est très longue.

Je voudrais terminer ces propos introductifs en remerciant Monsieur Daniel LACOUR, chargé de recherche au CNRS, venu exposer de magnifiques images «Nanoarts» dans le Salon Carré et Messieurs les intervenants du Colloque, qui vous seront présentés tour à tour et ont accepté notre invitation. En tant que spécialistes de ces questions, ils vont, dans leurs champs respectifs, illustrer l'infinie richesse de ce domaine de la science d'aujourd'hui. Ils vont nous montrer la place et le rôle de la cristallographie dans la recherche, dans l'industrie et dans notre vie quotidienne. Que leurs exposés puissent donner de cette branche de la science, l'image qui lui revient dans la culture de notre temps et le désir d'en savoir plus encore.

«La cristallographie, son histoire, ses concepts, ses applications»

Claude LECOMTE, Professeur, laboratoire de cristallographie, résonance magnétique et modélisation (CRM2, UMR UL/CNRS 7036 Université de Lorraine), Vice président de l'Union Internationale de cristallographie.

Résumé de la conférence

Parce que l'impact de la cristallographie sur la vie de tous les jours est très important, 2014 a été proclamée Année Internationale de la cristallographie par l'ONU (UN General Assembly, GA/11262, 3 July 2012 Resolution 66/284). C'est donc l'occasion de mieux faire connaître cette science au grand public. En effet celle-ci ne limite pas à décrire la beauté de minéraux mais elle est présente dans tous les domaines de la science : physique, chimie, sciences de la vie, médecine, géologie et mathématiques comme le montrent par exemple les 25 prix Nobel de physique, chimie ou médecine attribués à des cristallographes.

Cet exposé introductif définira tout d'abord le cristal, solide périodique, anisotrope et symétrique et certaines de ses propriétés dépendant de la symétrie et /ou de sa structure atomique et moléculaire ; c'est pourquoi seront ensuite exposées les bases physiques de la détermination de la structure atomique des cristaux, méthodes qui se sont développées suite à la découverte, il y a cent ans, de la diffraction des rayons X par Max von Laue (Prix Nobel de physique 1914). Ces méthodes, qui sont toujours en cours de développement (au CRM2 par exemple), contribuent au succès de la cristallographie puisque la connaissance de la structure atomique et moléculaire est incontournable pour comprendre les propriétés physiques, chimiques et pharmaceutiques et donc pour concevoir de nouveaux matériaux, molécules ou médicaments.

Comme la journée est consacrée à la cristallographie et à ses applications dans de nombreux domaines, mécanique, électronique, magnétisme et biologie, cet exposé se terminera par quelques applications en pharmacie (médicaments et polymorphisme) et en gastronomie (comment réaliser un chocolat agréable à manger).

“Tordre des cristaux”

Patrick CORDIER, UMET, UMR Université Lille 1 CNRS 8207

Ancien président de la Société française de Minéralogie et Cristallographie.

Lauréat de l'European Research Council pour le projet RheoMan.

Spécialiste de microscopie électronique en transmission et de plasticité des solides, il étudie avec son équipe, les mécanismes de déformation des minéraux du manteau terrestre.

Résumé de la conférence

Les cristaux ont attiré l'attention grâce à leurs faces naturelles planes et lisses faisant entre elles des angles immuables. Le quartz, cristal entre les cristaux, a fait partie des quelques minéraux qui ont accompagné l'émergence des concepts sur lesquels s'est fondée la cristallographie. La diversité des facies des cristaux naturels et synthétiques de quartz n'échappe pas au scalpel conceptuel de la symétrie qui y trouve la signature d'une seule et même structure interne.

Pourtant les fentes alpines livrent depuis bien longtemps des cristaux que les suisses nomment gwindels et qui présentent la caractéristique de pousser tordus, vrillés. Les angles de torsion de ces cristaux sont visibles à l'œil nu. Généralement compris entre 1 et 5° par centimètre ils peuvent atteindre 13° par centimètre. On raconte que Nicolas Sténon lui même aurait été confronté à un cristal de quartz aux faces vrillées. Quelle a bien pu être sa réaction face à cet objet tordu, lui dont les observations précises et minutieuses on conduit à établir la constance des angles dièdres ?

L'analyse de ces cristaux en microscopie électronique en transmission révèle la présence de défauts cristallins appelés dislocations. La présence de ces défauts est essentielle pour expliquer la capacité des minéraux à se déformer au sein des roches lors des processus tectoniques. Dans le cas présent, nous suggérons qu'ils ont assisté la croissance des cristaux de quartz dans des conditions probablement difficiles.

“La civilisation du silicium”

Alain SCHUHL, professeur de physique à l'Université de Grenoble,

Directeur de l'Institut NEEL

Résumé de la conférence

Le silicium est après l'oxygène l'élément le plus abondant de la croûte terrestre et pourtant, il n'existe pas naturellement à l'état libre sur la Terre. Utilisé depuis très longtemps comme outil (son nom provient de silex) puis sous forme d'oxyde de silice (oxyde de silicium) comme élément principal du verre, ensuite comme un constituant de la plupart des aciers, le silicium doit aujourd'hui sa notoriété à ses propriétés de semi-conducteur qui en font le matériau essentiel de l'industrie de l'électronique et aujourd'hui des cellules solaires photovoltaïques.

Du silex au téléphone portable, l'aventure du silicium passe par la découverte du premier transistor par trois physiciens des laboratoires Bell aux Etats-Unis : John Bardeen, Walter Brattain et William Shockley. Fiabilité, faible encombrement, consommation réduite : la voie de la miniaturisation est ouverte. Cette découverte majeure leur vaudra le prix Nobel de physique en 1956.

Le premier microprocesseur sera commercialisé en 1971 par la société Intel. Il comprenait 2 mille transistors. Ceux qui constituent le cœur de nos microordinateurs en compte aujourd'hui plusieurs milliards. Leur nombre augmente chaque année de 40 % sans interruption depuis plus de 40 ans.

Peu d'éléments chimiques peuvent s'enorgueillir d'avoir donné leur nom à une région, la «Silicon Valley» qui comprend environ 2 millions d'habitants et plusieurs milliers d'entreprises de haute technologie, avec un PIB équivalent à 10 % de celui de la France.

Isolé pour la première fois en 1823 par le savant suédois Jöns Jacob Berzelius, le silicium est le 14^{ème} élément de la classification périodique, son atome est ainsi constitué de 14 protons, 14 neutrons et 14 électrons. Le premier cristal de silicium a été obtenu en 1854 par Henri Sainte-Claire Deville. C'est certainement aujourd'hui le cristal le plus pur préparé industriellement. On obtient aujourd'hui des monocristaux de plusieurs tonnes avec moins d'une impureté pour 10 milliards d'atomes de silicium. Pour cela il faut tout de même chauffer au-delà de sa température de fusion de 1414 Celsius.

«Cristaux convertisseurs de fréquences pour les lasers»

Dominique LUPINSKI, PDG de Cristal Laser,
32 rue Robert Schuman - 54850 Messein

Résumé de la conférence

La société lorraine Cristal Laser synthétise des cristaux à propriétés non linéaires pour des applications lasers.

Les propriétés optiques non linéaires dépendent directement des propriétés cristallographiques des cristaux :

- La symétrie d'orientation détermine en partie le nombre d'éléments indépendants des tenseurs de susceptibilité électrique caractérisant la polarisation créée par un champ électrique (faisceau laser). Par exemple, les cristaux utilisés pour le doublage de fréquence ou l'amplification paramétrique se doivent être non centrosymétriques (tenseur d'ordre 2 non nul).
- La nature et l'orientation de certaines liaisons chimiques conditionnent l'efficacité des interactions non linéaires, notamment les rendements de conversion.
Ces propriétés ne sont révélées qu'avec des ondes lumineuses de forte intensité, générées par des lasers.

Les cristaux synthétisés à Cristal Laser sont principalement ceux de KTiOPO_4 et de LiB_3O_5 . Leurs fusions non congruentes nécessitent une technologie originale de croissance en flux à haute température. Des croissances de longues durées, de 8 à 12 semaines, permettent d'obtenir des cristaux de grandes dimensions, nécessaires à la fabrication de composants optiques jusqu'à 2 pouces de diamètre.

"Vers des matériaux nanostructurés bioinspirés"

Clément SANCHEZ, professeur au Collège de France,
Membre de l'Académie des Sciences, Institut de France

Affiliation

Professeur au Collège de France

Laboratoire de Chimie de la Matière Condensée de Paris, UMR 7574 UPMC-Collège de France-CNRS, Collège de France, 11 Place Marcelin Berthelot, Bat D, 75231 PARIS,
Tél. : (33)-1-44.27.15.01 Fax : (33)-1-44.27.47.15.03

Courriel : clement.sanchez@college-de-france.fr

<http://www.labos.upmc.fr/lcmcp/?q=node/1973>

Résumé de la conférence

Depuis plus d'une vingtaine d'années, les méthodes d'élaboration de nanomatériaux inorganiques ou hybrides reposant sur "la Chimie Douce" suscitent un très fort intérêt aussi bien dans le monde universitaire qu'industriel. Ces méthodes de synthèse mettent en jeu des réactions de "polymérisation" au sens large s'effectuant à température ambiante, à partir de précurseurs moléculaires ou nanoparticulaires. Ces conditions sont exactement celles dans lesquelles de nombreuses réactions de la chimie organique et organométallique, de la chimie supramoléculaire ou de la chimie des polymères et de la biologie sont réalisées. Aujourd'hui, les chimistes des matériaux s'inspirent des matériaux fonctionnels peuplant le monde vivant. Leurs démarches, biomimétiques ou bio-inspirées ouvrent de nouvelles stratégies permettant de générer simultanément dans un même matériau, et sur plusieurs échelles de taille, des composantes organiques, biologiques et des composantes minérales afin d'aboutir à de véritables hybrides ou nano-composites organo-minéraux. Combiner en un seul matériau les propriétés de certaines molécules organiques ou biologiques et celles des composés minéraux est donc devenu un objectif réalisable. L'intérêt porté à ces matériaux multifonctionnels est non seulement associé à leurs propriétés physiques et chimiques, mais également aux grandes possibilités de couplage qu'offre l'état colloïdal fluide avec la physico-chimie des systèmes biologiques et des fluides complexes. Ce couplage entre la chimie douce et les nombreux procédés de mise en forme variés (trempage, pulvérisation, spin-coating, extrusion, microémulsions, nanolithographie, impression jet d'encre, etc...) permet d'élaborer aisément des matériaux inorganiques ou hybrides sous la forme de films minces ou de revêtements épais, et de fibres, mais aussi de générer des poudres, des mousses et des monolithes hybrides...

Ces approches transversales où ingénierie moléculaire et procédés ingénierie sont synergiquement couplés recouvrent les stratégies de synthèses bio-inspirées dans lesquelles l'intégration de ces différents domaines de compétence permet au chimiste d'élaborer des systèmes complexes de formes variées avec une parfaite maîtrise aux différentes échelles de la taille, la composition la fonctionnalité, et de la morphologie. La réalisation d'architectures hiérarchiques complexes implique des modes de synthèse transversaux et illustre bien le rôle central de la "Chimie Intégrative" dans le domaine des matériaux avancés. C'est dans ce contexte que se développe, au carrefour de "la chimie dans tous ces états", de la physique, de la biologie et de la science des matériaux, le champ nouveau d'investigation concernant les matériaux inorganiques et hybrides bio-inspirés. Ces stratégies basées sur un codage de plus en plus précis, sont en train de donner naissance à une "chimie vectorielle" assemblant des édifices variés (nanoparticules, clusters, nanocomposites hybrides) dans des architectures hiérarchisées et fonctionnelles de plus en plus complexes qui ouvriront sans aucun doute un jour la

porte à des matériaux encore plus originaux, miniaturisés, recyclables, respectueux de l'environnement, économes en énergie, très fiables et peu coûteux. Aujourd'hui en terme d'applications, certains hybrides ou nanocomposites sont déjà très utilisés dans l'élaboration de revêtements fonctionnels, dans les domaines de la micro-optique, de la micro-électronique, de la photonique, de l'automobile, du textile, de l'emballage, de la construction et de l'isolation thermique et phonique, de l'énergie et des sciences environnementales (capteurs et biocapteurs, la catalyse et la biocatalyse, la séparation, et les membranes sélectives).

«Biologie moléculaire : le mariage de la cristallographie et de la génétique»

Dino MORAS, Directeur de Recherches au CNRS,
Institut de Biologie moléculaire de Strasbourg,
Membre de l'Académie des Sciences Institut de France

Résumé de la conférence

L'impact de la cristallographie est lié à la découverte de la diffraction des rayons X par les cristaux et son application à l'étude de la structure spatiale des molécules à l'échelle atomique. Ses résultats sont au cœur et souvent à l'origine de l'explosion de nos connaissances en biologie et médecine, avec les nombreuses applications qui en sont issues. On peut dire que la biologie moléculaire est le résultat du mariage de la cristallographie avec la génétique.

La contribution de la cristallographie à la découverte des mécanismes moléculaires de la traduction de l'information génétique, du gène à la protéine, sera un fil conducteur de notre présentation. Quelques applications pharmacologiques (antibiotiques, récepteurs des hormones,...) illustreront l'impact médical de ces connaissances.

«Cristaux imparfaits : Les vertus des défauts»

Yves BRECHETT, Professeur à Grenoble-INP,
Haut commissaire à l'énergie atomique,
Membre de l'Académie des Sciences

Résumé de la conférence

Les cristaux dans leur froide beauté recèlent des défauts cachés : défauts ponctuels voulus par la thermodynamique et le prix à payer à l'entropie, joints de grains résultants de la croissance voisine de plusieurs germes à partir d'une phase mal condensée, liquide ou solide, défauts linéaires ou dislocations résultant de leur déformation.

Ces défauts ne sont pas, comme on pourrait le penser superficiellement, des vices cachés, mais au contraire ils sont la cause de nombreuses propriétés intéressantes des cristaux : les défauts ponctuels permettent le transport de matière par diffusion, les dislocations sont causes de mécanismes de croissance cristalline très efficaces, mais sont aussi le véhicule de la plasticité des solides cristallins, les joints de grains, comme obstacles au mouvement des dislocations, sont un moyen de contrôle efficace de la limite d'élasticité.

Au-delà des défauts de structures ainsi décrits, les cristaux contiennent aussi des inhomogénéités chimiques qui ne sont pas nécessairement le signe de ségrégations parasites, mais souvent la traduction matérielle de la thermodynamique c'est-à-dire de la compétition entre les forces d'attraction entre les atomes de soluté qui tend à les rassembler, et les contributions entropiques qui

tendent à les séparer. Les transformations de phases qui en résultent conduisent à des formations qui, elles aussi, jouent un rôle essentiel dans le contrôle de propriétés comme la limite d'élasticité ou la coercivité magnétique.

