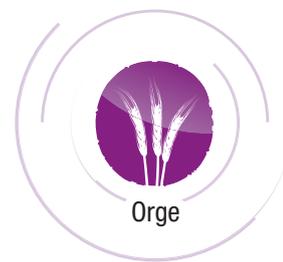


PROsIT

Qualification des protéines d'intérêt dans la qualité brassicole des orges



Date de début	Durée du programme	Budget proposé	Aides FSOV
1 ^{er} Octobre 2018	36 mois (3 ans)	403 167,38 €	241 756,89 € (60%)



► **Mots clefs :** Orges brassicoles / Qualité des protéines / Fertilisation azotée

► Résumé du programme :

La France est le premier exportateur mondial de malt (80% de la production est exportée) et le second exportateur d'orges brassicoles. Cette position de leader international s'appuie en particulier sur la qualité et la régularité des orges françaises. Cependant, dans un contexte général de réduction des intrants (dont la fertilisation azotée) et d'aléas climatiques, il est important de savoir comment la filière va pouvoir agir vis-à-vis des contraintes réglementaires et climatiques. Au-delà de la teneur quantitative en protéines des orges de brasserie, se pose la question de leur nature (ou « qualité ») et de leur impact sur le processus de maltage. Ce projet se propose d'étudier la nature et la qualité des protéines des orges brassicoles françaises en relation avec la qualité brassicole et de voir comment elle se construit. Pour ce faire, la phase initiale du projet sera de caractériser les protéines des orges issues du réseau CTPS qui ont déjà été maltées et caractérisées dans le cadre de leur inscription sur la liste A. Ces informations permettront d'identifier les classes de protéines liées à la qualité brassicole afin de mettre au point une analyse « pratique » des protéines d'intérêt qui serait moins lourde que le fractionnement et dosage différencié des albumines, globulines, hordéines et glutélines. Dans un second temps, les partenaires du projet mettront en place des essais variétaux et de fertilisation azotée sur des orges d'hiver et de printemps. Après caractérisation de leurs protéines, les orges seront maltées et les malts analysés afin de vérifier la pertinence des hypothèses sur les protéines liées à la qualité brassicole issues des analyses initiales sur les orges du réseau CTPS, et de voir comment la variété et le pilotage de la fertilisation impacte la construction de ces protéines. Une seconde année d'expérimentation permettra de valider les hypothèses ou de tester d'autres protocoles si besoin après exploitation des données de la première année d'essais.

Enfin, une validation à l'échelle pilote (maltage et brassage) sur 2 lots d'orges produits avec des itinéraires différents sera réalisée pour confirmer l'impact du type de protéines sur la qualité brassicole. Ce projet permettra aux sélectionneurs de disposer d'informations pertinentes pour orienter leurs travaux, aux malteurs et brasseurs de savoir quelles sont les protéines d'intérêt et donnera des pistes à l'amont de la filière pour essayer de piloter la qualité des protéines attendue, ce qui permettra aux orges françaises de maintenir leur niveau de compétitivité et d'excellence sur le marché mondial.

► Perspectives de résultats ou de valorisation :

Le projet permettra d'apporter des connaissances très importantes pour tous les acteurs de la filière brassicole française.

- Identifier les protéines d'intérêt pour les orges brassicoles et comment les quantifier de manière pratique
- Aider les obtenteurs à mieux qualifier leurs lignées et à orienter leur sélection vers les besoins des utilisateurs.
- Aider les producteurs dans le pilotage de la culture des orges brassicoles afin de sécuriser la production de lots adaptés aux objectifs qualitatifs des marchés
- Aider les malteurs et les brasseurs à définir leurs nouveaux besoins pour les protéines d'intérêt qui auront été identifiées et à maintenir la compétitivité des orges et mats français à l'international.

Cela se fera sous la forme de publications scientifiques de référence, d'articles de vulgarisation et de communications orales lors de congrès ou colloques.

► Comité de pilotage :

- Marc SCHMITT (Coordinateur) - (IFBM)
- Sophie SCHWEBEL (IFBM)
- Jean-Philippe JELU (Malteurs de France)
- Christian LEVEAU (Malteurs de France)
- Stefan RENOUX (Malteurs de France)
- Sébastien FRERE (Malteurs de France)
- Kris EYCKMANS (Malteurs de France)
- Luc DIDIERJEAN (Brasseurs de France)
- Jean-Philippe LEYGUE (Arvalis Institut du Végétal)
- Louis-Marin BOSSUET (GEVES)
- Amélie GENTY (UFS)
- Jean-François HERBOMMEZ (UFS)
- Un représentant du GNIS pour le FSOV

