



Mardi 14 et mercredi 15 septembre 2010
Colloque international
"Épigénétique, reprogrammation et développement"

Académie des sciences, Grande salle des séances de l'Institut de France, 23 quai de Conti, Paris 6^e

**L'épigénétique au cœur du destin de nos cellules
et de nos relations avec l'environnement**

Notre texte génétique, l'ADN, est le même dans toutes les cellules de l'organisme. Pourtant, l'information portée par ce texte n'est pas lue de la même manière dans nos cellules, et ceci contribue à la formation de nos tissus et de nos organes. Des modifications "épigénétiques" affectent l'information héréditaire, sans toucher au code génétique ; d'où la diversité des destinées cellulaires et celle de nos relations à l'environnement. Héritables, ces empreintes épigénétiques permettent à nos cellules de garder leur mémoire lorsque nos tissus se renouvellent. Mais leurs anomalies peuvent aboutir à diverses pathologies dont le cancer. L'Académie des sciences organise un colloque international les 14 et 15 septembre 2010.

Présidé par **Jean-François Bach**, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, et **Marcel Méchali**, membre de l'Académie des sciences, ce colloque fera le point -en anglais- sur cette nouvelle discipline qui a bouleversé notre compréhension de l'hérédité, et de la communication avec le "terrain", de l'échelle de la cellule à celle de l'individu, chez les plantes comme chez les animaux. Venus de France, d'Espagne, d'Angleterre, des Pays-Bas, de Suisse, d'Israël et des Etats-Unis, les chercheurs les plus reconnus du domaine, acteurs de cette révolution, interviendront au cours de quatre sessions * :

- Mardi 14 septembre, la première session (8h45-12h00) présentera **la chromatine**, substrat des modifications épigénétiques. Les marques qui la rendent plus ou moins compacte conditionnent l'accessibilité aux gènes, dosant ainsi leur expression. La deuxième session (14h00-17h30) illustrera **la nature épigénétique de nombreuses maladies**, comme le cancer.
- Mercredi 15 septembre, la troisième session (9h00-12h00) sera consacrée à **la régulation épigénétique par les petites molécules d'ARN**, qui interfèrent avec la chromatine, réduisant des gènes au silence. Plus longue, la quatrième session (12h00-17h30) donnera quelques clefs des énigmes actuelles : comment à partir d'une cellule originelle unique, l'embryon parvient-il à former une palette d'identités cellulaires, ou à inactiver l'un des chromosomes X ? **Comment les modifications épigénétiques programment-elles ou déprogramment-elles notre génome ?** Les réponses délimitent les récents espoirs de "réparation" du corps humain, nés de la reprogrammation de cellules adultes en cellules souches.

*** Programme accessible en cliquant [ici](#)**

Ou dans l'agenda des conférences, rubrique Colloques : <http://www.academie-sciences.fr/conferences/colloques.htm>

Pour s'inscrire ou pour en savoir plus :

▪ **Contact presse**

Marie-Laure Moinet
Relations avec la presse
Délégation à l'Information Scientifique et à la Communication
Tél. : 01 44 41 45 51
presse@academie-sciences.fr

▪ **Contact scientifique**

[Marcel Méchali](#)
Membre de l'Académie des sciences
Institut de Génétique Humaine, CNRS
Tél. : 04 99 61 99 17
mechali@igh.cnrs.fr