

## **Fiche de présentation**

**CNRS UMR6293 - INSERM U1103 – iGReD (Institut Génétique, Reproduction et Développement) - UCA: (K. JAGLA)**

**Directrice de thèse :** Aline Probst (DR2 CNRS-HDR), co-directeur Christophe Tatout (PR2 UCA-HDR)  
aline.probst@uca.fr

### **Rôle de la réorganisation de la chromatine au cours de la germination**

*En 2050, la population mondiale atteindra près de 10 milliards d'habitants nécessitant de produire plus d'aliments dans des conditions climatiques de plus en plus imprévisibles. La plupart des produits agricoles destinés à l'alimentation humaine et animale sont dérivés directement ou indirectement des graines. De plus, l'agriculture moderne nécessite des semences vigoureuses pour assurer une germination uniforme et l'émergence de jeunes plantules robustes. La graine sèche est un état de développement quiescent, transcriptionnellement et métaboliquement inerte, au cours duquel l'embryon perçoit néanmoins les conditions environnementales afin d'initier la germination lorsque les conditions sont propices. Afin d'assurer sa germination, l'embryon va mettre en place d'importants changements du transcriptome et une réorganisation de la chromatine.*

*Ce projet vise à étudier les changements de la composition de la chromatine au cours de la germination en variants d'histones (Layat et al. 2021) et en modifications post-traductionnelles des histones afin de mieux comprendre la reprogrammation transcriptionnelle. Dans ce but, le candidat 1) disséquera l'interactome protéique de la graine, 2) générera des données d'enrichissement en variants et en modifications d'histones à l'échelle du génome et 3) intégrera ces données avec une analyse d'expression génique. Les nouveaux acteurs identifiés seront testés pour leur rôle dans la germination des graines par génétique inverse afin de valider leur fonction dans la vigueur des graines.*

**Layat et al.** (2021). The Histone Chaperone HIRA Is a Positive Regulator of Seed Germination. **Int J Mol Sci.** 22(8):4031.

