

LA CULTURE DU BLE AU FIL DES SAISON

DÉCOUVREZ LES DIFFÉRENTES ÉTAPES QUI PONCTUENT LA CULTURE DU BLÉ, MAIS AUSSI LES MALADIES QUI PEUVENT L'ASSAILLIR OU ENCORE LES PRINCIPES DE LA CULTURE BIO ET SES SPÉCIFICITÉS.

Automne/hiver : Semis, levée, stade de 3-4 feuilles, le tallage,
Avril, mai, juin : la montaison puis la floraison,
15 jour après la floraison, changement de couleur du blé
Suivent 45 jours qui conduisent à la maturation du grain

LE SEMIS

Le blé est une plante annuelle cultivée dans les régions tempérées. Le blé d'hiver est semé en octobre-novembre. Il pousse en prairie à 10 centimètres de haut et ne change plus de taille jusqu'à la fin de l'hiver. Il peut aussi être semé en avril comme blé de printemps qui se récolte en été, comme le blé d'hiver.

Avant le semis, l'agriculteur prépare la terre :

le sol doit d'abord être aéré et labouré, puis désherbé. Des épandages d'engrais de fond l'enrichissent et le préparent à recevoir les semences. Il faut enfin y passer la herse pour émietter les mottes de terre (2 cm constitue une bonne taille de mottes).

Il existe en gros trois types de préparation de sol avant le semis :

1. lors du labour, la terre est profondément retournée par un premier outil, puis émiettée par un second. Cette technique tend à déstructurer les sols, à parfois les tasser et créer ce qu'on appelle une croûte de battance.
2. la technique du faux semis consiste à faire lever les adventices durant l'interculture août par exemple) puis à les détruire, ensuite, avec le passage d'un déchaumeur.
3. dans le cas du semis direct, un seul outil assure la création de la rainure de semis, le dépôt puis le recouvrement de la graine. Cette technique est de plus en plus utilisée car est plus respectueuse de la structure et de la vie du sol. Elle limite par exemple les phénomènes d'érosion des sols.



LA LEVEE

Au début de la germination, la semence de blé est sèche. Après humidification, il sort une radicule (première petite racine), puis un coléoptile. Une première feuille paraît au sommet du coléoptile (gaine protectrice autour des pouces émergente).

La germination est uniquement déterminée par une somme de température 30 °C base 0 °C. Il s'agit de la température moyenne quotidienne cumulée. Il faut en moyenne 30 °C pour la germination, soit trois jours à 10 °C ou 10 jours à 3 °C.

L'axe portant le bourgeon terminal se développe en un rhizome (tige souterraine) dont la croissance s'arrête à 2 cm en-dessous de la surface du sol. Il apparaît un renflement dans la partie supérieure du rhizome qui grossit et forme le plateau de tallage.

La levée commence quand la plantule sort de terre et que la première feuille pointe au grand jour son limbe. Un désherbage peut être pratiqué en pré-semis (juste avant le semis) ou en post-semis prélevée (entre le semis et la levée).

Le rythme d'émission des feuilles est réglé par des facteurs externes comme la durée du jour et le rayonnement au moment de la levée. On exprime le nombre de feuilles en fonction des cumuls de températures depuis le semis.

Le phyllotherme est la durée exprimée en somme de température séparant l'apparition de deux feuilles successives. Il est estimé à 100 °C en base 0 °C et varie entre 80 °C (semis tardif) à 110 °C (semis précoce). La période « quelques feuilles » peut être le moment de désherber et parfois de traiter contre les insectes (larves de taupins, tipules).

LE STADE « 3-4 FEUILLES

Le stade «3-4 feuilles» est une phase repère pour le développement du blé. Des bourgeons se forment à l'aisselle des feuilles et donnent des pousses: les talles.

Chaque talle primaire donne des talles secondaires. Apparaissent alors, à partir de la base du plateau de tallage, des racines secondaires ou adventives, qui seront à l'origine de l'augmentation du nombre d'épis.

LE TALLAGE

Le tallage commence à la fin de l'hiver et se poursuit jusqu'à la reprise du printemps. Il est marqué par l'apparition d'une tige secondaire, une talle, à la base de la première feuille. Les autres feuilles poussent elles aussi leurs talles vertes. Au moment du plein tallage, la plante est étalée ou a un port



retombant.

