

**AGRICULTURE BIOLOGIQUE** | Si la réussite des céréales à paille en bio passe en premier lieu par leur bon positionnement dans la rotation, le choix de la variété est primordial pour éviter des déconvenues en termes de qualité.

## Faire un **choix variétal judicieux** en blé dur et blé tendre

Comment sécuriser la réussite des céréales à paille en bio dans un contexte économique délicat pour la filière et toujours autant incertain climatic ? À cette question, largement partagée par les producteurs de la région, des leviers permettant de favoriser la réussite technique des cultures sont identifiés.

En premier lieu, la rotation reste primordiale : pour garantir leur nutrition azotée et limiter le salissement, blés durs et tendres doivent être préférentiellement placés derrière des légumineuses, si possible pluriannuelles (sainfoin ou luzerne). Les simulations économiques réalisées dans le projet « BIODUR-Paca » sur la base d'enquêtes et de suivis de parcelles chez les agriculteurs ont ainsi mis en évidence une diminution du coût de production à la tonne du blé dur ou du blé tendre de l'ordre de 20 % avec des précédents légumineuses pluriannuelles par rapport à des céréales à paille ou même des légumineuses annuelles.

### Faire des compromis en blé dur

Un meilleur rendement et un taux de protéines amélioré pour des charges en engrais azotés moins élevées explique ce résultat.

Une fois la rotation établie, le choix variétal apparaît primordial pour la réussite technico-économique de la culture. Les essais réalisés dans la région en blé dur ont montré qu'il pouvait permettre de multiplier par deux la marge nette, s'il était conditionné au choix d'une variété productive (premier facteur de rentabilité), mais sans que cela se fasse au détriment de la qualité (premier facteur de réfaction : le mitadin doit être en dessous de 30 % et la protéine au-dessus de 12,5%). Cela revient à souligner le fait que des variétés trop productives risquent de trop fortement dégrader la qualité, que l'on aura de grandes difficultés à sécuriser en bio du fait de l'absence de solutions suffisamment efficaces de fertilisation. La graphique ci-dessous résume le positionnement des variétés selon leurs performances moyennes en rendement et protéines dans les essais réalisés en Paca depuis 2019 par Arvalis et Agribio 04. Dans le détail, on constate :

► Des variétés productives qui ont une tendance modérée à détériorer le taux de protéines (RGT Ramur, RGT Kapsur, Rocailou). On notera que Rocailou, nouveauté développée par Florimond Deprez cette année tient ses promesses avec un rendement en 2023 à 116 % de la moyenne des essais et un taux de



protéines à 99 %. Les variétés de ce groupe sont à éviter dans des situations à fort potentiel de rendement sans possibilité de parfaire la nutrition azotée (terrains profonds et/ou irrigués). Formidou révèle un profil intéressant du point de vue de son profil maladie, en particulier sur l'oïdium.

► Des variétés productives au détriment de la qualité (Anvergur, Casteldoux, Voilur). Ces variétés atteignent génétiquement de hauts niveaux de rendement (du fait d'une bonne fertilité d'épis), mais diluent trop la protéine au regard des moyens de fertilisation limités en bio. Elles sont donc très fortement déconseillées, surtout dans les conditions actuelles de marchés saturés : les acheteurs risquent de pénaliser d'avantage les qualités en dessous des potentiels attendus.

► Des variétés moyennement productives mais assurant la qualité (Dimokritos, Platone). On notera cependant qu'en 2023, Dimokritos a réalisé des performances bien en retrait par rapport aux dernières années en termes de rendement et de protéines. Si sa sensibilité à la rouille brune a été visible en Camargue, son rendement a été aussi affecté dans les essais conduits en Haute-Provence à Dauphin, exemptés de contamination. Néanmoins Dimokritos ou Platone représentent des alternatives intéressantes par rapport à Surmesur, référence en blé dur bio mais qui n'est plus multipliée, en

apportant un grain de rendement important sans trop diluer la protéine. Atoudur qui présente un bon profil rendement/protéine n'est plus non plus en multiplication.

► Des variétés moyennement productives mais assurant la qualité à coup sûr : Surmesur (qui n'est plus multipliée), Pescadou (attention sensibilité rouille brune et jaune), LA 1823.

### Quid des mélanges ?

Depuis deux ans, les essais ont intégré l'évaluation de mélanges variétaux en comparaison aux cultures en pure qui les composent. En blé dur bio, deux mélanges ont été testés, comprenant trois variétés, à densité de semis égale (1/3 de leur dose en pure dans chacun des mélanges) : un mélange alliant production et qualité (Anvergur/Atoudur/Surmesur) et un autre plutôt sécurisant du point de vue des risques maladies (Atoudur/Platone/Surmesur). Les résultats, présentés, montrent que le mélange peut être judicieux pour sécuriser le rendement et/ou la qualité en comparaison d'une stratégie avec des implantations de certaines variétés en pure. Ainsi, intégrer Atoudur et Surmesur à Anvergur a permis d'augmenter la qualité sans diminuer le potentiel de rendement. De la même manière, intégrer des variétés productives (Anvergur, Atoudur) avec d'autres qui le sont moins (Platone ou Surmesur) a été bénéfique. En revanche, étant donné les bons résultats en rendement et protéines d'Atoudur de ces deux dernières années, il était plus intéressant de la produire en pure.

