

# Date de Semis

## CONTROLLER LES EFFETS DU CLIMAT EN CHOISSANT LE BON COMPROMIS DATE DE SEMIS / VARIETE

La date de début des semis est établie à partir du critère de précocité à montaison, la date de fin de semis est établie à partir du critère de précocité à maturité (liée à la précocité à épiaison).

Le tableau ci-dessous propose une liste non restrictive de variétés selon la période de semis. Cette classification est établie à partir de la précocité à montaison et à épiaison indiquée dans le tableau des caractéristiques physiologiques. La date de semis permet de caler le cycle cultural d'une variété de façon à éviter les risques climatiques. Ceux pris en compte sont :

### Le gel hivernal

(Seuil  $T^{\circ}\text{mini} < -8^{\circ}$  avant début tallage)

La plante atteint son niveau de résistance maximum à partir de début tallage.

Seuls les semis réalisés avant le 10 octobre en Lorraine et le 15 octobre en Champagne ont une forte probabilité d'atteindre ce stade avant l'apparition des gels destructeurs.

### Le gel printannier

(Seuil  $T^{\circ}\text{mini} < -4^{\circ}$ ) courant montaison

Les dégâts se traduisent par des gels d'épis dans la gaine. Ils se produisent sur des blés semés trop tôt. Ce sont les blés précoces à la montaison qui présentent le plus grand risque.

### Les fortes températures pendant le remplissage ( $T^{\circ} > 25^{\circ}$ )

Pour limiter le risque de pénalisation du poids de mille grains, il est déconseillé de semer tardivement les variétés à maturité tardive.

Pour chaque variété il est ainsi possible de proposer une plage de date de semis optimale établie à partir de l'analyse fréquentielle du climat.

### Conseil de date de semis

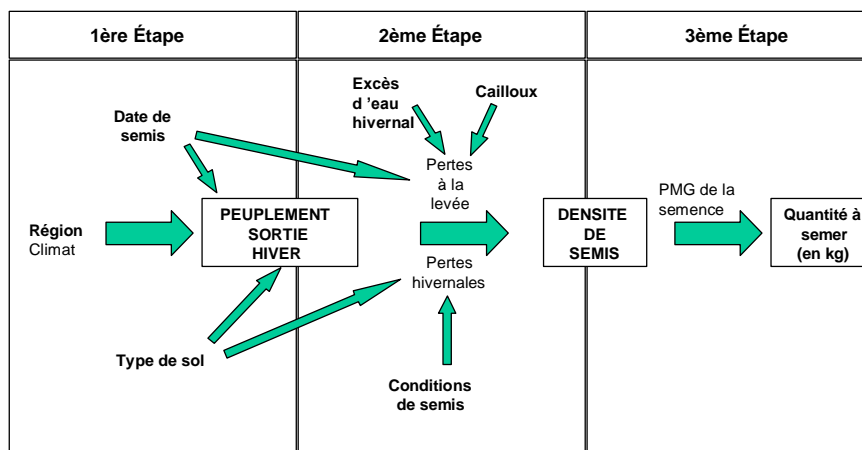
Variété	Septembre			Octobre					Novembre			
	15	20	25	1	5	10	15	20	25	1	5	10
LEAR - SAMURAI - HYSORE - OXEBO - ROSARIO	←			→								
BERMUDE - SANKARA - KORELI - BRENTANO - TRAPEZ - HYBERY	←			→								
SCOR - EXPERT - SELEKT	←			→								
BAROK - BOREGAR - ALLEZ Y - DINOSOR	←			→								
PREMIO - PAKITO - RUBISKO - ALIXAN - SOKAL - LAURIER - APACHE ALTIGO - GONCOURT	←			→								
HYSUN - GALOPAIN	←			→								

Ci- dessus: conditions pour une altitude de 220 - 280 m en Lorraine  
Pour des altitudes de 350 à 400 m, ces dates peuvent être avancées de 5 jours.

# Densité de semis

## LES ETAPES DU RAISONNEMENT DE LA DENSITE DE SEMIS

L'expression du potentiel d'une variété peut être pénalisée par un peuplement trop clair ou par une verse résultant d'un semis trop dense. La notion d'optimum existe donc pour les densités de semis. La densité optimale de semis revient à définir le peuplement en sortie d'hiver qu'il convient d'avoir pour obtenir le meilleur rendement.



### 1<sup>ÈRE</sup> ÉTAPE : DETERMINATION DU NOMBRE DE PLANTES OBJECTIF EN SORTIE HIVER

Le peuplement sortie hiver est établi régionalement et repose sur 2 facteurs :

- la date de semis,
- le type de sol.

La densité augmente progressivement avec la date de semis. En effet, plus la date de semis est tardive, plus la période de tallage sera courte.

