

## ROTATION

Le blé étant **une plante exigeante en azote**, il est nécessaire de lui réserver une des meilleures places dans la rotation.

Cette céréale se cultive ordinairement après une prairie temporaire de légumineuses de 2 à 3 ans afin de profiter de l'effet nettoyant et de la fertilisation azotée de cette tête de rotation. Elle a dans ce cas toutes les chances d'être retenue par la filière comme panifiable, avec un taux de protéine supérieur à 10,5 %. Elle peut aussi succéder à une plante sarclée (telle que la pomme de terre) ou à un relais de rotation, comme une culture de protéagineux d'un an introduite en cours de rotation afin d'enrichir le sol en azote (féverole).

Ailleurs dans la rotation, le blé est cultivé pour la filière alimentation du bétail car il n'atteindra que rarement les taux de protéine requis pour la filière panification.

## SEMIS

Semer du 20 octobre au 15 novembre permet de :

- limiter la levée des adventices (vulpin, RGA, brome, matricaire, mouron,...) ;
- lutter contre les parasites notamment le puceron ;
- éviter les maladies du sol.

**Eviter les semis tardifs dans notre région pour privilégier la rapidité de la levée, pour éviter les difficultés à rentrer dans les champs à cause de conditions pédoclimatiques défavorables à la structure du sol. Différer les semis en décembre sur labour ou en février.**

### > Choix de la variété :

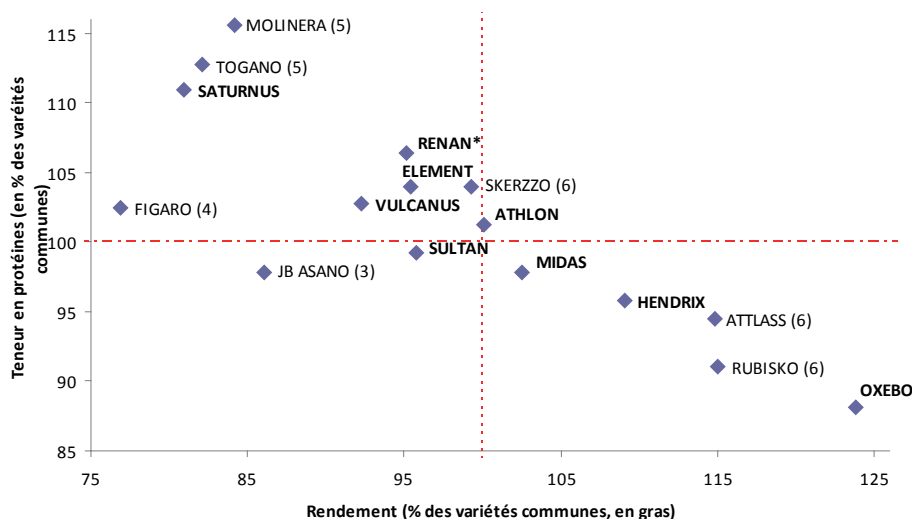
Les variétés sont choisies selon plusieurs objectifs :

- Le débouché commercial : soit fourrager, soit panifiable ;
- La résistance variétale aux maladies ;
- Le rendement ;
- La concurrence face à l'enherbement : port étalé, bon tallage, précocité de démarrage au printemps.

### Variétés de blé tendre - Récolte 2012, zone Nord-Est

7 essais regroupés (27, 62, Belgique, 51x2, 08, 67).

Entre parenthèses : nombre d'essais où est la variété. \*une valeur estimée.



L'expérimentation régionale a montré l'intérêt des variétés Lukullus, Pannunikus, Renan, Midas, Elément, Skerzzo pour leur aptitude à la panification, Attlass, Oxébo, Chevalier, Lennox, Hendrix pour leur aspect rendement.

La réglementation impose l'utilisation de semences issues de l'agriculture biologique. Pour toutes informations, consultez la base de données sur [www.semences-biologiques.org](http://www.semences-biologiques.org).

Le graphe ci-contre présente la relation rendement/taux de protéine d'essais menés en région Nord-Est par le réseau ITAB en 2012.

### > Densité de semis

Elle est à moduler selon la date de semis, les conditions pédoclimatiques, la pression parasitaire et la présence d'oiseau. Enfin, il faut tenir compte du passage de la herse étrille au printemps qui peut éliminer quelques pieds lors d'un désherbage précoce.

Afin d'avoir une bonne répartition, les semis rapprochés sont à privilégier (12 à 15 cm), sauf en cas de binage des céréales (écartement de 24 à 34cm).

#### DENSITÉ EN GRAIN/M<sup>2</sup>

Date de semis	Limon moyen	Limon battant ou limono sableux	Bief ou craie	Sable
du 20/10 au 31/10	350	370	400	420
du 1/11 au 15/11	375	400	420	450
du 15/11 au 30/11	400	420	440	470
au-delà du 1/12	425	440	480	500



## FERTILISATION

La fertilisation est à raisonner en fonction du système dans lequel on se trouve : ferme de polyculture-élevage ou de polycultures.

De ces systèmes découle la source d'engrais de ferme disponible. La fertilisation se raisonne en fonction des besoins de la culture et selon la méthode des bilans azotés.

Rappel : besoins de la culture en unité/quintal

- Plante entière : N = 3 P = 1,2 K = 1,8
- Grain : N = 3 P = 0,9 K = 0,5

### > En polyculture-élevage

Certains précédents permettent l'impasse totale d'engrais. C'est le cas après prairie temporaire (luzerne, trèfle violet, avec ou sans graminées). Après précédent protéagineux de type féverole, un complément d'engrais peut être appliqué, à ajuster en fonction des reliquats azotés et de l'objectif de rendement.

