

Prospectives sur les utilisations de la génomique

Alain Vignal, UMR INRA-ENVIT Génétique Cellulaire, Toulouse

La génomique se préoccupe de l'étude des propriétés globale des génomes : de la position des gènes sur les chromosomes à leur influence sur les phénotypes, en passant par leurs structures, expression et interactions. La poule est le premier animal d'intérêt agronomique dont le génome a été séquencé en 2004, mais malgré cette percée dans les connaissances en biologie fondamentale, les applications ont tardé à apparaître et ont été moins rapides à se mettre en place que pour d'autres espèces telles que les bovins. Les progrès récents des techniques de génotypage et de séquençage de l'ADN permettent une réduction des coûts qui pourraient enfin rendre à court ou moyen terme leur utilisation rentable dans des schémas de sélection de type volaille. Les applications envisageables sont la gestion des populations ou races locales, l'introgession d'allèles favorables ou la réassignation de parentés dans une perspective d'élevage et de sélection au sol. Les nouvelles technologies de séquençage permettent d'aborder le re-séquençage de génomes complets et de comparer les résultats afin de pointer directement vers les mutations et polymorphismes responsables des variations phénotypiques d'intérêt agronomique.