

Sommaire

- Objectifs de la culture
- Conseils
- Choix des semences culture principale
- Choix des semences des plantes compagnes
- Installation de la culture si couvert non implanté
- Installation de la culture si couvert implanté
- Stratégie de fertilisation
- Stratégie de protection des plantes
- Récolte et Post-récolte
- Résumé de l'ITK Blé en ABC



Objectifs de la culture

Rendement maximum

- Rendement blé : mais plus que le rendement, la marge brute élevée et le moins d'exposition aux aléas
- Produire en même temps la ration du sol (bilan humique positif)
- Maîtriser les concurrences (plantes compagnes, adventices) pour la culture en cours et la suite

Intrants minimum

- Travail du sol limité au minimum, objectif semis direct et semis sous couvert
- Le moins possible de chimie de synthèse en conventionnel pour éviter les effets secondaires (oxydation, rémanences)
- Des plantes en bonne santé dans un écosystème en bonne santé pour prévenir carences, maladies et ravageurs et supprimer les phytos
- Construire l'autofertilité : fertiliser pour construire le sol vivant, puis laisser la biologie prendre le relais



Conseils (des pionniers)

- Il faut du temps avant de restaurer un sol vivant. Quand il se reconstruit, il devient de + en + productif et de – en - exigeant en intrants. Mais en transition, il a besoin d'apports fertilisants.
- Démarrer propre : travailler le sol si nécessaire pour détruire efficacement les adventices, et niveler le sol.
- Ne pas se donner l'illusion parce qu'on a payé cher un super semoir qu'on s'est donné les moyens. C'est en auto-formation qu'il faut investir. Faites avec ce que vous avez. Empruntez aux copains . Vous investirez plus tard à bon escient !
- Si un excellent cuisinier vous montre et vous donne sa recette, vous ne ferez jamais la même chose. Il vous faut vous approprier les mécanismes, et trouver vos équilibres (à vous, dans votre pédoclimat). Souvent c'est l'opération la plus évidente à laquelle on ne fait pas attention ... Et c'est en faisant qu'on s'en rend compte !
- Réaliser votre parcelle d'apprentissage : testez sur des surfaces limitées (1 à 3 ha, essais systèmes)
- Testez éventuellement des paramètres un à un, ex. 1 intrant; 1 variété, 1 densité de semis. Laissez un témoin qui est votre pratique habituelle.



Choix des semences, culture principale

- Les critères recherchés :
 - Tardive à montaison pour éviter les gels
 - Cycle long et adapté à semis précoces
 - Pailles hautes
- Privilégier les mélanges de variétés pour la résistance à la verse, aux maladies
 - Mélange de variétés modernes pour sécuriser rendement et anciennes, barbues et non-barbues
 - Semer à forte densité 350 à 450 graines /m²
 - Plus exactement, viser 600 épis /m², 300 pieds levés/m²
 - Taux de germination : TG%
 - Densité de semis = 300/TG%
- Prendre en compte l'aptitude à mycorhizer si vous avez des informations (ce point fait partie de nos investigations en cours)
- Enrobage des semences (fiche technique à venir) : permet par l'inoculation de microorganismes de favoriser le démarrage rapide de la culture



