

Échelle BBCH améliorée « céréales »

Échelle BBCH des stades phénologiques des céréales (froment, blé = *Triticum* sp. L., orge = *Hordeum vulgare* L., avoine = *Avena sativa* L., seigle = *Secale cereale* L.)
Cette échelle est la référence utilisée dans le cadre de l'autorisation des produits phyto.

Légende : Code Définition

Stade principal 0 : germination, levée

- 00 semence sèche (caryopse sec)
- 01 début de l'imbibition de la graine
- 03 imbibition complète
- 05 la radicule sort de la graine
- 06 élongation de la radicule, apparition de poils absorbants et développement des racines secondaires
- 07 le coléoptile sort de la graine
- 09 levée: le coléoptile perce la surface du sol

Stade principal 1 : développement des feuilles 1, 2

- 10 la première feuille sort du coléoptile
- 11 première feuille étalée
- 12 2 feuilles étalées
- 13 3 feuilles étalées
- 1. et ainsi de suite ...*
- 19 9 ou davantage de feuilles étalées

Stade principal 2 : le tallage³

- 20 aucune talle visible
- 21 début tallage: la première talle est visible
- 22 2 talles visibles
- 23 3 talles visibles
- 2. et ainsi de suite ...*
- 29 fin tallage
- 1 Une feuille est étalée si sa ligule est visible ou si l'extrémité de la prochaine feuille est visible*
- 2 Le tallage ou l'élongation de la tige principale peut intervenir avant le stade 13, dans ce cas continuez avec le stade 21*
- 3 Si l'élongation de la tige principale commence avant la fin du tallage alors continuez au stade 30.*

Stade principal 3 : élongation de la tige principale

- 30 début montaison: pseudo-tiges et talles dressées, début d'élongation du premier entre- nœud, le sommet de l'inflorescence au moins à 1 cm au-dessus du plateau de tallage.
- 31 le premier nœud est au moins à 1 cm au-dessus du plateau de tallage
- 32 le deuxième nœud est au moins à 2 cm au-dessus du premier nœud
- 33 le troisième nœud est au moins à 2 cm au-dessus du deuxième nœud et que la dernière feuille n'est pas encore visible (le stade 33 est rare en froment, on passe le plus souvent du stade 32 au stade 37)
- 3. et ainsi de suite ...*
- 37 la dernière feuille est juste visible, elle est encore enroulée sur elle-même

39 le limbe de la dernière feuille est entièrement étalé, la ligule est visible

Stade principal 4 : gonflement de l'épi ou de la panicule, montaison

41 début gonflement: élongation de la gaine foliaire de la dernière feuille

43 la gaine foliaire de la dernière feuille est visiblement gonflée

45 gonflement maximal de la gaine foliaire de la dernière feuille

47 la gaine foliaire de la dernière feuille s'ouvre

49 les premières arêtes (barbes) sont visibles (pour les variétés aristées)

Stade principal 5 : sortie de l'inflorescence ou épiaison

51 début de l'épiaison: l'extrémité de l'inflorescence est sortie de la gaine, l'épillet supérieur est visible

52 20% de l'inflorescence est sortie

53 30% de l'inflorescence est sortie

54 40% de l'inflorescence est sortie

55 mi-épiaison: 50% de l'inflorescence est sortie

56 60% de l'inflorescence est sortie

57 70% de l'inflorescence est sortie

58 80% de l'inflorescence est sortie

59 fin de l'épiaison: l'inflorescence est complètement sortie de la gaine

Stade principal 6 : floraison, anthèse

61 début floraison, les premières anthères sont visibles

65 pleine floraison, 50% des anthères sont sorties

69 fin floraison, tous les épillets ont fleuri, quelques anthères desséchées peuvent subsister

Stade principal 7 : développement des graines

71 stade aqueux: les premières graines ont atteint la moitié de leur taille finale

73 début du stade laiteux

75 stade milaiteux: contenu de la graine laiteux, les graines ont atteint leur taille finale mais sont toujours vertes

77 fin du stade laiteux

Stade principal 8 : maturation des graines

83 début du stade pâteux

85 stade pâteux mou: contenu de la graine tendre mais sec, une empreinte faite avec l'ongle est réversible

87 stade pâteux dur: contenu de la graine dur, une empreinte faite avec l'ongle est irréversible

89 maturation complète: le caryopse est dur et difficile à couper en deux avec l'ongle

Stade principal 9 : sénescence

92 sur-maturité: le caryopse est très dur, ne peut pas être marqué à l'ongle

93 des graines se détachent

97 la plante meurt et s'affaisse

99 produit après récolte