



1997-1999

« Amélioration génétique du blé dur pour la valeur d'utilisation et la régularité de production »

DESCRIPTION RÉSUMÉE

L'action entreprise depuis 1984 a permis à la sélection française de proposer aux agriculteurs et aux industriels des variétés dont les caractéristiques technologiques sont reconnues et en adéquation avec le cahier des charges de l'industrie. De nouveaux défis doivent être relevés en relation avec l'intégration de biotechnologies (appréciation plus complète des valeurs agronomique et technologique des lignées candidates à la sélection) et la valorisation d'une variabilité génétique originale indispensable pour assurer le progrès génétique de demain. Le programme proposé, établi sur 3 ans, aborde ces deux points en quatre axes de recherche.

Le premier est la capacité d'évaluation agronomique et technologique des variétés inscriptibles à l'horizon de l'an 2000. Elle se fera sur une large gamme environnementale en faisant varier différents niveaux d'intrants (fumure azotée, eau, fongicides). Parallèlement, le développement d'outils de diagnostic aura comme objectif d'associer à une variété, un mode d'emploi pour l'obtention d'une qualité régulière définie par les transformateurs. Ce développement s'inscrit donc en complément du premier programme.

Dans les deuxième et troisième axes, les partenaires chercheront à améliorer la prédiction précoce de deux composantes importantes de la qualité : la moucheture et l'indice de clarté des pâtes. En première étape, les différents paramètres d'un test uti-

lisable en routine permettant de reproduire les phénomènes de moucheture du grain seront définis. Ce test permettra, d'une part, de rationaliser la sélection variétale pour ce caractère mais aussi de mieux comprendre les facteurs impliqués dans l'apparition de la moucheture. L'influence de la composition en enzymes peroxydasiques du grain sur la clarté des pâtes sera elle aussi précisée. En effet, si ces enzymes sont fortement impliquées dans le brunissement, on connaît encore mal leur hérédité et l'influence de certaines bandes révélées par électrophorèse sur l'expression du caractère 'clarté des pâtes'. A partir de l'analyse de lignées recombinantes issues d'un diallèle, ces éléments seront précisés et un protocole de sélection assistée par marqueur peroxydasique (SAM) proposé afin de fabriquer des génotypes transgressants pour la clarté. En complément, les gènes des peroxydases seront isolés et caractérisés.

Dans le quatrième axe, la base génétique du blé dur sera enrichie par des croisements entre de très bonnes lignées tirées d'espèces primitives (*T. polonicum*, *T. dicoccum*) ou sauvage (*T. dicoccoïdes*) et des génotypes élites de blé dur. Les techniques de sauvetage d'embryons, d'haplodiploïdisation seront largement employées pour accélérer le processus.