

# Genome Harvest

## Genome Harvest - Mobilizing biomathematics/bioinformatics and genomics/genetics to decipher genome organization and dynamics as pathways to crop improvement

### ABSTRACT

Le projet découle d'une série de « success story » de la communauté Montpellieraine dans la production de séquences de référence du génome de plantes cultivées et dans la description de leurs caractéristiques. Couplé à cela, l'arrivée des outils de séquençage à haut débit permet d'envisager une meilleure compréhension de l'organisation et des dynamiques de ces génomes, éléments clés pour une meilleure exploitation de leur diversité dans les programmes de sélection. Cependant, un certain nombre de verrous méthodologiques sont encore à lever du point de vue des concepts, méthodes et outils en bioinformatiques /biomathématiques.

L'objectif du projet est de développer des modèles, méthodes et outils qui permettront de répondre à ces enjeux et plus spécifiquement de s'intéresser aux événements fréquents d'hybridation inter(sub)spécifique qui sont observés dans l'histoire des plantes cultivées et cela au travers d'un certain nombre de cas d'études. La force du projet réside entre autre dans la diversité des espèces étudiées (citrus, banane, riz, café, tomate, arachide, sucre de canne). Un objectif sous-jacent est de rassembler des scientifiques des différents domaines autour de ces questions (mathématiciens, bioinformaticiens, généticiens, ...). La dissémination des nouveaux outils et méthodes se fera à travers des sessions de formation destinées aux membres et partenaires du projet et aux scientifiques du Sud.

**Keywords :** Developing the plant of the future, Plant, Genomics, Bioinformatic, Genetic structure, Coffee, Rice, Tomato, Citrus, Banana

**Year :** 2015

**Project number :** 1504-006

**Type of funding :** PC

**Project type :** PE

**Research units in the network :** DIADE IPME-PHIM GAFL

**Start date :** 2016-01-15

**End date :** 2019-10-15

**Flagship project :** no

**Project leader :** Angelique D'hont

**Project leader's institution :** CIRAD

**Project leader's RU :** AGAP

**Budget allocated :** 500000 €

**Total budget allocated ( including co-financing ) :** 700000 €

**Funding :** Labex