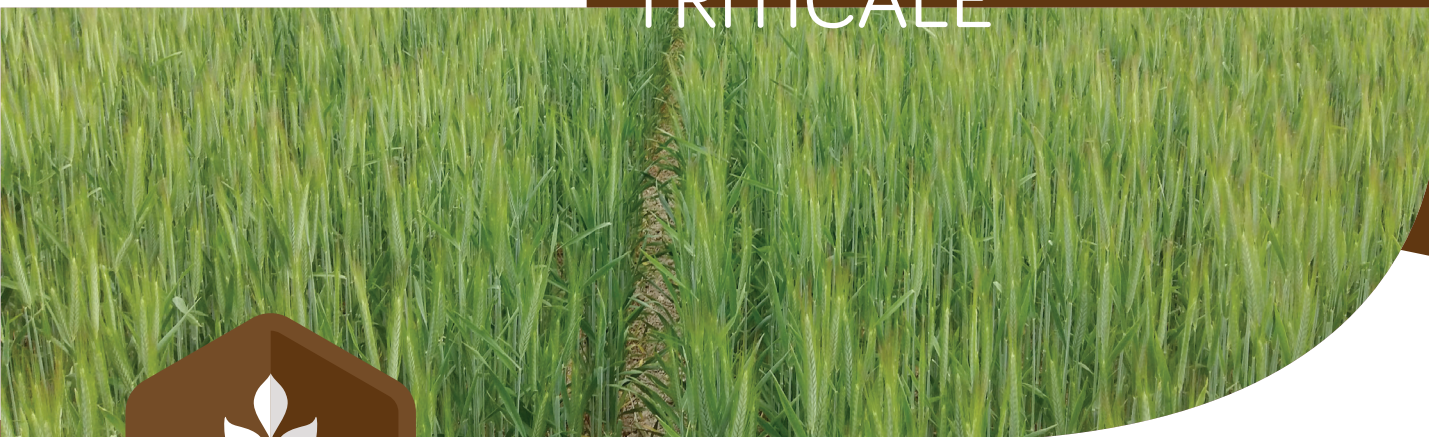


TRITICALE



Avantages

- Céréale rustique.
- Pouvoir couvrant important.
- Autonomie alimentaire des élevages.

Inconvénients

- Sensible à la verse.

Durée du cycle végétatif : 9 mois



Famille : **Poacées**

Culture annuelle d'hiver

Hybride artificiel entre le blé et le seigle

Valorisation



Cycle de culture

Les stades clés du cycle de culture du triticale sont les mêmes que pour le blé : phase de tallage, montaison, épiaison, floraison et remplissage des grains. La durée de son cycle de culture est de 9 mois.

Conditions pédoclimatiques

- **Sol et eau** : s'accommode à tous types de sol. Il tolère mieux les situations séchantes, hydromorphes, à tendances acides par rapport au blé.
- **Climat** : le triticale tolère le froid. Il est possible de le cultiver dans des altitudes dépassant les 1000 m. Il supporte mieux que le blé des températures importantes en fin de cycle.
- **Place dans la rotation des cultures :**
 - Cultures précédant le triticale :**
 - Favorables : 1^{ère} paille, voir 2^{nde} paille.
 - Cultures suivant le triticale :**
 - Favorables : légumineuses à graine, légumes de plein champs.
 - Défavorables : troisième paille.
- **Délai de retour agronomique** : Tous les 2 ans.



Itinéraire technique

• Semis

Époque de semis : Le triticale se sème comme un blé, de préférence très tardivement afin de limiter les levées d'adventices, soit entre le 20 octobre et fin décembre. Des semis plus tardifs sont possibles avec les variétés alternatives Densité : inférieure à 15 % de celle du blé, 320 grains/m² pour les semis précoces et 350 grains/m² pour des semis tardifs ou en situations plus difficiles.

Profondeur de semis : 2 ou 3 cm.

Inter-rang : 12 à 17 cm (le triticale est rarement biné).

