

# Titre : Adaptation locale de variétés de pays dans un collectif de producteurs de semences maraîchères

---

## CONTEXTE GENERAL

Des collectifs d'agriculteurs et d'artisans semenciers se sont créés depuis une quinzaine d'années en France (ex. : le Réseau Semences Paysannes créé en 2003) et en Europe avec l'objectif de cultiver une plus large diversité génétique et variétale dans les champs et de l'adapter à des environnements et des pratiques agroécologiques diversifiées. Ces objectifs passent par une réappropriation de la production de semences et visent à mettre en place des systèmes de production agricole résilients et à faire face aux changements globaux. Dans ce contexte, de nombreuses variétés de céréales et d'espèces maraîchères ont été demandées aux banques de gènes. Cultivées au sein de collectifs, ces variétés circulent et s'adaptent localement en fonction des environnements dans lesquels elles se trouvent et en fonction des pratiques avec lesquelles elles sont cultivées (Thomas et al. 2015). Pour les agriculteurs et producteurs de semences, adapter les plantes qu'ils cultivent à leur terroir et à leurs pratiques se révèle essentiel. Pour cette raison, à travers des programmes de recherche participative, ils souhaitent évaluer dans quelle mesure leurs variétés s'adaptent à leur milieu. Ce stage s'intéresse à cette problématique en collaboration avec le Réseau Semences Paysannes, et en particulier avec un groupe d'une trentaine de personnes (artisans semenciers, jardiniers, maraîchers) impliqués de la gestion de la diversité de variétés de tomates. Ce projet est le fruit de la co-construction d'une question de recherche entre des producteurs de semences du groupe tomate du RSP, l'ITAB et des généticiens de l'INRA et du CIRAD. Il s'inscrit dans les activités du projet européen [DIVERSIFOOD](#).

---

## OBJECTIFS DU STAGE

L'objectif de ce stage consiste à caractériser l'adaptation locale de différentes « souches » de quelques variétés de tomates de pays ayant évolué à la ferme dans des environnements différents (Drôme, Aude, Hautes-Alpes, Loire) et conduites selon des pratiques différentes (sous abri vs plein champ, tutoré vs non-tutoré, etc.). Le/la stagiaire sera en charge :

- de retracer l'histoire des multiplications et des circulations de ces « souches »
  - du suivi d'un essai multi-site où ces différentes souches seront étudiées selon un dispositif de transplantations réciproques (Blanquart et al. 2013) avec répétition. Un système de notation sera co-construit selon une approche participative entre les cultivateurs et les chercheurs pour quantifier les différences phénotypiques observées entre souches : développement végétatifs, phénologie, composantes du rendements, sensibilité aux maladies, etc. Les notations seront réalisées plante à plante et les données
  - de la centralisation des données, de leur nettoyage et de leur traitement statistique sous R à l'aide de modèles mixtes et d'un package développé spécialement pour les dispositifs de sélection participative par le RSP et l'INRA (<https://github.com/priviere/PPBstats>).
- 

## Informations générales

**Stage Niveau** : M2 professionnel/recherche ou dernière année d'école d'ingénieur en agronomie

**Public ciblé** : Étudiant(e) en Master 2 ou école d'ingénieur en agronomie, amélioration des plantes ou écologie.

L'étudiant(e) devra présenter un goût pour la recherche participative et décentralisée. Une maîtrise des procédures statistiques classiques et de la programmation sous R seront appréciées. La possibilité de se déplacer sur plusieurs jours en voiture est un plus (permis B).

**Période de Stage** : 6 mois de Mars/Avril à Août/Septembre 2018 en fonction des contraintes de la formation de l'étudiant(e).

**Rémunération** : l'étudiant(e) bénéficiera d'une gratification de 3,75€/h de stage (soit entre 498€ et 577€/mois en fonction des mois). Les frais de mission seront pris en charge.

**Equipe d'accueil** : Dynamique de la Diversité Société Environnement (DDSE), UMR Amélioration génétique et adaptation des plantes méditerranéennes et tropicales (AGAP), Campus Lavalette, Montpellier

**Unité collaboratrice** : Génétique Quantitative Evolution – Le Moulon, Gif-sur-Yvette

**Localisation du stage** : Montpellier avec déplacements dans tout le sud-est de la France + siège du RSP (Aiguillon) et GQE – Le Moulon (région parisienne).

**Encadrant(s)** : Mathieu THOMAS (04 67 61 49 67, [mathieu.thomas@cirad.fr](mailto:mathieu.thomas@cirad.fr)), Isabelle GOLDRINGER ([isabelle.goldringer@inra.fr](mailto:isabelle.goldringer@inra.fr)) et Pierre Rivière ([pierre@semencespaysannes.org](mailto:pierre@semencespaysannes.org))

---

---

## BIBLIOGRAPHIE

Blanquart F., Kaltz O., Nuismer S. L., Gandon S., 2013 A practical guide to measuring local adaptation. *Ecol. Lett.* 16: 1195–1205.

Thomas M., Thépot S., Galic N., Jouanne-Pin S., Remoué C., *et al.*, 2015 Diversifying mechanisms in the on-farm evolution of crop mixtures. *Mol. Ecol.* 24: 2937–2954.