



2016-2019

CASDAR PREDIPATES

« Tests de Prédiction de la valeur culinaire des Pâtes de blé dur pour la caractérisation des ressources génétiques et la création de variétés satisfaisant les exigences des transformateurs et des consommateurs »

Partenaires : Arvalis, GIE Blé dur, INRA IATE et DIASCOPE, Panzani, Alpina, Pasta Corp-Rivoire et Caret, CFSI/SIFPAF, GEVES

DESCRIPTION RÉSUMÉE

Sélectionneurs et évaluateurs de variétés œuvrent à la création de nouvelles variétés de blé dur capables de se développer avec un apport d'azote limité et de remobiliser efficacement l'azote des organes végétatifs vers le grain au cours du remplissage, tout en répondant aux critères de qualité requis par les industries de la transformation.

Cependant, les tests actuels de prédiction de la valeur culinaire des pâtes alimentaires ne satisfont pas les différents maillons de la filière. Les tests simples comme le test de sédimentation SDS, utilisé pour l'inscription des variétés au CTPS, ou le Gluten Index sont peu prédictifs. Les tests plus complexes comme la ténacité ne permettent pas aux industriels d'appréhender les phénomènes de résistance à la surcuisson.

Le projet propose donc d'accompagner la sélection et la filière par un travail de recherche et de développement d'un ou plusieurs tests permettant une meil-

leure et rapide prédiction de la qualité pastière : utilisables sur de petites quantités de grains, relativement bon marché, reconnus et partagés par l'ensemble de la filière française.

Dans la première phase de mise au point, il est proposé de reconsidérer les différentes analyses classiques depuis les tests rhéologiques du gluten et des pâtes crues, jusqu'aux tests imitatifs de comportement des pâtes à la cuisson et à la surcuisson pour identifier les mécanismes clés de la construction de la qualité culinaire des pâtes et en déduire des indicateurs/prédicteurs physiques, biochimiques ou physico-chimiques simples. En combinant les résultats obtenus avec un inventaire et une évaluation approfondie des différents appareils de laboratoire proposés actuellement par les équipementiers (sui- vi rhéologie des pâtes crues cuites et du gluten...), une étude méthodologique pourra ensuite être engagée pour aboutir à la définition d'un ou de quelques nouveaux

tests prédictifs de la qualité à cuisson optimale et en surcuisson.

Dans la deuxième phase de validation, les tests retenus seront appliqués sur des échantillons qualifiés selon la méthode normalisée. Ceux-ci seront fournis par les industriels partenaires, proviendront d'échantillothèques ou seront produits au champ dans des essais contrôlés croisant génétique et fertilisation azotée.

Enfin dans une troisième phase, ces nouveaux tests pastiers seront utilisés sur une large gamme de variabilité génétique, constituée d'échantillons issues des essais variétés (inscription et post-inscription, progrès génétiques, collections génétiques...) d'ARVALIS et du CTPS. Ils permettront d'évaluer la variabilité des critères de qualité pastières et de commencer d'identifier les génotypes potentiellement intéressants pour la sélection dans l'objectif de construction de nouvelles variétés adaptées aux attentes des industriels.