

## Procès-verbal de la séance de l'Académie Lorraine des Sciences

du jeudi 16 mai 2013.

### Liste des Présences

Sociétaires : Pierre AIMOND, Camille BARETH, François BAUDIN, Pierre BECK, Pierre BOYER, André CLEMENT, Francis D'ALASCIO, Dominique DUBAUX, Jean-Marie DUBOIS, Jean FADY, Charles FRANIATTE, Michèle GABENISCH, André GEORGES, Jean-Pierre HALUK, Jean-Paul HATON, Marie-Christine HATON, Jean-Pierre JOLAS, Colette KELLER-DIDER, Pierre LANDES, Hélène LENATTIER-SICARD, François LIMAUX, Maurice METCHE, Paul MONTAGNE, Laurent PERU, Francis PIERRE, Jean-François PIERRE, Jeanine PUTON-SCHERBECK, Guy RAVAL, Gino TOGNOLLI.

Non sociétaires : Michelle ALLANET, Bernard ANZIANI, Gilberte BEUGNOT, François CHRETIEN, Blandine CYPRIANI, Jacques GRANDIDIER, Jacqueline LANDMANN, Michel LEGENDRE, Renée MIQUEL, Mohamed SMAÏLI, Marie-Monique VAILLANT.

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

- **La présidente prononce quelques mots de bienvenue, en particulier** à Madame Odile Piérart, Conseiller d'Etat, présidente de la Cour Administrative d'Appel de Nancy et aux élèves de la classe Marie Curie du lycée Saint Sigisbert.
- **Elle donne de nombreuses informations d'ordre pratiques et prononce plusieurs hommages à de récents disparus**

### -Hommage André LEBEAU

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

Agrégé de Physique, Docteur ès Sciences, André LEBEAU s'est intéressé très tôt aux problématiques environnementales, participant en 1958 à la 2<sup>o</sup> expédition polaire française avec la construction de la Base Dumont d'Urville en Terre Adélie.

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

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

## **-Hommage François JACOB**

Monsieur Le Professeur François JACOB vient de nous quitter.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Troisième image : le chercheur**, médecin biologiste et Prix Nobel

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Quatrième image : l'académicien**

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

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

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

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

### **Cinquième image : l'écrivain**

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

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

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

### **Sixième image : l'humaniste**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Communication**

**« Sommes-nous des criminels en puissance? »**

**par Marie-Bernard DILIGENT**

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

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

#### **Résumé de la communication de MB Diligent :**

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

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

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

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

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

### Conférence

« *Enjeux éthiques des technologies spatiales de surveillance* »  
**par Jacques ARNOULD**

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

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

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

Il a été reçu à l'ALS le 10 novembre 2011.

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

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

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

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

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

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

### **Résumé de la conférence de Jacques Arnould :**

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

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

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

**Fin de la séance à 19 h30.**

**La secrétaire générale  
Emmanuelle Job**