



**Molly PRZEWORSKI**

## Génétique des populations chez les vertébrés : de la mutation à la spéciation

**Cours les vendredis et les mercredis à 14h30, Amphitéâtre Maurice Halbwachs**

Les variations génétiques héréditaires proviennent de changements accidentels du génome qui se produisent au cours de la reproduction d'un individu et qui persistent dans la population, que ce soit par hasard ou parce qu'ils ont été ou sont bénéfiques. Bien que ces processus et leurs interactions soient extrêmement compliqués, ils permettent à eux seuls de décrire l'évolution des espèces : qu'il s'agisse d'humains ou de mouches, la diversité génétique résulte en effet entièrement de l'interaction de la mutation, de la recombinaison, de la démographie et de la sélection naturelle. Nous nous intéresserons donc à chacune de ces composantes, en nous concentrant en premier sur les processus qui engendrent la variation génétique : la mutation et la recombinaison. Fait intéressant, ces mécanismes eux-mêmes évoluent, et nous discuterons des causes et conséquences de cette évolution. Nous examinerons ensuite comment la sélection naturelle agit sur la variation génétique, entraînant à la fois des adaptations mais aussi des maladaptations (maladies), et ce que nous savons des processus moléculaires par lesquels les humains ont acquis des traits bénéfiques au cours de leur évolution.



Fondation  
Bettencourt  
Schueller  
Reconnue d'utilité publique depuis 1987

Chaire créée avec le soutien de la Fondation  
Bettencourt Schueller

*Leçon inaugurale le mercredi 3 octobre à 18h*

### **09 Novembre 2018**

Cours: « Genèse des mutations germinales chez l'Homme »

Séminaire de Michel Georges (Liège): « Le processus de mutagenèse germinale revisité chez le bovin »

### **16 Novembre 2018**

Cours: « Evolution des mutations germinales chez les primates et datation de la spéciation humaine »

Séminaire de Michel Brunet (Collège de France, émérite) ; « Paléontologie et phylogénie moléculaire... Réflexions autour de Toumai et la dichotomie Chimpanzés - Famille humaine »

### **23 Novembre 2018**

Cours: « Mutation, sélection naturelle et fréquences des allèles pathologiques chez l'Homme »

Séminaire (en anglais) de Guy Sella (Columbia/Pasteur): « A population genetic interpretation of complex trait architecture in humans »

### **20 Mars 2019**

Cours: « Causes de la variation du taux de recombinaison chez les vertébrés »

Séminaire de Bernard de Massy (Montpellier): « Le contrôle de la distribution de la recombinaison par Prdm9, une intrigante stratégie moléculaire »

### **27 Mars 2019**

Cours: « Conséquences de la variation du taux de recombinaison chez les vertébrés »

Séminaire de Laurent Duret (Lyon) : « Conversion génique biaisée: la face cachée de la recombinaison »

### **03 Avril 2019**

Cours: « À la recherche de la base moléculaire des adaptations »

Séminaire (en anglais) de David Reich (Harvard): « Learning about human adaptation from ancient DNA »

### **10 Avril 2019**

Cours: « Empreintes de l'adaptation dans le génome humain »

Séminaire de Laure Ségurel (Musée de L'Homme): « Adaptation à la consommation de lait chez l'Homme: un cas d'école pourtant encore bien mystérieux »