À l'intérieur de la tige on peut trouver ce qu'on appelle la pointe de croissance. Elle commence à ressembler à un épi de blé. Initialement, la pointe est sous terre, protégée contre le gel. Au fur et à mesure de la reprise de la végétation, la pointe de croissance va s'élever dans la tige.

LA MONTAISON

La montaison se produit fin avril à fin mai. Au sommet du bourgeon terminal se produit le début du développement de l'épi.

Parallèlement, on assiste à l'allongement des entrenœuds. Le stade « épi à 1 cm » du plateau de talage est caractérisé par une croissance active des talles. Le plant de blé a besoin, durant cette phase, d'un important apport d'engrais azoté

À la fin de la montaison apparaît la F1. Ce terme désigne la dernière feuille sortie. Cette feuille est essentielle car elle va à elle seule contribuer à 75 % du rendement (et donc au remplissage du grain). Lorsque les maladies causent des dommages à la F1, le rendement en subit les conséquences.

LA FLORAISON

La floraison s'observe à partir du moment où quelques étamines sont visibles dans le tiers moyen de l'épi, en dehors des glumelles. Quand les anthères (partie supérieure de l'étamine renflée, contenant deux lobes polliniques) apparaissent. Elles sont jaunes, après exposition au soleil elles deviennent blanches.

À la fin de la floraison, quelques étamines séchées subsistent sur l'épi.

Environ 15 jours après la floraison le blé commence à changer de couleur : il perd sa couleur verte pour tourner au jaune/doré/bronze.

LA FORMATION DU GRAIN

Le cycle s'achève par la maturation qui dure en moyenne 45 jours. Les grains vont progressivement se remplir et passer par différents stades tels que les stades laiteux, puis pâteux, au cours desquels la teneur en amidon augmente et le taux d'humidité diminue. Durant cette phase les réserves migrent depuis les parties vertes jusqu'aux grains. Quand le blé est mûr le végétal est sec et les graines des épis sont chargées de réserves.

La formation du grain se fait quand les grains du tiers moyen de l'épi parviennent à la moitié de leur développement. Ils se développent en deux stades :

1. le stade laiteux où le grain vert clair, d'un contenu laiteux, atteint sa dimension définitive ;



2. le stade pâteux où le grain, d'un vert jaune, s'écrase facilement.

Les glumes et les glumelles sont jaunes striées de vert, les feuilles sèches et les nœuds de la tige encore verts.

Puis le grain mûrit : brillant, durci, il prend une couleur jaune. À maturité complète, le grain a la couleur typique de la variété et la plante est sèche. À sur-maturité, le grain est mat et tombe tout seul de l'épi.

LES MALADIES DU BLE

Il existe plusieurs maladies sur le blé. Les principales sont les suivantes:

- La rouille jaune et brune se situe sur les feuilles. Ce sont des petites pustules jaunes ou brunes qui empêchent le bon fonctionnement de la photosynthèse de la plante. La rouille jaune apparaît en condition humide et fraîche tandis que la brune apparaît elle en condition douces et humides

- La septoriose est aussi une maladie du feuillage. C'est un champignon. Il en existe deux sortes: la septoria tritici (automne-hiver jusqu'à épiaison) et la septoria nodorum (stade épis). La Septoriose se propage en conditions humides et fraîches. Elles ont un effet négatif sur les plantes, car en étant sur celle-ci elles baissent le rendement de la photosynthèse ce qui influe sur le rendement final. Le traitement se fait à partir de 20% à 30% de la 3ème feuille en partant du sommet de la plante nécrosée.

- L'oïdium est un feutrage blanc sur les feuilles avec des fructifications noires. C'est un champignon qui se développe grâce à une hygrométrie élevée et à des températures douces. Le risque avec ce champignon, c'est que l'on risque de manquer de talles à partir de la montaison sur toutes les plantes porteuses -> perte de rendement! On peut traiter si besoin en début de montaison.

- Le piétin verse est aussi un champignon qui s'installe dès l'automne mais qui apparaît au printemps le temps que l'incubation se produise. Il existe deux types de souches. Les souches dites rapides et les souches lentes. Le nom latin des souches rapides est Tapesia yallundae et celui des souches lentes est Tapesia acuformis. L'effet sur la plante est caractérisé par un échaudage partiel et une verse de la plante. Le premier fongicide est le soleil.