Les défauts dans la perfection cristalline, qu'ils soient structuraux ou chimiques, sont non seulement particulièrement importants dans nombre de leurs propriétés importantes, ils sont aussi un outil essentiel dans la compréhension du graal de la science des matériaux, la modélisation multi-échelle des relations entre les propriétés et les microstructures, et entre les microstructures et les propriétés. Ils fournissent des objets intermédiaires entre l'échelle atomique de l'angstrom, et l'échelle macroscopique des composants. C'est par la compréhension de la dynamique de la population de tels objets en interaction que se construit la modélisation moderne des matériaux cristallins, et que la possibilité de concevoir des matériaux sur mesure, d'un idéal à atteindre devient progressivement une réalité.

De telle sorte qu'on peut, sans culte du paradoxe facile, parler des «vertus des défauts», et d'un juste «éloge de l'imperfection» dans les solides cristallins, ce qui est l'objet de cette conférence.

«Cristaux Apériodiques et Quasicristaux»

Ted JANSSEN, Université de Nimègue, Pays Bas

Après son doctorat à l'Université de Nimègue, Ted JANSSEN passe une année à la prestigieuse ETH, Ecole Polytechnique Fédérale de Zürich, qui a fourni 22 prix NOBEL.

Il a été professeur à l'Université d'Utrecht puis de Nimègue. Ses recherches portent sur la théorie de la matière condensée et la théorie des groupes. Il a reçu de hautes distinctions comme le Prix AMINOFF de l'Académie Royale des Sciences de Suède et le Prix EWALD de l'Union Internationale de Cristallographie.

Résumé de la conférence

Depuis les travaux de Von Laue et des Bragg, père et fils, au début du XX^{ème} siècle, on a considéré la périodicité de réseau comme la caractéristique essentielle des cristaux. Il y avait quelques problèmes pour caractériser les faces de certains cristaux, comme la calavérite, on observait parfois des pics de Bragg qu'on ne pouvait pas indexer par la méthode standard, et la périodicité n'était pas présente dans certaines structures magnétiques, mais pourtant la définition d'un cristal était "une phase de la matière condensée avec périodicité de réseau".

Cela changeait au début des années soixante du siècle dernier, quand de Wolff, cristallographe à Delft, trouvait une phase de la carbonate de sodium avec satellites dans la diffraction, qui pouvaient être interprétés comme la conséquence d'une modulation des positions avec une période qui n'appartenait pas aux périodes de la structure de base. Il pouvait décrire la structure avec une structure périodique dans un espace de dimension supérieure à trois. La symétrie est alors décrite avec des groupes d'espace à 4 dimensions, et ces groupes étaient dérivés déjà à Nimègue comme groupes dans l'espace-temps à 4 dimensions.

Très vite on découvre d'autres exemples de ces "phases modulées" aperiodiques ou on pouvait aussi utiliser l'espace à n dimensions, appelé "super-espace". Beaucoup des minéraux appartiennent à cette classe. En plus on trouvait d'autres exemples de l'état solide sans périodicité.

D'abord les composites incommensurables, et puis les quasicristaux. Surtout ces derniers attireraient beaucoup d'attention parce qu'ils montrent une symétrie qui n'est pas possible pour des cristaux périodiques à trois dimensions.

Le développement de cette branche de la cristallographie, l'utilisation du formalisme de super-espace et les propriétés physiques, typiques pour les "cristaux aperiodiques", seront discutés et la nouvelle définition de "cristal" sera expliquée.

Clôture

On peut simplement signaler que Jean-Marie DUBOIS, caution scientifique et coordinateur du colloque, rassemble les différentes interventions dans une synthèse de la journée et la présidente Dominique DUBAUX, adresse des remerciements à la municipalité qui nous accueille, à la Communauté Urbaine qui nous héberge, à l'Université de Lorraine qui nous a attribué une subvention pour le colloque, à tous les intervenants qui se sont déplacés, parfois de loin, aux membres de la commission de la préparation du colloque qui oeuvre depuis un an et demi et aux participants du colloque.

La présidente : Dominique Dubaux



**Remise du Grand Prix de l'Académie Lorraine des Sciences
le 26 novembre 2014 à l'Hôtel de la Région Lorraine à Metz**

Discours de Madame Dominique DUBAUX Présidente de l'Académie Lorraine des Sciences

Monsieur JULY, Maire de Lorquin,

Monsieur Alain DEMANGE, ancien Maire de Lorquin,

Monsieur Pierre SECK, Président de la Section des Sciences de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg,

Mesdames et Messieurs les présidents des associations amies ou leurs représentants : la Société Centrale d'Horticulture de Nancy, l'Académie Nationale de Metz, la Société d'Histoire Naturelle de la Moselle, GAREN, Floraine,

Madame Sabah El GHARBAOUI, représentant la structure du Festival du Film de Chercheur,

Mesdames, Messieurs les membres de l'Association "les Amis de Jules CREVAUX",

Mesdames et Messieurs, chers amis et confrères,

L'A.L.S. est une fois encore très honorée d'être reçue dans cette salle des délibérations de l'Hôtel de la Région Lorraine, à l'occasion de la remise solennelle de son Grand Prix annuel. Nous considérons ce privilège comme une reconnaissance de notre action en faveur de la promotion de la culture en Lorraine. Nous redisons notre gratitude à Monsieur le Président MASSERET, pour l'accueil qu'il nous assure à cette occasion.

Nous tenons à remercier les personnes du protocole et du pôle Partenariats, secteur Enseignement supérieur et recherche, en particulier Monsieur Stéphane LAURENT et Madame Corinne COLIN, avec lesquels nous sommes en contact pour la préparation de cet événement. Ils nous ont guidés avec beaucoup de courtoisie et de disponibilité.

Nous avons reçu de nombreuses excuses de personnalités, élus et 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.

Je dis bienvenue à vous tous qui vous êtes déplacés en nombre pour féliciter Madame Corinne FENCHELLE-CHARLOT, lauréate de ce Grand Prix 2014 de l'Académie lorraine des Sciences.

Mesdames et Messieurs,

L'A.L.S. compte aujourd'hui 194 sociétaires - dont 41 sont académiciens - et 11 membres d'honneur.

Sa mission principale consiste à faire rayonner la connaissance, sous forme de conférences, de colloques, de séances thématiques exceptionnelles comme celle qui se tiendra ce dimanche 30 novembre, sur "La Ville numérique" à l'Hôtel de ville de Nancy et à laquelle vous êtes cordialement invités.

Nos statuts prévoient que nous attribuions des prix, car au-delà de son rôle de diffusion et de promotion, une académie se doit d'encourager certains travaux et engagements à tous les niveaux de l'enseignement ou de la recherche. Ainsi, dans l'esprit de notre profession de foi, le Conseil d'administration de l'Académie Lorraine des Sciences :

- * Récompense les élèves d'une classe primaire lors du Festival du Film de chercheur, attribuant le Prix du film du chercheur en herbe pour un court-métrage réalisé par cette classe et ayant trait à une question scientifique.
- * L'A.L.S. décerne le **prix Caroline Aigle** du nom de la première femme pilote de chasse emportée par une maladie fulgurante en 2007, à l'aube de sa brillante carrière. Ce prix encourage l'ambition des jeunes filles du secondaire vis-à-vis des professions majoritairement exercées par des hommes. Il est remis à l'occasion de la journée Emilie du Châtelet. Tout un symbole...
- * Elle attribuera un prix lors de la 22^{ème} édition du **Concours national des Olympiades de la Physique** dont la finale, habituellement organisée au Palais de la Découverte à Paris, se tiendra pour la première fois en province, à Nancy, fin janvier prochain.
- * Elle décerne annuellement un **Prix de thèse** à un jeune docteur ayant effectué ses travaux à l'Université de Lorraine et choisi parmi les plus brillants de sa génération dans un champ de recherche donné mais variable d'une année à l'autre, permettant ainsi d'honorer tour à tour les disciplines de nos cinq sections. Cette année le domaine honoré est celui de la médecine.
- * Il y a un mois, à Nancy, nous avons fêté dignement le dixième anniversaire de notre partenariat avec la section des sciences de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg, en présence de notre invité d'honneur, le Professeur Jules HOFFMANN, français d'origine luxembourgeoise, membre de l'Institut, Prix Nobel de médecine 2011. Dans le cadre de ce partenariat, un certain nombre de membres de l'A.L.S. participent chaque année au jury et à la cérémonie de remise **des grands prix scientifiques de l'Institut Grand-Ducal** autour de notre ami, le Président Pierre SECK. En cette année 2014, c'est la chimie qui a été mise à l'honneur par l'IGDL.
- * Dans le cadre du transfert aux régions, par la loi du 22 juillet 2013, de la compétence de "la coordination de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle", cette année 2014 a vu la poursuite de l'attribution des prix de thèse et du chercheur et la création pour la Lorraine, du Prix Régional "Science et Société" destiné à récompenser un projet remarquable pour son originalité, son caractère innovant, son apport aux publics lorrains et favorisant les relations entre la science et la société. Là aussi, l'Académie Lorraine des Sciences a été invitée par la direction du secteur Enseignement supérieur et Recherche du Conseil Régional de Lorraine à être membre des jurys qui ont délibéré à Metz. La remise des prix a donné lieu à une très belle cérémonie en ce lieu hier soir où plusieurs d'entre nous étaient présents.
- * Et, nous sommes réunis aujourd'hui pour remettre le Grand Prix de l'A.L.S., pour la réalisation d'une œuvre individuelle ou collective, support de diffusion de la culture, œuvre commercialisée et susceptible d'intéresser un large public. Merci à Monsieur Gérard LOUIS, éditeur et à Michèle ALLANET, attachée de presse, qui sont présents ce soir.

Ce Grand Prix est remis à l'Hôtel de Région : la vocation régionale de notre académie n'est pas étrangère au choix de ce lieu.

Nous portons attention, non seulement au progrès et au partage des connaissances mais aussi aux talents lorrains afin de valoriser l'image de la Région.

Ce soir, nous avons l'honneur de décerner le Grand Prix 2014 de l'A.L.S. à Madame Corinne FENCHELLE-CHARLOT, agrégée d'Histoire, aujourd'hui en retraite active, présidente de l'Association "Les amis de Jules CREVAUX", créée en 2011 et dont le siège est à Nancy.

Chère Madame, si le Conseil d'administration de l'A.L.S. a décidé de distinguer votre ouvrage c'est parce qu'il réhabilite pour un large public, le souvenir de ce héros lorrain, Jules CREVAUX, votre ancêtre au rêve grandiose, qui envisage l'émancipation des peuples comme un avenir enviable, dans un monde où le progrès aura davantage pénétré les cultures et éclairé les esprits.

Un vif intérêt s'est développé, en effet, au lendemain de la défaite de 1871 pour les questions géographiques, voyages, explorations et expéditions coloniales.

Conformément au discours officiel de la Troisième République, la grandeur de la France doit se révéler, moins à travers la force et les conquêtes militaires que grâce à une attitude généreuse envers les autres peuples. Le mérite de Jules Crevaux ne tient pas à la superficie acquise par l'empire colonial français mais à l'intensité remarquable de sa rencontre avec cet espace étranger.

Si vous m'y autorisiez, Madame, je désignerais volontiers Jules Crevaux par une périphrase laudative : **l'infatigable et pacifique explorateur de territoires inhospitaliers de l'Amérique latine.**

Madame Dominique BONA, huitième femme élue à l'Académie française en 2013 et reçue le 23 octobre dernier sous la Coupole du Quai Conti écrivait dans le Figaro Littéraire en novembre 1987 à propos de Jules CREVAUX, je cite : "*Admirable comme explorateur, comme aventurier et tout autant comme conteur de ses propres exploits*".

Jules Crevaux explora la Guyane d'abord, terre redoutée pour son climat difficile et son Ile du Diable, séjour des bagnards, qui un jour recevra le Capitaine Alfred Dreyfus. Ces forêts épaisses, ces rivières infestées de caïmans, fascinent le jeune explorateur qui, pour avoir voulu gagner de vastes horizons, va trouver une mort précoce. Appointé par le Ministère de la Marine, soutenu par Jules Ferry alors Ministre de l'Instruction Publique, Jules CREVAUX se lance successivement dans trois expéditions. Autant de voyages où se révéleront ses immenses et multiples talents (médical, cartographique, ethnologique et anthropologique ainsi que littéraire et linguistique), preuve s'il en était que la culture n'est pas scientifique ou littéraire, la culture est. Hier comme aujourd'hui, il est inconséquent d'opposer les deux. Je suis d'accord avec André BRAHIC, astrophysicien contemporain parmi les plus médiatiques et les plus adulés qui soutient, je cite : "J'en veux encore aujourd'hui à Napoléon III d'avoir séparé les baccalauréats littéraire et scientifique".

Explorateur audacieux, talentueux rapporteur, humaniste bravant des territoires inconnus, Jules Crevaux appartient à cette lignée de personnalités à la destinée hors norme. Il est une figure constitutive d'une identité régionale, comme l'ont montré les travaux de Jean-Claude BONNEFONT et Gilbert PERCEBOIS. Cette vie fut emplie de tant de péripéties, que son contemporain, Jules VERNE ou quelques années après Paul d'IVOI, en feront la trame de leurs célèbres collections qui ont enchanté des cohortes entières de jeunes lecteurs, des Voyages Extraordinaires pour le premier aux Voyages Excentriques du second. HERGE a saisi des détails pour créer des personnages et pris modèle sur le chapeau à aile large de CREVAUX pour le poser sur la tête de Tintin dans "L'oreille cassée".

Emile Gallé s'est inspiré de la faune et de la flore tropicale décrite par CREVAUX pour certaines de ses œuvres.

On le sait, la quatrième expédition, dont CREVAUX a pris la tête, lui sera fatale, aux confins de la Bolivie et du Paraguay ; toute son équipe tombe avec lui dans le guet-apens tendu par des Indiens dont les goûts culinaires sont d'une rare perversion, puisqu'ils préfèrent la chair humaine à toute autre nourriture.

Aussitôt après sa mort, la Société de Géographie de l'Est, reconnaissant en Jules Crevaux un réel savant a fait ériger un monument à sa gloire.

Pour compléter cette présentation, j'ajouterai Madame, que la qualité de votre livre est sublimée par une illustration abondante : par des photographies et surtout par des reproductions de gravures toutes légendées. Le sujet des gravures est absolument remarquable pour son pittoresque ou son pouvoir évocateur, voire fantastique. Toutes ces illustrations frappent l'imagination, piquent la curiosité et constituent une séduction majeure de votre livre. Majoritairement signées par l'artiste RIOU, d'après les croquis de Jules Crevaux lui-même, elles contribuent de plus à l'unité de l'ensemble.

L'ouvrage que nous primons ce soir est une biographie qui se lit comme un roman. Sa valeur pédagogique et intellectuelle est indéniable. Aussi, nous est-il apparu comme exemplaire au regard de nos critères de diffusion des connaissances et par-là même, digne de recevoir notre Grand Prix.

