

## Poste d'ingénieur-e d'étude en techniques biologiques

**Laboratoire d'accueil :** IJPB, INRAE, site de Versailles, 78026 Versailles Cedex

**Contexte :** Projet SEEDREG (financement ANR)

### Description du travail

LEC1, ABI3, FUS3 et LEC2 sont des régulateurs transcriptionnels (LAFL) nécessaires à la formation correcte des graines et conservés chez les angiospermes. LEC1 et LEC2 apparaissent comme les régulateurs maîtres du réseau, mais les quatre LAFL ont des fonctions partiellement redondantes et peuvent interagir pour former différents complexes régulateurs. Les régulations transcriptionnelles exercées par les LAFL ainsi que les modifications de la chromatine sont essentielles pour contrôler le développement des graines. Malgré leur rôle central, nous ignorons encore largement comment ces acteurs interagissent pour contrôler à la fois les transitions de phase (c'est-à-dire de l'embryogenèse à la maturation et, ensuite, de la dessiccation à la germination) et la maturation en elle-même (par exemple, l'accumulation de composés de stockage et l'acquisition de la tolérance à la dessiccation). Par conséquent, l'objectif principal du projet est d'élucider comment les LAFL interagissent avec les mécanismes de régulation chromatinien pour contrôler le développement et la maturation appropriés des graines.

Afin de pouvoir élucider ces relations entre les LAFL et des régulateurs chromatinien, nous ferons des croisements avec des allèles perte de fonction ainsi qu'avec de nouveaux allèles "inductibles" de gènes codant pour les LAFL et des régulateurs de la chromatine chez *Arabidopsis thaliana*. Ceci permettra notamment de découpler l'expression des LAFL des régulations chromatinien. Nous étudierons alors les conséquences de ces combinaisons sur l'expression de cibles connues de ces régulateurs et sur l'ensemble du génome (genome-wide). Le principal résultat scientifique de ce projet consistera en de nouvelles connaissances sur les régulations moléculaires, génétiques et chromatinien du développement et de la maturation des graines.

**Formation et compétences requises :** Le candidat doit maîtriser les techniques de bases de biologie moléculaire et de biochimie (e.g. PCR, QPCR, immunoprécipitation) et de génétique moléculaire des plantes (e.g. transformation, analyses génétiques, croisements etc). La première partie du projet repose sur la technologie de clonage GOLDENBRAID pour réaliser les différents construits, sa maîtrise est donc un plus. Une connaissance des outils de visualisation et de manipulation des données -omiques serait également un atout.

**Salaire :** environ 2000 À 2200 €/mois (selon expérience)

**Durée du CDD :** 32 mois à partir du premier janvier 2023

**Contact :** Envoyer CV et lettre de motivation à Loïc Lepiniec ([loic.lepiniec@inrae.fr](mailto:loic.lepiniec@inrae.fr)) et Bertrand Dubreucq ([bertrand.dubreucq@inrae.fr](mailto:bertrand.dubreucq@inrae.fr)).

### Références :

<https://ijpb.versailles.inrae.fr/equipes-de-recherche/developpement-et-qualite-de-la-graine/presentation>

<https://ijpb.versailles.inrae.fr/annuaire/presentation/loic-lepiniec>

<https://ijpb.versailles.inrae.fr/annuaire/presentation/bertrand-dubreucq>