Souvent, il est associé à une légumineuse (pois d'hiver).

• Critères de choix du mélange et variétés

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

Critères de choix variétal :

- La résistance variétale aux maladies (principalement ergot) ;
- La germination sur pied ;
- Le rendement (production de grains, PS et production de paille) ;
- La viscosité (surtout pour les volailles).

• Fertilisation

Les besoins du triticale en azote sont plus modérés que ceux du blé. Il demande 2,6 U d'N/quintal de grain. Généralement, il est placé en seconde paille et n'est pas fertilisé.

• Désherbage mécanique

- Herse étrille

Stade céréale d'hiver	De post-semis à prélevée	De levée à 1 feuille	2-3 feuilles	Tallage	Début montaison à épi 1 cm	2 nœuds à épiaison
Stades des adventices	En germination Stade filament	Non conseillé	Stade jeune, 2-3 feuilles maxi			Gaillets 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	Forte	Faible	Nulle	Nulle	

- Houe rotative :

Stade céréale d'hiver	De post-semis à prélevée	De levée à 1 feuille	2-3 feuilles	Tallage	Début montaison à épi 1 cm	2 nœuds à 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 fort		
Perte pour la culture	Nulle	Forte	Faible	Nulle		

- **Binage et écimage** : La concurrence du triticale vis-à-vis des adventices permet souvent d'éviter le binage de cette culture. Sa hauteur de végétation et son pouvoir concurrentiel permettent de faire l'impasse du passage d'écimeuse.

• Maladies et ravageurs

Principaux ravageurs et maladies rencontrés en Alsace	Méthodes prophylactiques et lutte en végétation
Ergot	Fauche des bordures de la parcelle avant épiaison des graminées, drainage de la parcelle, labour profond tous les 3 ans, réduction de la présence du seigle, du triticale et du blé dans la rotation. Semences certifiées, semis dense, disponibilité en azote suffisante pendant la montaison pour assurer une bonne fertilité épis.

• Récolte

Époque de récolte : Le triticale est un peu plus précoce que le blé, soit des dates de moissons autour de début-mi juillet.

En cas de pluie à la moisson, le triticale est à récolter prioritairement pour limiter les germinations sur pied. Le rendement en région Alsace varie de 35 à 50 qx/ha. Les associations de culture obtiennent souvent des meilleurs résultats que les cultures seules. Il peut être également récolté au stade grain laiteux en fourrage immature.

Normes de commercialisation : humidité (15 %), impuretés (1 %).



Tendances de marges brutes / ha

	Coût €/ha	Commentaires
TOTAL CHARGES (€/ha)	de 90 à 350	
Semences (€/ha)	de 70 à 150	Dépend de l'origine de la semence
Fertilisation (€/ha)	de 0 à 160	Souvent, des apports d'amendement sont réalisés sur cette culture
Protection des cultures (€/ha)	0	
Irrigation (€/m³)	0	
Assurance (€/ha)	de 20 à 40	% du capital assuré
TOTAL PRODUITS (€/ha)	de 1120 à 1600	
Rendement (q/ha)	de 35 à 50	Selon le type de sol et les moyens de production
Prix de vente (€/t)	370	À titre indicatif : prix 2020 = 275€/t
MARGE BRUTE (€/ha) hors aides PAC et aides bio	de 1030 à 1250	
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), 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.

Impacts 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 Billen, 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 du triticale :



Peu exigeant en azote, valorise bien les faibles potentiels.



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

Valorisation économique

La graine de triticale est composée de 68 % d'amidon, 11,3 % de protéines, 2 % de matières grasses (*Arvalis, Quali@alim*). Intégré par les industriels dans les bases alimentaires en remplacement du blé, ou incorporé directement par les fabricants d'aliments à la ferme, le triticale est devenu incontournable dans les ateliers bovins, porcins et de volailles. Il est fréquemment autoconsommé sur l'exploitation. Il se distingue du blé par une richesse plus importante en phosphore, en lysine et en acides aminés.

→ 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

