

# Académie Lorraine des Sciences

## PROCES-VERBAL DE LA SEANCE DU 13 JANVIER 2005

### **Présents : 76.**

La séance est ouverte à 17h30 par le Président J.M. Keller, le secrétariat de séance étant assuré par Alain Bautz.

### **Communications**

*"Vers une analyse de la marche écologique"*

par Melle Anne Boyer, Maître de Conférences à l'Université de Nancy 2. Les travaux informatiques, développés en collaboration avec le LORIA de l'Université Henri Poincaré, Nancy 1, concernent le maintien à domicile de personnes en perte d'autonomie. Ils tendent à déceler chez ces sujets une évolution du comportement vers un risque de chute.

*"Neurosecrétion chez Lepidocampa (Diploures, Lepidocampinae)"*

par Mr le Professeur Camille Bareth. Chez Lepidocampa, un Campodé du Gabon, les poils tégumentaires sont remplacés par des écailles, c'est probablement une adaptation au climat sec tropical. Le nombre et la taille des cellules neurosecrétrices présentes au niveau du cerveau et de la chaîne nerveuse ventrale sont plus faibles que chez Campodea présent dans nos régions tempérées. Leur coloration sur les préparations histologiques sont également moindre.

### **Présentation de nouveaux Sociétaires**

Mr Francis Jacob, spécialiste en gestion économique et financière, cadre de l'administration des impôts, et Mme Marie-Françoise Jacob, Contrôleur principal du Trésor Public, présentés par Mr J.M. Keller et Mme F. Gimenes.

### **Conférence**

*"Les trous noirs"*, par Mr Claude Kevers-Pascalis, Ingénieur Centralien en retraite, Membre de l'Académie Stanislas, Sociétaire de l'ALS. Une partie seulement des rayonnements électromagnétiques présents dans l'espace sont visibles, subsistent des trous noirs. D'où l'idée que des astres non visibles puissent exister dans l'univers. Cette idée n'est pas récente, elle date du 18ème siècle. Mr Kevers-Pascalis rappelle les différentes étapes de l'histoire des étoiles : la naissance, qui met en jeu les mécanismes de la fusion nucléaire, la vie de l'étoile, et la mort, quand tout l'hydrogène est utilisé, et qui conduit à l'effondrement de l'étoile massive. Comment les trous noirs se forment-ils ? Ils sont liés à une déformation de l'espace par la présence d'un corps hypermassif ; en dessous de la masse de trois soleils, il n'y a pas de trous noirs. Comment les localiser ces trous noirs que l'on ne voit pas ? Ils retiennent tout, la lumière qui tombe dedans ne peut plus s'en échapper. Mais les trous noirs ont des effets sur la matière environnante. C'est indirectement que les astronomes peuvent repérer les trous noirs, en détectant les puissants rayons X émis par la matière juste avant qu'elle ne soit happée par

le trou noir.

Fin de la séance à 19h50.

Le Président, Dr J.M. KELLER

Le Secrétaire Général, G. COMBREMONT

Le Secrétaire de séance, A. BAUTZ, Docteur ès Sciences