

# Proposition de stage de M1 BOP 2007-2008

## Encadrement :

Nom : GABA                      Prénom : Sabrina                      Qualité : CR                      Tel : 03.80.69.31.87  
Laboratoire /Entreprise : INRA UMR Biologie et Gestion des Adventices  
Adresse : 17 rue Sully Bat A - 21065 DIJON cedex  
Courriel : sabrina.gaba@dijon.inra.fr

## Titre du stage :

**La variabilité de la date de germination contribue-t-elle à l'adaptation des plantes adventices à leur environnement ?**

## Mots clés :

Adaptation, plasticité phénotypique, germination, variabilité environnementale, adventice

## Résumé (150 mots maximum) :

Dans les agro-écosystèmes, l'étendue de la plage de germination des plantes adventices se traduit par la production décalée de cohortes d'abondances diverses. Au niveau de l'individu-plante, la date de germination joue un rôle important sur la valeur sélective puisqu'elle affecte la fécondité<sup>1</sup> et la survie des individus<sup>2</sup>. Optimiser la date de germination à une période favorable pour le développement devrait fortement contribuer à l'adaptation des plantes à leur environnement. Toutefois, puisque l'environnement est imprévisible, la sélection devrait aussi favoriser une diversification temporelle. On s'attend par conséquent à ce que la date de germination (soumise à une forte pression de sélection) soit moins variable dans les conditions favorables approchant l'optimum de l'espèce. C'est cette hypothèse que nous nous proposons de tester. Le stage porte sur les sources de variation intra-spécifiques de la date de germination dans différentes conditions de température et sur ses conséquences écologiques et évolutives.

## Deux références bibliographiques:

1. Donohue K., Dorn L., Griffith C., Kim E., Aguilera A., Polisetty C.R. et Schmitt J. 2005. The evolutionary ecology of seed germination of *Arabidopsis thaliana*: variable natural selection on germination timing. *Evolution* **59**:758-770.
2. Simons A. M. et Johnston M. O. 2000. Variation in seed traits of *Lobelia inflata* (Campanulaceae): sources and fitness consequences. *American Journal of Botany* **87**:124-132

## Techniques mises en œuvre:

L'étude portera sur trois espèces adventices : le vulpin (*Alopecurus myosuroides*) espèce adventice très fréquente dans les cultures de céréales d'hiver, le bleuet (*Centaurea cyanus* L.) espèce adventice « indicateur » de biodiversité et l'ambrosie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) espèce adventice envahissante. Ce projet de stage combinera une partie expérimentale en chambres climatisées et une partie de modélisation statistique.

## Compétences particulières exigées:

Le stage inclura la participation à la mise en place du protocole expérimental, la prise en charge pratique de l'expérience et l'analyse statistique des données expérimentales.  
Travaux menés sur deux sites (ENESAD et INRA)

**Possibilité d'être réalisé en binôme avec le sujet proposé par JP Guillemain**