



Blé tendre

FSOV 2020 J

- **Date de Début :** 1^{er} Octobre 2020
- **Durée du Programme :** 36 mois (3 ans)
- **Budget proposé :** 624 677,51 €
- **Aides FSOV :** 350 000,00 € (56%)

- **MOTS CLEFS :** blé tendre / efficacité phosphorée / phosphore / phénotypage / phénotypage racinaire / GWAS

● RÉSUMÉ DU PROGRAMME

Le phosphore est un nutriment essentiel à la croissance du blé. En raison des apports massifs d'engrais phosphatés réalisés entre les années 60 et les années 80, la disponibilité du phosphore provenant du sol n'est pas actuellement un problème majeur de la culture de blé dans la plupart des pays de l'Europe de l'Ouest. Cependant, de récentes études ont démontré que la carence en phosphore deviendra une réelle menace pour la production d'ici 2030, en raison de la décroissance continue des apports d'engrais entamée dans les dernières décades. En effet, depuis de nombreuses années maintenant, les apports de phosphore sont inférieurs aux exports (*organes récoltés*), entraînant ainsi une baisse du phosphore disponible dans les sols. En l'occurrence, il est temps d'améliorer l'efficacité d'utilisation du phosphore (*PUE pour Phosphorus Use Efficiency*) des cultures, car il est peu probable que les apports d'engrais phosphatés repartent à la hausse. Plusieurs facteurs soutiennent cette hypothèse : coût actuel et inquiétudes sur la disponibilité future des ressources minières pour les engrais minéraux phosphatés, faible rentabilité économique de nombreuses exploitations de grande culture et future réglementation environnementale restreignant l'usage des engrais phosphatés. A l'image de nombreuses questions agronomiques, l'augmentation de la PUE sera multifactorielle. Un des leviers à actionner est la composante génétique de la PUE. Aucun projet d'ampleur sur la génétique de la PUE chez le blé tendre n'a été conduit en Europe depuis 40 ans. Le projet PGEN-BW propose de combler ce manque.

● PERSPECTIVES DE RÉSULTATS OU DE VALORISATION

Basé sur un partenariat international, les objectifs et les livrables du projet sont :

- Évaluer la génétique récente du blé tendre européen vis-à-vis de la PUE dans des plates-formes expérimentales dédiées (*livrables : caractérisation phénotypique*)
- Déterminer les traits phénotypiques (*parties aériennes au champ et racines en serres*) supportant les différences de PUE que nous pensons mettre en évidence (*comprenant de nouvelles méthodes expérimentales pour évaluer la PUE*) (*livrable : traits phénotypiques et méthodes de phénotypage*)
- Conduire des analyses génétiques sur nos résultats pour produire des premières informations sur des QTL/loci liés à des variations de PUE, en vue de leur utilisation dans des programmes de sélection et dans les procédures d'évaluation des variétés inscrites (*livrable : marqueurs de QTL/loci*)
- Préparer l'intégration dans les programmes de sélection européen d'une nouvelle source de variabilité génétique venant d'Amérique du Sud et du germplasma du CIMMYT (*livrable : matériel végétal caractérisé*)

● COMITÉ DE PILOTAGE

- Madame Delphine HOURCADE (*Arvalis - Institut du végétal*)
- Madame Francesca DEGAN (*Arvalis - Institut du végétal*)
- Monsieur Christophe SALON (*INRAE - UMR Agroécologie*)
- Monsieur Yann MANES (*Syngenta France SAS*)
- Monsieur Malcolm HAWKESFORD (*Rothamsted Research*)
- Monsieur Roger SYLVESTER-BRADLEY (*RSK ADAS Ltd.*)
- Monsieur Matthew MILNER (*NIAB*)
- Madame Raffaella Maria BALESTRINI (*IPSP-CNR*)
- Monsieur Ivan ORTIZ-MONASTERIO (*CIMMYT*)
- Monsieur Fabiano Daniel DE BONA (*EMBRAPA*)
- Monsieur Julien CONSTANT (*SEMAE*)