



## Quelle stratégie de fertilisation du blé pour augmenter les rendements en blé meunier ?

*par Florent Castex*

En bio depuis 1999, Florent Castex dirige une exploitation de 185 ha de grandes cultures à Blajan dans l'ouest de la Haute-Garonne. Le système de polyculture élevage comprend un atelier bovin viande de race limousine, un petit élevage de porcs noirs (8 truies), ainsi qu'une diversité de cultures dont le blé, le triticale, l'orge, le soja, le tournesol, le maïs, la féverole ou encore des luzernes implantées sous couvert d'une paille pour une durée de 3 ans. Pour la culture du blé, il a développé une stratégie de fertilisation en deux apports qui lui permet de dépasser régulièrement le 45 qx/ha en blé meunier.

### **Bien gérer la succession culturale, un préalable indispensable à la fertilisation**

La fertilisation constitue un élément clef de l'itinéraire cultural du blé. Toutefois elle ne peut être considérée indépendamment d'une approche plus globale comprenant en particulier la succession culturale. Florent Castex rappelle en effet qu'il ne faut pas négliger l'effet précédent.

Pour lui le précédent idéal est une luzerne qui, en tant que légumineuse, constitue un bon départ pour la nutrition azotée. De plus des luzernes implantées pour trois ou quatre ans

permettent une implantation du blé sur une parcelle propre. Il précise toutefois qu'avant de bloquer une parcelle pour trois ans, il faut s'assurer d'avoir un débouché pour rentabiliser les fauches. 20 hectares de luzerne figurent chaque année sur l'exploitation.

Les légumineuses annuelles et les cultures d'été sont également de bons précédents, avec un point de vigilance pour le salissement des blés qui suivent une féverole.

On peut enfin noter que, quelle que soit la culture, chaque parcelle reçoit un amendement à base de compost de fumier de cheval (récupéré d'un élevage voisin) avant le semis de la culture. L'objectif est de maintenir le bon état physique, chimique, et biologique du sol sur le long terme.

### **Un premier apport juste avant le semis**

Florent Castex réalise un premier apport d'engrais organique à l'automne, peu de temps avant le semis du blé (environ 3 jours avant), avec un épandeur traîné. Il essaie généralement de faire cet apport avant le dernier déchaumage à ailette, pour compenser les éventuels tassements liés au passage de cet épandeur relativement lourd. Ensuite, l'engrais est incorporé au moment du semis, en combiné avec une herse rotative. L'engrais épandu est à

base de fientes de volailles, à hauteur de 2,5 t/ha soit environ 90 unités d'azote/ha.

Cet apport automnal est justifié par la lenteur de la dégradation des engrais organiques en azote minéral. Effectivement, un apport au moment du semis sera principalement profitable au stade montaison, en sortie d'hiver. L'agriculteur ajoute qu'étant donné la lenteur de minéralisation, les problèmes de lessivage d'azote en hiver sont moindres qu'avec des engrais minéraux.

## Un deuxième apport au tallage

Un second apport d'engrais est réalisé en sortie d'hiver au moment du tallage, c'est à dire entre la fin février et la mi-mars. L'objectif est d'anticiper le délai de dégradation du produit en azote minéral pour avoir un effet au moment de la grenaison, non seulement sur le rendement mais aussi pour éviter des teneurs en protéines trop faibles pouvant causer un déclassement de la récolte.

Ce second apport est un engrais granulé, pour une dose de 60 unités d'azote par hectare. Contrairement au premier, il est distribué à l'épandeur centrifuge, avant d'être superficiellement enfoui par un passage de herse étrille très agressive. Ce passage, effectué à une agressivité de 4/5 et entre 8 et 10 km/h, est également intéressant pour stimuler le développement de la culture en occasionnant un stress sur celle-ci.

## Choisir des variétés réactives à la fertilisation

Florent Castex cultive 5 variétés de blé. Les variétés Scherzo, Aerobic et Nogal sont intéressantes pour la recherche de rendement. La variété Hendrix propose un bon compromis entre le rendement et la teneur en protéines. La variété Astaro est moins performante au niveau du rendement mais produit de

bons taux de protéines. Dans tous les cas, ces variétés valorisent bien les apports de fertilisant ce qui est une condition essentielle à leur rentabilité économique.

De plus, il est préférable d'éviter la fertilisation sur les variétés anciennes qui répondent moins bien et pour lesquelles les apports risquent de ne pas être économiquement rentables : « Il est inutile de fertiliser les variétés rustiques car elles ne répondent pas au niveau du rendement ».

## Des rendements de 45 qx/ha à 60 qx/ha

En 2017 les rendements en blé ont été de 45qx/ha malgré la sécheresse, mais Florent Castex souligne que les rendements peuvent régulièrement dépasser les 50qx/ha. Pour ses récoltes, il observe des taux de protéines réguliers autour de 11,5 %. En outre, il précise que, pour un même nombre d'unités d'azote apportées, les résultats peuvent être très variables suivant la nature et surtout la formulation du produit : « Fertiliser avec des farines est moins coûteux, mais on perd environ 10 qx/ha par rapport aux fientes de volaille par exemple ».

Toutefois, avec cette stratégie de fertilisation il estime gagner environ 20 qx/ha par rapport à une absence de fertilisation. A un prix de vente de 450 euros/t, en stockant la récolte (400 euros/tonne pour les non stockeurs), cela revient à un gain de chiffre d'affaires de près de 900 euros/ha. En parallèle, avec 180 euros de coût à l'hectare pour le premier apport d'engrais et 120 euros/ha pour le second, il a un surplus de charges d'environ 300 euros/ha. Cela signifie que, d'un point de vue économique, la fertilisation ainsi raisonnée est une stratégie largement gagnante.

---

## Autres fiches susceptibles de vous intéresser...

**Fiche A** : La fertilisation des grandes cultures Bio et le maintien de la fertilité des sols

**Fiche n°9** : La féverole en culture pure conduite avec un binage pour gérer le salissement

**Fiche n°25** : La rotation culturale : une arme pour gérer le salissement et la fertilité des sols