



Proposition d'un sujet de stage au M2 ADAM (2018-2019)

Acceptez-vous que ce sujet soit proposé aux étudiants de l'itinéraire « Pro » ? OUI

Titre	Évaluation du rôle de de nouveaux gènes candidats dans la transition Fleur/Fruit chez la tomate
Encadrant 1 (tel + mail)	Mohamed Zouine. Mohamed.zouine@ensat.fr . +33534323877
Equipe(s)	GBF
Résumé	<p>La production de fruits et légumes est déterminée principalement par l'interaction entre les facteurs génétiques et environnementaux. Il est de plus en plus rapporté qu'en plus des facteurs génétiques liés aux signaux hormonaux, la régulation épigénétique peut agir aussi sur les rendements en fruits. Des études antérieures au laboratoire ont fortement suggéré une interaction directe entre les composants protéiques majeurs du control de l'expression des gènes auxine dépendants et les composant de complexes de protéines responsables de marquage épigénétique.</p> <p>A travers le projet ANR TomEpiSet, le laboratoire GBF essaye d'évaluer la convergence entre les mécanismes par lesquels la signalisation auxinique et la régulation épigénétique modulent l'expression des gènes cibles au cours de la transition fleur/fruit chez la tomate. Suite à une approche intégrative de données RNA-Seq et ChIP-Seq, dix gènes candidats ont été identifiés. Parmi ces gènes se trouve des enzymes responsables de la réalisation de certaines marques épigénétiques ainsi que des gènes dont l'expression est fortement régulée par certaines marques d'histones au cours de la nouaison. Suite à une approche par génétique inverse, leur expression a été altéré par la technologie CRISPER/Cas9.</p> <p>L'objectif du stage M2 est de réaliser les analyses phénotypiques nécessaires pour évaluer l'implication de ces gènes candidats dans la mise à fruit chez la tomate.</p>
Photo	<p>The correlation between differentially associated marks (DA) and DE genes</p> <ul style="list-style-type: none"> • >50% of mark-associated regions are significantly changed during fruit-set. • DA of K9 and K4 but not K27 are correlated with differential gene expression. <p style="text-align: center;">DA: Fold > 2, p-value < 0.01</p>