



Le cycle court de l'orge permet de la positionner en double culture, en zone irriguée



Cette céréale à paille est moins productive que le blé

Place dans la rotation

Les cultures de soja, tournesol, colza et pois sont de bons précédents culturaux.

Le maïs n'est pas le meilleur précédent pour une céréale à paille. Dans ce cas, le labour est impératif pour limiter les risques de fusariose. La succession paille sur paille n'est pas préconisée.

Préparation du sol et semis

Travail du sol - écartement - profondeur

Semer dans des terres bien ressuyées à 2-3 cm de profondeur dans de la terre fine et rappuyée, sans résidus de la culture précédente.

Densité - Date de semis

La densité de semis se raisonne en fonction de la date de semis, du type de sol, des conditions de semis et de la variété. En effet, elle sera différente entre les orges à 2 rangs ou à 6 rangs. Les variétés à 6 rangs sont pénalisées par les trop fortes densités.

Type de variété	Densité en grains/m ²	
	Sol argilo-calcaire profond ou limoneux à bonne réserve hydrique	Sols superficiels, séchants ou hydromorphes
2 rangs	230 à 250	250 à 270
6 rangs	200 à 220	220 à 240

Pour convertir ces grains/m² en quantité de semences à apporter par ha (en kg), il faut utiliser le PMG (poids de 1000 grains) de la variété choisie.

Pour l'orge d'hiver, au delà du 15 novembre, les densités doivent être majorées de 10 % par quinzaine de retard. Avec des semences hybrides, baisser la densité de 30 % pour éviter la verse (et le surcoût).

La période de semis optimale se situe comme pour les autres céréales à paille entre le 20 octobre et le 15 décembre pour l'orge d'hiver et entre le 20 novembre et le 31 janvier pour l'orge de printemps.



Variétés

Le choix d'une variété doit être raisonné en fonction de la date de semis prévisionnelle, du potentiel de rendement, de la résistance à la verse et de la résistance aux maladies. Le tableau ci-après présente les principales variétés testées depuis plus de 3 ans dans le réseau Arvalis. Le site internet « arvalis-info.fr » permet d'obtenir plus de renseignements sur les nouvelles variétés.

Nom	type	PS	Alternativité	Précocité épaïssaison	Froid	Verse	Oïdium	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine	Nuisibilité globale aux maladies
KWS CASSIA	2 rangs	7	½ hiver	½ Précoce	4.5	6	7	6	8	8	7
CAMPAGNE	6 rangs	4	½ alternatif	Précoce	6	5	7	7	6	8	7
KETOS	6 rangs	6	-	Précoce	5.5	8.5	5	6	4	4	2
TATOO	6 rangs	7	½ alternatif	Précoce	4	5	7	7	6	6	5

PS (Poids Spécifique) : 9 PS élevé à 1 PS faible

Résistance aux accidents et maladies : 9 résistante ; 1 sensible

Fertilisation

Azote

Les besoins unitaires s'élèvent à 2,5 kg/quintal produit.

L'orge est une plante moins gourmande en azote que le blé, compte tenu de potentiels de rendements généralement inférieurs et de besoins unitaires plus faibles.

Le fractionnement en 2 passages suffit.

Stade d'apport	Quantité (unités/ha)	Objectif
Début tallage	50	Tallage maximum
Epi 1 cm	Besoins totaux - 50 unités	Montaison de l'épi

Phosphore

L'orge est une plante peu exigeante en P₂O₅. Pour des sols correctement pourvus, une impasse peut être envisagée.

Apports nécessaires (Kg de P ₂ O ₅ / ha)	Sol pauvre	Sol bien pourvu	Sol très bien pourvu
Dernier apport P ₂ O ₅ ≤ 2 ans	60	50	30
Dernier apport P ₂ O ₅ > 2 ans	60	30	0

L'apport est à faire au plus près du semis, au plus tard à 3-4 feuilles.

Potasse

Au même titre que le phosphore, l'orge est une plante peu exigeante en K_2O .

Apports nécessaires (Kg de K_2O / ha)	Sol pauvre	Sol bien pourvu	Sol très bien pourvu
Résidus du précédent exporté	60	50	30
Résidus du précédent enfouis	60	40	0

L'apport est à faire au plus près du semis, au plus tard à 3-4 feuilles.