Avant de donner la parole à Madame Corinne FENCHELLE-CHARLOT, j'ai plaisir à lui dire que tous les membres de l'Académie Lorraine des Sciences s'associent pour la féliciter, l'encourager pour développer l'Association des "amis de Jules Crevaux" et lui offrir ce cadeau qui prend la forme concrète d'une œuvre d'art exécutée par un artiste joaillier lorrain et représentant, fixés sur un support de verre et de bois de mirabellier, une carte de la Lorraine et des éléments décoratifs symbolisant notre région et bien sûr l'activité académique de nos cinq sections.

Je vous remercie.

Conférence et remerciements de Madame Corinne FENCHELLE-CHARLOT

Avant toutes choses, je tiens à manifester ma reconnaissance aux membres de l'Académie Lorraine des Sciences qui m'ont accordé ce Grand Prix.

Alors que la majorité des prix littéraires de 2014 porte sur l'une ou l'autre guerre du XX^{ème} siècle (quelle étrange fascination !), vous avez eu l'audace, en cette année de la commémoration du centenaire de la première guerre mondiale, de primer un livre écrit par une auteure inconnue relatant l'épopée d'un explorateur tombé dans l'oubli. Vous avez ainsi manifesté un anticonformisme qui n'a d'égal que celui dont a fait preuve J. Crevaux tout au long de sa vie.

Pour répondre à l'honneur que me fait l'Académie des Sciences, je vais dans un court exposé examiner quelle a été la contribution de Jules Crevaux à la science de son époque.

Pour cela, il faut replacer l'action de Crevaux dans le contexte de son époque c'est-à-dire des années 1870-80. On est à l'aube de la 2^{ème} révolution industrielle fondée sur deux nouvelles sources d'énergie, le pétrole et l'électricité, qui trouvent d'incommensurables champs d'application sur le plan technique. La science triomphe : le bonheur de l'humanité n'est-il pas à portée de main, comme le pensent les idéologues positivistes ? L'engouement pour la science et les découvertes qui en découlent est tel que les laboratoires de recherche, les Sociétés savantes se multiplient à Paris bien sûr, mais aussi en province. C'est avec eux que Crevaux n'a cessé de travailler.

Il est ainsi devenu l'envoyé en mission sur le terrain de l'Amazonie de différents laboratoires et Sociétés de Géographie. En effet qu'aurait pu faire dans son laboratoire de Paris le Dr Broca, père de l'anthropologie moderne, sans les pièces rapportées par Crevaux et ses confrères explorateurs ? Et Planchon qui succéda à Claude Bernard sans les échantillons de strychnos qui entraient dans la composition du curare ? Et le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris sans les nombreux animaux qui lui étaient adressés ? Sans oublier Jules Ferry à qui Crevaux adressa quelque 450 objets ethnologiques destinés au futur Musée d'Ethnographie¹. Crevaux a également noué des liens étroits avec Ranvier dont le laboratoire d'histologie était de réputation internationale et avec Ferdinand de Lesseps, le célèbre membre de la Société de Géographie de Paris. Cette étroite collaboration a conféré à ses expéditions une légitimité scientifique indéniable.

A l'instar de nombre d'explorateurs naturalistes du XIX^{ème} siècle, Crevaux avait de multiples centres d'intérêt. J'ai choisi ce soir d'en évoquer trois.

N'oublions pas que Jules Crevaux était chirurgien de la Marine. Dès le début de ses études de médecine, il se pencha sur les maladies tropicales qui intéressaient fort peu les laboratoires de la métropole, de sorte qu'il a contribué à l'essor de cette discipline quasi embryonnaire. La thèse de médecine qu'il soutint à Paris portait sur l'hématurie chyleuse des pays chauds ; affecté lui-même de façon récurrente par le virus de la fièvre jaune, il en étudia l'histopathologie en pratiquant 41 autopsies pour examiner les lésions rénales. L'origine du virus n'a été identifiée que dans les années 1930 ; elle se trouve chez le singe, qui le transmet à certains moustiques, qui ensuite vont contaminer l'homme.

Le nom de Crevaux est surtout indissociable du curare. En métropole ce produit suscitait un grand espoir pour la guérison du tétanos. Or le curare n'existe pas à l'état naturel. Il est un chef-d'œuvre de toxicologie, un prodige de savoir-faire que, tel un patrimoine inestimable, certaines tribus indigènes d'Amérique du Sud se sont transmis dans le plus grand secret depuis la nuit des temps. Une flèche trempée dans du curare assurait la paralysie suivie d'une mort immédiate du gibier visé, voire d'un ennemi éventuel. Grâce aux liens d'amitié noués avec les Indiens du Haut Maroni, Crevaux put se faire expliquer la préparation de cette concoction prodigieuse. Il en rapporta la liane essentielle que les Indiens appellent l'urari (d'où vient le nom de curare) et que le laboratoire de Planchon, en hommage à J. Crevaux, appela «*strychnos crevauxii*». Par la suite, il rapporta deux autres strychnos en fleurs déjà découverts dans le Haut Amazone par de Castelnau et Humboldt. Aujourd'hui, le curare est utilisé comme adjuvant dans certaines anesthésies.

Une activité importante de Jules Crevaux a été de cartographier plusieurs fleuves qui percent la forêt amazonienne. Il s'agissait de reconnaître les terres de l'intérieur totalement inexplorées qui figuraient dans les Atlas de l'époque sous la mention « vastes espaces vierges où errent les Indiens Emerillons ». Aventure ô combien périlleuse que bien peu d'explorateurs avaient osé entreprendre. Jules Ferry, fervent partisan de l'expansion coloniale, a demandé à J. Crevaux de cartographier les frontières de la seule colonie que la France possédait en Amérique Latine : la Guyane. Crevaux s'acquitta de cette mission en emportant avec lui un matériel scientifique impressionnant pour l'époque : baromètres anéroïdes, thermomètres, hygromètre, boussoles, sextant, horizon artificiel à mercure, théodolite, chronomètre, podomètre et appareil photo. Muni de tout ce matériel portatif, il remonta le Maroni et l'Oyapock qui constituent la frontière avec le

¹ Ce musée est devenu le musée de l'Homme (Trocadéro) puis le musée du Quai Branly

Surinam et le Brésil ; mieux encore, premier Blanc à réaliser cet exploit, il franchit les légendaires Tumuc-Humac, petites montagnes où certains situaient encore, sans trop y croire à vrai dire, l'improbable Eldorado. En fait de palais tapissé d'or, Crevaux découvrit qu'il n'y avait qu'une simple grotte recouverte de roches micacées sur lesquelles les rayons du soleil reflétaient des scintillements dorés. Le mythe de l'Eldorado avait vécu.

Plus tard, s'affranchissant de tout arrière-plan colonial, il explora deux affluents andins du Haut Amazone, l'Iça et le Yapura, pour finir par le Guaviare (ou Goyabero) et l'Orénoque situés aux confins du Brésil, de la Colombie et du Venezuela.

La contribution de Jules Crevaux à une perception plus authentique de l'univers amazonien est donc indéniable.

Le troisième apport de Crevaux à la science que j'aimerais aborder est celui qui porte sur l'anthropologie. Cette science toute nouvelle a été initiée à Paris par le professeur Broca. L'objectif de Broca était de s'associer à quelques explorateurs, au premier rang desquels se trouvait Crevaux, afin qu'ils collectent le plus de renseignements possibles sur les populations indigènes pour mieux appréhender la diversité des races humaines. Crevaux a répondu aux demandes de Broca en effectuant des moulages, en prenant des centaines de photographies qu'il annotait, en envoyant à Paris des dizaines de crânes, momies, et autres squelettes. Il poussa le zèle jusqu'à voler certains spécimens dans les cimetières des Amérindiens situés aux abords de l'Orénoque. Ce qui choque notre conscience moderne était vécu comme un exploit : le progrès de la science, la connaissance de l'Autre justifiaient bien la profanation de quelques cimetières de populations jugées primitives, engoncées dans des rites de superstitions mortifères pouvant aller jusqu'à l'anthropophagie.

J'évoquais au début de cet exposé l'anticonformisme de Jules Crevaux. En fallait-il de l'audace pour venir en France à deux reprises avec son indéfectible compagnon Apatou, ce Noir Boni-Aluku recruté à Cotica sur le Maroni ! En 1880, l'esclavage n'avait été aboli en France que depuis une trentaine d'années, les Etats-Unis sortaient à peine de la guerre de Sécession, tandis que le Brésil voisin continuait à réduire sa population noire en esclavage. Pendant deux siècles, le code noir qui autorisait mutilations, sévices, voire condamnations à mort avait abouti à la déshumanisation de tout un peuple. En France, les mentalités commençaient tout juste à évoluer, de sorte que, si certains fermaient leurs volets à la simple vue d'Apatou, d'autres l'ont fêté : grâce à sa bonhomie doublée d'une sympathique jovialité, il devint selon certains journaux «la coqueluche de Panam» ! Les Sociétés de Géographie de Paris et de l'Est, reconnaissantes d'avoir à plusieurs reprises sauvé Crevaux d'une mort assurée, ont récompensé Apatou en lui offrant les cadeaux les plus convoités par les chasseurs du Grand Bois : un fusil et un revolver.

Ayant œuvré de multiples façons à une meilleure connaissance de l'Amazonie, de ses richesses tant naturelles qu'humaines, Jules Crevaux mérite bien la reconnaissance que vous venez de lui apporter en primant la biographie qui lui est consacrée.

La présidente : Dominique Dubaux



Conférence de Corinne FENCHELLE-CHARLOT



Remise du grand Prix de l'A.L.S. par Dominique DUBAUX, Présidente
à Corinne FENCHELLE-CHARLOT

Compte rendu de la séance exceptionnelle du 30 novembre 2014 Grands Salons de l'Hôtel de Ville de Nancy

«LA VILLE NUMERIQUE : nouvelles pratiques au service des citoyens»

Séance de travail du matin en présence des élus.

- Accueil par Romain PIERRONNET, représentant Monsieur Laurent HENART, Maire de Nancy
- Ouverture de la séance par André ROSSINOT, Président du Grand Nancy
- Introduction des travaux par Dominique DUBAUX, présidente de l'Académie

Monsieur André ROSSINOT, Président de la Communauté Urbaine du Grand Nancy, Monsieur Romain PIERRONNET, représentant Monsieur le Maire de Nancy, Chers invités, chers confrères,

C'est à travers vous, Monsieur PIERRONNET, conseiller délégué au numérique auprès de Monsieur le Maire de Nancy, que je souhaite adresser des remerciements à Monsieur Laurent HENART. En cinq semaines seulement, Monsieur le Maire nous a accordé l'insigne privilège de tenir trois manifestations-phares de notre programme académique 2014-2015, dans ces lieux prestigieux et historiques :

- le 24 octobre dernier, nous avons célébré le **dixième anniversaire de la signature de la convention de partenariat entre l'Académie Lorraine des Sciences et l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg**, en présence d'autorités territoriales lorraines et luxembourgeoises, de trois cents personnes dont notre invité d'honneur Monsieur le Professeur Jules HOFFMANN, français d'origine luxembourgeoise, prix Nobel de médecine 2011,
- puis le 15 novembre, l'Académie Lorraine des Sciences, s'associant à **l'année internationale de la cristallographie, nous avons tenu notre colloque intitulé «les cristaux de demain dans notre quotidien»** où sont intervenus des spécialistes nationaux et internationaux de cette discipline aux applications nombreuses.
- Aujourd'hui encore, grâce à la bienveillante acceptation de Monsieur Laurent HENART, de perpétuer une belle tradition, nous avons l'honneur d'être reçus dans les Grands Salons de l'Hôtel de ville de Nancy, pour la douzième année consécutive, afin de partager ce matin une séance de travail impliquant nos intervenants invités, des élus de la Ville et du Grand Nancy et les Académiciens de l'A.L.S.

Monsieur le Président de la Communauté Urbaine du Grand Nancy, cher Monsieur ROSSINOT, permettez-moi de vous associer largement à ces remerciements. Vous nous accompagnez en personne et très fidèlement dans nos grands rendez-vous. Sous votre autorité, vous mettez chaque mois à notre disposition, la salle du Conseil de la Communauté Urbaine du Grand Nancy ainsi que des moyens humains et financiers qui, alliés aux équipements techniques, nous permettent de tenir nos séances dans des conditions optimales et remplir notre mission de partager les connaissances vers la société, participant ainsi au dynamisme intellectuel et au rayonnement culturel de notre ville et bien au-delà. Nous souhaitons que nos travaux permettent que l'on parle de Nancy en Lorraine et dans la Grande Région. C'est pour répondre à votre demande, que nous avons préparé depuis un an en concertation avec les collaborateurs de votre Cabinet, en

particulier Monsieur SYLVESTRE et Monsieur DERYCKE, et décidé de placer les réflexions de cette journée sur le thème de «*La Ville numérique : nouvelles pratiques au service des citoyens*». Les questions développées au cours de cette matinée de travail et de notre séance ouverte au grand public cet après-midi, formeront un tout cohérent autour de ce levier de croissance que constitue le numérique. Gageons que les informations que nous allons partager, les avis qui seront rendus, les éléments qui seront mis en lumière sur ce dossier qui dépasse l'intérêt local, seront précieuses et utiles à la réflexion de tous ceux qui bénéficieront de ces échanges.

Nous devons excuser l'absence de notre ami Pierre SECK, président de la section des sciences de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg, actuellement en déplacement à l'étranger.

L'Académie Lorraine des Sciences a bien entendu son programme propre pour le rayonnement de la connaissance, avec ses activités spécifiques, nombreuses, variées, dans lesquelles ses membres s'investissent régulièrement et bénévolement. Née de l'Université, à Strasbourg en 1828, l'A.L.S. concrétisera son partenariat avec l'Université de Lorraine par la signature d'une convention en janvier 2015. Nous sommes en effet associés à certaines actions de l'Université de Lorraine. Je citerai seulement quelques exemples : notre participation au sein du Comité de pilotage de la Maison pour la Science, au Festival du Film de Chercheur, notre implication dans le forum «Science and You» de juin prochain ou bien le Concours national des Olympiades de la physique dont la finale qui se déroulait traditionnellement au Palais de la Découverte à Paris, aura lieu pour la première fois en province. C'est la candidature de Nancy qui a été retenue par le Comité national Olympique pour la 22^{ème} édition de cette finale 2015. Là encore, on va parler de Science à Nancy.

Nous sommes très attentifs à faire converger nos activités avec celles de la ville de Nancy et du Grand Nancy. En cela, nous souhaitons contribuer au rayonnement de la richesse intellectuelle de la ville et de la région, apportant notre part dans la poursuite des réflexions de la collectivité et dans la sensibilisation culturelle de nos concitoyens par les différentes manifestations que nous organisons, comme c'est le cas aujourd'hui pour les questions relatives au numérique, si importantes en termes de dynamisme économique du Sillon Lorrain.

