Création de nouvelles variétés : toujours plus haut (-débit)!

Les technologies de génotypage et de séquençage, de plus en plus utilisées par les sélectionneurs pour la création de nouvelles variétés, évoluent très rapidement. Afin de pouvoir faire un point sur les nouvelles technologies dans le cadre de programmes de sélection, la section « Outils moléculaires en appui à la création variétale » de l'ASF (Association des Sélectionneurs Français) a organisé les 7 et 8 octobre 2014, à l'INRA de Clermont Ferrand, deux demi-journées sur ce thème.

Ce séminaire était à destination des acteurs impliqués dans la **création de nouvelles variétés d'espèces végétales**, utilisant déjà ou non des **technologies de séquençage et de génotypage** en appui à leurs programmes. Une trentaine de personnes, dont une grande majorité de responsables de laboratoires de marquage moléculaire au sein d'entreprises de sélection, étaient présentes à ce séminaire.

Les différents intervenants :

- **Charles Poncet** (responsable de la plateforme GENTYANE de l'INRA de Clermont-Ferrand) a fait un tour d'horizon des différentes technologies de génotypage et de séquençage existantes, en présentant leurs avantages et leurs inconvénients.

Trois intervenants ont ensuite présenté des **utilisations concrètes chez des espèces végétales cultivées** :

- **Christopher Sauvage** (chercheur à l'INRA de Montfavet, dans l'équipe Génétique et Amélioration des Fruits et Légumes) a présenté des résultats obtenus dans le cadre d'une **analyse en génétique d'association** pour des caractères de qualité chez la tomate. Une **puce de génotypage** (8000 SNP = Single-Nucleotide Polymorphism) a été utilisée afin d'obtenir les données nécessaires sur une collection de 170 accessions.

- **Etienne Paux** (chercheur à l'INRA de Clermont-Ferrand,dans l'équipe de Génétique, Diversité et Ecophysiologie des Céréales) a présenté les travaux

conduits dans le projet Investissement d'Avenir BreedWheat en termes de **détection et génotypage de SNP chez le blé tendre**

- **Muriel Thomasset** (ingénieur au Pôle Génotypage du BioGEVES de Surgères) nous a présenté **l'évolution des outils utilisables pour l'évaluation de la DHS** (Distinction, Homogénéité et Stabilité) de nouvelles variétés et notamment l'utilisation de 300 SNP chez le maïs.

La visite de la plateforme GENTYANE :

Au cours de la 2nde demi-journée, nous avons pu visiter la plateforme GENTYANE (Génotypage et séquençage en Auvergne). Charles Poncet nous a présenté les **différentes technologies de génotypage et de séquençage** disponibles sur cette plateforme (Génotypage SNP par technologie KASpar révélée sur puces Fluidigm Biomark ou sur puces Axiom GeneTitan d'Affymetrix, séquençage Illumina MiSeq,…).

Ce séminaire a été l'occasion d'échanges et de discussions très intéressantes, notamment de **partage d'expériences** quant à l'utilisation de ces **nouvelles technologies pour la sélection** d'un **panel d'espèces végétales cultivées très variées** (pomme de terre, fraise, lin, colza, blé, melon,…).

Un **second séminaire** sera organisé en **2016**, nous vous y attendons nombreux !

Crédit photo : © Affymetrix-GeneTitan and Axiom array plates