### > En polyculture

L'apport d'engrais azoté est souvent nécessaire car le système est pauvre en azote. En effet, la minéralisation de l'humus et le précédent n'apportent pas suffisamment d'azote au moment des besoins importants du blé, sauf après prairie temporaire de légumineuses. Il est possible de recourir au semis de légumineuses sous couvert de céréale pour composer une fertilisation azotée. Sinon, l'achat d'engrais organiques du commerce devient nécessaire.

Plusieurs sources sont possibles :

- Vinasse de betterave non ammoniacale : 3 à 4 t/ha (2-0-8)
- Guano dosant 11-6-2
- Farine de plumes hydrolysées : 11-1-0,3 +1.5 de soufre
- Farine de sang 14-1-1 + 2 en soufre.





## LE DÉSHÉRBAGE

Point délicat de la culture, le désherbage se raisonne de deux manières : selon une approche globale (rotation) puis plus ponctuellement au sein de la parcelle.

Les interventions étant la plupart du temps mécaniques, la réussite du désherbage est aussi tributaire des conditions météorologiques.

- **LA ROTATION** : rechercher un précédent "nettoyant" qui laisse les terres propres pour le semis. La prairie temporaire joue bien ce rôle.

- **LES INTERVENTIONS MÉCANIQUES ET MANUELLES** :

**LA HERSE ÉTRILLE** : il s'agit de déchausser les plantules à l'aide de dents vibrantes. Le hersage a lieu à partir du stade « première talle » jusqu'au stade redressement du blé. Le nombre de passages dépend de l'état de salissement de la culture. Deux passages sont souvent nécessaires.

**LA HOUE ROTATIVE** : une dent en forme de cuillère pénètre dans le sol et soulève la terre pour expulser les adventices à grande vitesse (12 à 18km/h). Cet outil s'utilise sur des stades très précoces des adventices : du stade « fil blanc » ou germination au stade cotylédons à 2 feuilles maxi. La houe se passe du stade 3F jusqu'à redressement du blé.

**LE BINAGE** : ce type de pratique est recommandé en système grandes cultures qui ne bénéficie pas de l'effet nettoyant des prairies. Il se pratique en présence de plantes vivaces. Il nécessite un écartement entre les rangs d'au moins 15 à 16 cm, voire de 24 cm.

**LE DÉSHÉRBAGE MANUEL** : nécessaire s'il subsiste des plantes pérennes (chardon, rumex ou folle avoine) qui peuvent échapper au désherbage. Il peut nécessiter 4 à 6 h/ha de travail.

## ASPECTS SANITAIRES

La protection phytosanitaire est quasiment absente des itinéraires techniques du blé.

Contre les maladies cryptogamiques ou les ravageurs, il n'existe pas de matières actives homologuées en agriculture biologique. Seule la résistance variétale est utilisée.

Le soufre peut être utilisé contre l'oïdium du blé et de l'orge et peut avoir une action complémentaire sur la septoriose (dose homologuée 8 kg/ha).

Les insecticides autorisés sont à base de plantes.

## STOCKAGE - CONSERVATION

Avant tout stockage et conservation, le blé devra être propre et récolté à bonne humidité. Si besoin, **un nettoyage sitôt la récolte (avant 48h) est nécessaire** pour éliminer tous déchets susceptibles d'entretenir l'humidité dans le grain (feuille et graines d'adventices).

Seuls les pyrèthres naturels peuvent être utilisés afin de lutter contre les ravageurs pendant le stockage. L'application se fera après nettoyage de la cellule.

Le blé destiné à l'alimentation animale est stocké à la ferme, en cellule ventilée ou sur dalle.

Le blé boulanger est expédié à l'organisme stockeur par camion vrac (25 tonnes) au moment de la moisson. Il peut aussi être stocké à la ferme en attente de départ.

## RÉSULTATS TECHNICO-ÉCONOMIQUES

CHARGES	TYPE POLYCLTURE €/HA		TYPE POLYCLTURE-ÉLEVAGE	
Semences	220 kg/ha x 0.87 €/kg	192	220 kg/ha x 0.87 €/kg	192
Fumure	3 t/ha de Vinasse de BS	225	Néant: précédent Luzerne	-
Récolte	MB par ETA	120		120
<b>Total</b>		<b>537</b>		<b>312</b>
Produit	45 q/ha x 36 €/ql	1620	50 q/ha x 36 €/ql	1800
<b>Marge Brute*</b>		<b>1083</b>		<b>1488</b>

\*Hors primes compensatoires et bio

## NOTES

### Pour aller plus loin :

- Choix des variétés : *résultats d'essais annuels menés par la Chambre d'agriculture de Région du Nord-Pas de Calais, disponibles sur demande.*
- Guide « Produire du blé tendre de qualité en agriculture biologique », Arvalis – Institut du Végétal, 2013
- Comparaison de variétés de céréales en agriculture biologique, Synthèse des essais 2013 *ITAB*, téléchargeable sur [www.itab.asso.fr/itab/varietes-gc-pot.php](http://www.itab.asso.fr/itab/varietes-gc-pot.php)



Pour toute question, contactez vos conseillers de la Chambre d'agriculture de Région :

ALAIN LECAT - 03 20 88 67 54  
alain.lecat@agriculture-npdc.fr

ROBIN GUILHOU - 03 20 88 67 43  
robin.guilhou@agriculture-npdc.fr