

## Proposition de stage de Master Recherche 2<sup>ème</sup> année

Année universitaire 2009-2010

~~~

### Quels traits des semences influencent l'interaction graines-prédateurs granivores chez les espèces végétales adventices

|                                     |                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <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>      | François Bretagnolle                                |
| <b>Contact (Tel &amp; Courriel)</b> | Tel : 0380693267 mail : breta@dijon.inra.fr         |
| <b>Durée prévue</b>                 | 10 semaines                                         |
| <b>Période prévue</b>               | ~ Mars- Juin 2010                                   |
| <b>Thématique (3 mots clés)</b>     | Traits, Prédation, Graines                          |

#### CONTEXTE GENERAL

L'écologie comparative est une discipline émergente qui a pour vocation de déterminer les liens entre espèces et fonctionnement des écosystèmes en utilisant les traits des espèces (Shiple, 2007 ; Garnier et al., 2007). Notre UMR s'est largement orientée vers cette approche afin de comprendre la relation systèmes de cultures-biodiversité fonctionnelle des adventices. Les communautés d'espèces adventices sont quasi exclusivement constituées d'espèces annuelles automnales ou printanières qui sont, même si cela reste dans une large mesure à quantifier, à la base des réseaux trophiques dans les zones de grandes cultures. Pour de telles espèces, la phase graines (ou semences) est cruciale pour la pérennité d'une population dans le temps et dans l'espace.

#### OBJECTIFS DU STAGE

De nombreuses études ont abordé les graines dans les milieux naturels sous l'angle des traits fonctionnels (par ex. Moles & Westoby, 2006) mais se sont presque exclusivement focalisées sur la taille et le poids et ont par ailleurs largement ignoré les agencements de traits résultants dans les communautés d'adventices. Beaucoup d'autres caractéristiques des graines sont susceptibles d'impacter l'installation, le maintien et le succès des espèces végétales dans un habitat. La survie des graines semble, par exemple, dépendante de la pigmentation de l'enveloppe. La pigmentation des graines permettrait une résistance aux facteurs abiotiques en protégeant la graine des UV et de l'oxydation et en maintenant l'embryon en dormance mais également une résistance aux facteurs biotiques en diminuant la visibilité des semences et en contenant des molécules antimicrobiennes et antigranivores (Finkelstein et al., 2008). D'autres traits, tels que la nature des réserves stockées, l'organe de stockage ou l'épaisseur de l'enveloppe peuvent être directement ou indirectement liés à la survie de l'embryon.

Une base de données sur les attributs des traits des graines des espèces adventices présentes dans les cultures en France a été constituée début 2009 et doit être complétée d'ici la fin de l'année. L'analyse préliminaire de la base incomplète montre que des groupes peuvent être individualisés sur la base de ces traits. Dans le stage qui est proposé, il s'agira d'analyser la nature fonctionnelle de différents attributs (couleur, teneur en lipides, odeurs, épaisseur tégumentaire...) en relation avec le taux de prédation réalisé par différentes guildes de granivores (carabes, oiseaux, rongeurs) mais aussi par rapport à la sensibilité des graines et des plantules à des pathogènes fongiques (fonte des semis).

#### Supprimé : Références bibliographiques significatives ¶

Shiple 2007¶  
Garnier et al (2007)¶

Moles et Westoby (2006)¶  
Finkelstein et al. 2008¶

#### Informations pratiques ¶

Rémunération si il y a lieu ;  
accueil en Cité Universitaire  
possible 700 Euros/mois¶

-----Saut de page-----


Cette deuxième feuille contient les informations à usage interne BGA. Elle n'a pas vocation à être affichée.¶

¶  
**Responsable(s) de l'accompagnement technique**  
(bien sûr, il est au courant) :¶

... [1]

*Références bibliographiques significatives*

 Shipley 2007

 Garnier et al (2007)

 Moles et Westoby (2006)

 Finkelstein et al. 2008

*Informations pratiques*

Rémunération si il y a lieu ; accueil en Cité Universitaire possible 700 Euros/mois

-----Saut de page-----

Cette deuxième feuille contient les informations à usage interne BGA. Elle n'a pas vocation à être affichée.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Responsable(s) de l'accompagnement technique</b> (bien sûr, il est au courant) :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |
| <b>Indemnité stagiaire :</b><br><input checked="" type="checkbox"/> acquise – Contrat/Projet : ADVHERB<br><input type="checkbox"/> prévue à confirmer<br><input type="checkbox"/> stage non rémunéré                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Insertion dans le projet d'unité</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Axe 1<br><input type="checkbox"/> Axe 2<br><input type="checkbox"/> Autre |
| <b>Mots clés supplémentaires :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                          |
| <b>Faisabilité technique du stage (équipement, dispositif expérimental, techniques utilisées...) –</b><br>Préciser si les techniques nécessaires au déroulement du stage sont maîtrisées ou à développer.<br><br>Penser aussi éventuellement à prévoir et retenir serre, chambres climatisées, GSP, sondes de température, etc.<br><br>Notre UMR entretient une banque de semence de la plupart des espèces adventices. Par ailleurs nous disposons de chambres de cultures et de terrains d'expériences sur lesquels des expériences de germination, croissance et prédation pourront être réalisées. Toutes ces phases techniques sont |                                                                                                                                                          |

largement maîtrisées et résultent d'un savoir faire historique.

**Remarques diverses**

**Avis du CU:**

**OK**

**À revoir, peut être intéressant si réécrit / réorienté (cf. commentaires)**

**Commentaires éventuels du CU :**