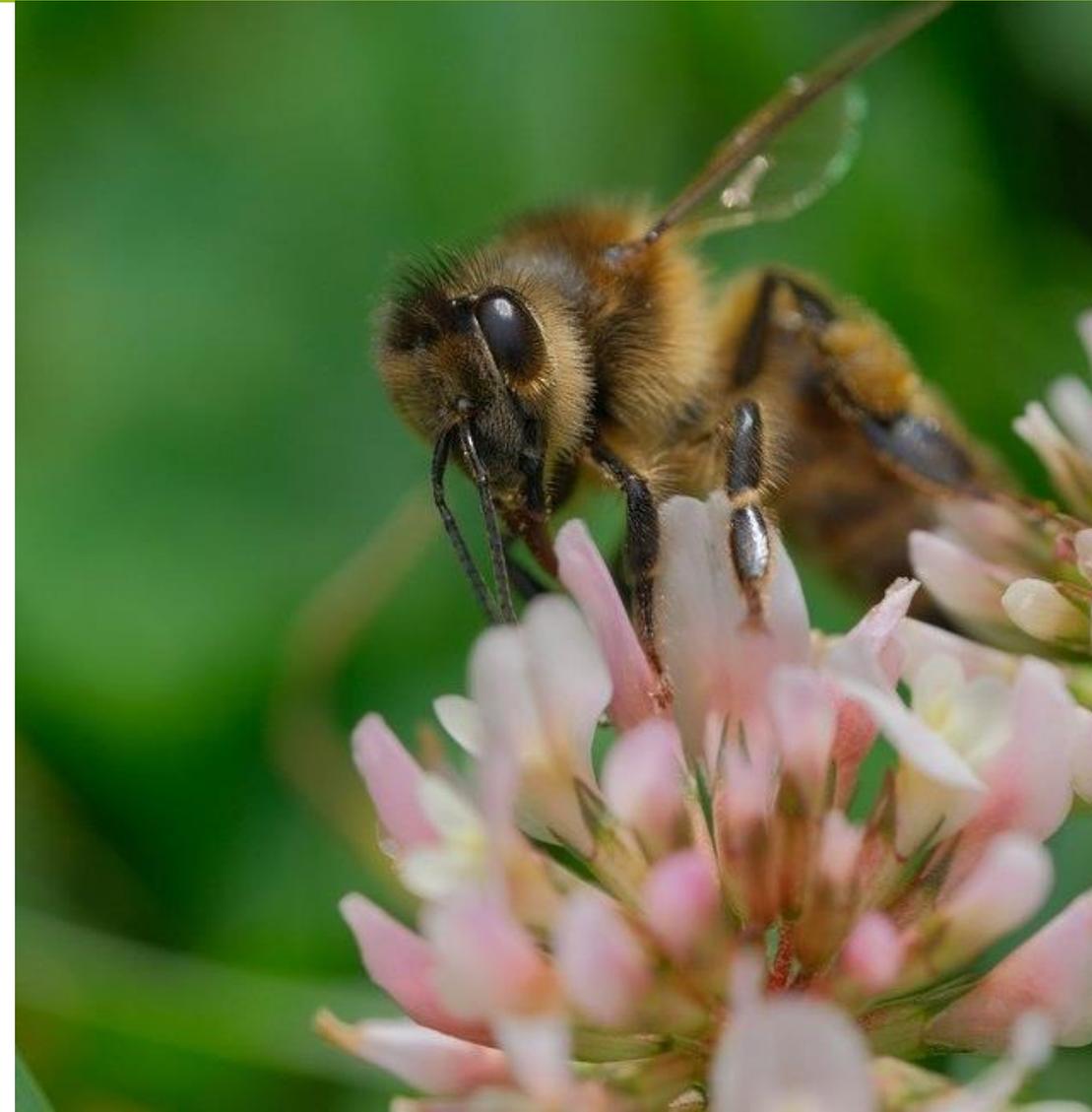
Choix des semences, plantes compagnes

Quantité / ha données en semis pur avec culture principale, si mélange de plusieurs espèces, diminuer les doses à proportion (voir ex. plus bas)

- Trèfle blanc nain variété, Huia, Rivendel, Pipolina : 8 Kg/ha
(ou)
- Trèfle blanc : Aran, Olwen, Barblanca, Alice : 8 Kg/ha
- Lotier : Norton 8 Kg/ha
- Luzerne (Luzelle ou variété à forte dormance et port étalé) : 15 kg/ha
- Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*) : 20 kg/ha
- Trèfle violet : 15 Kg/ha
- Trèfle annuel, Micheli, d'Alexandrie, de Cherler (Semences de Provence <https://www.semencesdeprovence.com/>) : 10 Kg/ha

Acheter des semences fraîches (récolte récente) max. 1 an.

Ex. de mélange : Luzerne / trèfle blanc à 40/60 : $0,4 \cdot 15 + 0,6 \cdot 8$ par ha = 10,4 Kg/ha



Installation de la culture si couvert non implanté

1. Fertilisation :
 - fumure organique 150 uN/ha maximum (lisier, fumier, digestat)
 - Apport de soufre (voir fertilisation)
2. Travail du sol si nécessaire une dernière fois pour niveler :
 - déchaumage superficiel, qui doit donner un aspect motteux.
 - Si pas d'autre possibilité qu'utiliser un outil rotatif (herse rotative) alors éviter au maximum la terre fine (favorable aux vulpin/ray-grass)
3. Semis de la céréale selon son matériel
4. Semis du couvert
 - Le semis à la volée au printemps le plus possible, est la meilleure des solutions pour une bonne couverture du sol.
 - Si semoir en ligne classique, la graine doit être déposée en surface
5. Roulage qui doit être fait par temps sec. C'est pour cela qu'il est important de semer tôt. Si sol humide, pas de roulage.



