



# LETTRE SFIS

## N°5 (mars 2006)

<b>Le mot du Président .....</b>	<b>1</b>
<b>Le Dr. Charles David KEELING (1928-2005).....</b>	<b>2</b>
<b>Prix CEA .....</b>	<b>2</b>
<b>A vos agendas !!.....</b>	<b>2</b>
<b>Informations nouvelles !!.....</b>	<b>2</b>
<b>Rappels !! .....</b>	<b>3</b>
<b>Notre société.....</b>	<b>4</b>
<b>Informations générales .....</b>	<b>4</b>
<b>Pour adhérer à la SFIS .....</b>	<b>4</b>
<b>Courrier des lecteurs.....</b>	<b>4</b>

## Le mot du Président

Cette cinquième lettre rappelle le prochain "après-midi scientifique" du 28 avril 2006 et surtout les "Quatrièmes Journées de la Société Française des Isotopes Stables" qui auront lieu à Nantes le mercredi 13 et le jeudi 14 septembre, en partenariat avec la Société Française de Spectrométrie de Masse (SFSM). Les "23<sup>èmes</sup> Journées Françaises de Spectrométrie de Masse" commenceront dès le lundi soir 11 septembre pour se poursuivre en sessions parallèles ou plénières communes avec les nôtres.

Les isotopes stables ont des applications en nutrition et en médecine. Certaines applications relèvent de la recherche, d'autres de la médecine clinique, dès lors que les méthodes sont bien au point. Ainsi, en Belgique, des gastro-entérologues appliquent des "tests respiratoires" standardisés à leurs patients pour mesurer les fonctions digestives et de transit intestinal (vidange gastrique, temps de transit, absorption des graisses, des protéines, des glucides, en particulier le lactose, le fructose et l'amidon) et le test à l'urée pour détecter la bactérie *Helicobacter pylori*, qui est à l'origine d'ulcères à l'estomac. Les analyses sont faites dans le Laboratoire de gastro-entérologie de l'Université Catholique de Louvain par spectrométrie de masse de rapport isotopique (IRMS). Ce laboratoire est dirigé par Kristin Verbeke, professeure associée au Département de Pathophysiologie, qui a succédé au professeur Yvo Ghoo. Prestataire de services pour les médecins, ce laboratoire mène en parallèle ses recherches actuelles sur l'emploi du biomarqueur 15N-lactose-uréide, qui est utilisé pour évaluer les effets pré- et pro-biotiques sur le métabolisme du colon.

Des informations sur cette méthode sont données sur le site Internet :

[www.kuleuven.ac.be/upers/catalogue/book\\_detail.php?id=484](http://www.kuleuven.ac.be/upers/catalogue/book_detail.php?id=484)

ainsi que sur l'organisation du département

[http://rds.yahoo.com/\\_ylt=A0SO7AoJhQ1EkbEAG6pXNyoA;\\_ylu=X3oDMTE3ODM4N2J2BGNvbG8DZQRsA1dTMQRwb3MDMgRzZWMDc3IEdnRpZANGNzEwXzEwMQ--/SIG=121kkfv86/EXP=1141823113/\\*\\*http%3a//organigram.kuleuven.be/1/50000628e.htm](http://rds.yahoo.com/_ylt=A0SO7AoJhQ1EkbEAG6pXNyoA;_ylu=X3oDMTE3ODM4N2J2BGNvbG8DZQRsA1dTMQRwb3MDMgRzZWMDc3IEdnRpZANGNzEwXzEwMQ--/SIG=121kkfv86/EXP=1141823113/**http%3a//organigram.kuleuven.be/1/50000628e.htm)

et une récente étude qui peut être vue sur:

[www.nutrition.org/cgi/content/abstract/134/4/806](http://www.nutrition.org/cgi/content/abstract/134/4/806)

J'espère que notre société pourra contribuer à faire connaître ces méthodes de diagnostic utilisées et que les gastro-entérologues français qui les emploient seront intéressés à rejoindre la SFIS.

