

Ressources génétiques

Past2ECO

Des cultures du passé aux cultures du futur pour l'agroécologie : Utilisation de solutions numériques pour mobiliser la diversité génétique adaptative

OBJECTIFS

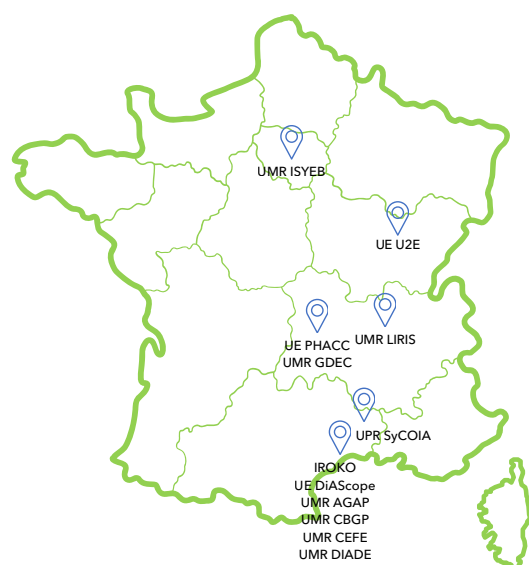
Past2ECO vise à élucider les mécanismes génétiques et évolutifs d'adaptation des cultures au changement climatique en intégrant la diversité historique et contemporaine du blé et du sorgho. L'enjeu est de relier les diversités génétiques, phénotypiques, environnementales et pratiques agricoles afin de prédire et de mobiliser l'adaptation pour des systèmes agroécologiques durables.

Pilotes scientifiques : Caroline Pont (INRAE, UMR GDEC), Yves Vigouroux (IRD, UMR DIADE), Laure Tougne Rodet (Université Lumière Lyon 2, UMR LIRIS)

Budget total : 6 809 908 €

Montant de l'aide : 2 995 005 €

Durée : 60 mois de 2026 à 2031



Combiner diversité génétique passée et actuelle pour améliorer la résilience des cultures céréalières



ATTENDUS

Le projet générera des connaissances fondamentales sur l'évolution de la diversité cultivée, les signatures d'adaptation et les mélanges variétaux à haut potentiel pour soutenir une agriculture résiliente au climat. Il produira des méthodes innovantes et prédictives en intelligence artificielle, biologie évolutive, et phénotypage numérique à grande échelle.

ORGANISATION DU PROJET

- WP1 caractérise la diversité historique via l'ADN ancien sur herbiers.
- WP2 identifie les bases génomiques de l'adaptation et prédit les réponses futures via le « genomic offset ».
- WP3 évalue en plein champ les génotypes en mélange selon un gradient adaptatif et des expérimentations participatives.
- WP4 développe des approches d'IA pour la discrimination des variétés ainsi que pour leur phénotypage numérique.
- L'intégration de ces axes interconnectés fédère un écosystème interdisciplinaire de collaborateurs et s'inscrit dans un réseau dynamique de projets complémentaires (ArkaeoAG, SOrDrought, AGRODIV, Pl@ntAgroEco) ainsi que des tiers-lieux assurant le lien avec les agriculteurs et les acteurs locaux.

Partenariats

