

TriticeaeGenome



Génomique pour l'amélioration des céréales dans leurs utilisations en alimentations humaine, animale et en non-alimentaires

Jun 2008

TriticeaeGenome est un projet soutenu par le Pôle de compétitivité Céréales Vallée, qui contribue aux efforts internationaux de consortiums impliqués dans le séquençage futur des génomes de blé et d'orge.

Le projet TriticeaeGenome a une durée de 4 ans, du 1^{er} juin 2008 au 31 mai 2012. Il fait partie des grands projets du 7^{ème} programme cadre.

Le contexte

Depuis plusieurs années, la grande taille et la complexité des génomes de Triticeae ont limité le développement de la génomique et son application pour produire des variétés de blé, d'orge et de seigle avec une composition et des caractéristiques améliorées.

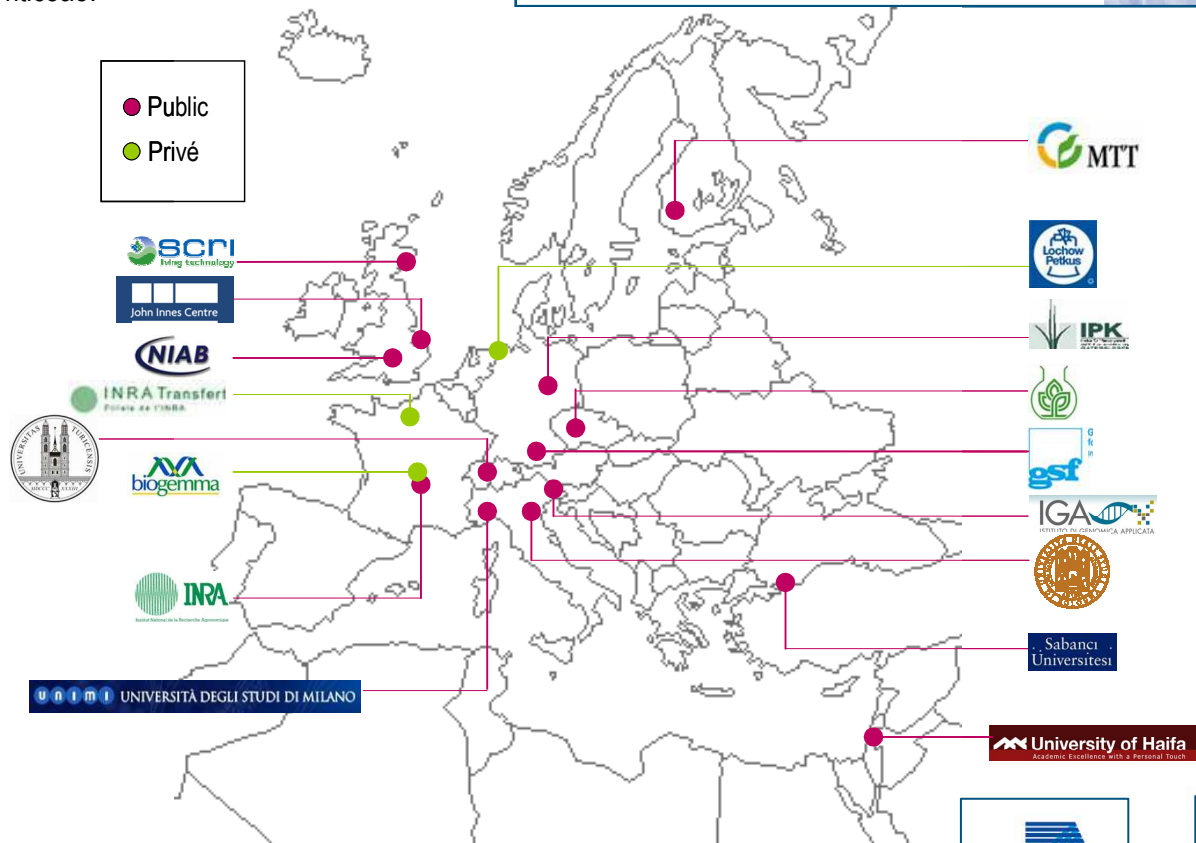
Aujourd'hui, de nouveaux outils et de nouvelles méthodologies sont disponibles et permettent le lancement de projets ambitieux de génomiques sur les Triticeae.

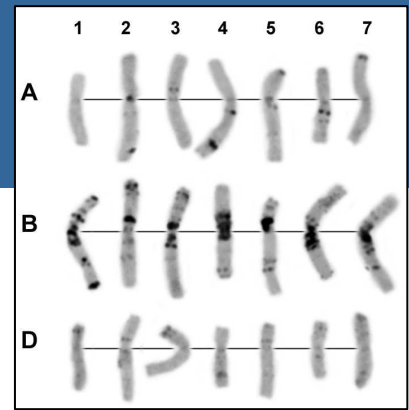
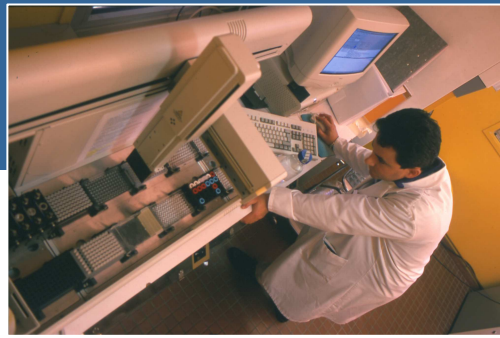
Les partenaires

17 partenaires de 9 pays différents participent au projet TriticeaeGenome : Allemagne, Finlande, France, Israël, Italie, République Tchèque, Royaume-Unis, Suisse et Turquie.

Porteur du projet : Catherine Feuillet,

Directrice de recherche depuis 2004 à l'INRA Clermont-Ferrand / Theix / Lyon, membre du Conseil scientifique de Céréales Vallée et co-animatrice du Consortium International de Séquençage du Génome du Blé, de l'ITMI et de l'Initiative Européenne pour la Génomique des Triticées.





■ Les objectifs

TriticeaeGenome est conçu pour réaliser des progrès significatifs dans la génomique de Triticeae et permettre le développement d'un panel de variétés améliorées pour l'agriculture européenne, grâce à :

- la construction et l'ancrage de cartes physiques de certains chromosomes du blé et de l'orge des groupes 1 et 3 qui portent un grand nombre de caractères agronomiques importants (ex: résistance à des maladies, rendement et qualité);
- l'isolement de 5 gènes impliqués dans la résistance aux maladies et de gènes clés pour l'amélioration du rendement;
- l'identification et l'exploitation de nouveaux allèles pour ces gènes, appartenant à des populations actuelles, ancestrales ou mutantes;
- le développement de nouvelles variétés pour répondre à la demande des agriculteurs et des consommateurs, en utilisant les techniques de marquage moléculaires;
- le développement de nouveaux outils bioinformatiques capables de gérer et exploiter les grandes quantités de données générées par le projet.



■ Les résultats attendus

Le projet Triticeaegenome contribue principalement aux efforts internationaux de consortiums qui élaborent les cartes physiques des génomes de l'orge et du blé hexaploïde pour soutenir les programmes d'amélioration, accélérer la découverte de gènes et se préparer au séquençage futur de ces génomes.

Ce projet livrera de nouveaux outils et informations aux sélectionneurs et aux scientifiques pour une meilleure compréhension de la structure, de l'organisation, de l'évolution et du fonctionnement des génomes des Triticeae. Ceci apportera de meilleures connaissances sur la composition et les caractéristiques pour satisfaire les demandes et les besoins des consommateurs, de l'industrie alimentaire et des producteurs.