Contact:

**Kristin Verbeke**

(Professeure associée au Département de Pathophysiologie

Labo Digestie-Absorptie

U.Z., Herestraat 49,E462

B-3000 Leuven

Tel: + 32 16 34 43 97 ou +32 16 344390

Fax: + 32 16 34 43 99

[kristin.verbeke@uz.kuleuven.ac.be](mailto:kristin.verbeke@uz.kuleuven.ac.be)

[kristin.verbeke@pharm.kuleuven.be](mailto:kristin.verbeke@pharm.kuleuven.be)

[www.kuleuven.ac.be/cv/u0018368.htm](http://www.kuleuven.ac.be/cv/u0018368.htm)



## Le Dr. Charles David KEELING (1928-2005)

Charles David KEELING, climatologue américain, est mort mardi 21 juin 2005 d'une crise cardiaque. Il fut le premier à effectuer des mesures systématiques de la teneur de l'atmosphère en gaz carbonique, et à mettre en lumière une hausse constante de sa concentration.

Cette teneur était de 280 parties par million à l'époque préindustrielle. Au moment où Keeling commença ses mesures, cette teneur valait 315 ppm; elle est aujourd'hui proche de 380 ppm et suit une courbe ascendante, dite de Keeling.

Auparavant, la communauté scientifique avait tendance à considérer que le CO<sub>2</sub> émis (d'origine naturelle ou anthropique) étaient absorbé par les plantes et les écosystèmes en général. La courbe de Keeling, qui prouvait le contraire, a contribué à l'essor des recherches sur le changement climatique. (Morin H., article du magazine Le Monde du 28 Juin 2005).

Charles KEELING a également beaucoup travaillé sur les isotopes : durant 15 ans, il compléta ses mesures de la teneur de l'atmosphère en CO<sub>2</sub> par des mesures de rapport des abondances isotopiques pour le carbone (<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C) et l'oxygène (<sup>18</sup>O/<sup>16</sup>O). Ces mesures du rapport <sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C démontrèrent :

- l'existence d'un cycle annuel marqué par des rapports plus élevés en été en raison de la discrimination isotopique durant la photosynthèse par les plantes qui s'enrichissent en isotope léger (<sup>12</sup>C).

Charles KEELING est aussi l'inventeur du meg, soit le 1/1000 des Δ.

## Prix CEA

En 2005, l'Académie des Sciences a décerné le prix du Commissariat à l'Energie Atomique à Marc JAVOY, professeur à l'Université Denis Diderot et à l'Institut de Physique du Globe de Paris. Pionnier de la géochimie isotopique, Marc JAVOY a contribué au calcul des effets isotopiques en phase gazeuse et a calculé les températures d'équilibration des roches à partir des effets isotopiques. Dans le cadre d'un « après-midi scientifique de la SFIS » organisé le jeudi 21 juin 2001, Marc JAVOY avait donné une conférence intitulée « Les isotopes stables de la naissance du Soleil à celle de la Terre : matériaux, processus, chronologie ».

## A vos agendas !!

### Informations nouvelles !!

- ✓ **Réunion en l'honneur du professeur Marc JAVOY** par l'Institut de Physique du Globe de Paris - IPGP 4, place Jussieu, Paris 5<sup>ème</sup> (tour 14-24 2<sup>e</sup> étage, salle bleue), le **mercredi 22 mars 2006** (9heures30 à 18 heures). Contact : [cartigny@ipgp.jussieu.fr](mailto:cartigny@ipgp.jussieu.fr)

#### Programme :

- Introduction par Vincent Courtillot
- "*Le chlore : un composant des saumures et un pont sur la Manche*" par Max Coleman (Jet Propulsion Laboratory, Californie)
- "*Volcanisme, éruptions et dynamique des cations modificateurs et formateurs de réseau*" par Pascal Richet (Institut de Physique du Globe, Paris)
- "*Phosphorus in olivines : a surprising new source of information on the early magmatic histories of basalts*" par Ed Stolper (Institut de Technologie de Californie)
- "*Tribulations isotopiques*" par Serge Fourcade (Université de Rennes)
- "*Carbon and evidence for life in rocks from Isua, Greenland*" par Ed Mathez (Musée Américain d'Histoire Naturelle, New-York)

- "A Marc Javoy : les isotopes stables reconnaissants" par Pierre Agrinier (Institut de Physique du Globe, Paris)
- "T=EH; implications pour la Terre profonde et primitive" par François Guyot (Institut de Physique du Globe, Paris - IMPMC)
- "Radioactivités éteintes et radioactivités de longues périodes. Fausses et vraies concordances d'âges" par Claude Allègre (Institut de Physique du Globe, Paris)

Un pot suivra la réunion.