Aujourd'hui, nous ne sommes plus seulement informés, mais connectés et ceci, en permanence, où que nous nous trouvions. Avec nos intervenants, nous en retiendrons des exemples dans les domaines de la santé, de l'éducation et de la mobilité. La nouvelle ère numérique affecte tous les aspects de notre vie, on parle "d'ubiquité numérique". Ouvert par ce que l'on nomme aujourd'hui «la grande convergence» entre l'informatique, les nanotechnologies, les neurosciences et la biologie, le phénomène a été prévu il y a plus de cinquante ans, privilège du génie, par le grand physicien Richard FEYNMAN qui n'était ni un visionnaire illuminé, ni un utopiste délirant et qui recevra un Prix Nobel en 1965. Suite à l'ère du calcul et des réseaux, l'informatique entre dans celle des données à travers les bouleversements de leur stockage, de leur accès et de leur traitement de masse à très haute vitesse. Le développement de l'économie numérique constitue le meilleur des antidotes aux prévisions malthusiennes, qui postulent un ralentissement inéluctable de la croissance et des gains de productivité.

Comme toute révolution technologique, la révolution numérique recèle des risques proportionnels à ses promesses. Elle nous plonge dans un monde plus collaboratif, moins pyramidal, aux pouvoirs à la fois fascinants et effrayants. Quels sont les contours, les atouts et les dangers de cette métamorphose ? Comment nous situer face aux défis que cette révolution engendre dans nos manières de travailler, de vivre, de penser ?

Un spectre peut planer sur la ville numérique où les moindres actions seraient surveillées par un système panoptique, sous prétexte de mieux les servir.

La ville numérique est à n'en pas douter, une promesse de renouveau et d'efficacité, de nature à améliorer la compétitivité et l'attractivité d'une métropole, la qualité de vie des citoyens et être source de retombées économiques. La clé du développement d'une ville numérique réside dans l'articulation de deux logiques indissociables, deux temporalités distinctes : la gestion du court terme avec l'explosion exponentielle du nombre d'objets connectés et l'utilisation des applications mobiles mais aussi la planification du long terme impliquant de se concentrer sur des savoir-faire et leur valeur ajoutée et de choisir des solutions stratégiques.

En 1748, Charles-Louis, Baron de MONTESQUIEU dans son ouvrage «L'esprit des lois» écrivait :

«Aujourd'hui nous recevons trois éducations différentes : celle de nos pères, celle de nos maîtres et celle du monde. Ce que nous apprend la dernière renverse toutes les idées des deux premières»

La révolution technologique du numérique, avec l'accélération des moyens, la prolifération et le foisonnement des outils et la banalisation des usages, grâce à une mutation galopante à l'efficacité redoutable, engendre une multitude de questionnements sur les changements profonds concernant autant la vie de chacun que nos fonctionnements collectifs. Peut-on concilier l'utilité sociale, économique, politique et le bien-être de l'homme ? Cette question nous renvoie à une certaine représentation l'humain où la frontière serait floue entre hommes et machines, avec l'émergence d'une humanité augmentée ou d'une humanité améliorée ? Quantitatif ou qualitatif ? Nous sommes tenus d'y penser maintenant.

Pour cela nous avons besoin aujourd'hui d'hommes de science responsables et de penseurs d'un nouvel humanisme numérique. C'est dans cette optique que nous allons décliner notre programme.

Programme du matin :

- «Le numérique : 7 minutes pour une révolution»
par Jean-Claude DERNIAME, Professeur émérite de l'Université de Lorraine
- «Les paradoxes de l'économie numérique et la création d'emplois»
par David GEGONNE, Directeur d'Etudes à l'ADUAN
- «L'expérience citoyenne numérique»
par Angel TALAMONA Directeur du Centre de solutions «ville intelligente» à CAPGEMINI Paris
- «Numérique et robotique chirurgicale»
par Jacques HUBERT, Professeur, chef du Service Urologie, CHU de Nancy
- «Le numérique a-t'il beaucoup changé l'école ? »
par Monique GRANDBASTIEN, Professeur émérite de l'Université de Lorraine.

Communication de Francis JUTAND

«La métamorphose numérique : Vers une société de la connaissance et de la coopération»

Présentation de Francis JUTAND par Dominique DUBAUX

J'ai rencontré Monsieur Francis JUTAND en 2013, grâce à l'ouvrage qu'il a dirigé «*La métamorphose numérique : Vers une société de la connaissance et de la coopération*» aux Editions Alternatives.

J'ai donc fait tout naturellement appel à lui, en tant qu'expert en la matière. Comme nos autres intervenants, il a accepté de prendre la parole aujourd'hui et nous lui en sommes très reconnaissants.

Monsieur **Francis JUTAND** est actuellement directeur scientifique de l'Institut Mines-Télécom.

Agrégé de Physique appliquée, il débute sa carrière à Télécom Paris Tech où il fonde en 1985 le département électronique. Il prend la direction de Télécom Bretagne de 1992 à 1996 puis devient directeur scientifique de France Télécom R et D et contribue à la création de différents réseaux de recherche sur les technologies de l'intelligence et de la connaissance. En 1997, il est membre fondateur du Réseau National de la Recherche en télécommunications. En 2000, il prend la direction lors de sa création du département STIC au sein du CNRS.

Depuis longtemps intéressé par une vision ouverte du monde et par la prospective, il dirige dès 1998 le Club de communication «*Prospective 2100*» et a créé au sein de l'Institut Mines-Télécom, avec le soutien de la fondation Télécom le Think tank «*Futur numérique*» en 2009.

Présentation et exposé de David GÉGONNE

“Les paradoxes de l'économie numérique et la création d'emplois”

Ancien élève de l'ICN, il est aujourd'hui Directeur d'études à l'ADUAN, l'Agence de développement et d'urbanisme de l'Aire urbaine nancéienne.

Il suit particulièrement les liens entre recherche, innovation, formation et entrepreneuriat qui contribuent au développement de l'économie numérique à l'échelle de l'agglomération et du sillon lorrain.

Il est professeur affilié à l'ICN, où il est enseigne notamment les systèmes de décision, les statistiques exploratoires et l'analyse vectorielle de données.

Il va nous parler des paradoxes de l'économie numérique et des facteurs clés de succès pour créer et développer des emplois ancrés territorialement.

Présentation d'Angel TALAMONA

Angel Talamona dirige le Centre de solutions Ville Intelligente de Capgemini, dédié aux collectivités locales et aux grands opérateurs de services.

Parmi ses missions, il est en charge de développer des collaborations avec les administrations publiques et d'autres secteurs dont l'énergie, les transports, les télécoms.

Avant de rejoindre la société en 2012, Angel dirigeait Senda, une startup logicielle issue de l'INRIA dans le domaine de la mobilité urbaine, acquise par Capgemini.

Angel est ingénieur et titulaire d'un DEA en Management des organisations et politiques publiques de Mines ParisTech.

Résumé de la conférence :

“L'Expérience Citoyenne Numérique” : un guichet unique mobile, pour accéder aux services de la ville à tout moment.

Les enjeux des territoires

La métropolisation des territoires et la diffusion des usages numériques mettent les collectivités face au défi de faciliter la vie des citoyens tout en optimisant le coût des opérations ? Les collectivités doivent par ailleurs équilibrer leurs efforts pour l'inclusion sociale avec des impératifs de compétitivité territoriale pour attirer des entreprises, des professionnels et des touristes ? L'attractivité territoriale, leur caractère accessible et durable, en lien avec la réputation de la "marque de la ville", sont ainsi des enjeux croissants des collectivités locales ? Dans ce contexte, le numérique représente un levier unique de développement des territoires.

Un guichet unique citoyen

Capgemini propose aux collectivités une solution ouverte et modulaire qui permet de faciliter la vie des citoyens ? Le principe de la solution est simple : l'ensemble des services de la ville s'organise autour d'un guichet numérique disponible à tout moment. Multi-canal, ce guichet unique est matérialisé notamment par une application smartphone, assortie d'une carte sans contact ? Le guichet unique permet donc aux utilisateurs d'obtenir des informations en temps réel pour se déplacer et pour accéder aux services de vie quotidienne : transports, bibliothèques, piscines, musées ? La solution permet également de développer des conversations autour des événements de la ville : problèmes sur la voirie, manifestations municipales. Enfin l'application permet l'achat de crédits pour l'utilisation des services urbains, à l'aide de la carte sans contact.

Capgemini propose également aux collectivités une expertise pour les accompagner dans l'adoption de ces solutions et plus généralement dans le développement de nouveaux services numériques qui requièrent l'optimisation des processus métier.

Bénéfices de l'approche ?

L'approche à guichet unique dans les collectivités permet de mettre à disposition des communautés d'utilisateurs les services de la ville et de ses partenaires. Cette approche conversationnelle engage par ailleurs les citoyens dans une démarche démocratique et de modernisation, en lien avec des processus intégrés des administrations locales. Ces processus, quant à eux, s'appuient de plus en plus sur des outils numériques, en particulier ceux liés au Big Data. Parmi les bénéfices principaux de la solution nous pouvons citer :

Pour les citoyens :

- Une simplification de la vie quotidienne

Pour les collectivités :

- Un rapport convivial et moderne avec ses administrés
- Une optimisation des processus métier visant à la réduction des coûts
- Une augmentation de l'attractivité du territoire

Pour les partenaires économiques de la collectivité :

- Une meilleure visibilité des services partenaires
- Une activité augmentée par son association au guichet unique

Présentation de Jacques HUBERT

Le professeur **Jacques Hubert** est urologue, cancérologue responsable du service d'urologie de Nancy Brabois...

Peut-être avez-vous participé samedi dernier à l'opération "portes ouvertes" du futur Hôpital virtuel de Lorraine qui groupe :

- L' école de chirurgie de Nancy qui est la seule à proposer un diplôme de robotique chirurgicale
- et le Centre de simulation de la faculté de Médecine de Nancy.

Dans ses opérations, il utilise un robot comme assistant.

Ou alors va-t-il nous parler des infirmières robotisées, comme celles-ci mais laquelle est vivante ?

Résumé de la conférence

"Numérique et robotique chirurgicale"

Numérique et robotique :

Nés à la fin des années 1990, les «robots» chirurgicaux sont en fait des télémanipulateurs car incapables de réaliser par eux-mêmes des actes préprogrammés : la machine agit sous la direction du chirurgien, mais en permettant une amélioration de ses capacités (démultiplication des mouvements, disparition du tremblement physiologique, vision de haute qualité, ergonomie...), un acte chirurgical minutieux, tout en passant par de petites incisions centimétriques, dans une approche mini-invasive. Si l'urologie a été à l'origine du développement du robot da Vinci® (Intuitive Surgical, Sunnyvale, CA), il est maintenant utilisé dans des spécialités aussi variées que gynécologie, chirurgie digestive, cardiaque, vasculaire, thoracique, pédiatrique, et même ORL pour la chirurgie cancérologique endobuccale.

Numérique, robot et télé médecine :

L'opération robotique est en soi de la téléchirurgie, le chirurgien étant assis à la console de commande à quelques mètres du patient qu'il opère. SI le robot a permis la première opération transatlantique entre New-York et Strasbourg, ces prouesses sont loin d'être entrées dans la pratique courante, le délai de transmission de l'information constituant un obstacle majeur.

Numérique, robot et simulation :

A l'instar de ce qui existe en aéronautique, les chirurgiens utilisateurs du robot peuvent maintenant développer leur habileté technique grâce à des simulateurs. Nancy est un centre leader en la matière puisque proposant une formation à la chirurgie robotique unique en Europe et répond ainsi aux préconisations de l'HAS (Haute Autorité de Santé) : «jamais la première fois sur un patient».

Présentation de Madame Monique GRANDBASTIEN

Monique Grandbastien est professeur d'Informatique à l'Université Henri Poincaré Nancy1 et chercheur au LORIA, spécialiste les applications de l'Informatique à l'Education.

Elle a publié de nombreux articles et ouvrages, en particulier un rapport au ministère de l'Education Nationale sur Les technologies nouvelles dans l'enseignement technique

Elle est membre des comités éditoriaux de plusieurs revues internationales

Elle a été récemment partenaire de plusieurs projets européens relatifs aux applications des technologies du Web Sémantique pour le développement des formations en ligne.

Alors Monique l'Ecole a-t-elle changé ?

Résumé de la conférence

L'école a-t-elle beaucoup changé avec le numérique ???

NON : il y a toujours des élèves assis devant des tables qui regardent (écoutent ?) un maître. La formation initiale obligatoire ressemble d'un point de vue organisationnel à ce qu'elle était il y a 50 ans, alors qu'il existe des boutiques en ligne, que Wikipédia est accessible depuis les portables et autres tablettes et qu'on pilote des robots chirurgicaux à distance.

OUI !! : le numérique est rentré petit à petit, sous différentes formes ⁽¹⁾ à tous les niveaux de formation, mais pas toujours là où on l'attendait.

(1) Les ressources en ligne, pour les élèves, mais surtout pour les maîtres et formateurs, les ordinateurs dans les classes primaires, l'espace numérique PLACE, les exercices de maths en ligne avec correction, le support aux absents, etc, etc.

Intervention de Jacques HUBERT

“Robotique chirurgicale”

“Le robot chirurgical : un système à haute précision au service des opérés”

Le “robot” chirurgical. Un outil efficace dès aujourd’hui.

Le “robot” chirurgical : un saut technologique;

Le “robot” chirurgical : la précision au service des opérés.

Le terme de **«robot»**, dérivé du tchèque robota (= besogne, corvée) n’est apparu pour la première fois qu’en 1920, dans la pièce de théâtre de Karel Capek dans laquelle un androïde conçu par un savant était capable d’accomplir tous les travaux d’un homme.

Nés à la fin des années 1990, les «robots» chirurgicaux sont en fait des télémanipulateurs car incapables de réaliser par eux-mêmes des actes préprogrammés : systèmes «maître-esclave» où la machine agit sous la direction du chirurgien, mais en permettant une amélioration de ses capacités (démultiplication des mouvements, disparition du tremblement physiologique, vision de haute qualité, ergonomie...), et en passant par de petites incisions centimétriques. Si le terme de chirurgie mini-invasive a été appliqué à la coelochirurgie dans les années 1980, il concernait principalement l’aspect réduit des cicatrices. La robotique y ajoute une chirurgie endo-corporelle plus minutieuse et précise et donc un caractère mini-invasif plus complet.

