

### Encadrement :

Nom Prénom : Le Corre Valérie, Chauvel Bruno, INRA – UMR Agroécologie

Courriel : vlecorre@dijon.inra.fr Nature du financement de la gratification :  
acquis prévu

### Titre du stage :

**Diversité génétique et flux de gènes chez une plante annuelle invasive : rôle du stock semencier**

### Mots clés :

Plante invasive, stock semencier, diversité génétique, dispersion, microsatellites.

### Résumé :

*L'ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*) est une plante annuelle invasive et allergène, présente en France dans les milieux perturbés dont les zones agricoles. Elle produit des graines longévives qui peuvent se maintenir dans le sol à l'état dormant durant plusieurs années, constituant ainsi un stock semencier pérenne. Ce stock semencier permet la reconstitution des populations en cas d'absence de reproduction des plantes une année donnée (conditions agro-environnementales défavorables, éradication par l'homme) et joue donc un rôle clé dans la dynamique démographique et la progression de l'invasion (Fumanal et al., 2008). Le stock semencier constitue aussi un réservoir de diversité génétique. Le recrutement de plantes à partir des graines du stock implique des flux de gènes temporels via l'émergence de génotypes issus des générations antérieures. Ces flux de gènes contribuent à réduire les effets de dérive génétique liés aux fluctuations des effectifs de plantes adultes, mais peuvent aussi freiner les processus d'adaptation à des conditions environnementales nouvelles (Mandak et al., 2012).*

*Le but de ce stage est de préciser le rôle du stock semencier pour la diversité génétique et les flux de gènes des populations d'ambroisie à l'échelle d'un paysage. Des marqueurs microsatellites seront utilisés pour caractériser et comparer la variabilité génétique de différents stades : stock semencier pré-reproduction, plantes adultes, graines produites (ces 3 stades auront été échantillonné en 2014) et stock semencier pré-germination de la génération suivante (échantillonnage au printemps 2015). Les populations étudiées sont des populations de Côte d'Or localisées dans des habitats qui diffèrent par leur degré de perturbation : on s'attachera en particulier à comparer les populations de parcelles cultivées avec les populations non-agricoles.*

### Deux références bibliographiques:

Fumanal B, Gaudit I, Bretagnolle F (2008) Seed-bank dynamics in the invasive plant, *Ambrosia artemisiifolia*. Seed Science Research 18, 101-114.

Mandak B, Zabravsky P, Mahelka V, Plackova I (2012) Can soil seed banks serve as genetic memory? A study of three species with contrasting life history strategies. Plos One 7, e49471.

### Techniques mises en œuvre:

Manipulations d'échantillons de sols, comptage et mise en germination de graines. Extraction d'ADN.

Lecture de données de génotypage de marqueurs microsatellite.

Utilisation de logiciels de génétique des populations et logiciel R.

### Compétences particulières exigées:

Si possible, pas allergie majeure et très marquée au pollen