

Communiqué de presse

Plouzané, le 20 août 2012

Colloque international ISOECOL Du lundi 20 au vendredi 24 août au Quartz à Brest



Organisée par l'Ifremer et l'IUEM, la 8^{ème} Conférence internationale sur les applications des isotopes stables aux études écologiques aura lieu du 20 au 24 août au Quartz, le centre des congrès de Brest. Elle va rassembler plus de 200 chercheurs d'une quarantaine de nationalités durant cinq jours.

L'écologie marine côtière au cœur du colloque ISOECOL

Le colloque international ISOECOL (International Conference on Applications of Stable Isotope Techniques to Ecological Studies) se déroule tous les 2 ans, sur différents continents, avec un succès à chaque fois croissant. La dernière édition européenne en 2008 à Belfast avait réuni 220 participants. Comme preuve de la lisibilité de la recherche conduite en isotopie écologique dans les laboratoires bretons, le comité scientifique du congrès ISOECOL a proposé que l'édition 2012 se tienne à Brest, et pour la première fois en France.

Les sessions tournées sur l'écologie marine côtière seront placées au cœur du colloque 2012 car ce thème rassemble les équipes organisatrices finistériennes. En effet, les équipes du Centre Ifremer de Bretagne et de l'IUEM contribuent activement à la recherche sur le fonctionnement des écosystèmes côtiers français, notamment en développant l'utilisation des isotopes stables naturels. Un Pôle de Spectrométrie Océan (PSO) a par exemple été récemment créé (2008) entre l'Université de Bretagne Occidentale (UBO), le CNRS et l'Ifremer afin de mutualiser les outils et de disposer dans le domaine de la spectrométrie de masse d'une plate-forme performante permettant l'analyse des échantillons naturels d'origine géologique et biologique (www.pso-brest.org). L'analyse des isotopes permet par exemple d'étudier le régime alimentaire des animaux marins pendant toute leur vie ou encore de comprendre les migrations de certains poissons.

Regroupant les chercheurs en écologie utilisant les isotopes stables naturels, le colloque ISOECOL a été créé en 1998 par Leonard Wassenaar et Keith Hobson (Saskatchewan, Canada) au moment où l'écologie terrestre et marine s'appropriait cet outil, afin de permettre aux chercheurs d'échanger sur leurs travaux et de valoriser leurs résultats. Le retour de ce colloque en Europe est très attendu, en particulier en France où une importante communauté d'isotopistes existe, notamment au sein de la Société française des isotopes stables (SFIS), partenaire du projet. Ce colloque est l'occasion de rassembler les scientifiques et de partager les avancées dans ce domaine, en particulier sur le volet écologique.

Les isotopes, qu'est-ce que c'est ?

Les écologistes sont en permanence à la recherche d'outils permettant de mesurer et d'enregistrer les processus qui gouvernent le fonctionnement des écosystèmes. Les isotopes stables naturels constituent désormais un outil incontournable dans de nombreux champs de recherche tels que la compréhension des flux de matière ou de la structure des réseaux trophiques. L'utilisation et le développement de ces outils isotopiques sont encore à l'origine de nombreuses recherches.

Communiqué de presse

Plouzané, le 20 août 2012

L'utilisation des isotopes stables dans l'étude des écosystèmes et des processus écologiques repose sur la mesure de ratios d'isotopes d'un même élément. Les éléments principaux des composés biologiques (l'hydrogène (H), le carbone (C), l'azote (N), l'oxygène (O) ou le soufre (S) ...), comme tous les autres éléments d'ailleurs, existent sous plusieurs formes isotopiques stables qui possèdent un même nombre de protons mais diffèrent par le nombre de neutrons, et donc par leur masse.

L'inégalité de masse entre deux isotopes stables d'un même élément chimique engendre des différences dans leurs propriétés physico-chimiques : énergie de liaison, température de fusion et de vaporisation, viscosité, vitesse de réaction, constante d'équilibre. Ce sont ces propriétés qui sont exploitées en isotopie écologique. Les isotopes vont servir d'indicateurs, d'enregistreurs et de traceurs car étant stables, ils ne permettent pas de dater des événements ; en revanche, ils permettent d'identifier des processus physico-chimiques et de caractériser des sources ayant une signature isotopique spécifique.

Ces 10 dernières années, la microbiologie et l'écologie (eau douce et marine) ont intégré avec succès les isotopes stables dans leurs panels d'outils.

Plus d'informations et programme détaillé sur : <http://www.isoecol2012.com/>

Contacts scientifiques :

Mail générique : isoecol8@ifremer.fr

Dr. Stanislas Dubois (conference chair) 02 98 22 49 18 / 06 83 07 70 28 - stanislas.dubois@ifremer.fr

Dr. Jacques Grall (conference co-chair) 02 98 49 86 31 - Jacques.grall@univ-brest.fr

Contacts presse :

Centre Ifremer Bretagne – Johanna Martin – 02 98 22 40 05 – johanna.martin@ifremer.fr

IUEM – Cécile Nassalang – 02 98 49 86 37 – cecile.nassalang@univ-brest.fr