

Thèse de doctorat – Etude de l'organisation et de la régulation de l'expression des gènes chez le blé hexaploïde

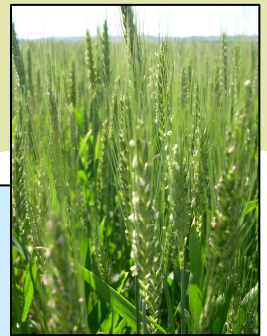
Avril 2008

Cette thèse a pour but d'étudier l'organisation du gène à l'échelle d'un chromosome entier ainsi que la relation entre structure du génome et fonction/régulation et l'évolution des gènes homéologues (1).

La thèse a une durée de 3 ans, de novembre 2007 à octobre 2010.

Elle est effectuée à Clermont-Ferrand au sein de l'Unité Mixte de Recherche 1095 INRA/Université Blaise Pascal « Génétique, Diversité et Ecophysiologie des Céréales ». Elle bénéficie d'une bourse de thèse dans le cadre du Contrat de Plan Etat / Région 2007-2013.

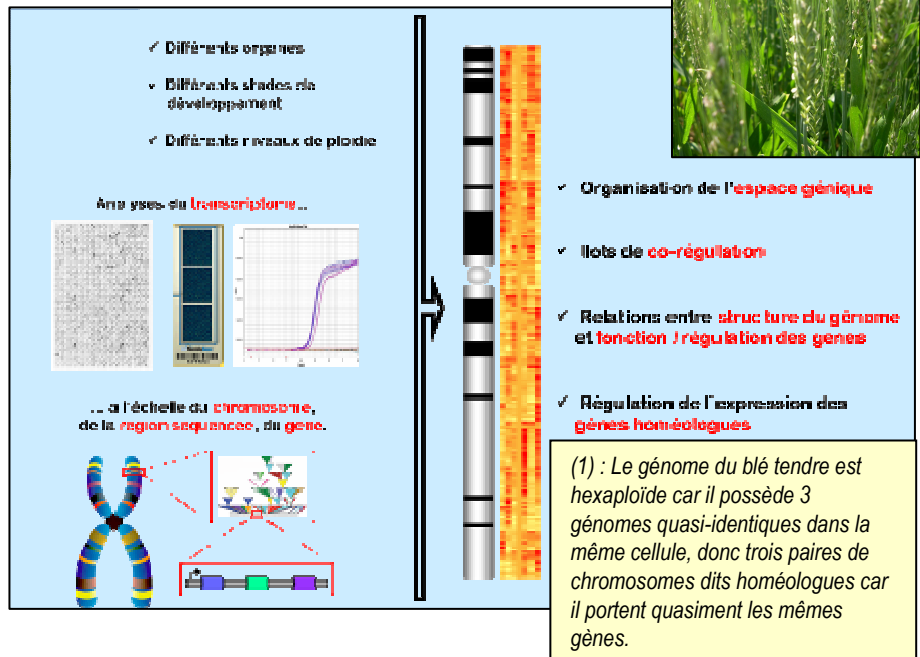
Cette thèse de doctorat est labellisée par le Pôle de Compétitivité Céréales Vallée.



Contexte

Chez le blé tendre - plante modèle pour les génomes polyploïdes de grande taille - la distribution des gènes et l'impact de la structure du génome sur leur expression sont encore très mal connus.

En effet, de par le manque de séquences génomiques et de cartes physiques, aucune étude systématique n'a pu être menée à ce jour chez cette espèce. **Le développement de ressources génomiques sur le chromosome 3B de blé tendre ouvre de nouvelles perspectives dans la compréhension de la fraction transcrite du génome.**

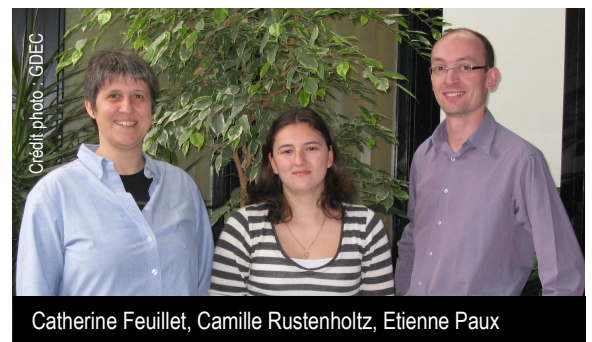


Objectif

L'objectif de cette thèse de doctorat, qui s'inscrit dans l'axe « biologie structurale et évolutive » de l'UMR « Génétique, Diversité et Ecophysiologie des Céréales », consiste à **comprendre la distribution des gènes le long des chromosomes de blé et en particulier le long du chromosome 3B, à mettre en évidence les relations entre la structure du génome, la fonction et la régulation des gènes et étudier l'expression des gènes homéologues.**

Grâce à la carte intégrative et aux séquences génomiques développées par le laboratoire, le chromosome 3B sera étudié et caractérisé au travers d'analyses à différentes échelles.

Le but de cette thèse est de répondre à un certain nombre de questions qui portent notamment sur (1) l'organisation de l'espace génique à l'échelle d'un chromosome entier ; (2) l'existence et la fonction des îlots de gènes et de co-régulation ; (3) la relation entre structure du génome et fonction / régulation des gènes ; (4) l'évolution des gènes dans un contexte polyploïde.



Catherine Feuillet, Camille Rustenholtz, Etienne Paux