Le marché actuel de la robotique chirurgicale est dominé par le robot da Vinci® (Intuitive Surgical, Sunnyvale, CA) qui, malgré son coût, connaît une courbe de croissance exponentielle, tant en nombre de machines installées qu’en nombre d’interventions réalisées (aux USA plus de 90% des prostatectomies pour cancer sont réalisées au robot). Les applications au départ majoritairement urologiques se sont étendues à de nombreuses spécialités comme la gynécologie, la chirurgie viscérale, thoracique et vasculaire, mais également à d’autres moins attendues comme l’ORL. De multiples interventions réalisées jusqu’ici par coelioscopie ou chirurgie ouverte bénéficient ainsi d’une approche mini-invasive qui apporte des avantages considérables aux patients en termes de réduction des douleurs, rapidité de convalescence et de retour à la vie active.

Si la qualité des résultats de la chirurgie robotique ne sont plus discutés, de nouvelles questions se posent concernant la qualité de la formation à cette nouvelle chirurgie, très différente à la fois de la chirurgie ouverte et de la coelochirurgie, la non maîtrise de la machine par le chirurgien et son équipe pouvant exposer les patients à un risque accru d’événement indésirable grave.

La formation est actuellement assurée par la société Intuitive, mais plusieurs projets comme les «FRS» (Fundamentals in Robotic Surgery) aux USA ou une formation interuniversitaire nancéienne à visée européenne sont en cours.

Intervention de synthèse de Monsieur Francis JUTAND en fin de matinée
«Le numérique : une métamorphose profonde de la société»

12 h 15 Questions réponses

Arrêt 13 h Déjeuner au Salon de l'Impératrice

Séance publique de l'après-midi

15 h Mot d'accueil par Monsieur Romain PIERRONNET, représentant Monsieur le Maire de Nancy,

Ouverture de la séance par Dominique DUBAUX, présidente de l'A.L.S.

Monsieur le Président de la Communauté Urbaine du Grand Nancy,
Monsieur Romain PIERRONNET, représentant Monsieur le Maire de Nancy,
Monsieur Lucien Hoffmann représentant Monsieur le Président de la section des Sciences de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg,
Mesdames et Messieurs en vos titres et qualités,
Chers confrères, chers amis,

C'est avec honneur que j'ouvre cette séance exceptionnelle de l'Académie Lorraine des Sciences et vous souhaite la bienvenue. Grâce à la bienveillante acceptation de Monsieur Laurent HENART, maire de Nancy, que je remercie au nom de notre Institution, nous perpétuons cette belle tradition d'être reçus dans les Grands Salons de l'Hôtel de ville de Nancy, pour la douzième année consécutive, afin de partager une réflexion protéiforme sur un sujet à la résonance très actuelle. C'est pour répondre à la demande de Monsieur André ROSSINOT, président de la Communauté Urbaine du Grand Nancy, que nous avons décidé de placer les réflexions de cette journée sur le thème de **«La Ville numérique : nouvelles pratiques au service des citoyens»**. En introduisant les interventions de nos invités qui vont vous être présentés tour à tour, je voudrais Mesdames et Messieurs, préciser que les questions qui seront développées dans le domaine des transports, de la santé et de l'éducation, sont de nature à donner des éléments de réflexion sur ce levier de croissance que constitue le numérique. Gageons que les informations que nous allons partager, les avis qui seront rendus, les éléments qui seront mis en lumière sur ce dossier qui dépasse évidemment le cadre local, seront précieuses et utiles à tous.

Aujourd'hui, nous ne sommes plus seulement informés, mais connectés grâce à des milliards d'objets à travers le monde et ceci, en permanence. Le numérique est ubiquitaire. Chacun réalise des échanges virtuels, instantanés et planétaires, à l'infini, au risque de l'éphémère, dans une langue insoucieuse des orthographes et des grammaires. Le langage, les relations, l'espace et le temps se métamorphosent. La nouvelle ère numérique affecte et transforme tous les aspects de notre vie. En un demi-siècle, elle est arrivée avec une vertigineuse ampleur et une extraordinaire soudaineté à l'échelle de l'Histoire. Pensons aux grands écrans lourds et encombrants que les moins de vingt ans ne peuvent pas connaître et qui ont déjà des airs de vestiges paléolithiques.

Comme toute révolution technologique, la révolution numérique recèle des risques proportionnels à ses promesses. Elle nous plonge dans un monde plus collaboratif, moins pyramidal, aux pouvoirs à la fois fascinants et effrayants. Quels sont les contours, les atouts et les dangers de cette métamorphose ? Comment situer la place de l'homme, qui depuis Copernic est décentré pour la deuxième fois, face aux défis que cette révolution engendre dans nos manières de travailler, de vivre, de penser ?

La ville numérique est à n'en pas douter, une promesse de renouveau et d'efficacité, de nature à améliorer la compétitivité et l'attractivité d'une métropole, la qualité de vie des citoyens et être source de retombées économiques. La clé du développement d'une ville numérique réside dans l'articulation de deux logiques indissociables, deux temporalités distinctes : la gestion du court terme avec l'explosion exponentielle du nombre d'objets connectés et l'utilisation des applications mobiles mais aussi la planification du long terme impliquant de se concentrer sur son savoir-faire et sa valeur ajoutée et de choisir des solutions stratégiques.

«Aujourd'hui nous recevons trois éducations différentes : celle de nos pères, celle de nos maîtres et celle du monde. Ce que nous apprend la dernière renverse toutes les idées des deux premières» écrivait Charles-Louis, Baron de MONTESQUIEU dans son ouvrage *«L'esprit des lois»* en 1748.

La révolution technologique du numérique, avec l'accélération des moyens, la prolifération et le foisonnement des outils et la banalisation des usages, grâce à une mutation galopante à l'efficacité redoutable, engendre une multitude de questionnements sur les changements profonds concernant autant la vie de chacun que nos fonctionnements collectifs. Peut-on concilier l'utilité sociale, économique, politique et le bien-être de l'humanité, son développement harmonieux, son autonomie ? Cette question nous renvoie à une certaine représentation l'humain. La frontière peut sembler floue entre hommes et machines, avec l'émergence d'une humanité augmentée ? ou d'une humanité améliorée ? Quantitatif ou qualitatif ? Nous sommes tenus d'y penser maintenant. Nous devons agir de façon préventive, dans le temps présent et conserver la maîtrise de ce que nous mettons en œuvre en tant que responsables de l'univers et de son équilibre.

Pour cela nous avons besoin aujourd'hui d'hommes de science responsables et de penseurs d'un nouvel humanisme numérique. C'est dans cette optique que nous allons décliner notre programme.

Présentation d'Erwan SALQUE

Erwan Salque est Directeur des Opérations E-Santé au sein de Pharmagest Interactive de Villers les Nancy . Le groupe Pharmagest, fournit les outils informatiques pour les pharmaciens et médecins avec 43 % du marché national.

Citons en particulier les projets E-Nephro (insuffisance rénale chronique) projet sélectionné par les investissements d'avenir et Satelor (programme d'aide au maintien à domicile des personnes âgées), en collaboration avec l'Université de Lorraine et en particulier le Loria.

Intervention d'Erwan SALQUE

“Le numérique au service du maintien à domicile des personnes âgées et des malades chroniques”

Le vieillissement de la population française est un enjeu majeur dans les mesures à mettre en œuvre pour l'accompagner. Aujourd'hui les plus de 60 ans sont 25 millions dans notre pays. Ils seront 27 millions en 2020. Les pouvoirs publics tentent de structurer et accompagner cette mutation démographique.

Le lancement, par l'exécutif, de la filière «silver économie» en est une illustration. L'objectif étant d'améliorer la prise en charge au quotidien de nos seniors, tout en dynamisant l'emploi des actifs.

Beaucoup d'initiatives sont déployées mais les solutions proposées sont souvent partielles ou limitées dans le temps, alors qu'une approche système intégrative est nécessaire. De plus, trop d'industriels comptent, à tort, sur l'Etat Providence pour financer les solutions qu'ils mettent au point.

Les enjeux sont pourtant simples :

Les déficits publics nous contraignent à la diminution des dépenses de santé.

Le nombre de seniors augmente (chaque heure, 60 nouveaux seniors «naissent» dans notre pays) et ils sont parfois atteints de pathologies lourdes et complexes nécessitant un suivi permanent.

Il faut par conséquent trouver une solution permettant une meilleure prise en charge à moindre coût.

Tous les analystes convergent pour affirmer que le maintien à domicile est moins coûteux pour la collectivité qu'un hébergement en établissement spécialisé (30 euros/jour versus 100 euros/jour).

De plus, même si certains ont capacité à payer ce type de prise en charge, le nombre de places ne pourra pas augmenter aussi vite que le nombre de bénéficiaires potentiels (coût du foncier, augmentation des charges de fonctionnement de ces établissements)

Il y a donc un enjeu fort : innover dans l'organisation grâce aux nouvelles technologies pour que les personnes dépendantes puissent vivre le plus longtemps possible à leur domicile et dans leur environnement familial et social.

Présentation de Vincent BOLY

Vincent BOLY est professeur à l'Ecole nationale supérieure en génie des systèmes industriels de Nancy ENSGSI Il est aussi écrivain, auteur de plusieurs essais et de deux romans «SurExposition» et «Anubis, Anubis, le mystère de la statuette disparue». Il est aussi l'auteur d'un roman policier «Crime, murder et delitto» : une histoire concernant entre autres, la disparition d'un éminent chercheur en informatique, le meurtre d'un professeur d'université .

Il est aussi l'auteur de nombreuses publications et co-auteur d'un ouvrage majeur ÉCO-CONCEPTION, CONCEPTION ET INNOVATION.

Intervention de Vincent BOLY

“Les nouveaux défis de l'entreprise”

Notre environnement économique, technologique, social et réglementaire change vite et de manière complexe. Des technologies de substitution émergent et sont adoptées rapidement. Les coûts des matières premières ou de l'énergie évoluent fortement au gré de la spéculation, de l'offre mondiale et du progrès technique. Le citoyen adopte des modes de vie qui modifient radicalement les besoins à satisfaire via les services et équipements mis à leur disposition dans les agglomérations et dans la ville numérique de demain.

De ce fait notre attitude face au changement doit évoluer. En particulier la démarche adoptée pour concevoir ces nouveaux services et équipements doit intégrer de nouvelles pratiques de pilotage de l'innovation. Le but est à la fois de répondre aux besoins du citoyen, gagner en efficacité dans la dépense publique mais aussi de générer un contexte stimulant le développement économique.

Parmi les grandes tendances actuelles en matière de conduite de la conception : citons l'agilité qui consiste à avoir recours à la fabrication d'objets représentant les futurs équipements et services offerts, puis à réunir des citoyens, des experts, des élus pour confronter les avis et les évaluations. La fabrication additive et en particulier l'impression 3D devient donc un outil précieux. Elle permet à des coûts très abordables de créer ces objets aidant à la conception et la communication entre acteurs. Le Lorraine Fab Living Lab basé sur le pôle Renaissance est un exemple de ces nouvelles façons de travailler au sein de l'agglomération.

Intervention de Madame Monique GRANDBASTIEN

"Numérique et MOOC (Cours massifs ouverts en ligne) Continuité ou rupture ?"

Les MOOC (cours massifs ouverts en ligne) : Continuité ou rupture ?
Les phénomènes marquants dans l'évolution des organisations résultent le plus souvent de la rencontre de plusieurs facteurs. Dans le domaine de la formation, c'est le cas des MOOC qui sont apparus suite à la crise des universités américaines, aux interrogations des établissements d'enseignement supérieur sur l'évolution de leurs missions et à la disponibilité des ressources numériques et des technologies du Web. L'exposé montrera des exemples de différentes catégories de MOOCs, discutera des avantages et défis posés par ces nouvelles formes de cours et donnera un ensemble de références, notamment à propos de la situation française.

17 h 50 Fin de la séance exceptionnelle.

Conclusion par André ROSSINOT

Remerciements par la présidente de l'A.L.S. Dominique DUBAUX

Nous remercions particulièrement Monsieur André ROSSINOT, Président de la Communauté Urbaine du Grand Nancy, pour son accompagnement fidèle et son appui sans lesquels cette séance n'aurait pas pu avoir lieu.

Nous avons essayé de tout mettre en œuvre pour réaliser notre mission de diffusion et de partage des sciences, permettre la réflexion à chacune des personnes de l'assistance, l'enrichir, l'éclairer avec des interventions de qualité Je remercie vivement les intervenants qui nous ont fait l'honneur de nous partager leurs points de vue dans les domaines de la santé, des transports et de l'éducation, à l'heure du numérique. Nous avons été particulièrement sensibilisés à l'aspect éthique de cette révolution technologique.

Je vous invite maintenant à vous diriger vers le Salon Carré afin de prendre un rafraîchissement qui nous est offert par la Ville de Nancy.

La présidente : Dominique Dubaux

Procès-verbal de la séance du jeudi 11 décembre 2014

Liste des présences

Sociétaires :

Pierre BECK, Pierre BOYER, André CLEMENT, Francis D'ALASCIO, Jean-Claude DERNIAME, Pierre DIZENGREMEL, Dominique DUBAUX, Charles FRANIATTE, Michèle GABENISCH, André GEORGE, Armand GUCKERT, Jean-Paul HATON, Marie-Christine HATON, Claude HERIQUE, Claude HURIET, Francis JACOB, Marie-Françoise JACOB, Gérard JANIN, Emmanuelle JOB, Jean-Pierre JOLAS, Yves JUILLIERE, Colette KELLER-DIDIER, Hélène LENATTIER, Jean-Claude LEPORI, François LIMAUX, Jean-Paul LOUIS, Daniel OTH, Bernard POTY, François REGNIER, Aline ROTH, Danielle SOMMELET, François VERNIER.

Non sociétaires :

Michèle ALLANET, Marie-Thérèse BOYER, Blandine CYPRIANI, Marie-Edith D'ALASCIO, Jacques DERICBOURG, Odile DERNIAME, Josette DURIVAUX-LEYRIS, Jeanne GODARD, Mme HERIQUE, Pascal JOB, Patricia LOUIS, Béatrice MATHA, Philippe MORCHETTI, Pierre PEGEOT, Jean-Luc REMY, Daniel et Marie-Madeleine ROLLET.

Ouverture de la séance à 17 h 30 par la présidente Dominique DUBAUX

Mes chers confrères, Mesdames et Messieurs, chers amis,

Je vous accueille ce soir pour notre dernière séance mensuelle de l'année 2014.

Je salue tout particulièrement nos conférenciers de ce soir Monsieur Pierre PEGEOT et notre confrère Jean-Paul LOUIS ainsi que notre nouveau confrère le Professeur Yves JUILLIERE, que nous allons recevoir au cours de cette soirée.

