

# Procès-verbal de la séance de l'Académie Lorraine des Sciences du jeudi 12 Avril 2012.

Liste des personnes qui se sont inscrites sur le registre

*Pierre Aimond, Michèle Allanet, Bernard Anziani, Françoise Balley-Verdeil, Pierre Boyer, Danielle Burckard, Renée Chollot, Bernard Chollot, François Chrétien, André Clément, Blandine Cypriani, Francis d'Alascio, Jacques Dericbourg, Jean-Claude Derniame, Marc Diederich, Pierre Dizengremel, Dominique Dubaux, Jean-Marie Dubois, Josette Durivaux-Lerys, Jean Fady, Charles Franiatte, Michèle Gabenisch, André Georges, Jean-Claude Georges, Jeanne Godard, Annie Gorcy, Jacques Grandidier, Armand Guckert, Gérard Janin, Jean-Pierre Haluk, René Hodot, Marie-Antoinette Hoffman, Maurice Hoffman, Marie-Françoise Jacob, Francis Jacob, Emmanuelle Job, Jean-Pierre Jolas, Colette Keller-Didier, Bertrand Kraft, Gérard Krieger, Jean-Claude Lepori, Annette Lexa-Chomard, François Limaux, Pierre Landes, Michel Legendre, Monique Lutz, Claude Mathieu, Béatrice Matha, Colette Mayeur, Maurice Metche, Renée Miquel, Roland Mollex, Sophie Mouzon-Pelletier, Daniel Oth, Jean-François Pierre, Francis Pierre, Gilbert Peria, Laurent Péru, Bernard Poty, Jeannine Puton-Scherbeck, Aline Roth, Pierre Seck, Mohamed Smail, Gérard Scacchi, Marie-Monique Vaillant, Michelle Valck, Pierre Valck, Guy Vaucel, François Vernier, Michel Wayoff*

\*En caractères romains, les sociétaires.

**Excuses reçues de :**

Mesdames et Messieurs:

**François Mortier, François Claude, Jean Claude Georges, Marcel Cordier, Guy Raval, Jean Pierre Puton, Danielle Sommelet, Gino Tognolli, Claude Herique, Jean-François Régnier, Christine et Jacques Jeanblanc. Daniel Coupechoux, Ferri Briquet, Hélène Lenattier.**

## **la Présidente ouvre de la séance à 17 h 30**

**Chers amis,**

Cette séance, comme toutes celles que nous tenons en avril, est placée sous une double Présidence, celle de l'ALS et celle de la Section des Sciences de l'Institut Grand Ducal. Ceci explique la présence à ma droite de notre ami Pierre SECK, académicien et membre d'honneur de notre Académie à qui je confierai la Présidence de la séance après quelques nouvelles et après la présentation de nos deux nouveaux sociétaires.

Je souhaite vous informer de la tenue de la 17ème Biennale de l'Image consacrée aux Métiers et organisée par notre confrère Jean-Pierre PUTON sur le site Alsthom, rue Oberlin à NANCY du 21 avril au 6 mai 2012.

D'autre part, comme vous avez pu le lire sur le diaporama de bienvenue, notre confrère Claude MATHIEU, nous informe de la possibilité de s'inscrire au dîner de gala du symposium Claude Maillard, nous l'en remercions vivement et n'hésitez pas à lui demander des précisions si nécessaire.

### **Réception de Monsieur Pierre Dizengremel**

### **Présentation de Monsieur Pierre DIZENGREMEL par son parrain Monsieur Armand GUCKERT, second parrain Monsieur Jean-Paul HATON**

Cher Pierre

Nous nous connaissons et apprécions de longue date. Nous avons eu souvent l'occasion de collaborer par le passé, et aussi de nous épauler mutuellement lors de réunions parfois délicates dans les instances universitaires, pour défendre des projets communs relatifs aux sciences biologiques, agronomiques et forestières.

Aussi, c'est avec un grand plaisir que je t'accueille parmi nous et te présente aujourd'hui.

Pierre DIZENGREMEL, est né le 2 Août 1948 à Paris (62 ans)

Il est marié et père de 3 enfants.

