

Des variétés rustiques concurrentes des adventices pour l'agriculture durable, en particulier l'agriculture biologique

Partenaires : Arvalis - Institut du végétal, INRA UMR APVB (Rennes), INRA UE Dijon Epoisses, INRA URLEG (Dijon), Saaten Union Recherche SARL, Lemaire-Deffontaines SA. Pilotage : Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB)
Démarrage : campagne 2006/07, durée : trois ans.

Objectifs

→ Quantifier les différences de pouvoir concurrentiel entre variétés de blé tendre d'hiver

→ Etablir une méthode simple pour apprécier le pouvoir concurrentiel du blé vis-à-vis des adventices

L'objectif à l'issue du projet est de parvenir à rassembler un maximum d'éléments méthodologiques qui serviront à appuyer toute initiative de sélection de matériel destiné à l'agriculture durable et en particulier l'agriculture biologique (bénéfices pour les sélectionneurs en termes méthodologiques et pour les agriculteurs en matière de variétés à disposition).

A court et moyen terme, les objectifs sont d'identifier et/ou sélectionner des génotypes compétitifs face aux adventices.

A plus long terme, la prise en compte pionnière de nouveaux critères de sélection en agriculture biologique, comme la compétitivité des génotypes vis-à-vis des adventices, devrait permettre de faire progresser l'ensemble des systèmes de culture vers une moindre dépendance aux intrants.



Essai Arvalis, Villiers-le Bâcle (91), mai 2007.

Méthode

- Des essais analytiques sur deux sites en situation de forte compétition avec les adventices (simulées par du ray-grass) sont réalisés en année 1 et 2 (Arvalis La Minière et INRA Epoisses). Y sont analysés en fonction du milieu les effets des paramètres qui nous intéressent, soit le port, la largeur des feuilles, la hauteur de paille, l'aptitude au tallage, le rythme de développement et la précocité. Une quinzaine de génotypes sont étudiés, variant précocité, pouvoir couvrant et hauteur.
- En année 2 et 3, les hypothèses émises seront testées dans quatre essais variétés en conditions biologiques (Arvalis 41, INRA 91, CREAB 32, Agrobio Poitou-Charentes 86). Le comportement des variétés vis-à-vis des adventices y sera caractérisé dans des situations de compétition naturelle.
- Enfin, en année 3, les observations seront validées via la mise en place chez une dizaine d'agriculteurs biologiques de bandes comparatives avec deux à trois variétés à pouvoir couvrant différents.

Photos des variétés Caphorn (à gauche) et Renan (à droite) au stade épiaison. Les photos ont été prises à la verticale, à environ 2 mètres du sol sans zoomer (photos Laurent Poiret).

Premiers résultats

Cette première année d'essais nous a permis d'identifier des caractères importants du pouvoir concurrentiel des variétés de blé, en particulier la hauteur, la couverture du sol et le port des feuilles, relativement simples à observer et utilisables en sélection. Des propositions ont été faites pour améliorer les observations sur ces caractères, afin de mieux caractériser le matériel végétal et de mieux prédire son pouvoir concurrentiel.



L'interaction entre le génotype et le milieu étant importante, il est nécessaire de reconduire les essais de cette année et de réaliser des essais dans d'autres situations (essais en agriculture biologique avec infestation naturelle d'adventices par exemple), pour être capable d'identifier les caractères les plus importants dans chaque situation et ainsi créer un indice permettant de classer les variétés en plusieurs catégories de pouvoir concurrentiel en fonction des conditions du milieu.

Projet soutenu par le Fond de Soutien à l'Obtention Végétale (FSOV), appel 2006. Coût total du projet 276 400 €, aide FSOV : 120 000 €.

