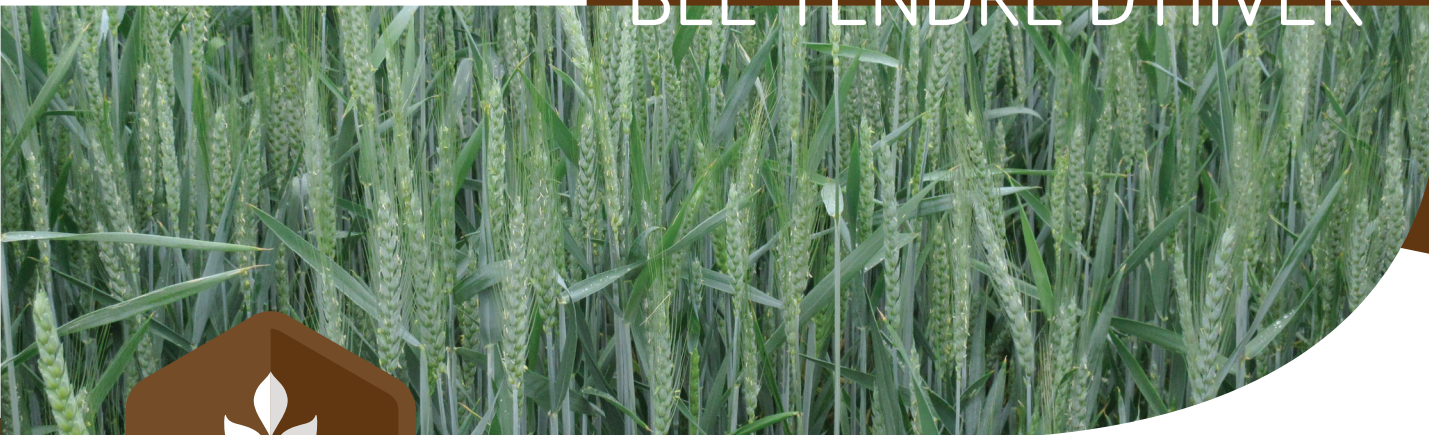


BLÉ TENDRE D'HIVER



Avantages

- Culture emblématique des systèmes bio, cultivée sur toute la France.
- Bonne valorisation en meunerie, le choix variétal est un critère très important.
- Des références technico-économiques importantes.

Inconvénients

- Culture exigeante en azote et sensible à l'enherbement.

Durée du cycle végétatif : 9 mois



Famille : **Poacées**

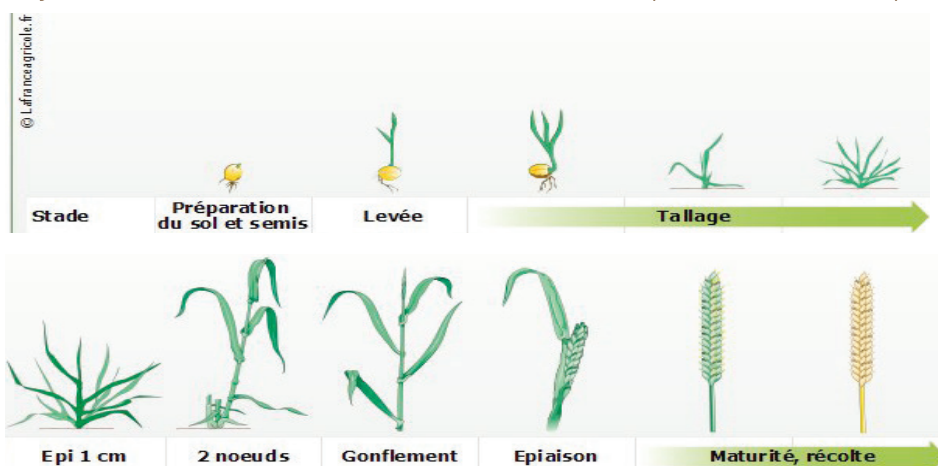
Culture annuelle d'hiver

Céréale emblématique des systèmes bio

Valorisation



Cycle de culture et caractéristiques botaniques



Source : www.franceagricole.org

Conditions pédoclimatiques

- **Sol** : s'accommode à différents types de sol mais son rendement sera meilleur en sol profond et sur un sol qui libère beaucoup d'azote (culture exigeante).
- **Climat** : la sensibilité maximale de la plante au gel intervient à la levée. Des températures minimales de -8°C sont suffisantes pour provoquer des disparitions de plantes. C'est durant le tallage que le blé est le plus résistant au froid : il peut résister à des températures de -15°C à -20°C . A épiaison, on parle de températures échaudantes lorsqu'elles sont supérieures à 25°C .