Il a obtenu son Doctorat d'Etat ès-Sciences Naturelles à l'Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, en 1980

Il est nommé assistant à Paris 6, en Octobre 1971, puis recruté comme **Professeur de 2ème classe à l'UHP Nancy I en Décembre 1983.**

Il est ensuite nommé successivement :

- Professeur 1ère classe en 1990
- Professeur de classe exceptionnelle en 2003 et au 2<sup>ème</sup> échelon en 2010
- Professeur émérite au 1er Octobre 2011

Les recherches développées par Pierre Dizengremel concernent essentiellement l'étude des mécanismes de réponse cellulaire des végétaux supérieurs (principalement ligneux) à des contraintes de l'environnement, principalement l'ozone atmosphérique et la sécheresse. Les recherches impliquent les processus de régulation des enzymes du métabolisme carboné.

Pierre est l'auteur d'un nombre impressionnant de publications scientifiques

- Publications avec comité de lecture : 93,*
- Nombre de chapitres d'ouvrages : 9*
- Nombre de communications orales avec actes 42*
- Nombre de communications orales sans actes 56*
- Nombre d'affiches dans des congrès 127*

### **Direction de recherche :**

Pierre a encadré de très nombreux étudiants de DEA et de master.

Il a dirigé ou co-encadré **26** thèses, les doctorants occupant pour beaucoup des postes universitaires à des grades divers en France et à l'étranger.

Pierre Dizengremel jouit d'une reconnaissance nationale et internationale ce qui lui vaut d'être régulièrement invité dans des jurys de thèses en France et à l'étranger (Italie, Pologne, Suisse ...) comme rapporteur ou comme membre invité.

Il est très souvent invité aussi pour donner des conférences en France et à l'étranger.

Il a participé à de nombreuses conférences et congrès internationaux traitant de problèmes de changement climatiques et pollution dans les systèmes forestiers.

Il a été notamment membre du **Comité d'organisation** de 5 Congrès internationaux et Chairman dans 7 Congrès

Il a été impliqué aussi dans de nombreux **contrats de recherche internationaux** (CEE, programmes franco-québécois, franco-hongrois, franco-allemand,-suédois...) comme coordinateur ou équipe participante.

### **Pierre a rempli également diverses responsabilités sur le plan de l'enseignement et sur le plan administratif**

- Responsable du DEA de Biologie forestière de 1990 à 2000 puis de 2003 à 2005.

- Mise en place du master FAGE (2004-2005), co-habilité avec l'INPL et l'ENGREF, master dont il a assuré la responsabilité de septembre 2005 à 2007.

- Directeur de l'UFR STB à compter de Janvier 2007, puis responsable du secteur Biologie de l'UFR FST à partir de 2010.

### **Participation aux instances de recherche, d'enseignement, d'administration**

- Commission de Spécialité et d'Etablissement, Nancy I, Président de 2001-2005.

- Membre de la Commission de Spécialité et d'Etablissement, Orléans

- Conseil de l'U.E.R. Sciences Biologiques puis UFR STB Nancy I (1987- 1997 puis 2001-2005)

- Chargé de Mission aux Relations Internationales de l'Université Nancy 1 (04/1994 - 02/1999 puis 2004-2006).

- Membre du Conseil Scientifique et du Bureau de l'Université de Nancy 1

- Directeur du Laboratoire de Biologie Forestière

- Directeur de l'Unité Associée INRA de Biologie Forestière (UC 977, 01/1994 - 12/2000).

- Directeur adjoint de l'UMR 1137 INRA - UHP " Ecologie et Ecophysiologie Forestières " 1/01/2001 - 31/12/2008.

- Membre du Comité Directeur de l'Ecole Doctorale Ressources Procédés Produits Environnement depuis 2000.

- Membre de la Commission d'Orientation de la Formation des Ingénieurs Forestiers-ENGREF (1990 - 2000).

### **Sociétés savantes :**

- Membre de la Société Française de Physiologie Végétale, et de l'American Society of Plant Physiologists

Il a assuré de nombreuses expertises :

- Expert auprès de l'USDA (National Research Initiative Competitive Grant Program on "Plant Responses to the Environment")

- Expert auprès de plusieurs Comités nationaux d'évaluation de programmes de recherche (Israël Science Foundation, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, Natural Environment Research Council de l'UK).

