

Séquençage, annotation et caractérisation du chromosome 3B de blé tendre

Le projet 3BSEQ a pour ambition de séquencer, assembler et annoter la séquence du plus grand des chromosomes du blé tendre, pour en établir une carte fonctionnelle et pour en analyser les variations structurales.

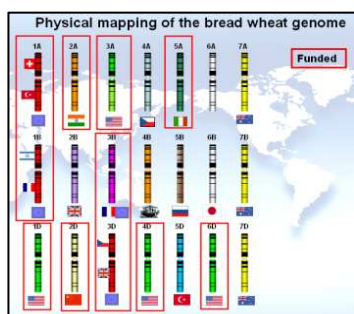
D'une durée de 3 ans, du 1^{er} janvier 2010 au 31 décembre 2012, il a été sélectionné et reçoit une aide financière de l'Agence Nationale de la Recherche et de FranceAgriMer, dans le cadre du programme phare de Génomique et biotechnologie végétales.

Le contexte du projet

Le blé tendre nourrit un tiers de l'humanité et son amélioration représente un enjeu majeur de l'agriculture du XXI^e siècle.

Une seconde révolution verte est nécessaire pour répondre aux **nouveaux enjeux** qui sont d'assurer une production suffisante en quantité et en qualité, dans le respect de l'environnement et dans un contexte de changements climatiques et de compétition grandissante entre la production de grain pour l'alimentation et les biocarburants.

L'accès à **la séquence du génome de blé** doit permettre, comme c'est déjà le cas pour le riz et le maïs, de développer de **nouveaux outils et de nouvelles méthodes** permettant d'implémenter efficacement les programmes de sélection et de répondre plus rapidement à ce challenge. Jusqu'à présent, l'absence de carte physique et les coûts élevés de séquençage en technique Sanger avaient empêché le séquençage du génome de blé.



Les objectifs du projet

Le projet 3BSEQ a pour ambition de séquencer, assembler et annoter la séquence du plus grand chromosome de blé tendre et de l'exploiter pour établir une carte fonctionnelle du chromosome, d'analyser les variations du nombre de copies des gènes et de développer des marqueurs moléculaires.

Le projet propose d'utiliser le potentiel offert par les nouvelles techniques de séquençage.

Il servira de projet pilote pour le séquençage et l'annotation des autres chromosomes de blé dans le cadre du consortium international pour le séquençage du génome de blé (IWGSC).

En fournissant la première séquence d'un chromosome de blé dont la taille équivaut à trois fois celle du génome de riz, le projet 3BSEQ représente à la fois un défi technologique et scientifique qui permettra d'ouvrir la route au séquençage d'autres espèces d'intérêt agronomique qui ont aussi été négligées jusqu'alors du fait de la taille et de la complexité de leur génome.