- ✓ **Après-midi scientifique de la SFIS** – Musée d'Histoire Naturelle, Amphithéâtre de Paléontologie, 2 rue Buffon, **Paris**, le **vendredi 28 avril** de 13heures30 à 16heures45.  
Thème choisi : « *Besoins en isotopes stables séparés exprimés par les physiciens pour la décennie à venir* »
- ✓ **Colloque International de l'AIH** (Association Internationale des Hydrogéologues) – **Dijon** (France), du **30 mai au 1<sup>er</sup> juin**. Le thème de ce colloque est « *la gestion des grands aquifères* ». Pour plus d'informations : <http://www.brgm.fr/aih/presentation.htm>
- ✓ **3th International Symposium on Isotopomers (ISI)** – University of California, San Diego, La Jolla, **California USA**, du **27 au 31 Août 2006**. Renseignements sur : <http://isi2006.ucsd.edu/>
- ✓ **23<sup>èmes</sup> Journées Françaises de Spectrométrie de Masse** – **Nantes** (France), le **12 septembre 2006** suivies par :
- ✓ **Quatrièmes Journées de la Société Française des Isotopes Stables** – **Nantes** (France), le **13 et 14 septembre 2006**. Informations sur : <http://jfsm2006.org>

## Rappels !!

- ✓ **GMPV14 Stable Isotopes in Geosciences**, EGU General Assembly – **Vienne** (Autriche), du **2 au 7 avril 2006**. Tous les renseignements sur <http://www.meetings.copernicus.org/egu2006/>
- ✓ **International Workshop on isotope effects in evaporation** - **Pise** (Italie) du **3 au 5 mai 2006**. Pour plus de renseignements, un site Internet est désormais disponible : <http://www.geo.unifi.it/evaporationworkshop/>.  
Contact : Roberto GONFIANTINI, [r.gonfiantini@igg.cnr.it](mailto:r.gonfiantini@igg.cnr.it)
- ✓ **9<sup>th</sup> International Symposium on the Synthesis and Applications of Isotopes and Isotopically Labelled Compounds** – **Edinburgh** (UK), du **16 au 20 juillet 2006**. Pour plus d'informations rendez-vous sur le site : [isotope@in-conference.org.uk](mailto:isotope@in-conference.org.uk)
- ✓ **5<sup>th</sup> International Conference on Applications of Stable Isotope Techniques to Ecological Studies** – **Belfast** (Irlande), du **13 au 18 Août 2006**. Attention les premières inscriptions ont lieu dès le début l'année !!! Renseignements sur le site : [www.isoecol.org](http://www.isoecol.org)
- ✓ **5<sup>ème</sup> Réunion européenne sur les effets isotopiques** – **Benicasim** (Castellon, Espagne) en **juin 2007**  
Contact : Vicent MOLINER, [moliner@exp.uji.es](mailto:moliner@exp.uji.es), +34 964728084

- ✓ **6<sup>th</sup> International Conference on Isotopes (ICI)** – Séoul (Corée du Sud), du 14 au 19 octobre 2007. Ces dates ne sont pas encore confirmées. Pour suivre l'évolution, rendez-vous sur le site : [www.jrc.nl/5ici/](http://www.jrc.nl/5ici/)

## Notre société

### Informations générales

Pour toutes informations sur la SFIS, vous pouvez :

- Soit envoyer un courriel au Secrétaire, Edgar Soulié : [bsoulie@drecam.cea.fr](mailto:bsoulie@drecam.cea.fr)
- Soit faire un courriel à la SFIS : [contact@sfis.asso.fr](mailto:contact@sfis.asso.fr)
- Soit écrire à la SFIS : SFIS, Laboratoire de Minéralogie, USM205 LEME Case Postale 52, Muséum National d'Histoire Naturelle, 57 rue Buffon, 75005 PARIS, France

Sur le site Internet de la SFIS : [www.sfis.asso.fr](http://www.sfis.asso.fr) ou [www.asso.nordnet.fr/sfis](http://www.asso.nordnet.fr/sfis) vous retrouverez un grand nombre d'informations : coordonnées des membres du Conseil d'Administration, résumés des communications des dernières réunions, données bibliographiques, congrès à venir .....