- Représentant de la France au Comité Européen COST 614 ICAT (Impacts of elevated CO<sub>2</sub> levels, climate change and air pollutants on tree physiology) de 1991 à 1997.
- Membre de divers groupes de travail, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Académie des Sciences, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, de l'ADEME, du Ministère de l'Environnement, de Conseils Régionaux,
- Membre au Conseil Scientifique du Département INRA de Recherches Forestières
- Représentant de la France au Comité Européen COST FP0903
- **Referee** pour une douzaine de revues internationales à Comité de lecture et Membre des Comités de Rédaction de "Plant Physiology and Biochemistry", de "Annals of Forest Science" et de Tree Physiology

### **Activités d'animation**

- Conférence de vulgarisation dans le cadre de l'Université du Temps libre (Mars 1989, Avril 1998, Mars 2002)
  - Forum FNAC (Avril 1994); Conférence au Lion's Club (Novembre 1996);
- Articles dans différents journaux et participation à des émissions radiophoniques (la plus récente en décembre 2006).

### **Distinctions**

*Palme académique* : Chevalier en Juillet 1995; Officier en Juillet 2000 ; Commandeur en Juillet 2007

Pierre Dizengremel est un brillant universitaire, avec une carrière particulièrement bien remplie, internationalement reconnu.

Il a beaucoup œuvré pour le développement des recherches et de la formation dans le domaine de la biologie des ligneux et des questions relatives au changement climatique et son effet sur les systèmes forestiers, et dans l'intégration des formations de 3<sup>ème</sup> cycle (UHP-INPL).

Aussi c'est avec une grande joie, Pierre, que je t'accueille comme sociétaire de l'ALS et t'exprime toute mon amitié.

### **Réponse de Monsieur Pierre DIZENGREMEL**

Tout d'abord, je tiens à remercier le Conseil d'administration d'avoir bien voulu accepter ma candidature au sein de l'ALS et, si j'osais, je remercierai tout particulièrement Mme Keller qui m'a si souvent gentiment mais fermement poussé à me déclarer.

Bien entendu, je remercie mes deux parrains, Jean-Paul Hatton et Armand Guckert, qui ont probablement su trouver les mots justes pour convaincre le Conseil. Armand a eu aujourd'hui la lourde tâche de représenter à lui seul mes 2 parrains, Jean-Paul étant malheureusement absent. Il ne vous a sûrement pas échappé que mes deux parrains représentent ou représentaient -puisque les choses évoluent- deux des établissements universitaires de Nancy, l'Université Henri Poincaré pour Jean-Paul et l'INPL – ENSAIA pour Armand. Ce n'est pas innocent puisque, avec mon complice Armand, nous pouvons affirmer avoir été des pionniers, il y a déjà une quinzaine d'années, dans le rapprochement des établissements nancéiens, rapprochement qui a conduit à l'Université de Lorraine il y a quelques semaines.

Nous avons contribué à l'apparition et au développement du pôle qu'on nomme couramment à présent par son acronyme A2F = Agronomie, Agroalimentaire, Forêt. Ce ne fut pas sans efforts ni sans essuyer des rebuffades, à tout le moins, mais cette volonté de faire fi des particularismes dépassés et des baronnies universitaires nous a permis de faire avancer nos idées.

L'Académie Lorraine des Sciences présente un dynamisme œcuménique vivifiant et j'entends bien, modestement, contribuer à sa vie scientifique dans l'avenir.

### **Réception de Madame Sophie MOUZON-PELLETIER,**

### **Présentation de Madame Sophie Mouzon-Pelletier par sa marraine Madame Dominique DUBAUX, seconde marraine Madame Colette KELLER-DIDIER**

*En l'absence de Madame Dominique DUBAUX, c'est Madame Colette KELLER-DIDIER qui lit la présentation écrite par Dominique DUBAUX.*

Après un diplôme d'ingénieur de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie et de Physique de Bordeaux en 1996 puis un Diplôme d'Etudes Approfondies sur les polymères organiques délivré par l'Université de Bordeaux I également en 1996, Madame Sophie MOUZON-PELLETIER est titulaire d'un Doctorat de l'Institut National Polytechnique de Lorraine en Chimie Physique Macromoléculaire depuis 1999. Son travail est couronné cette même année par le prix de thèse de la Région Lorraine

En 2000, elle devient ingénieur de recherches au sein de l'équipe "Rhéologie et Dispersions" du groupe TOTAL à Verneuil-en-Halatte dans l'Oise. Les missions qui lui sont confiées consistent à assurer le support en Rhéologie des systèmes fluides et en Physico-Chimie des colloïdes pour les différents Départements Européens et la Recherche Centrale.