Il faudra compenser la faiblesse du nombre de talles par un nombre de pieds plus important.

Tableau 1 : Objectif de nombre de peuplement sortie hiver

Epoque de semis	Septembre		Octobre					Novembre					
	20	25	01	05	10	15	20	25	01	05	10	15	20
Limons argileux sains	180-220		220-260					260-320		320-380			
Argilo calcaires superficiels et caillouteux	220-260		260-320					320-380		380-450			
Limons argileux ou argiles limoneuses humides	230-280		280-350					350-420		-			
Craies	250-300		300-350					350-420		420-500			

## 2<sup>ÈME</sup> ETAPE : ESTIMATION DES PERTES ENTRE LE SEMIS ET LA SORTIE HIVER

Pour déterminer le nombre de grains à semer, il faut ajouter à l'objectif de plantes sortie hiver, les pertes probables à la levée et pendant l'hiver. Les pertes à la levée peuvent être évaluées en fonction de la faculté germinative, de la finesse du lit de semences, de la charge en cailloux, etc...

Les pertes hivernales sont plus dépendantes du climat : excès d'eau et gel hivernal.

Le tableau 2 donne une estimation des pertes moyennes pour passer d'un nombre de plantes/m<sup>2</sup> optimum à une densité de semis en grains/m<sup>2</sup>.

Le risque lié aux pertes par le gel hivernal n'est pas prévisible (quasi absence de ce type de dégât depuis plus de 10 ans). A titre d'assurance on peut éventuellement majorer de +5 % les estimations du tableau 2.

**Tableau 2 : Pourcentage de pertes probables à la levée et en hiver**

Etat du lit de semence et type de sol	Semis précoce	Semis tardif (après le 10 oct. en région tardive, après le 20 oct. en région précoce)
	Bonne préparation sol sain	5%
Bonne préparation risque d'excès d'eau en automne	15%	20%
Préparation très motteuse (sol argileux) ou trop fine (sol battant)	25%	Semis déconseillés
Argilo calcaire peu caillouteux	15%	20%
Argilo calcaire très caillouteux	30%	35%

## 3<sup>ÈME</sup> ETAPE : DOSE DE SEMENCE

La dose de semence en kg/ha peut être calculée avec la formule suivante :

$$\text{Dose en kg/ha} = \text{PMG (g)} \times \text{NG/m}^2 / 100$$

PMG : poids de 1000 grains en gramme

NG/m<sup>2</sup> : nombre de grains à semer

*Une différence de 3 g dans la détermination du PMG se traduit par une différence moyenne de 10 kg de semence par hectare.*

En l'absence de PMG une autre méthode consiste à compter les grains d'un rang sur une longueur de 1 mètre derrière le semoir. L'idéal est de compter plusieurs rangs. Cette opération peut être réalisée au champ ou sur une surface plane.

### Nombre de Grains à compter sur un rang en fonction de l'écartement et de la densité voulue.

Densité (gr/m <sup>2</sup> ) Ecartement du semoir	200	250	300	350	400
12 cm	24	30	36	42	48
13 cm	26	33	39	46	52
14 cm	28	35	42	49	56
15 cm	30	38	45	53	60
16 cm	32	40	48	56	64
17 cm	34	43	51	60	68

## CONSEIL DE DENSITE DE SEMIS : TABLEAU RECAPITULATIF

A partir des objectifs de peuplement et des pertes estimées, on peut calculer une densité de semis. Les résultats par type de sol et date de semis sont récapitulés dans le tableau 3 (marge de sécurité de +5 % en semis précoce et +10 % en semis tardif pour compenser d'éventuels dégâts de gel).

**Tableau 3 : densités optimales de grains/m<sup>2</sup> à semer**

### Lorraine

Période optimale de semis :

- Plateau > 350 m : 20/09 au 1/10
- Plaine, vallée <350 m : 25/09 au 10/10

Epoque de semis	20/09 au 5/10	5/10 au 20/10	20/10 au 5/11
Limons argileux sains	200-240	240-290	320-400
Argilo-calcaires superficiels et caillouteux	270-320	320-400	440-530
Limons argileux ou argile limoneuses humides	320-390	390-490	Semis déconseillé

### Champagne-Ardenne

Période optimale de semis :

- Plateau de Haute-Marne : 20/09 au 1/10
- Champagne 1/10 au 15/10

Epoque de semis	20/09 au 5/10	5/10 au 20/10	20/10 au 5/11	Après le 5/11
Limons argileux sains	200-240	240-290	320-400	400-470
Argilo-calcaires superficiels et caillouteux	270-320	320-400	440-530	>530
Limons argileux ou argile limoneuses humides	320-390	390-490	Semis déconseillé	
Craie	280-330	330-390	430-520	>520