### Pour adhérer à la SFIS

*Un formulaire est téléchargeable sur le site web ou en annexe 1*

L'adhésion procure :

- L'accès aux informations diffusées aux seuls membres de la SFIS
- La gratuité pour l'assistance aux après-midi scientifiques de la SFIS
- Des tarifs réduits pour la participation à des manifestations ou congrès organisés par la SFIS

## Courrier des lecteurs

- ✓ Le Dr Vitali Frédéric, Responsable Produits Spectrométrie de Masse Isotopique au sein de Thermo Electron Corporation, nous informe de la sortie d'une nouvelle génération de **Spectromètres de Masse de Rapports Isotopiques**, « *le Delta V* ». Le descriptif de cette série est disponible sur le site : <http://www.thermo.com>

Vous pouvez me faire part de vos éventuelles remarques sur cette « Lettre » et/ou me communiquer des informations par courrier électronique : [anne-laure.borderelle@univ-fcomte.fr](mailto:anne-laure.borderelle@univ-fcomte.fr), ou par téléphone au 03.81.66.58.29. Vos idées sont les bienvenues !!!

# ANNEXE 1



**SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DES ISOTOPES STABLES**

Membre N° : \_\_\_\_\_

**Bulletin d'adhésion / re-adhésion\* 2005  
Membership (renewal\*) form 2005**

\* Rayer la mention inutile / Delete as appropriate

NOM et Prénom / *SURNAME and First name* : \_\_\_\_\_  
TITRE / Title : Pr : Dr : Mme : Mlle : M \_\_\_\_\_

ADRESSE / *ADDRESS*

TÉL / *TEL N°*: \_\_\_\_\_ FAX N°: \_\_\_\_\_

COURRIEL / *E-MAIL* : \_\_\_\_\_

**1. Déterminez le montant de votre cotisation / Please indicate your membership fee**

- |  |       |                          |
|--|-------|--------------------------|
| Membre actif / <i>Full Member</i> :                        | 30 €  | <input type="checkbox"/> |
| Membre jeune chercheur* / <i>Young scientist*</i> :        | 15 €  | <input type="checkbox"/> |
| Membre retraité / <i>Retired scientist</i> :               | 15 €  | <input type="checkbox"/> |
| Personne morale, Laboratoire / <i>Company, Association</i> | 150 € | <input type="checkbox"/> |

\* Par "jeune chercheur, on entend étudiant et post-doctorant, quel que soit son âge :

\* A "young scientist" is a researcher without permanent position, whatever their age

- Vous pouvez vous inscrire pour 5 ans avec une réduction de 20%   
*You can take out a membership for 5 years at a reduction of 20%*

**2. Indiquez votre mode de paiement / Please indicate your method of paying**

- Chèque à l'ordre de / *Cheque payable to* \* : "Trésorier de la S.F.I.S."   
Transfert inter-bancaire\*\* / *Inter-bank transfer\*\**

\* For members outside the Euro-zone, please add 15 € equivalent to cover bank charges

\*\* Un RIB de la S.F.I.S. vous sera envoyé

\*\* For members outside France, this is the most economical way to pay: please return this inscription form and you will be sent a bankers order form on receipt

Prière de renvoyer cette fiche dûment remplie avec votre chèque / demande d'un RIB à :  
*Please return this completed form with your cheque / request for a bankers order to:*

\* Rayer la mention inutile / Delete as appropriate

R ROBINS, Trésorier de la S.F.I.S.,  
Faculté des Sciences,  
LAIEM, CNRS UMR6006  
B.P. 92208  
F-44322 NANTES  
France