A partir de 2003 et jusqu'à 2011, elle travaille chez ARKEMA à Carling- Saint Avold en Moselle où elle est d'abord nommée ingénieur de recherches au service "Superabsorbants". Elle est chargée d'identifier et de proposer des axes de recherche pour le développement de la gamme des superabsorbants, en partenariat avec le Japon ainsi que d'assurer le soutien technique à l'unité de production.

En 2007 et 2008, elle devient responsable du Laboratoire de contrôle de l'Usine qui développe les analyses de contrôle nécessaires au fonctionnement des unités de production. Elle est garant de l'expertise technique du Laboratoire.

De 2008 à 2011, Arkema lui confie, pour le Centre de Recherche et Développement de Carling, d'abord la responsabilité des projets collaboratifs, ( avec recherche de partenariats, identification de programmes , soutien technique et financier ...) puis la responsabilité du Laboratoire de développement de nouveaux monomères acryliques où il s'agit de mise au point de procédés de synthèse à un stade pilote.

Dans quelques jours, elle rejoindra la société Novacarb, en tant qu'ingénieur Recherche et Développement, pour le développement de nouvelles applications.

Cette présentation de Sophie MOUZON-PELLETIER ne serait pas complète si l'on ne mentionnait pas ses activités d'enseignement auxquelles elle est très attachée.

Depuis 2008, elle intervient comme Professeur associé à l'ENSIC, en particulier en rhéologie des systèmes formulés pour les élèves de 3<sup>o</sup> année. Dans ce même établissement, elle réalise des activités de recherches au sein du Laboratoire des Sciences du Génie Chimique sur la thématique "séparation membranaire".

C'est d'ailleurs à la faveur de vos activités l'ENSIC, qu'il a été donné à Dominique DUBAUX d'entrer en relation avec vous chère Madame, par l'entremise de votre collègue Monsieur Denis ROIZARD qui vous a recommandée à l'Académie Lorraine des Sciences pour donner une conférence sur les produits biosourcés, lors de notre séance de rentrée, au Conseil Général de Meurthe-et-Moselle, en octobre dernier.

Nous espérons que votre entrée à l'ALS sera marquée par de nouvelles interventions de votre part, interventions liées à vos travaux de recherche et à vos sujets de prédilection, que n'ont pas manqué de vous laisser douze années passées dans l'industrie de la pétrochimie, avec les promesses de nouveaux développements alors que le pétrole se fait de plus en plus rare et que les chimistes du monde entier cherchent à relever le défi de trouver une alternative au pétrole qui soit respectueuse de l'environnement.

Nous vous souhaitons la bienvenue parmi nous.

**Madame Sophie Mouzon-Pelletier remercie ses Mairaines et les sociétaires.**

## **Présentation de la conférence**

*« Les trésors de la nature: les composés naturels en tant qu'inhibiteurs des principales caractéristiques du cancer »*

par Monsieur Marc DIEDERICH

**Présentation de Monsieur Marc DIEDERICH par Monsieur Pierre SECK, Président de la section des Sciences de l'Institut Grand Ducal du Luxembourg**