• **Eau** : les besoins en eau du blé sont très variables selon la réserve utile du sol et l'année.

Place dans la rotation des cultures :

- Cultures précédant le blé tendre d'hiver :**
- Favorables : prairie temporaire, luzerne, pomme de terre et autres légumes de plein champ, féverole pois, colza, soja, tournesol.
 - Défavorables : céréale à paille.
 - Déconseillée : maïs.

Cultures suivant le blé tendre d'hiver :

- Favorables : tout type de culture. Pour les cultures de printemps exigeantes en azote qui suivent le blé, un engrais vert peut être implanté pendant la période d'interculture.

Délai de retour agronomique :

Tous les 2 ans (sauf si problème sanitaire sur la parcelle : carie, ergot. Retour alors 4-5 ans)



Itinéraire technique

• Semis

Époque de semis : de fin octobre au 10 novembre. Semis plus tardifs possibles (décembre à mars) pour les variétés alternatives.

Densité : 350 à 400 grains/m².

Profondeur de semis : 2 à 3 cm de profondeur.

Inter-rang : de 12 à 25 cm selon la stratégie de désherbage choisie.

• Critères de choix variétal et variétés

Consulter la base de données <http://www.semences-biologiques.org/>

Critères de choix variétal : en fonction de la place dans la rotation et du potentiel de la parcelle : choix commercial rendement/protéines.

Comportement agronomique :

- Alternativité ;
- Précocité à épiaison ;
- Hauteur ;
- Résistance au froid ;
- Résistance à la verse ;
- Résistance aux maladies ;
- Présence de barbes.

Comportement technologique :

- Taux de protéines ;
- Dureté ;
- Indice de Zélény ;
- Echelle de la germination ;
- PS.

Il est conseillé de semer plusieurs variétés sur la sole totale de blé en pur ou en mélange.

• Désherbage mécanique

- Herse étrille

Stade céréale d'hiver	De post-semis à prélevée	De levée à 1 feuille	2-3 feuilles	Tallage	Début montaison Épi 1 cm	2 nœuds Épiaison
Stades des adventices	En germination Stade filament	Non conseillé	Stade jeune 2-3 feuilles maxi			Gaillots et vesces développés
Vitesse d'avancement	8-12 km/h		4 km/h	6-8 km/h	8-10 km/h	
Agressivité Inclinaison des dents	Faible à moyenne		Faible	Moyenne à forte	Moyenne	
Perte pour la culture	Nulle à forte selon le positionnement de la graine	Forte	Faible	Nulle		

A consulter :

- Résultats d'essais AB et préconisations CAA-Arvalis
- le référentiel blé AB de l'ITAB : <http://www.itab.asso.fr/>

• Fertilisation

Besoins du blé : 3 à 3,5 U d'N/ quintal

La fertilisation azotée est à raisonner en fonction du précédent et du niveau des reliquats sortie hiver.

Souvent, derrière les précédents légumineuses, les apports azotés ne sont pas nécessaires.

Le blé est faiblement exigeant en P₂O₅ et K₂O. Les exportations par quintal de grain sont de 1 kg de P₂O₅ et 0,5 U de K₂O.

La fertilisation phospho-potassique est à raisonner en fonction de l'exigence des espèces cultivées, l'analyse de terre, le passé récent de la fertilisation et la restitution ou non des résidus de culture du précédent (méthode COMIFER).

Des apports de matières organiques (type compost) peuvent être réalisés en amont du semis et des compléments en végétation peuvent être apportés (vinasses, fientes de poules, etc.) pour une situation de seconde paille ou de reliquats très faibles.



- Houe rotative

Stade céréale d'hiver	De post-semis à prélevée	De levée à 1 feuille	2-3 feuilles	Tallage	Début montaison Épi 1cm	2 nœuds Épiaison
Stades des adventices	En germination Stade filament	Non conseillé	Stade jeune 2-3 feuilles maxi			Non adapté
Vitesse d'avancement	12-15 km/h		15-20 km/h			
Terrage	Faible		Faible	Moyenne à forte		
Perte pour la culture	Nulle à forte selon le positionnement de la graine	Forte	Faible	Nulle		

- Binage

Stade céréale d'hiver	De post-semis à prélevée	De levée à 1 feuille	2-3 feuilles	Tallage	Début montaison Épi 1cm	2 nœuds Épiaison
Vitesse d'avancement	Non conseillé			2-5 km/h		
+ guidage caméra				Jusqu'à 14 km/h		
Écartement culture				> 20 cm		
+ guidage caméra				< 20 cm		
Perte pour la culture	Forte			Faible		

- Écimage : Après épiaison.

