



AAP CPER 2016 Défi SYMBIOSE

Intitulé de l'opération : « **Adaptation des plantes au changement climatique : du génotype au phénotype** »

Nature de l'opération : **Equipements et allocations postdoctorales**

Localisation de l'opération : **UMR INRA/UCA GDEC1095 – Clermont-Ferrand**

Le contexte général dans lequel s'inscrit ce projet est celui de l'adaptation des plantes aux composantes du changement global, que représentent les stress hydrique et thermique. Le projet est structuré autour du développement de deux outils originaux : (1) la plateforme de phénotypage à haut débit en conditions contrôlées Phéno3C, permettant de créer des scénarios environnementaux correspondant au climat actuel ou futur et paramétrer les modèles pour une très large gamme génétique, et (2) un séquenceur de nouvelle génération de type « longs fragments » qui va faciliter l'exploration des génomes complexes, comme celui du blé tendre. Ces outils complètent harmonieusement le dispositif expérimental disponible sur le site clermontois, permettant, au moins pour les plantes, de disposer d'un continuum d'infrastructures expérimentales permettant des analyses à haut débit, à des échelles allant du génotype au phénotype. L'objectif à moyen/long terme est de disposer des éléments permettant de développer des modèles écophysiologiques intégrant les réponses à court terme aux contraintes environnementales et les phénomènes d'acclimatation, et d'utiliser ces modèles pour quantifier et analyser la variabilité génétique des réponses.

<https://www6.inra.fr/pheno3c/Description-de-la-plateforme>

<http://gentyane.clermont.inra.fr/contenu/sequencage-long-read-pacbio-sequel-1m>