

## Proposition de stage de Master Recherche 2<sup>ème</sup> année – Année universitaire 2010-2011

### Le coquelicot une adventice en déclin ? Diversité génétique et viabilité des populations en Bourgogne.

<b>laboratoire d'accueil</b>	UMR1210 'Biologie et Gestion des Adventices', Dijon
<b>Adresse</b>	17 Rue Sully, 21000 Dijon
<b>Responsable(s) du stage</b>	Valérie Le Corre
<b>Contact (Tel &amp; Courriel)</b>	<a href="mailto:lecorre@dijon.inra.fr">lecorre@dijon.inra.fr</a> , 03 80 69 30 38
<b>Durée prévue</b>	≥ 10 semaines
<b>Période prévue</b>	~ Mars- Juin 2011
<b>Thématique (3 mots clés)</b>	Biologie végétale – génétique des populations – effet allee

#### CONTEXTE GENERAL

L'emploi des herbicides en agriculture intensive est responsable d'une diminution de la diversité végétale des milieux cultivés. En Bourgogne, les populations de coquelicot (*Papaver rhoeas* L.) auraient décliné au cours des trente dernières années. Le coquelicot semble cependant moins menacé que d'autres plantes messicoles, la dormance et la longévité de ses graines lui permettant de se maintenir hors des parcelles cultivées, dans les talus, friches, etc... Cette étude aura pour but de préciser le statut démographique du coquelicot en Bourgogne, à l'aide d'outils de génétique des populations.

#### OBJECTIFS DU STAGE

Chez le coquelicot l'allogamie est rendue obligatoire par un **système d'auto-incompatibilité gamétophytique**. Ce système peut compromettre **la viabilité des populations de petite taille, par la réduction du nombre de partenaires compatibles (effet S-Allee)**. Ce stage étudiera (par séquençage 454) la diversité allélique du locus S, qui gouverne l'auto-incompatibilité chez le Coquelicot. Cette étude pourra être complétée par une analyse de la diversité génétique neutre sur la base de marqueurs microsatellites. Il s'agira d'obtenir, par confrontation avec des modèles théoriques de l'effet S-allee, **une estimation de la stabilité démographique de populations de coquelicots échantillonnées en Côte d'Or**.

#### Références bibliographiques significatives

Castric & Vekemans (2004) Plant self-incompatibility in natural plant populations: a critical assessment of recent theoretical and empirical advances. *Molecular Ecology* 13, 2873–2889.

Galan et al. (2010) A 454 multiplex sequencing method for rapid and reliable genotyping of highly polymorphic genes in large-scale studies. *BMC Genomics* 11, 296

Hiscock (2002) Pollen recognition during the self-incompatibility response in plants. *Genome Biology* 3, reviews1004.1–1004.6

Levin et al. (2009) Enhancement of allee effects in plants due to self-incompatibility systems. *Journal of Ecology* 97, 518–527

#### Informations pratiques

Rémunération 417 € / mois ; accueil en Cité Universitaire possible.