Soufre

La dose à apporter dépend de la nature du sol, de la pluviométrie hivernale, du précédent cultural et de l'apport d'effluents organiques. Elle varie de 20 kg/ha en sols profonds à 50 kg/ha en sols plus filtrants ; une impasse peut être réalisée en cas d'apports réguliers (1 an sur 3). Le positionnement devra être effectué au stade épi 1 cm.

Protection de la culture

Désherbage

Après plusieurs années de monoculture de maïs, la flore hivernale est généralement peu développée et ne nécessite pas de désherbage de prélevée systématique. Un désherbage chimique en janvier ou février doit être suffisant. Arvalis a montré dans ses expérimentations l'importance d'un désherbage avant ou dans les jours suivants le premier apport d'azote. En effet, dans ces cas de figure le rendement est optimisé : meilleure efficacité de l'azote et moindre concurrence des adventices.

Ravageurs

Outre **la limace**, à surveiller en début de culture du semis au stade 3 feuilles, le principal ravageur à surveiller est surtout **le puceron**. En effet, plusieurs générations se succèdent de septembre jusqu'à l'épiaison. Il est le vecteur de la jaunisse nanisante. Ses dégâts se caractérisent par une perte du nombre de pieds et une mauvaise nutrition des épis, entraînant une baisse de la qualité du grain et une perte de rendement pouvant atteindre 30 q/ha. Il faut traiter si 10 % des pieds sont touchés ou si présence de pucerons pendant au moins 10 jours consécutifs.

Maladies

Pour l'orge, quatre maladies sont à surveiller plus particulièrement.

D'abord, la **rhynchosporiose**, favorisée par un temps frais et des précipitations répétées, elle apparaît d'abord sous forme de taches verdâtres ovales et évoluent ensuite vers une teinte gris-blanchâtre à partir du centre. Les taches sont délimitées par un contour brun foncé et finissent par se rejoindre et s'imbriquer les unes dans les autres. A partir du stade « 2 nœuds », traiter si présence sur 20 % de l'une des 3 feuilles supérieures est touchée. A surveiller de plus près au stade « dernière feuille étalée ».



rhynchosporiose

Ensuite, **l'helminthosporiose**, maladie explosive à partir du stade « dernière feuille étalée », est encouragée par des températures de l'ordre de 15-20°C. Elle apparaît du bas vers le haut et se développe grâce aux pluies et au vent. A partir du stade « 2 nœuds », traiter dès l'apparition de symptômes sur l'une des 3 premières feuilles.

Les symptômes de **la rouille naine** sont identiques à ceux de la rouille brune sur blé. Des pustules orangées à brunes sont disposées aléatoirement. Sa diffusion est encouragée par des températures moyennes et une bonne hygrométrie. A partir du stade « 2 nœuds », traiter dès l'apparition des pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.



La rouille naine

La fusariose des épis se traduit par un brunissement et un échaudage des épis. La perte pour la culture est à la fois quantitatif (de l'ordre de 20 q/ha) et qualitatif par l'augmentation de la teneur en mycotoxines dans les farines.

Traiter si une forte humidité ou une période pluvieuse persiste pendant la période épiaison-début floraison. Attention, l'efficacité des solutions fongicides est seulement de 50 à 60%.

A l'exception de la fusariose des épis, ces maladies sont à observer du stade « 1 nœud » jusqu'au stade « épiaison ». Prélever 20 pieds et observer les 3 dernières feuilles des brins maîtres.

Sur variétés sensibles, le seuil de nuisibilité est franchi si 10 % des 3 dernières feuilles sont atteintes. Pour les variétés résistantes, il se situe à 25 %.

Dans tous les cas, alterner les matières actives le plus possible pour éviter la résistance aux fongicides et en augmenter l'efficacité. Leur choix sera guidé par des observations préalables sur la parcelle.

Comme pour le blé, adopter une stratégie en 3 traitements : le premier au stade « épi 1 cm » pour les maladies du pied, le dernier au stade « dernière feuille déployée ». Le deuxième sera décidé en fonction des conditions météorologiques et des observations à la parcelle.

Récolte

Lors de la moisson l'objectif est de préserver le grain et de limiter le taux d'impuretés pour le stockage. Six paramètres sont à régler : les organes de battage (la vitesse de rotation du batteur, l'écartement batteur/contre batteur), les organes de nettoyage (la puissance des vents, l'ouverture de la grille supérieure et de la grille inférieure) et la vitesse d'avancement de la machine.