### Blé tendre : nouveautés intéressantes

La notion de compromis entre le rendement et la qualité est également valable pour le blé tendre, même si les exigences qualités - taux de protéines - sont moindres que pour le blé dur. On retrouve :

► Des variétés riches en protéines, mais avec un rendement limité : Togano, Valbona, Forcali. Izalco CS amène un bon niveau de résistance maladies, y compris au niveau de la fusariose. KWS Constellum, blé BAF

### 2023, une année fortement en retrait en termes de productivité

En 2023, deux essais variétaux bio ont eu lieu en région Paca : un à Dauphin (04) chez Hugues Masucco et un autre à Salin de Giraud (13) chez M. Bastien Clerc. À Dauphin, en précédent luzerne et sans irrigation, le rendement moyen a été de 23 qtx/ha pour un taux de protéines de 16 % et un PS de 73. Cela traduit une mauvaise qualité de remplissage du grain malgré les pluies abondantes de mai et juin, témoignant de conditions très propices à l'installation de mouchetures et de fusarioses. Le rendement est en retrait de 27 % par rapport à la moyenne 2019-2022 de la plateforme de Dauphin. On a ainsi eu un stress hydrique précoce (février-avril) qui, en accentuant le stress azoté malgré le précédent luzerne, a entraîné des régressions de talles, une moindre fertilité d'épis qui n'a pas été compensée par un meilleur remplissage du grain.

et nouveauté 2023, semble correspondre à ce profil également, avec un niveau de protéines au-dessus de la moyenne et un rendement un peu en retrait. Il reste plus productif que Togano, avec une teneur en protéines plus faible. Son PS est élevé. Malgré quelques symptômes de rouille brune, il présente un bon niveau de résistance aux maladies foliaires et à la fusariose de l'épi.

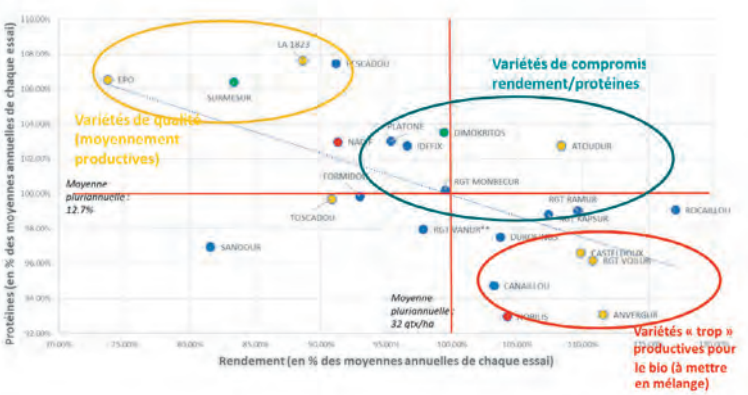
► Des variétés de compromis protéines/productivité : Energo, Geny, Apexus. Parmi les nouveautés 2023 Galloway semble correspondre à ce profil de compromis rendement/protéines. Son PS est d'un bon niveau. Assez résistant à la rouille jaune et à la septoriose, il est toutefois assez sensible à la rouille brune.

► Des variétés limitées en protéines mais avec une bonne productivité : Atlas, Gwen, LG Armstrong. Parmi les nouveautés 2023 KWS Eternel, Novic et LD Cape obtiennent des rendements très élevés mais des niveaux de protéines en retrait. KWS Eternel présente un très bon comportement vis-à-vis de la rouille rouille brune et une bonne capacité à couvrir le sol rapidement, notamment en début de cycle. Son PS est élevé. Pour Novic la rouille jaune est à surveiller car cette variété peut y être assez sensible. Son pouvoir couvrant est dans la moyenne. Son PS est assez bon. LD Cape est inscrite en « Blé pour autres usages » (BAU) et a confirmé ce profil lors des tests de panification. ■

Mathieu Marguerie, Arvalis

Fiches variétales : ITAB-ARVALIS disponibles sur <http://www.fiches.arvalis-infos.fr>

### Résultats pluriannuels blé dur 2019-2023 (regroupement 7 essais Paca)



Positionnement des variétés selon leurs performances en rendement et protéines, en fonction des moyennes annuelles de chaque essai. En moyenne, de 2019 à 2023, le taux de protéines a été de 12,7 % et le rendement de 32 qtx/ha. Le taux moyen de mitadin est illustré par la couleur des points (en vert : inférieur à 30 % ; orange : entre 30 et 50 %, rouge : supérieur à 50 % ; bleu : pas de mesure).

### Semences de ferme : attention à la carie et à la fusariose

Le principal risque sur les semences de fermes non traitées reste la carie. En cas de détection de contamination à la récolte précédente, ne surtout pas réutiliser les graines en tant que semences. En agriculture biologique, deux spécialités sont autorisées pour lutter contre la carie : Copseed et Cerall. Elles permettent un contrôle en cas de contamination des semences. Copseed, à base de sulfate de cuivre tribasique, présente une efficacité plus régulière que Cerall. La protection n'est cependant pas totale et insuffisante en situation de sol contaminé.

Le vinaigre est une substance de base autorisée pour lutter contre la carie transmise par les semences (à 1 l/q). Son efficacité est indéniable mais non totale. Cette protection, par la désinfection des semences, est inadaptée dans le cas d'un sol contaminé.

Face à un sol contaminé, une alternative en AB consiste à implanter une espèce non affectée par la carie commune du blé (orge, avoine) et de réaliser un travail du sol profond pour enfouir les spores, en diminuant la profondeur de travail les années suivantes (pour ne pas les faire remonter).

Par ailleurs, la forte pluviométrie de mai et juin dernier a souvent entraîné le développement de fusarioses sur les grains (alors chétifs, échaudés et de couleur allant du blanc sale au noirâtre). Le semis de ces grains peut entraîner des phénomènes de fonte de semis. Si vous êtes dans cette situation, il est donc vivement conseillé de ne pas ressemer ce grain et d'en commander de l'indemne.