

Famille : Poacées
Nom Latin : *Avena sativa*
Nom commun : Avoine d'hiver

Avoine d'hiver

Une bonne protection du sol en situations difficiles

➤ En bref

Avantages

- Bonne compétition contre les adventices, plante à effet allélopathique pouvant inhiber la germination de certaines dicotylédones
- Bonne structuration du sol sur 0-25cm et augmentation de la portance grâce à un système racinaire fasciculé dense
- Semences bon marché et facilité de semis avec un semis à la volée possible
- Bon comportement en mélange : tuteur pour les Fabacées (Vesce, pois, ...)
- La richesse en carbone de ses tissus permet la production d'humus stable



Inconvénients

- Sa destruction mécanique est souvent compliquée car la plante peut repartir
- En semis trop précoce, on peut observer des pertes de biomasse du fait d'attaques de rouille ou de pucerons
- Il est préférable de l'associer avec une légumineuse pour éviter les faims d'azote
- Ses besoins en eau sont importants, l'avoine peut entrer en concurrence avec la vigne en puisant dans la réserve utile si le printemps est sec



Productivité ←

Rendement moyen (t MS/ha) (en plein)	3 - 6	
Fixation de l'azote atmosphérique	non	
Restitution potentielle d'azote pour 2tMS/ha (en plein)	24 kg/ha	Source : Méthode MERCI, CA Poitou-Charentes
C/N	18	Production d'humus stable
Couverture du sol (en plein)	Bonne	
Compétitivité / adventices (en plein)	Bonne à moyenne	
Effet allélopathique	Oui	L'avoine présente des propriétés allélopathiques pendant sa croissance et sa décomposition

➤ Caractéristiques de l'espèce

Durée du cycle de vie : annuelle

Durée semis → épiaison : 7 - 8 mois

Hauteur maximale : 1 m 50

Système racinaire : fasciculé Profondeur des racines : 90 cm

Besoins en eau : Moyens à forts. Plante sensible au manque d'eau en sortie d'hiver/au printemps

Besoins en nutriments : Plante peu exigeante grâce à son système racinaire profond et bien développé, qui lui permet de mobiliser des sources de nutriments plus en profondeur. L'avoine est peu exigeante en azote, mais elle le valorise bien s'il y en a.








➤ Semis

Type de sol	Tous	Elle valorise mieux que le blé ou l'orge les sols « difficiles » : lourds, pauvres ou acides. A éviter sur les sols froids et trop superficiels car elle craint le gel et le sec.
pH optimal du sol	5-6,5	
Période de semis	Septembre-octobre	De par sa sensibilité au gel avant tallage, les semis d'automne doivent être précoces (début octobre), sur un sol bien rappuyé. Attention cependant, les semis trop précoces peuvent être exposés aux pucerons, vecteurs de la jaunisse nanisante.
Densité de semis (culture pure)	70 - 100 kg/ha	120 kg en semis tardif
Positionnement de la graine	2-3 cm	Semis à la volée possible avec passage de herse pour enfouissement puis roulage
Facilité d'implantation	Moyenne	
Levée	Facile	Cycle hivernal rapide

➤ Destruction

Source: Arvalis institut du végétal

Mode de destruction	Sensibilité	Remarques
Gel		Résistante au gel jusqu'à -14°C si l'abaissement de la température est lent. Un froid vif et rapide lui est fatal (-10°C). Des dégâts foliaires apparaissent à partir de -5°/-7°C. La présence de motte la rend moins sensible au gel.
Broyage		
Labour		
Outil de déchaumage		
Roulage		Pas avant épiaison
Période / règles de décision		Juste avant la floraison, quand la plante a emmagasiné le maximum d'azote mais reste encore tendre, ce qui facilite le broyage et la décomposition.

➤ Sensibilité aux ravageurs et maladies

L'avoine est sensible à la rouille couronnée et à la jaunisse nanisante de l'orge (dont les vecteurs sont les pucerons à l'automne). C'est une plante « hôte » pour les pucerons.

➤ Caractéristiques économiques

Coût HT indicatif de la semence : 20-30 €/ha
Semence fermière possible

➤ Associations possibles

Elle présente un bon comportement en mélange où elle joue le rôle de tuteur. Il faut l'associer de préférence avec des légumineuses pour compenser sa richesse en carbone (vesce, lentille fourragère...).

