

# LES DÉCOUVRADES 2012-2013

## L'IRRÉVERSIBILITÉ

*Comment, en s'embarquant en 1831 sur le Beagle à Devonport, Charles Darwin allait-il avoir un fantastique don d'observation, puis un si subtile don de clairvoyance pour tirer de 57 mois d'analyse biologique sur tous les continents, une théorie de l'évolution qui allait, en l'absence de tout ce qui la sous-tend aujourd'hui, faire passer les esprits du fixisme au transformisme, en donnant corps à l'évolution des espèces, puis à l'origine des espèces.*

La 4<sup>ème</sup> Découvrade sur l'IRRÉVERSIBILITÉ du cycle 2012 - 2013 aura lieu

Mercredi 16 janvier 2013 à 20 h 15

Centre International de Conférences de Météo France ■ 42, avenue Gaspard Coriolis, Toulouse

« L'ÉVOLUTION, MACHINE à FABRIQUER de L'IMPROBABLE et de L'IRREVERSIBLE »

Comment comprendre qu'à partir d'une cellule originelle (l'oeuf), nos organismes soient aujourd'hui constitués de plusieurs centaines de cellules différenciées susceptibles de remplir des fonctions très différentes et très adaptées alors qu'elle ont toutes le même patrimoine génétique ?

Comment comprendre cette perfection de l'évolution dans le développement d'organes aussi subtiles que la respiration, la fonction rénale ou l'in vraisemblable merveille d'un organe de perception de l'environnement si important pour la survie des espèces comme l'œil ?

Comment comprendre que le seul moteur de cette stupéfiante évolution ne soit qu'une évolution hasardeuse pour répondre au mieux aux conditions drastiques d'un environnement dont vont dépendre l'adaptation des gènes grâce au phénomène complémentaire de la reproduction.

Comment comprendre la coévolution, notamment entre les deux grandes branches du vivant ? Pourquoi le mimétisme ? Que serait la fécondation végétale sans abeilles ? Pourquoi l'organisation en sociétés ?

Pourquoi certaines espèces animales peuvent-elles hériter de comportements culturels comme les migrations entre continents si répétitives ? La conception de nidifications si sophistiquées ? Les phénomènes de pariades si étonnants ? Où sont les gènes qui les régissent ?

Les virus dépendraient-ils d'une évolution irréversible à partir des cellules ? Est-ce une évolution irréversible que les pertes définitives de stratégies de survie chez les parasites ? Le retour de nombreux mammifères vers la vie marine signifie-t-il une réversibilité évolutive ?

Et si l'on arrivait expérimentalement à faire de la rétro-évolution comme chez la drosophile ? La remise en conditions environnementales normales réutiliserait-elles les mêmes processus évolutifs ?

*C'est à Etienne DANCHIN, Directeur de Recherche CNRS, qui dirige le laboratoire de recherche « Evolution & Diversité Biologique » au sein de l'UMR 5174 de l'Université Paul Sabatier que nous avons demandé de répondre à quelques-unes de ces questions.*

*La prestation artistique sera assurée par un Duo Flûte et Harpe, avec Jean-Robert GASCIARINO flûtiste & Dominique PIUSSAN harpiste, Professeurs au Conservatoire Régional de Toulouse, avec un programme en trois parties : 1.- Fantaisie en la mineur de Telemann (flûte solo) & Andante de la sonate en mi mineur de JS Bach (flûte et harpe), 2.- Sonate de Peshetti ( harpe solo) & Andante en ut de Mozart (flûte et harpe), 3.- Élegie de Tedeschi (flûte et harpe) & Csardas de Monti ( flûte et harpe).*

*L'animation de la soirée sera confiée à Armelle BARELLI, Déléguée régionale de l'INSERM pour les régions Midi-Pyrénées et Limousin. Armelle Barelli est Docteur en Physique Théorique de l'Université Paul Sabatier, et a été membre du laboratoire de Physique Quantique, avant d'être nommée en 2005 Déléguée régionale du CNRS.*

✂

-----  
Cette invitation est à présenter obligatoirement au poste de garde avec sa carte d'identité.

SCIENCE ANIMATION

MÉTÉO FRANCE

Ligue de l'Enseignement 31

ont le plaisir de vous convier à la conférence

« L'évolution, machine à fabriquer de l'improbable et de l'irréversible »

Le MERCREDI 16 JANVIER 2013 à 20 h 15

au Centre International de Conférences de Météo-France, 42, avenue Gaspard Coriolis, Toulouse

NOM :

Prénom :

Accompagné(e) de :

E-mail : .....

Entrée gratuite valable pour deux personnes