

Décembre 2014
volume n° 4 / numéro n° 2
www.agronomie.asso.fr

Agronomie

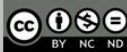
environnement & sociétés

La revue de l'association française d'agronomie



Variétés et systèmes de culture

Quelle co-évolution ? Quelles implications pour l'agronomie et la génétique ?



Agronomie, Environnement & Sociétés est une revue à comité de lecture et en accès libre éditée par l'Association Française d'Agronomie (AFA) sous le numéro ISSN 1775-4240. Plus d'informations www.agronomie.asso.fr/aes. L'AFA est une association à but non lucratif qui publie des travaux en accès libre.

Les articles sont publiés sous la licence Creative Commons 2.0. La citation ou la reproduction de tout article doit mentionner son titre, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue AE&S et de son URL, ainsi que la date de publication.

Le mélange de variétés en blé : une pratique devenant plus fréquente

Émilie Denis*

* Fédération Départementale des CIVAM de la Sarthe (72)

Le groupe « grandes cultures économes » du CIVAM AD 72 (Sarthe) s'est développé autour du concept de diversité. Il rassemble des exploitations de la Sarthe et de la Mayenne ayant des orientations diverses (céréales, volailles, porcs, bovins lait, bovins viande) et des modes de production variés (agriculture intégrée, agriculture de conservation, agriculture biologique). Malgré cette diversité de contextes, ces agriculteurs ont adopté une technique agronomique commune : les mélanges de variétés.

Quels sont les intérêts d'un mélange de variétés en blé tendre ?

Le principal intérêt est de **limiter la propagation des maladies fongiques dans le peuplement**. Pour évaluer *a priori* la résistance de son mélange aux maladies, Sébastien Paineau, agriculteur dans l'Est de la Sarthe, utilise le diagramme ci-dessous en partant des données annuellement fournies par Arvalis : « Il est composé de 6 variétés (Apache, Arezzo, Atlass, Mendel, Mercato, Oratorio). Il pêche néanmoins pour le piétin verse mais, vu mes rotations ne comportant pas de blé sur blé et mes sols, j'ai peu de problème avec ce champignon ».

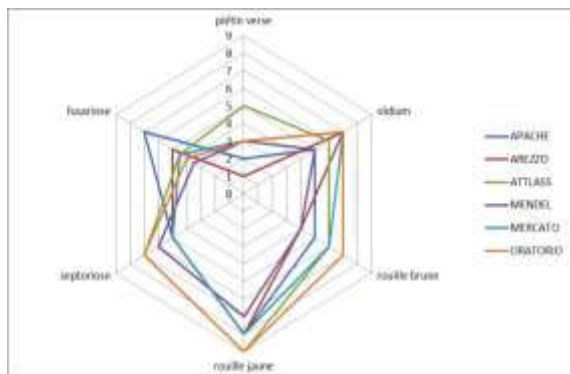


Figure 1 - Exemple de représentation de l'analyse des résistances des variétés aux maladies

Les mélanges variétaux permettent également de **réduire les risques liés à la variabilité climatique interannuelle**,

chaque variété ayant des caractéristiques assez différentes en matière de tolérance aux stress hydriques, aux excès d'eau, à l'échaudage, à la germination sur pied, etc... Les membres du groupe CIVAM estime, pour une année donnée, qu'un mélange bien conçu n'atteindra pas forcément le meilleur rendement de la zone mais il permettra de réduire les risques d'accidents climatiques ou de maladies assez fréquents lorsque l'on n'emblave qu'une seule variété par parcelle. En effet, choisir une variété X pour une parcelle Y suppose que l'on soit capable de prévoir les états du milieu pendant l'année de culture, ce qui est évidemment impossible vu la variabilité climatique interannuelle.

Autre avantage, cultiver le même mélange dans toutes ses parcelles facilite **l'organisation du travail**. Un des agriculteurs du groupe mentionne : « Une fois réalisé le choix des variétés à semer en mélange, l'on ne se casse plus la tête à savoir quelle variété semer dans quelle parcelle, on sème le même mélange partout ! ». Une difficulté doit cependant être signalée : le nombre très réduit de variétés tolérantes à la fusariose des épis, ce qui limite les possibilités de composer un mélange pertinent en cas de semis de blé tendre après maïs (espèce comportant beaucoup de variétés sensibles à ce même type de fusariose).

Pour certains membres du groupe qui produisent des semences fermières, l'autoproduction des semences des variétés composant le mélange permet de cultiver des blés qui s'adaptent progressivement à leur terroir (il est cependant important de limiter le risque carie (*Tilletia caries* ou *Tilletia foetida*), ce qui suppose des désinfections des semences).

Comment élaborer un mélange variétal ?

« Pour un effet barrière efficace contre les maladies, il faut au minimum trois variétés », mentionne Sébastien Lallier, agriculteur et conseiller indépendant en grandes cultures. Dans le groupe du CIVAM AD 72, les mélanges comprennent entre trois et six variétés, de préférence des variétés assez rustiques qui associent diverses tolérances à plusieurs maladies fongiques et une productivité élevée, et qui se comportent assez bien en itinéraire technique à bas intrants. Après avoir pratiqué ces mélanges pendant plusieurs années (plus de 20 ans pour certains d'entre eux), les membres du CIVAM privilégient les critères suivants au moment de constituer le mélange : (1) la complémentarité des résistances aux maladies, (2) des précocités à maturité assez voisines (pour une maturité homogène au moment du battage) ; (3) des hauteurs d'épiaison assez proches (pour ne pas faire trop d'ombre aux variétés plus petites) ; (4) des caractéristiques de battage assez voisines (pour faciliter les réglages des batteurs des moissonneuses) ; (5) une qualité boulangère appréciée par la meunerie s'il s'agit de blés qui seront commercialisés (ce qui n'est le cas que d'une partie des membres du groupe CIVAM).

Certains agriculteurs du groupe ont poussé la réflexion jusqu'à mélanger des variétés barbes (telles que Arezzo ou Mercato) avec des variétés sans barbe, et ce afin de ralentir les attaques de pucerons.

Comment procéder au mélange variétal ?

On distingue plusieurs écoles. La première solution consiste à semer dans la même parcelle des bandes de variétés « en pure » que la moissonneuse-batteuse croisera au moment de la récolte.

Une seconde solution consiste à récolter individuellement chaque bande avec stockage séparé de chaque variété grâce à des big-bag. Le mélange sera réalisé quelques semaines après grâce à l'utilisation de deux remorques et d'une vis en prenant en compte les résultats de ces variétés dans la région et les observations réalisées par variété lors de la campagne.

La troisième solution consiste à semer une superficie donnée (par exemple, un hectare si on emblave chaque année une cinquantaine d'ha de blé tendre) de semences de variétés préalablement mélangées (à la bétonnière par exemple) dans une parcelle favorable (peu d'adventices, rotations bien respectées).

Et pour le renouvellement des variétés du mélange, certains font des échanges avec leurs voisins. D'autres renouvellent leur mélange en incorporant chaque année une ou deux nouvelles variétés jugées prometteuses des obtenteurs. L'offre variétale, abondante en blé tendre, favorise ces évolutions des mélanges.

Dans le groupe CIVAM AD 72, le mélange de variétés en blé tendre apparaît aujourd'hui comme une évidence et il est également mis en œuvre pour d'autres cultures (orge, colza, pois et parfois maïs ...).