Avant de développer le programme de la rencontre de ce soir, j'attire votre attention sur les photos de Jean-Pierre JOLAS qui a su capturer certains instants appartenant désormais à notre album-souvenirs. Instants de ce mois de novembre qui a été riche en manifestations exceptionnelles avec, en particulier, la remise solennelle de notre Grand Prix à l'Hôtel de la Région Lorraine à Metz où nous avons distingué le livre de Corinne FENCHELLE-CHARLOT, "*Jules CREVAUX, l'explorateur de l'Amazonie*". Madame CHARLOT trace de son ancêtre un portrait subtil, empreint d'une humanité qui nous le rend bien vivant. Tout ce qui est décrit est vrai. La biographie de Jules Crevaux est rigoureusement documentée et pourtant elle se lit comme un roman. Nous nous laissons captiver par le charme d'un récit parfaitement illustré, qui nous emporte, douceur et cruauté confondues. A l'occasion des fêtes de Noël, n'hésitez pas à acquérir ou à offrir cet ouvrage d'une grande qualité.

Tant que nous parlons d'ouvrage, je laisse la parole à André CLEMENT pour qu'il nous présente le livre qu'il a co-écrit avec Gino TOGNOLLI : "*14-18, les images insolites de la Grande Guerre*" et qui peut faire lui aussi l'objet d'un cadeau à ceux que vous aimez.

André CLEMENT présente cet ouvrage.

J'en profite à présent pour vous rappeler nos rendez-vous de janvier, le premier rendez-vous ici même jeudi 8 janvier pour notre séance mensuelle puis un second pour notre Assemblée Générale qui se tiendra le samedi 24 janvier au Conseil Général de Meurthe-et-Moselle.

Revenons au programme de ce soir où nous allons entendre une communication de Monsieur Pierre PEGEOT intitulée "*Les lettres de rémission du Duc de Lorraine René II*".

Ensuite, nous aurons une conférence sur "*Le patient édenté total : un défi thérapeutique et psychologique*" donnée par notre confrère Jean-Paul LOUIS. L'un et l'autre vont vous être présentés avant leurs interventions respectives.

Mais auparavant, nous avons le grand plaisir d'accueillir un nouveau sociétaire en la personne de Monsieur Yves JUILLIÈRE dont le parrain est François REGNIER. J'ai l'honneur d'être la marraine.

Présentation du Pr Yves JUILLIÈRE par le Dr François RÉGNIER
Parrains : Dominique Dubaux et François Régnier

Le Dr **Yves Juillièr**e est cardiologue, professeur à la Faculté de Médecine et Praticien Hospitalier au CHU de Nancy. Né en 1957 à Laxou, c'est sur le Grand-Nancy que se déroulent ses études. En 1986, il termine son Internat qui lui vaut la Médaille d'or et soutient sa thèse. De 1987 à 1990 le Dr Yves Juillièr est Chef de clinique à la Faculté de médecine et Assistant des Hôpitaux. A partir de 1991, il est nommé Professeur des Universités et Praticien à temps plein au CHU de Brabois. Depuis 2007, il est Chef d'une double Unité de cardiologie.

En 2004, les statistiques révèlent que la première cause de mortalité en France est devenue le cancer. Les maladies cardiovasculaires reculent au second rang. Car la cardiologie bénéficie de nouveaux médicaments efficaces. Arrive ensuite la réussite technologique qui permet la désobstruction des artères coronaires. Ces progrès, qui se situent au cours des années '80/'90, contribuent à l'orientation médicale d'**Yves Juillièr**e vers la cardiologie.

Sa Médaille d'or lui ouvre les portes du Laboratoire spécialisé de l'Université Erasmus à Rotterdam. En 1987, il va y passer 6 mois comme Chargé de recherches et il y reviendra régulièrement pendant 18 mois. L'intérêt du séjour dans ce centre d'excellence, c'est la recherche et les applications cliniques de la recherche, tels que le Doppler intra-coronaire ainsi que les *stents*, ces endoprothèses qui étayent les artères après angioplastie.

De 1998 à 2005, le **Pr Juillièr**e est chargé d'une mission d'enseignement de cardiologie à l'Université médicale de Shanghai. C'est l'opportunité d'un transfert de connaissances et de compétences médicales dans une Chine en voie de mondialisation accentuée.

L'activité de publication d'**Yves Juillièr**e est très dense. Il est notamment l'auteur ou le co-auteur de 211 publications dans des Revues à Comité de lecture et de 275 résumés publiés dans des Revues également à Comité de lecture. Enfin, il est aussi Reviewer (cad. Critique) pour 4 Revues françaises et 16 Revues internationales.

Qui est l'Homme derrière le Médecin ? A cette question, **Yves Juillièr**e répond qu'il est un Pessimiste actif. Cette alliance originale évoque la formule expressive de Romain Rolland : «*Il faut allier le pessimisme de l'intelligence à l'optimisme de la volonté*». Quoi qu'il en soit, si ce pessimisme positif tourné vers l'action permet de détecter les failles, d'anticiper pour mieux évaluer le risque avant la décision, il est surtout le gage d'une singulière indépendance d'esprit.

Le **Pr Juillière**, membre de la Société française de Cardiologie depuis 1994, en devient le Vice-président élu, puis le Président en 2014, avec un mandat de deux ans. Cette Institution de près de 5.000 membres, est un acteur-clé de la cardiologie. Elle organise des Groupes de travail, offre des Bourses pour les jeunes cardiologues et joue son rôle dans une francophonie en expansion rapide.

Titulaire en 2001 d'une Maîtrise de Droit public à Paris I Panthéon-Sorbonne, Yves Juillière devient Expert auprès du Tribunal de Grande Instance de Paris, puis Expert près la Cour d'Appel de Nancy. Le Droit l'emmène vers l'Éthique médicale. Et il reconnaît que l'éthique lui fait mieux envisager le patient comme une personne. Cette perception humanisée devient d'autant plus nécessaire que la cardiologie s'est désormais modifiée à partir de la clinique et du stéthoscope vers une pratique assistée par la technologie.

Si «*Le cœur a ses raisons que la raison ne connaît pas*» comme le souligne Pascal dans ses Pensées, c'est bien avec le cœur et avec la raison que l'A.L.S. vous reçoit, Professeur **Yves Juillière**. Nous vous accueillons donc avec bonheur.

Soyez le bienvenu parmi nous !

Dominique DUBAUX remet l'épinglette à son filleul.

Monsieur JUILIERE adresse des remerciements à l'Académie pour sa réception au sein de notre Institution.

Communication de Pierre PEGEOT "Les lettres de rémission du Duc de Lorraine René II" Présentation de Pierre PEGEOT par Jean-Claude DERNIAME

Pierre Pegéot était professeur d'histoire médiévale à l'Université de Nancy II. Il est spécialiste de la fin du Moyen Âge .

Directeur de l'ARTEM ("Atelier de Recherche sur les Textes Médiévaux"), de 1994 à 2008, il est maintenant professeur émérite de l'Université de Lorraine.

Il travaille essentiellement sur l'édition de chartes en latin puis de chartes en ancien français. Egalement en prosopographie (Etude et biographie des élites lorraines ? en archéologie où il étudie l'abbaye Cistercienne de Clairlieu. Il participe, avec la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) à l'inventaire des sites monastiques lorrains.

En 2013, il publie "*Les lettres de rémission du duc de Lorraine René II* " (1473-1508). Ce livre de 555 pp., co-signé par Mmes Odile Derniame et Madeleine Héning, a été couronné par le prix Auguste-Gabriel Prost de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres, de l'Institut. de France.

Résumé de la conférence :

Les lettres de rémission du duc de Lorraine René II conservées aux archives départementales de Meurthe-et-Moselle constituent un corpus de 324 documents, sous réserve de découverte ultérieure : il y a trois lettres originales et 321 copies, abrégées, contenues dans les registres du secrétariat ducal (ou de la chancellerie) au milieu de quantité d'autres documents administratifs. Ce corpus est homogène : les lettres sont toutes construites sur le même schéma ; elles sont rédigées en moyen français (langue de la fin du XVe s.) sans inclure beaucoup de régionalismes ni de formes patoisantes ; étalées sur une courte période de 35 ans, elles ne présentent pas de différence d'écriture majeure.

La rémission au Moyen Age signifie la grâce octroyée par un souverain pour une faute punie de mort ou d'une peine infamante, l'équivalent de la «grâce présidentielle» aujourd'hui qui annule ou modifie une condamnation. Ce droit est régalien. Au Moyen Age aussi, il appartient aux princes souverains, tel le duc de Lorraine, duc «par la grâce de Dieu». A la différence d'aujourd'hui la rémission médiévale est essentiellement préventive : elle est demandée et octroyée avant procès et donc avant condamnation (97 % de nos cas).

La rémission accordée se traduit par l'expédition d'une lettre, du genre des lettres patentes, qui explique les motifs de la rémission et proclame solennellement la grâce du coupable : il s'agit d'un document sur parchemin, de grand format, scellé et signé du duc, rédigé dans les formes de la diplomatie traditionnelle. La lettre est destinée à être rendue publique, des copies sont expédiées aux différents niveaux administratifs pour que la décision de grâce soit connue, et une copie au moins en est effectuée pour conservation dans les archives du secrétariat ducal : c'est ce corpus de copies qui a été étudié.

Ce corpus a des limites. Un petit nombre : 324 documents correspondant à 305 affaires criminelles et délictueuses, ce n'est même pas dix par an en moyenne ; par comparaison c'est l'équivalent d'une année à peine de rémissions octroyées par le roi de France un siècle plus tôt (vers 1400). Des lacunes textuelles : les lettres conservées sous forme de copies sont incomplètes, les scribes ne s'étant pas donné la peine de reproduire l'intégralité du document ; néanmoins l'essentiel y est conservé, seuls manquent des détails qui empêchent cependant une enquête approfondie. Des lacunes chronologiques : les deux-tiers des lettres datent d'après 1490, soit la deuxième partie du règne de René ; ce n'est sans doute pas parce que le duc a moins gracié antérieurement, mais ce déséquilibre peut s'expliquer par les turbulences des débuts (guerres de Bourgogne, les sièges de Nancy), les absences du duc, fréquemment à la guerre et à courir des aventures (en Italie par exemple), une conservation plus chaotique des documents. De toute évidence, après 1490, l'administration ducale est mieux tenue et même réorganisée. Des lacunes géographiques : la Lorraine germanophone (la Moselle) fait défaut dans le corpus, car devait exister un secrétariat (ou chancellerie) de langue allemande dont les archives ne sont pas conservées. Les villes et les territoires où le duc n'est pas souverain, tels que les villes épiscopales de Metz, Toul, Verdun, les domaines des abbayes et chapitres de Remiremont, Saint-Dié, Saint-Mihiel, sont absents. Même le domaine ducal n'est pas entièrement concerné : un quart des circonscriptions locales (prévôtés et châtelainies) manquent. Néanmoins ces rémissions sont assez bien réparties entre les duchés de Lorraine et de Bar, presque à égalité. Et l'on voit poindre la notion actuelle de territorialité du droit : des individus, sujets d'autres princes (l'évêque de Metz par exemple), sont graciés par le duc car les faits dans lesquels ils sont impliqués se sont déroulés dans le domaine ducal.

En dépit de ces limites, bien des enseignements se tirent de ces lettres de rémission. Si l'échantillon convient mal pour apprécier la criminalité et la délinquance en Lorraine à cette époque, il peut y en avoir une approche. Deux-tiers des rémissions (223) concernent des homicides. Il ne s'agit pas vraiment de meurtres ou d'assassinats, mais ce sont plutôt des homicides involontaires, ou par imprudence, des accidents, qui se produisent, si évidemment l'on doit croire le contenu des lettres. Les vrais crimes de sang, avec ou sans préméditation, sont rares (une douzaine), tels la femme qui empoisonne son vieux mari, le mari qui tue sa femme adultère, une vengeance qui pousse à tuer le curé de Chambley d'un coup de couleuvrine (seule arme à feu employée, d'après le corpus)... Les crimes crapuleux (pour voler...), les crimes contre des vieillards, des femmes, des enfants, les crimes

en bande organisée de professionnels ne sont pas graciés, du moins selon la procédure habituelle.

Plus de la moitié de ces homicides se produisent selon un schéma quasi invariant : entre deux individus ou au sein d'un groupe une querelle éclate, on vient aux mots, aux injures, puis aux coups, à mains nues d'abord, puis on sort les armes (tout le monde est plus ou moins armé au Moyen Age), un coup malheureux est porté, l'un des protagonistes s'écroule, mort ou blessé à mort, celui qui a porté le coup préfère en général s'enfuir sans attendre la police (les sergents) pour éviter la prison, quitte à demander ultérieurement une rémission. Les motifs de dispute sont nombreux : à la taverne, aux jeux de dés, de quilles, aux fêtes de villages, aux noces, dans la rue ou sur les champs à propos d'injures calomnieuses, de limites de terrain, de divagation ou passage du bétail... Des accidents s'apparentent à ces homicides : les accidents domestiques, ceux qui ont lieu lors des concours de tir à l'arc, les serviteurs et domestiques qui périssent des coups trop brutaux donnés par leur maître... Et des cas méritent d'être signalés : deux prétendues sorcières, pourtant innocentées par le tribunal ecclésiastique, sont quand-même mises à mort sur instigation des habitants de Lamarche ; un «Egyptien» (tzigane) est tué par un habitant de Gremilly qui le soupçonnait de divers vols... On peut en citer bien plus.

Parmi les autres cas graciés, les vols sont les plus nombreux (42 cas). Ils ont lieu dans la rue, dans l'intérieur des maisons et granges, dans les églises. Dans la même catégorie figurent d'autres genres de vols, des tromperies sur le prix ou la qualité des marchandises, d'objets, de bétail, des dettes impayées... Là encore ces vols sont bénins : peu d'effractions, de petites sommes, un seul cas de récidive, pas de bande organisée. Les autres crimes et infractions sont anecdotiques, à part la fausse monnaie : le duc gracie les diffuseurs mais pas les fabricants.

Dans l'ensemble les grâces ducales n'apparaissent pas scandaleuses au témoignage de notre corpus. Victimes et coupables partagent la même image : ce sont des hommes (90 %), plutôt jeunes (moins de 40 ans), et de petites gens, modestes exploitants agricoles, manœuvres, journaliers, domestiques, simples hommes d'armes ; ne s'y trouvent pas de «riches» (deux bourgeois), peu de nobles et de clercs ; existerait-il un autre type de grâce pour ces catégories ? Quoi qu'il en soit, d'après ce corpus de lettres archivé, c'est le peuple ordinaire des sujets qui est concerné, et l'on peut pressentir déjà que la grâce ducale ne s'exerce pas au hasard.