*Présentation du Dr. sc. biologiques Marc DIEDERICH.*

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

Après des études primaires et secondaires dans sa ville natale, Marc Diederich commence sa formation universitaire en 1984 au Centre Universitaire de Luxembourg, où il réussit très bien la seule première année d'études universitaires de biologie offerte à l'époque au Grand-Duché. C'est à l'Université Henri-Poincaré de Nancy, que le jeune scientifique obtient un DEUG, une licence de biologie cellulaire et de physiologie, une maîtrise de physiologie animale et un DEA de biochimie pharmacologique, ceci d'ailleurs comme double diplôme dans le cadre d'une coopération Nancy / Madison aux USA. C'est aussi aux USA et plus précisément au « Department of Environmental Health » du « Medical Center » de la « University of Cincinnati », que Marc Diederich accomplit une partie de ses travaux de recherches doctorales, travaux pour lesquels il obtient en 1994 le docteur en sciences biologiques de l'Université Henri Poincaré - Nancy 1. Le Dr Marc Diederich commence sa carrière scientifique professionnelle dans le cadre du laboratoire de la « Fondation de Recherche Cancer et Sang », un fondation privée dont le fonctionnement repose entièrement sur des dons. Et c'est Marc Diederich lui-même, qui se dépense beaucoup pour collecter ces dons et ceci notamment par le biais d'actions comme « Actions Lions Vaincre le Cancer » et « Action Télévie-Luxembourg ». Grâce à son engagement, il lui est possible de faire ouvrir en 2004 un nouveau laboratoire dont les locaux se trouvent dans l'enceinte de l'Hôpital Kirchberg de Luxembourg, laboratoire qui porte le nom de « Laboratoire de Biologie Moléculaire et Cellulaire du Cancer (LBMCC) », laboratoire qui comprend actuellement plus de 25 chercheurs dirigés par le Dr Diederich. Marc Diederich est ainsi un vrai pionnier au Grand-Duché de Luxembourg en ce qui concerne le développement de la recherche scientifique et notamment celui de la recherche de biologie moléculaire. Ses travaux lui ont permis de publier une centaine d'articles scientifiques, 3 ouvrages scientifiques et de faire plus de 30 conférences internationales. Il a encadré un grand nombre d'étudiants dans le contexte de leurs formations de 3<sup>ième</sup> cycle et était membre de jury pour quelque 10 thèses de

doctorat. Marc Diederich lui-même était pendant de longues années chargé d'enseignements à l'Université Henri-Poincaré Nancy 1 et au Centre Universitaire de Luxembourg voire à l'Université du Luxembourg. Actuellement, il est beaucoup impliqué dans des enseignements à l'Université de Séoul en Corée du Sud. « Last not least », Marc Diederich a mis au point au Luxembourg depuis 1998 des congrès internationaux dans la série des « Therapeutic Targets », congrès qui rassemblent à chaque fois plusieurs centaines de chercheurs internationaux et ont fait connaître le Grand-Duché de Luxembourg dans le monde entier en ce qui concerne le domaine de la biologie moléculaire. Je suis très heureux que le Dr Marc Diederich en sa qualité de membre de la Section des Sciences de l'Institut Grand-Ducal, veuille bien donner aujourd'hui une conférence dans la ville qui a marqué le plus sa formation scientifique.

### **Résumé de la conférence :**

Le 23 Décembre 1971, le président américain Richard Nixon signait une loi sur la création du National Cancer Institute (NCI) et investissait plus de \$ 100,000,000 afin de lancer une campagne intensive pour trouver un remède contre le cancer. Aujourd'hui, en dépit de ces efforts considérables, le cancer reste un tueur silencieux et agressif.

Au cours de la dernière décennie, de nouveaux agents chimiothérapeutiques synthétiques ont été testés et certains sont actuellement utilisés en clinique. Par contre, ces composés coûteux n'ont pas réussi à s'acquitter de leurs attentes. En parallèle, le potentiel préventif et thérapeutique de composés naturels est décrit dans la littérature et ces rapports documentent l'inhibition des différentes étapes principales de la cancérogenèse et des processus inflammatoires associés.

Cette conférence résume l'impact de nombreux composés naturels sur les dix caractéristiques principales du cancer, les « Hallmarks of Cancer », définies en 2000 et 2011 par Hanahan et Weinberg. Ces dix modifications sont responsables de la transition progressive des cellules saines vers l'acquisition de caractéristiques néoplasiques tout en favorisant leur dissémination dans le corps.

Nous mettrons en évidence les mécanismes moléculaires par lesquels les extraits de plantes ou les molécules actives purifiées sont à même de combattre ces altérations pathologiques des voies de signalisation de la cellule.

En résumé, toutes les maladies existent dans la nature, mais la nature fournit également les remèdes correspondants.

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

→Diapos de la conférence sur le site de l'ALS.

### **Fin de la séance à 19 h30.**

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

*Le Secrétaire de séance : Jean-Pierre Jolas*  
*La Présidente : Colette Keller-Didier*