

| DATES REPÈRES À NOTER | STADES REPÈRES VISIBLES | ÉTAPES PHYSIOLOGIQUES IMPORTANTES | UTM | DURÉE ÉTAPE (jrs) | NB. JRS APRÈS SEMIS | RISQUES CLIMATIQUES | REMARQUES |
|-----------------------|---|---|-----------------------------|-------------------|---------------------|--|---|
| Semis | Travail du sol | Germination : le germe émerge du grain Formation des premières racines (coléorhize) | | 3 2 à 4 | 3 5 à 7 | - Sol trop froid (moins de 10°C) - Sol trop sec - Sol gorgé d'eau | Processus de germination déclenché à partir de 5°C mais actif à partir de 10°C. Tant que le bourgeon terminal est dans le sol, il est protégé du gel mais demeure sensible à la pourriture si température froide et sol très humide. |
| Levée | Le coléoptile pointe à la surface du sol | Émergence et déploiement de la première feuille | 125 | 3 3 | 10 13 | Gelée tardive (Température de -6°C et moins) | Alimentation en phosphore essentielle de la levée à 8 feuilles. |
| 2 feuilles | 2 ^e feuille | Début de formation des racines secondaires au plateau du tallage | 250 | 3 | 16 | Gelée tardive | Le plateau de racines primaires doit être bien formé car : - les réserves du grain sont épuisées - les besoins en eau du plant deviennent importants |
| | 6 ^e feuille | Le bourgeon terminal atteint le niveau du sol | 500 | | 28 | Le bourgeon terminal est au niveau du sol, il devient sensible au gel. | Entre la première et huitième feuille, il se forme une feuille tous les trois jours environ. |
| 8 feuilles | 8 ^e feuille | Toutes les ébauches de feuilles sont maintenant formées | | 20 | 34 | | À partir de la 8 ^e feuille, le rythme de croissance est accéléré et les entre-noeuds allongent considérablement. |
| | 9 ^e et 10 ^e feuilles ou plus si variétés tardives 14 feuilles 18 feuilles | Formation des fleurs mâles et femelles (nombre d'ovules sur l'épi est déterminé à cette date) | 750 860 1 250 | 7 | 41 | - Manque d'eau - Manque d'azote | Les besoins en eau et en azote sont critiques. - Tout manque d'eau pendant une période débutant 20 jours avant la formation des soies et finissant 15 jours après se traduit par des baisses de rendement importantes; c'est la période la plus critique en ce qui concerne l'alimentation en eau. |
| Croix | Émergence des croix | Émergence et déploiement des fleurs mâles | 1 400 | 25 | 67 | | Dès que les croix sont bien formées elles libèrent du pollen durant 5 à 6 jours. |
| Pollen | Croix épanouies et pollen jaune | Émergences des soies et fécondation | 3 | 3 | 70 | Excès de chaleur accompagné de manque d'eau. Les soies sèchent trop vite, l'azote est mal absorbé. | La fécondation de toutes les ovules se fait en 48 à 72 heures. Par la suite, les soies sèchent et la fécondation se fait mal (grains avortés). |
| Grain laiteux | Début grain laiteux. | | 1 600 | 28 | 98 | Manque d'eau | |
| | Fin laiteux | | 1 800 | 7 | 105 | Manque d'eau | |
| Grain pâteux | Le grain atteint sa taille normale. | Pourcentage d'humidité encore élevé. | | 14 | 119 | - Manque d'eau - Gelée précoce | |
| | Grain dur | Grain rempli (% matière sèche max.) | | 7 | 126 | Gelée précoce | 8 semaines après pollinisation, le grain est mûr (durée peu variable). Le grain est rempli au maximum de matières sèches, l'arrêt des transferts initie la formation du point noir (équivalent d'une couche d'abscission). |
| Point noir (maturité) | Plus de transfert de matière sèche | Perte d'eau uniquement | 2 600 | 7 | 133 | La vitesse à laquelle le grain perd son eau dépend du climat (T°, gel, etc.). | À partir du moment où 75% des grains présentent le point noir, le champ peut être récolté. |
| Récolte | Grain denté | | 2 750 | 7 | 140 | | |