En effet, autre enseignement, les lettres de rémission donnent une image flatteuse du pouvoir princier. D'abord celle d'une administration ducale bien rôdée et efficace. Toute une procédure est nécessaire pour aboutir à la grâce ducale et met en mouvement plusieurs agents administratifs. La supplique du demandeur, du coupable, est rédigée au premier niveau, celui de la prévôté proche des sujets, et mise en forme par les officiers locaux qui ont l'habitude des documents : relater les faits, expliquer les raisons de la demande de grâce. La supplique est transmise à l'administration centrale, en transitant parfois par le bailliage, pour examen par les conseillers ducaux qui en informent le souverain ; celui-ci diligente alors une enquête sur place pour mieux connaître les faits, bien que les enquêteurs soient les mêmes officiers locaux qui ont aidé à rédiger la supplique. Une fois le rapport d'enquête parvenu au duc, celui-ci fait évoquer l'affaire en son conseil pour former sa décision : le duc prend bien soin de préciser dans la lettre de rémission qu'il ne prend pas la décision de gracier seul, il sollicite l'avis de ses ministres, et parfois, en plus, l'avis de grands personnages qui sont de passage à sa Cour, ainsi le cardinal d'Amboise, premier ministre du roi de France Louis XII, ou son beau-frère le duc de Gueldre. Les motifs de la grâce sont presque tous semblables ; le prince préfère *«miséricorde à rigueur de justice à l'exemple de notre seigneur jesus-christ»*, formule générale,

et fait droit aux arguments du suppliant, sensible qu'il est à sa bonne conduite antérieure, aux services rendus, à sa légitime défense, à sa jeunesse, sa pauvreté, ses charges de famille, et même à la malchance et la tentation du diable !

Le duc dessine le portrait d'un prince juste, qui gracie à bon droit à l'exclusion des causes injustifiables, il apparaît soucieux de ses sujets, surtout des plus humbles. Il n'est pas un tyran puisqu'il délibère, se veut informé, prend conseil. Il se montre à la tête d'une hiérarchie administrative performante et non éloignée des sujets. En plus il ne privilégie aucune zone de son domaine, il octroie sa grâce à part presque égale au duché de Bar et au duché de Lorraine, il est souverain de tout le territoire, il y a peu de secteurs ignorés. Au-delà c'est toute une société de petites gens que l'on sent vivre dans ces lettres avec les travers et les comportements qui sont à peu de choses près ceux d'aujourd'hui. Outre le stock onomastique important contenu dans les documents, ce sont de véritables tranches de vie quotidienne qui transparaissent.

Pour en savoir plus et lire les documents : P. Pégeot, O. Derniame, M. Hénin, avec la collaboration de Ph. Demonty, Les lettres de rémission du duc de Lorraine René II (1473-1508), éditions Brepols, Turnhout, 2013.

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

Conférence de Jean-Paul LOUIS

"Le patient édenté total : un défi thérapeutique et psychologique"

Présentation de Jean-Paul LOUIS par emmanuelle JOB

Notre conférencier de ce soir, le professeur Jean-Paul LOUIS, est sociétaire de notre Académie depuis novembre 2011.

Docteur en Chirurgie Dentaire, Docteur en Sciences Odontologiques, Docteur d'Etat en Odontologie, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier Honoraire, Doyen Honoraire de la Faculté de Chirurgie Dentaire de Nancy dont il a assuré le décanat pendant 10 ans de 1995 à 2005, Professeur Emérite de l'Université de Lorraine, il est aussi ancien Président et actuel Secrétaire de l'Académie Nationale de Chirurgie Dentaire et Rédacteur en chef de la revue bimestrielle nationale : STRATÉGIE PROTHÉTIQUE.

Il est l'auteur de plus de 400 communications nationales et internationales et de plus de 200 publications nationales et internationales.

Spécialisé depuis plus de trente ans dans les traitements de l'édentement total, il a formé des générations de praticiens dans ce domaine spécifique de l'odontologie.

Malgré tous les progrès réalisés en odontologie depuis ces dernières décennies, force est de constater qu'il y a toujours trop de nos concitoyens édentés totaux. Les causes en sont multiples : espérance de vie qui augmente, causes médicales majeures, précarité...

Le titre de son intervention de ce soir "*Le patient édenté total : un défi thérapeutique et psychologique*" nous montre bien à quel point l'édentement total est une véritable infirmité et l'approche psychologique du traitement fondamentale. Le patient doit être prêt à vivre avec des prothèses complètes, ce qui n'est pas toujours aisé.

Jean-Paul LOUIS nous expliquera comment relever ce défi psychologique et développera parallèlement l'aspect technologique du traitement de l'édenté total en rappelant que les implants dentaires représentent actuellement une aide considérable pour stabiliser les prothèses et apporter un meilleur confort au patient.

Résumé de la conférence :

L'édentement total est la conséquence de la perte de l'ensemble des dents. Il s'agit d'une véritable infirmité qui prive le patient de toute efficacité fonctionnelle (mastication, phonation...), et de son intégrité esthétique.

En effet, la cavité buccale et la "porte d'entrée" de toutes les fonctions alimentaires, phonétiques, et relationnelles.

Voltaire écrivait : "je perds une dent, je meurs en détail..."

Sur le territoire français, il existe encore, en ce début du XXI^{ème} siècle, trop d'édentés totaux (plusieurs millions). Et pourtant, le domaine de l'Odontologie a fait d'énormes progrès durant ces quarante dernières années ! Depuis la prévention enseignée dès le plus jeune âge, jusqu'aux prothèses fixées sur dents ou sur implants, en passant par l'orthodontie, l'odontologie conservatrice, la parodontologie (soins des gencives et de l'os autour des dents), tout contribue à ce que nos concitoyens puissent garder leurs dents le plus longtemps possible.

1. Trois grandes causes demeurent encore les vecteurs de l'édentement total :

- L'espérance de vie :

si l'odontologie a progressé de manière considérable, il en est de même pour toutes les disciplines médicales et l'espérance de vie augmente : il n'est pas rare de rencontrer des centenaires encore très valides. Souvent, des patients qui ont tout fait pour conserver leur capital dentaire se retrouvent édentés et peuvent encore vivre de longues années. Il est alors indispensable de leur redonner une intégrité fonctionnelle et un sourire harmonieux.

- Les pathologies médicales majeures :

dans tous les hôpitaux, chaque jour, il est indispensable d'éliminer tout foyer infectieux établi ou potentiel, donc, les dents infectées ou susceptibles de l'être, chez des patients atteints de pathologies lourdes (cardiopathies valvulaires sévères, cancers de la sphère ORL...), pour éviter tout risque de complications ultérieures.

- La précarité :

actuellement, compte-tenu du contexte socio-économique, elle n'est plus "à nos portes", elle est réellement installée. Les personnes miséreuses sont confrontées au quotidien à des besoins vitaux et leur cavité buccale est malheureusement la dernière de leurs préoccupations. Il faut vivre, survivre... Ce qui se traduit souvent par un état bucco-dentaire déplorable, nécessitant l'édentation totale à plus ou moins long terme.

2. Alors, que faire ?

Il s'agit pour le praticien dentiste d'un véritable défi psychologique et thérapeutique.

En amont du traitement, les étapes pré-prothétiques nécessitent du temps, parfois beaucoup de temps. Le praticien doit expliquer au patient édenté l'importance de la restauration ad integrum de ses fonctions et de son esthétique. Le patient édenté total est un véritable infirme. Il est donc nécessaire de bien lui faire comprendre qu'une prothèse complète, même la meilleure, ne pourra lui rendre que 30 % de l'efficacité masticatoire qu'il avait auparavant avec ses propres dents. Vivre avec une prothèse complète est un véritable "pari". Le patient doit donc être demandeur de son traitement pour apprendre rapidement à intégrer ses prothèses. S'il n'est pas suffisamment préparé à recevoir une prothèse, il y a un risque majeur d'échec du traitement et de non acceptation du corps étranger. Combien de patients

édentés se font réaliser des prothèses neuves et ne les supportent pas ? Ils sont légions !! Ils tournent alors de cabinet dentaire en cabinet dentaire et ne sont jamais satisfaits du résultat. Une longue errance les attend avec pour seul résultat : l'insatisfaction. Ils n'ont pas été suffisamment préparés sur le plan psychologique à intégrer le "pari prothétique". Un auteur américain écrivait déjà au début du XX^{ème} siècle : "les prothèses complètes sont comme des béquilles. Un patient apprend à vivre avec elles, il n'apprend pas à les aimer". En plus de cet accompagnement psychologique, le praticien doit détecter toutes les anomalies anatomiques et physiologiques susceptibles de perturber le traitement prothétique et de conduire à l'échec. Ces anomalies touchent l'ensemble de la cavité buccale (manque de salive, pathologie de la muqueuse ou de l'os sur lequel reposeront les prothèses). Ces étapes préalables à tout traitement de l'édenté total sont fondamentales. Elles sont trop souvent oubliées ou escamotées par le praticien. Il est formellement interdit de débiter un traitement prothétique sur un patient non préparé sur le plan psychologique, anatomique et physiologique.

- Les étapes prothétiques se déroulent ensuite :

pour ce faire, le patient doit être pris en charge par une équipe professionnelle soudée et compétente, constituée du praticien, concepteur et maître d'œuvre du traitement, du prothésiste de laboratoire, réalisateur technique des prothèses, et de l'assistante dentaire, véritable lien psychologique entre le praticien et son patient. Les étapes cliniques de la réalisation d'une prothèse complète amovible sont au nombre de cinq :

- * Empreintes primaires, avec des matériaux de type "alginates" : le praticien réalise une "photographie de départ" du terrain sur lequel sera construite la prothèse. De cette empreinte, le prothésiste coule un modèle en plâtre et élabore un porte empreinte individuel (PEI), spécifique à chaque cas, réellement personnalisé, qui représente déjà presque le "gabarit" de la future prothèse.
- * Empreintes secondaires anatomo-fonctionnelles : avec le PEI, le praticien recherche le "joint périphérique", c'est à dire qu'il enregistre avec un matériau thermoplastique la longueur et l'épaisseur idéales des bords de la future prothèse, pour obtenir un "emprisonnement" d'un film de salive entre la prothèse et la muqueuse, permettant la rétention de la prothèse. Cette étape est menée minutieusement et le patient réalise des mouvements fonctionnels, muscle par muscle (buccinateurs, orbiculaires des lèvres, langue...) pour donner aux futurs bords les "pleins et les déliés" indispensables à lover la prothèse au sein de la physiologie et à obtenir sa tenue. La participation du patient est primordiale dans cette étape. Le prothésiste coule alors les modèles définitifs de travail qui reflètent avec exactitude les contours de la prothèse. Il confectionne sur ces modèles des maquettes d'occlusion en cire.
- * Enregistrement des rapports inter maxillaires : grâce aux maquettes d'occlusion, le praticien recherche et enregistre des mensurations propres à chaque patient, et il positionne de manière optimale la mandibule (pièce mobile) par rapport au maxillaire (pièce fixe du massif facial), et cela, dans les trois plans de l'espace. Il définit ainsi le cadre idéal dans lequel pourront être positionnées les dents artificielles. Durant cette étape clinique, le choix des dents est réalisé par le praticien, avec le concours précieux de son assistante. Les dents sont choisies en forme, en couleur et en dimensions, selon la personnalité dégagée par le patient, et selon des critères tels que le sexe et l'âge (on ne crée pas un sourire de premier communiant sur un patient de 90 ans ! ...) La réussite

d'une prothèse complète, c'est lorsqu'elle est belle et qu'elle passe inaperçue aux yeux de l'entourage. Grâce aux maquettes d'occlusion réglées, le prothésiste monte les modèles sur un articulateur (instrument de simulation d'une bouche, permettant les mouvements mandibulaires d'ouverture, fermeture, de propulsion et de latéralités droite et gauche). Il procède ensuite à l'agencement des dents artificielles sur des bases en cire, selon des règles précises.

- * L'essayage des prothèses : le praticien place les maquettes en cire porteuses des dents en bouche, et un véritable dialogue s'instaure pour vérifier le bon positionnement de l'ensemble et la qualité fonctionnelle et esthétique du montage. À ce stade, tout est encore possible (changement de couleur, de position, de forme, maquillage des dents, personnalisation ...), car les dents sont positionnées dans la cire. Lorsque l'essayage est validé par le patient et le praticien (cela peut prendre plusieurs séances), le prothésiste transforme la cire en résine et termine les prothèses complètes.
- * La mise en place des prothèses : cette dernière étape est fondamentale. Le patient va repartir appareillé, et le praticien doit l'informer et le prévenir de tout ce qui va pouvoir se produire dans les premiers jours (douleurs, manque de tenue, encombrement, nausées, phonation incorrecte...) Il est aussi indispensable de lui fournir tous les conseils d'hygiène et d'entretien au quotidien des prothèses. Ainsi, bien encadré et bien informé, le patient sera prêt à fournir quelques efforts durant les premiers temps pour intégrer aisément ce corps "inerte" placé dans des tissus "vivants". Enfin, le praticien procédera à quelques retouches indispensables pour que le patient soit réellement satisfait. Cette description technologique sommaire concerne les prothèses amovibles complètes traditionnelles.

3. Autres thérapeutiques envisageables pour l'édentement total :

Actuellement, l'avènement des techniques utilisant les implants dentaires permet d'améliorer les conditions de vie du patient édenté :

- Les prothèses amovibles complètes supra implantaires (PACSI) offrent un confort accru pour les porteurs de prothèse : il est possible, par exemple, de retenir efficacement une prothèse complète mandibulaire, souvent instable, par la pose de deux implants porteurs de systèmes d'attachement de type "boutons pression", sur lesquels la prothèse vient s'encliqueter, ce qui augmente significativement sa stabilité. Le patient peut retrouver ainsi 70 % de son efficacité masticatoire. Cette thérapeutique impose que la prothèse soit bien réalisée : en effet, les implants seront totalement inefficaces si la prothèse est de mauvaise conception et si les étapes précédemment décrites sont mal conduites.
- Les prothèses fixées sur implants : c'est actuellement le traitement idéal : il est possible aujourd'hui de redonner au patient une "troisième dentition". Dans ces cas précis, toutes les conditions de succès doivent être réunies, sinon il peut s'ensuivre des échecs cuisants. Il est indispensable d'avoir un patient sain sur le plan de l'état général, de disposer d'un os de qualité et de quantité optimales, d'une coopération forte du patient pour de longues étapes de chirurgie et de prothèse.. Dans ces conditions, le praticien et le prothésiste réalisent des bridges fixes transvésés sur implants (un minimum de 6 implants à la mandibule et de 8 implants au maxillaire). Ces derniers doivent impérativement être répartis de manière optimale pour supporter tous les efforts masticatoires transmis par les prothèses. Ces techniques, bien menées, redonnent l'intégralité de l'efficacité masticatoire. Malheureusement, elles sont souvent très onéreuses.

Ainsi, l'art dentaire met actuellement à la disposition du patient et du praticien un arsenal thérapeutique complet pour redonner à nos concitoyens édentés le confort et la joie de vivre.

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 présidente : Dominique Dubaux



De gauche à droite : François Regnier, Pr Yves Juillière et Dominique Dubaux

COMPOSITION de l'ACADÉMIE LORRAINE des SCIENCES
arrêtée au 31 décembre 2014

MEMBRES d'HONNEUR (date de nomination) :

Jean LECLERCQ (1987), Georges PARENT (1989), Norbert STOMP (1989), André DELMER (1995), Pierre DEMERS (1995), Charles CHONÉ (1995), Jules HOFFMANN (2014), 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-Pierre HALUK (2010).

