

Proposition de stage de Master Recherche 2^{ème} année – Année universitaire 2010-2011

~ ~ ~

Bases moléculaires et écologiques de la précocité de floraison chez les capselles

laboratoire d'accueil	UMR1210 'Biologie et Gestion des Adventices', Dijon
Adresse	17 Rue Sully, 21000 Dijon -
Responsable(s) du stage	Valérie Le Corre
Contact (Tel & Courriel)	03 80 69 30 38, lecorre@dijon.inra.fr
Durée prévue	10 semaines
Période prévue	~ Mars- Juin 2011
Thématique (3 mots clés)	Ecologie moléculaire, floraison, adaptation

CONTEXTE GENERAL

Pour les espèces végétales annuelles des milieux perturbés, la durée du cycle de vie, qui dépend de la précocité de floraison, est une composante importante de la valeur sélective des individus. Grâce aux connaissances acquises chez *Arabidopsis thaliana*, plusieurs gènes candidats impliqués dans la variation naturelle de la précocité de floraison sont maintenant connus. Ceci nous permet de mener des approches d'écologie moléculaire afin d'étudier en populations naturelles les bases génétiques de la variation de la précocité de floraison et ses conséquences écologiques.

OBJECTIFS DU STAGE




Nous étudierons des populations naturelles de deux crucifères adventices: *Capsella bursa-pastoris* et *Capsella rubella*, dont la variation de la précocité de floraison a déjà été évaluée (thèse Coraline Caultet). Nous nous intéresserons plus particulièrement à la relation entre la variation moléculaire des gènes candidats et l'adaptation locale aux différents habitats de l'agro-écosystème (milieux cultivés très perturbés et milieux non cultivés), avec trois objectifs :

Vérifier l'association entre variation moléculaire et variation de la précocité de floraison sur des données expérimentales existantes.

Examiner la variation moléculaire aux gènes candidats dans des populations naturelles distribuées dans différents habitats au sein d'un parcellaire agricole (zone d'étude de Fénay), en relation avec un suivi de la variation de la date de floraison in situ.

Mettre en relation la variation moléculaire avec les valeurs sélectives individuelles mesurées sur une expérimentation de transplantation réciproque incluant différents types d'habitat.

Références bibliographiques significatives

-  Korves et al. (2007) Fitness effects associated with the major flowering time gene *FRIGIDA* in *Arabidopsis thaliana* in the field. *The American Naturalist* 169, 141-157.
-  Slotte et al. (2009) Splicing variation at flowering locus C homeolog is associated with flowering time variation in the tetraploid *Capsella bursa-pastoris*. *Genetics* 183, 337-345.
-  Dalziel et al. (2009) Linking genotypes to phenotypes and fitness: how mechanistic biology can inform molecular ecology. *Molecular Ecology* 18, 4997-5017.

Informations pratiques

Rémunération 417 € / mois ; accueil en Cité Universitaire possible