- La fusariose de l'épi et du pied Il existe deux types de souches: la fusa roséum se trouvera sur les épis et microdochium nivale se situera sur les feuilles. La fusa roséum est favorisée par un temps lourd et humide tandis que microdochium nivale est caractéristique d'un temps frais et humide. La fusariose est responsable des micotoxines.



Toutes les maladies fongiques ont une influence sur le rendement puisqu'elles encombrant, pour certaines, une partie de la feuille voire la totalité ce qui inhibe le rendement photosynthétique, donc le rendement puisque la plante est moins bien nourrie.

Un grand nombre de ravageurs ont un impact plus ou moins important sur le rendement et la qualité des récoltes. Les limaces dévorent l'extrémité des feuilles de blé, les pucerons attaquent la tige comme l'épi et plus secondaires les Nématodes, Cécidomyies, larves de tipules.

La plupart des agriculteurs essaient d'utiliser des produits qui respectent les auxiliaires de culture telles que les larves de coccinelles qui aiment beaucoup les pucerons.

Source : [www.ekopedia.org/culture du blé](http://www.ekopedia.org/culture%20du%20blé)

CULTURE BIOLOGIQUE

Le fondement de toute ferme bio est un sol sain et fertile.

Le renoncement aux intrants de synthèse confère une importance particulière aux méthodes préventives.

Les rotations des cultures jouent ainsi un rôle décisif dans les cultures annuelles, ce rôle étant repris dans les cultures pérennes par l'aménagement écologique des environs et le choix des variétés.

Les ravageurs sont combattus avec des intrants naturels ou avec des organismes auxiliaires. La sélection variétale a permis à toutes les grandes cultures biologiques – sauf à la pomme de terre – de se passer de tout traitement fongicide, et les agriculteurs disposent de machines de désherbage efficaces comme les herseuses étrilles, ou, de technologie plus récente, les sarclouses pilotées par caméra vidéo.

Cependant, malgré le recours à aux techniques actuellement disponibles, les agriculteurs bio restent soumis à des risques plus importants et à la nécessité de consacrer plus travail au désherbage et à la fertilisation, l'épandage des engrais organiques prenant plus de temps que celui des engrais chimiques.

PRÉCAUTIONS D'USAGE LORS DE L'UTILISATION DES MACHINES D'AUTRUI

1. Dérives de produits phyto

Prévenir les dérives de produits phytosanitaires de synthèse par des bandes-tampons

2. Faire pousser de l'azote pour la fumure

Les pois d'hiver semés comme engrais vert peuvent produire jusqu'à 150 kg d'azote à l'hectare.

3. Utiliser des composts externes

Seuls les déchets verts naturels non pollués, les déchets ménagers et de jardin, les copeaux de bois



et autres matières analogues sont autorisés en vue du compostage. L'organisme de certification peut autoriser d'autres matériaux organiques et inorganiques si la preuve de leur innocuité est apportée.

4. Lutte contre les campagnols

En cas d'invasion de rongeurs, la première chose à faire est d'analyser la situation. Les possibilités de lutte directe sont définies dans une disposition d'application de la CLA de Bio Suisse.

La description des méthodes autorisées est complétée par les recommandations pratiques des dératiseurs professionnels Jean Malevez et Kathrin Hirsbrunner.

Source : www.biosuisse.ch

CULTURE DU BLE BIO

La culture du blé en agriculture biologique peut se faire avec ou sans labour. On peut prendre pour exemple le système suivant:

1. après un précédent récolté tôt (pois, pomme de terre...) on déchaume et sème un engrais vert (captation d'azote)
2. avant le broyage on apporte environ 10t/ha de compost
3. à la fin septembre on broie l'engrais vert et on l'enfouit grâce a un outil type «cover crop» ou un déchaumeur a dents à faible profondeur (5-8 cm)
4. 15 jours plus tard on réalise un second passage de déchaumeur mais plus profond (15-20 cm)
5. on sème grâce a un combiné outils de travail du sol (type herse rotative) suivi d'un semoir.
6. 4-5 jours après le semis, avant le levé on effectue un passage de herse étrille ou de houe- rotative, suivant le salissement on pourra effectuer un rattrapage au printemps.

Source : www.ekopedia.org