Membres : Bernard CHOLLOT (2002), André CLEMENT (2005), Jean-Claude DERNIAME (2011), Dominique DUBAUX (2010), Jean-Marie DUBOIS (2012), Jean Paul HATON (2010), Marie-Christine HATON (2011), Jean-François MULLER (2014), Gérard SCACCHI (2014).

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

2^{ème} section : Président : François VERNIER (2002).

Membres : Camille BARETH (2000), Armand GUCKERT (2014), Annette LEXA-CHOMARD (2010), Jean-Claude PARGNEY (1997), Jean-François PIERRE (1972), Aline ROTH (2011), Pierre VALCK (1992).

3^{ème} section : 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), Pierre SECK (2012),

Académicien honoraire : Gérard SIEST (1992), Paul ROBAUX (2011).

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), Claude HERIQUE (2005), René HODOT (2014), 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.

Membres décédés en 2014 : JEANBLANC Jacques, HOFFMANN Maurice

ADAM Frédéric, 2011 - Archéologue, 70 rue de la république, 57535 Marange-Silvange.
AIMOND Pierre, 2013 - Pharmacien, 13 avenue Foch, 54138 Bouxières-aux-Dames.
ALIoT 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,
BRUNET Pierre, 2013 - Directeur adjoint Institut Jean Lamour, 1, rue du 4e Rgt Chasseurs à Cheval, 88000 Epinal.
BUEB Jean-Luc, 2014 - Professeur de Biologie, Fac. Sci. Et Techno., LSRU 162a avenue de la Faïencerie, L 1511 Luxembourg.
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.
CELZARD Alain, 2012 - Dir. recherches ESTIB, 19 rue Laufromont, 88000 Epinal.
CHAUSSIDON Marc, 2010 - Ingénieur Géologue, Directeur de recherches au CNRS - CRPG, 48 rue Henri Poincaré, 54000 Nancy.
CHERRIER Richard, 2014 - Chef du Service Agronomie et développement durable, Chambre Région. Agric. Lorraine, 9 rue de la Vologne, 54520 Laxou.
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, Résidence Beauménil, 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.

COULLEREZ 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.

De KORWIN 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 LISULF, 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 Cappelien.

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 hors-classe, 88 rue St Julien, 54000 Nancy.

DUBOIS Jean-Marie, 2008 [2012] - 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.

FEIDT Michel, 2014 - Professeur Emérite Université de Lorraine, 2 allée Fleming, 54600 Villers-lès-Nancy.

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, 8 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.

FROCHOT Céline, 2014 - Directeur de recherche CNRS Labo Réactivité et génie des procédés de l'Université de Lorraine, 13 rue Raymond Poincaré, 54220 Malzéville.

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.

GASPAROTTO David, 2014 - Responsable Centre Docum. forestière Agroparistech, 33 rue Eugène Vallin 54710 Ludres.

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 Commanterie, 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 [2014] - 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.

HEUSCHLING Paul, 2014 - Professeur de Biologie cellulaire, Fac. Sci. Et Techno., Campus Kirchberg, 6 rue Richard Coudenhove-Calargi, L 1359 Luxembourg.

HODOT René, 2011 [2014] - Professeur Emérite des Universités, 11 rue de la Poudrière, 54130 St Max.

HOFFMANN Jules, 2014 - Directeur Institut de Biologie Moléculaire et Cellulaire de Strasbourg, Prix Nobel de Médecine 2011, IBMC 15 rue René Descartes 67084 Strasbourg

HOFFMANN Lucien, 2014 - Directeur Scient.. Départ. Environnement et biotechnologies, Centre de recherche public G. Lippmann, 41 rue du Brill, L 4422 Luxembourg.

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 [2012] - 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.

JOB Emmanuelle, 2009 [2011] - Juriste (ER), 47 rue Henri Poincaré, 54000 Nancy.

JOLAS Jean-Pierre, 1996 [2005] - Dr. en Pharmacie, pharmacien (répartition) (ER), 8 rue des Augustins, 57000 Metz.

JUILLIERE Yves, 2014 - Professeur des Université Patricien hospitalier, 6 rue de la Source 54000 Nancy.

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), 1 rue Mazagran, 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.

LANGEVIN-JOLIOT Hélène, 2011 - Directeur de Recherche Honoraire au CNRS, 76 avenue Le Notre, 92160 Antony.

LESSERRE Odile, 2013 - Directeur Musée Histoire du Fer, 1 avenue Général de Gaulle, 54140 Jarville la Malgrange.

LAVICKA 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.

LESEVE 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 bld de Hardeval, 54520 Laxou.

MANGIN Stéphane, 2014 - Professeur des Universités IJLCNRS/UL FST Campus Victor Grignard BP239 54506 Vandoeuvre-lès-Nancy Cédex

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, 54500Vandoeuvre-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 [2014] - Professeur Emérite Université Paul Verlaine de Metz (chimie - physique, spectrométrie de masse), 20 rue de Tivoli, 57070 Metz.

OCTOBON Jean, 1995 - 7 rue St Thiébaut, 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'Erpigny, 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.

PFISTER Laurent, 2014 - Directeur de recherches, Géohydrosystèmes et aménagement du territoire, Centre de recherche public G. Lippmann, 41 rue du Brill, L 4422 Luxembourg.

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, G4Le Fontenelle 663 rue du Pré aux Clercs, 30090 Montpellier.

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), Président de la CUGN, 22-24 Viadus Kennedy, 54000 Nancy.

ROTH Aline, 2006 [2011] - Secrétaire (ER), Certifiée mycologie, 2 bvd Barthou, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

SAILLOUR Christine, 2006 - Dr. en Médecine, 7 rue des Mésanges, 54000 Nancy.

SAILLOUR Patrick, 2006 - Expert comptable, 7 rue des Mésanges, 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.

SICOT Muriel, 2014 - Chargée de recherche CNRS Institut Jean Lamour CNRS/UL Département P2M campus Victor Grignard FST BP239 54506 Vandoeuvre-lès-Nancy Cédex.

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.

STINES Joseph, 2013 - Dr en médecine (ER), 10 rue du Reclus, 54500 Vandoeuvre-lès-Nancy.

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.

VAUCCEL Guy, 1958 - Conservateur en chef honoraire de la Bibliothèque municipale de Nancy, 43 rue Joseph Mougin, 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.

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.

ZIMMER Jacques, 2014 - Docteur en Médecine Laboratoire d'Immunologie génétique et allergologie CRP-Santé Bat modulaire 84 Val Fleuri L 1526 Luxembourg

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 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 (chacun 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 blanc ni 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 - 13 Procès-verbal de la séance du jeudi 9 janvier 2014**
- Présentation de deux nouveaux Sociétaires : Madame Odile Lassère et Monsieur Eric Poirot
 - Communication de Richard Cherrier :
"Agriculture et qualité des eaux"
 - Conférence de Marie-christine Haton :
"Les femmes et la science, de l'Antiquité à nos jours"
- 14 - 18 A. L. S**
- Compte rendu de l'Assemblée générale ordinaire du 25 janvier 2014**
- Rapport de synthèse présenté par la présidente Dominique Dubaux
- 19 - 21 Rapport d'activités Assemblée générale du 25 janvier 2014 par la secrétaire générale emmanuelle Job**
- 22 Compte rendu de la réunion des sections académiques du 13 février 2014 ayant pour objet l'élection des Présidents de section**
- 23 - 27 Procès-verbal de la séance du jeudi 13 février 2014**
- Communication de Monsieur David Gasparetto :
"Diffuser le savoir : exemple du Centre de Documentation de l'ENGREF-Agroparitech"
 - Conférence de Monsieur Jean-François Lesesve :
"Les anomalies morphologiques des globules rouges : curiosités ou maladies ?"
- 28 - 31 Procès-verbal de la séance du jeudi 13 mars 2014**
- Communication de Monsieur Gérard Janin :
"Etude esthétique des bouchons de liège naturel et des bouchons composites par spectrométrie"
 - Conférence de Monsieur Pierre-Antoine Gérard :
"Les écorchés de Fragonard"
- 32 - 36 Procès-verbal de la séance du jeudi 10 avril 2014 en partenariat avec l'IGDL**
- Présentation de trois nouveaux Sociétaires : MM. Jean-Luc Bueb, Paul Heuschling, Lucien Hoffmann
 - Conférence de Jacques Zimmer
- 37 - 41 Procès-verbal de la séance du jeudi 15 mai 2014**
- Communication de Madame Muriel Sicot :
"Le graphène : le futur dans une trace de crayon noir"
 - Conférence de Monsieur François Baudin
- 42 - 45 Réunion des académiciens du 21 mai 2014**
- 46 - 53 Procès-verbal de la séance du jeudi 12 juin 2014**
- Présentation d'une nouvelle Sociétaire Madame Céline Frochot
 - **Conférence de François Regnier**
"Consensus et/ou dissensus en filigrane des interactions et du pouvoir"

**54 - 69 Séance “hors programme” du jeudi 11 septembre 2014
sur le thème “dénier de grossesse”**

- “De la pendaison en 1773 de Catherine Ozanne pour avoir celer sa grossesse à l’affaire Courjault de 2006...”
“Le mystère de ces femmes qui ne peuvent relier leur corps à leur tête ! “
par Gino Tognolli
- Que peuvent nous dire les Anciens ? par René Hodot
- L’appareil génital de la femme : support du dénier de grossesse ?
Ou faut-il chercher ce support ailleurs ? par Pierre Landes
- Le dénier de grossesse est-il une entité clinique valide ?
Quels en sont les enjeux ? Docteur Marie-Bernard Diligent
- Le dénier de grossesse peut-il exonérer la mère néonaticide de sa responsabilité pénale ? par Emmanuelle Job

**70 - 76 LES RENDEZ-VOUS DE L’ACADÉMIE LORRAINE DES SCIENCES
AU CHÂTEAU DE LUNÉVILLE
à l’occasion de la séance le 4 octobre 2014**

- Conférence de Gérard Sacchi “La lumière, messagère de l’Univers”
- Conférence de Benoît Talot
“Les frères Muller, artistes du verre et de la lumière”
- Conférence de Bernard Ponton “Les lumières de l’Art Nouveau”
- Conférence d’Alain Caron “Architecture et lumière”

**77 - 85 Procès-verbal de la séance de rentrée de l’Académie Lorraine
des Sciences du jeudi 09 octobre 2014**

- Conférence d’Arnaud Fischer

**86 - 93 Célébration du 10ème anniversaire de la signature
de la convention de partenariat entre l’A.L.S. et la Section des
Sciences de l’Institut Grand Ducal de Luxembourg Hôtel de ville
de Nancy, le 24 octobre 2014**

- Intervention de Madame Dominique DUBAUX
- Intervention de Madame Colette KELLER-DIDIER
- Intervention de Pierre SECK, Professeur émérite,
Président de la section des Sciences naturelles, physiques
et mathématiques de l’Institut Grand-ducal, Membre de l’A.S.L.
“Les liens entre la Section des Sciences de l’Institut Grand-ducal
et l’Académie Lorraine des Sciences”

**94 - 97 Sortie de l’A.L.S. à la base aérienne 133 de Nancy-Ochey
le mardi 4 novembre 2014**

- Communication de Claude Hérique :
“Science et défense, réflexion sur une relation intime”

98 - 104 Procès-verbal de la séance 13 novembre 2014

- Présentation de deux nouveaux Sociétaires :
Monsieur David Gasparotto et Monsieur Richard Cherrier
- Communication de Jean-Marie Dubois :
“Un coup de ciseaux dans la parité”
- Conférence de Jean-Pierre Salzmänn :
«Les batailles de Lorraine au début de la Grande Guerre»

**105 - 112 Compte rendu de la séance exceptionnelle du 15 novembre 2014
Grands Salons de l'Hôtel de ville de Nancy**

«LES CRISTAUX DE DEMAIN DANS NOTRE QUOTIDIEN»

- Conférence de Claude Lecomte :
«La cristallographie, son histoire, ses concepts, ses applications»
- Conférence de Patrick Cordier : *“Tordre des cristaux”*
- Conférence d'Alain Schuhl : *“La civilisation du silicium”*
- Conférence de Dominique Lupinski :
«Cristaux convertisseurs de fréquences pour les lasers»
- Conférence de Clément Sanchez :
"Vers des matériaux nanostructurés bioinspirés"
- Conférence de Dino Moras :
«Biologie moléculaire : le mariage de la cristallographie et de la génétique»
- Conférence d'Yves Brechett : *«Cristaux imparfaits : Les vertus des défauts»*
- Conférence de Ted Janssen : *«Cristaux Apériodiques et Quasicristaux»*

**113 - 119 Remise du Grand Prix de l'Académie Lorraine des Sciences
le 26 novembre 2014 à l'Hôtel de la Région Lorraine à Metz**

- Conférence de Madame Corinne Fenchelle-Chardot

**120 - 130 Compte rendu de la séance exceptionnelle du 30 novembre 2014
Grands Salons de l'Hôtel de Ville de Nancy**

«LA VILLE NUMERIQUE : nouvelles pratiques au service des citoyens»

- Communication de Francis Jutand :
«La métamorphose numérique : Vers une société de la connaissance et de la coopération»
- Exposé de David Gégonne : *“Les paradoxes de l'économie numérique et la création d'emplois”*
- Communication d'Angel Talamona : *“L'Expérience Citoyenne Numérique”*
- Conférence de Jacques Hubert : *“Numérique et robotique chirurgicale”*
- Intervention de Monique Grandbastien :
L'école a-t-elle beaucoup changé avec le numérique ? ? ?
- Intervention de Jacques Hubert : *“Robotique chirurgicale”*
- Intervention de synthèse de Monsieur Francis Jutand en fin de matinée
«Le numérique : une métamorphose profonde de la société»
- Intervention d'Erwan Salque : *“Le numérique au service du maintien à domicile des personnes âgées et des malades chroniques”*
- Intervention de Vincent Boly : *“Les nouveaux défis de l'entreprise”*
- Intervention de Madame Monique Grandbastien :
“Numérique et MOOC (Cours massifs ouverts en ligne) Continuité ou rupture ?”

131 - 140 Procès-verbal de la séance du jeudi 11 décembre 2014

- Présentation d'un nouveau Sociétaire : Monsieur Yves Juillièrre
- Communication de Pierre Pegeot :
"Les lettres de rémission du Duc de Lorraine René II"
- Conférence de Jean-Paul Louis :

141 - 147 Annuaire de l'A. L. S.

148 - 153 Statuts de l'Académie Lorraine des Sciences

153 - 156 Sommaire



ville de
Nancy,



**INSTITUT GRAND-DUCAL
DE LUXEMBOURG**



**SECTION DES SCIENCES
NATURELLES, PHYSIQUES, MATHÉMATIQUES**