Installation de la culture si couvert implanté

- 1) Le semis
 - Le semoir à dents = qualité du semis → terre fine, propreté du sillon
 - Le semoir à disques = praticité de semis → stolon du trèfle coupé (moins de risque de bourrage et baisse de la vivacité du trèfle)
 - Le meilleur semoir = semoir à dents avec disque ouvreur
- 2) Ralentir le couvert après semis ou avant
 - Fauche et répartition à la « pirouette »
 - Broyage grossier (broyeur à marteaux)
 - Outil Orbis de Roll'N'Sem
 - Déchaumage superficiel, on abime sur 1 cm.
 - Si en conventionnel, voir le [guide semis direct du GIEE Magellan](#)
- 3) Roulage par temps sec



Stratégie de Fertilisation

- Si disponible, privilégier la fertilisation organique à l'automne. Les engrais de synthèse complètent l'organique, pas l'inverse.
- Azote : urée à l'automne possible ou le plus tôt possible au printemps si contrainte réglementaire (15/02)
- Pas d'ammonitrate, car trop oxydant pour les plantes, pas de fractionnement
- Starter : semis de la céréale avec starter fortement conseillé sur la ligne de semis
 - Eviter les phosphores de synthèse : défavorables aux mycorhizes
 - Enrobage de semences à tester : Thé de compost, Lifofer + Mélasse, ...
 - Lombricompost [en granulés](#)
 - Autres solutions ...
- Les légumineuses sont friandes de calcium et soufre, pour une bonne installation :
 - Si pH sol supérieur ou égal à 7 , Soufre élémentaire 25 Kg
 - Si sol à pH bas <6,5, Polysulfate 150 Kg , ou kiésérite 100 Kg, ou Gypse (30 CaO + 38 SO3) 150 Kg/ha
- Au printemps, nouvel apport de soufre pour un effet stater sur la culture : polysulfate 100 Kg, ou Kiésérite 80 Kg/ha, ou Gypse 150 Kg/ha



Stratégie Protection des plantes

Renforcer les plantes

A l'automne, dès le stade 3 feuilles :

- [Assimil K santé](#) 2,5 l/ha, ou équivalent (mix d'oligo-éléments)
- Purins, macérations peuvent être utilisés dans le même type de raisonnement
- Cuivre pour éviter la fusariose et le piétin échaudage

Au printemps, stade épi 1 cm :

- [Assimil K santé](#) 2,5 l/ha ou équivalent (mix d'oligo-éléments)
- [Silice organique](#) 0,25 l/ha, renforce la plante et sert aussi de durcisseur
- A tester en substitution d'azote chimique : N8 de Vitaceres (acides aminées) : 15 l/ha
- Bore 1 l/ha supplémentaire (en plus de Assimil K) pour la fécondité et la santé des plantes, à ajouter si plante en difficulté, ou pour favoriser le tallage.

Dernière feuille :

- [Assimil K Santé](#) 2,5 l/ha
- En conventionnel, au stade selon la pression, garder un traitement fongicide, ou cuivre
- ou ChelaProtect (Innovation à venir en 2023)



Récolte & post récolte

Les résidus

- Broyage des chaumes et pailles ou récolte des pailles (éparpiller les menues pailles autant que possible)
- Roulage des chaumes, pour casser l'effet mèche (préserver l'eau du sol)
- Laisser repousser les légumineuses

Gestion des mulots: un mulot stressé ne se reproduit pas ou mal

- Fauche des chaumes (Pour favoriser la prédation et stresser l'animal)
- Herse à paille (production de vibrations)
- Roulage pour perturber les mulots qui n'aiment pas les faucheuses, ils ont peur des vibrations et du bruit.



Résumé ITK blé en ABC

Analyse de sève peut
permettre d'ajuster les
apports d'oligos

