

CLIMABOUL

Effet du réchauffement climatique sur la stabilité de la qualité boulangère



- **Date de début** : 01/01/2024
- **Durée du Programme** : 36 mois
- **Budget proposé** : 497 076,15 € HT
- **Aides FSOV** : 282 935,95 € HT (57 %)

- **MOTS CLEFS** : blé tendre / changement climatique / qualité boulangère

RÉSUMÉ DU PROGRAMME

La qualité d'usage du grain de blé se construit pour partie en amont de la récolte pendant le développement du grain sur la plante mère. En particulier, la quantité, la structure et les assemblages des biopolymères amidon, protéines, polysaccharides non amylacés et lipides au sein du grain dépendent de la variété et des conditions environnementales, ce qui impacte les propriétés fonctionnelles du grain déterminantes pour la qualité d'usage. Ces dernières années les rendements des récoltes sont de plus en plus variables en raison notamment du changement climatique. Le GIEC prévoit une augmentation significative de la température et des épisodes de chaleur aux périodes de culture du blé. Les différents projets achevés ou en cours pour identifier des variétés résistantes aux changements climatiques ne tiennent pas compte de l'ensemble des composantes de la valeur d'usage du blé. Pourtant, une part significative des lignées ne sont pas déposées ou inscrites au catalogue car non panifiables ou instables. Il est donc nécessaire d'accroître nos connaissances sur les effets du changement climatique sur la qualité boulangère du blé et toutes ses composantes pour en améliorer sa stabilité.

Ce projet combine deux volets complémentaires. Le premier est une étude exploratoire en conditions contrôlées sur 3 variétés de référence avec une analyse détaillée des effets du stress thermique sur le développement du grain, la mise en place des constituants importants pour la qualité boulangère, les propriétés physiques et fonctionnelles des farines. Le second est une étude en dispositifs de culture au champ sur une dizaine de variétés identifiées et contrastées pour la stabilité de la qualité, ou pour la sensibilité au stress thermique. Des essais exploitant les dispositifs des

partenaires seront réalisés dans différentes localisations en France sur plusieurs années afin de capter des conditions de températures contrastées. Les effets sur les teneurs/compositions des farines et les performances en panification des variétés seront analysés.

Ce projet permettra de mieux connaître l'impact d'une élévation de la température à différentes périodes de culture sur la qualité boulangère du blé et d'identifier des indicateurs de la stabilité de la qualité du blé qui pourront être utilisés en sélection.

PERSPECTIVES DE RÉSULTATS OU DE VALORISATION

Les résultats attendus devraient permettre d'identifier des marqueurs biochimiques associés à la stabilité de la qualité de panification sous stress thermique, ainsi que de caractériser les périodes phénologiques critiques durant lesquelles la qualité technologique est particulièrement sensible aux variations de température. Ces acquis contribueront à une meilleure compréhension des déterminants physiologiques et biochimiques de la qualité du blé en contexte de changement climatique.

En termes de valorisation, ces résultats présentent un potentiel significatif pour l'amélioration des stratégies de sélection variétale, notamment par l'intégration de critères liés à la tolérance au stress thermique. Ils pourront également alimenter le développement d'outils d'aide à la décision pour les acteurs de la filière, en vue d'adapter les pratiques culturales et les itinéraires techniques. Par ailleurs, les connaissances produites sont susceptibles de faire l'objet de valorisations scientifiques (publications, communications) et techniques auprès des partenaires institutionnels et professionnels.

COMITÉ DE PILOTAGE

Anne-Laure Chateigner-Boutin, Jacques Le Gouis, Laurent Falchetto, Valérie Lullien-Pellerin, Benoit Méléard, Laure Duchalais, Elise Cociantelli, Gemma Molero, Sylvain Chombart, Simon Barré, Guillaume Rouillet, Sebastien Cuvelier, Yann Manès, Thierry Moittie, Emeline Teissier Fremery



Toutes les semences pour demain

