

Reconstruction de génomes ancestraux et identification de séquences régulatrices chez les vertébrés

GENOVERT

Responsable Scientifique du Projet :	Hugues ROEST-CROLLIUS hrc@ens.fr CNRS UMR 854, Régulation de l'Expression Génétique (LGM) 46 rue l'Ulm 75005 Paris
---	---

Mots clés : Génomique, Bioinformatique, Evolution, Régulation, Vertébrés

Résumé

L'étude des vertébrés à partir de la séquence de leurs génomes est un sujet d'importance majeure pour comprendre leur évolution, découvrir les bases moléculaires des fonctions centrales qu'ils ont en commun et les innovations spécifiques aux différentes espèces. Aujourd'hui ces études portent naturellement sur la comparaison entre génomes d'espèces contemporaines. Dans ce contexte notre projet a deux objectifs. Le premier consiste à reconstruire par des méthodes informatiques la structure d'au moins 11 génomes de vertébrés ancestraux, dont l'ancêtre des boréoeuthériens, des mammifères, des amniotes et des poissons téléostéens. De même que la paléontologie ne pourrait s'imaginer sans fossiles, nous sommes convaincus que la disponibilité de points de références communs aux espèces modernes – les génomes des espèces dont ils descendent – est essentielle aux progrès du génomique comparatif. Le deuxième objectif vise à identifier la séquence d'éléments de régulation et leurs gènes cibles en une seule étape dans les génomes de poissons téléostéens. Nous exploiterons pour cela la duplication complète de leur génome ancestral, suivi par des validations in vivo. Ces études intégreront les génomes d'espèces modèles en biologie mais également le génome de la vache, du cheval, du porc, du poulet et la carte génétique de la truite.

Partenaires du projet

Partenaire 1:

CNRS, UMR 8541, Régulation de l'Expression Génétique (LGM), CNRS/ENSP,
Paris

Responsable scientifique : Hugues ROEST-CROLLIUS

Partenaire 2 :

SARS, International Center for Marine Biotechnology (BECKER LAB), *Norvège*

Responsable scientifique : Thomas BECKER



INRA

Programme dont la gestion et l'animation sont confiées à l'INRA