• Protection de la culture

Si les semences de fermes sont utilisées, une protection contre la carie de façon préventive est fortement recommandée (analyse des semences de ferme et traitement si nécessaire).

Globalement, sur le blé tendre, l'impact maladies et ravageurs est secondaire. Un blé semé dans de bonnes conditions avec des reliquats azotés sera plus compétitif que dans la situation inverse.

• Récolte

Époque de récolte : juillet.

Le rendement varie de 25 à 50 qx/ha.

Normes de commercialisation : humidité (14 %), impuretés : (1 %).



Tendances de marges brutes / ha

	Coût €/ha	Commentaires
TOTAL CHARGES (€/ha)	de 80 à 350	
Semences (€/ha)	de 60 à 200	Selon l'origine des semences
Fertilisation et amendement (€/ha)	de 0 à 300	Selon la précédent et la MO disponible
Protection des cultures (€/ha)	0	
Irrigation (€/m³)	de 0,25 à 0,45	Barème d'entraide CUMA Généralement non irrigué
Assurance (€/ha)	20 à 40	% du capital assuré
TOTAL PRODUITS (€/ha)	de 1125 à 2250	
Rendement (q/ha)	de 25 à 50	Selon la variété et la conduite de la culture
Prix de vente (€/t)	450	À titre indicatif : prix 2020 = 480-500€/t (Source : Cotations Dépêche Petit Meunier)
MARGE BRUTE (€/ha) hors aides PAC et aides bio	de 1045 à 1900	
Aides conversion à l'AB (€/ha)	300	

A titre indicatif : passage de herse étrille (20,2 €/ha, 6 m sur 80 ha), de houe rotative (16,90 €/ha, 4m50 sur 100 ha) et bineuse (33€/ha, 6 m sur 150 ha). Ces tarifs tiennent compte des charges fixes, des frais variables, ainsi que la main d'œuvre, tractoriste ou autre, et les frais de carburant. (Source : tarif barème d'entraide Cuma 2020-2021)

Il est important de noter qu'en agriculture biologique, le raisonnement agronomique comme économique se fait sur l'ensemble du système de culture mis en place. Il est nécessaire de tenir compte des charges de mécanisation et d'aller jusqu'à la marge directe.

Impact sur le système de culture

« L'agriculture biologique avec ses rotations longues et le recours aux légumineuses, engendre des pertes d'azote nettement inférieures à celles de l'agriculture conventionnelle et correspondant juste au seuil de retour à une production d'eau potable. » (Gilles Bille, CNRS, 2016).

La méta-analyse réalisée par l'ITAB sur les externalités de l'agriculture biologique indique des réductions de lessivage des nitrates de -35 % à -65 % en agriculture biologique par rapport au système conventionnel.

Pour la culture de blé :



Valorise bien les reliquats azotés des précédents, culture exigeante en azote.



Pas de recours aux produits phytosanitaires de synthèse et aux OGM.

Valorisation économique

La graine de blé est composée à 65 % d'amidon, 12,5 % de protéines, 2 % de matières grasses et 2,5 % de cellulose. Les principales régions de production de blé tendre bio sont les régions du Bassin Parisien, le Nord-Pas-de-Calais, le Centre, Poitou-Charentes et la Bourgogne. Il est principalement valorisé pour la meunerie. Si les qualités de ses grains ne sont pas conformes, il peut être utilisé pour l'alimentation animale. 31 % des consommateurs de produits bio achètent du pain, il fait partie des premiers produits que les consommateurs achètent lorsqu'ils débutent l'intégration des produits bio dans leur alimentation.

→ Pour aller plus loin, consulter la fiche « filière grandes cultures biologiques ».

Pilotage : OPABA (Bio en Grand Est)
Rédaction : OPABA (Bio en Grand Est) et Chambre d'Agriculture Alsace
Maquettage : graphiste Mathieu Klein
Date de réalisation : Décembre 2016
Date de mise à jour : Décembre 2020
 Bio en Grand Est bénéficie du soutien de

