

Climat

Pluies d'automne

Avec 1 jour sur 2 de pluies depuis mi-octobre, l'automne 2019 ressemble fort à celui de 2018.

Avec de fortes disparités (Figure 1) :

- 20 à 100 mm de l'Aude est jusqu'à Montpellier, secteurs qui avaient reçu 200 à 300 mm en octobre.
- 200 à 300 mm sur le nord du Gard et surtout la Provence, plus de 2 fois la médiane. Et des déluges sur les pré Alpes et le Var.

Températures

Après un octobre chaud, novembre a été globalement frais avec - 1°C par rapport à la médiane (Figure 2).

Climat à venir

Dans les 10 jours, le climat devrait rester sec ou très peu pluvieux avec des températures autour des médianes.

Ensuite, la plupart des modèles annoncent des températures supérieures aux normales. Ils sont moins unanimes quant aux pluies qui pourraient revenir mi-décembre.

Conséquences

➤ Semis de céréales

Les fenêtres de semis ont été peu nombreuses :

- Avant le 18 octobre ;
- Du 28 octobre au 1^{er} novembre, pas partout néanmoins...
- Depuis le 15 novembre dans l'Hérault, moins arrosé, et par endroit dans le Gard.

Selon les secteurs, 5 à 70 % des céréales sont semées ; 30 à 40% en moyenne.

Figure 1 : Pluies (mm) - cumuls du 1/11 au 1/12/2019 (MétéoFrance)

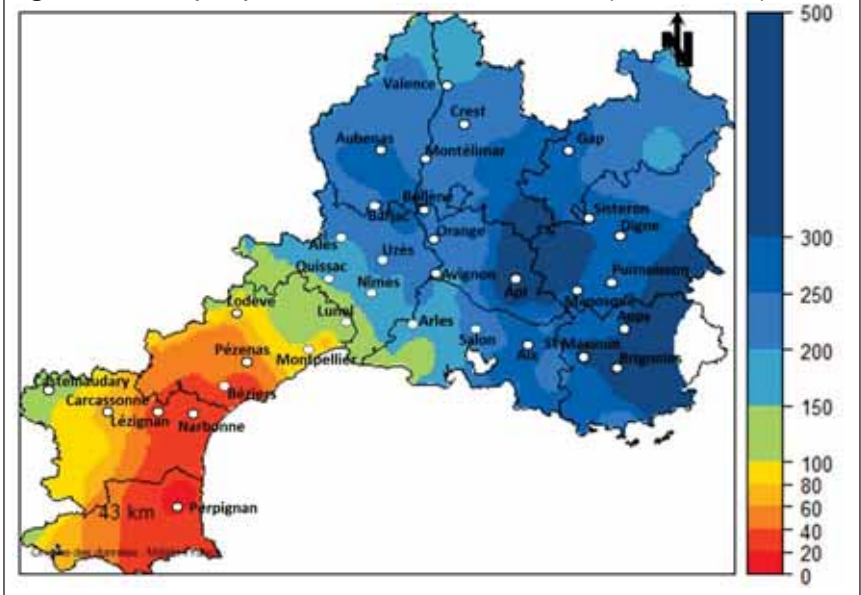
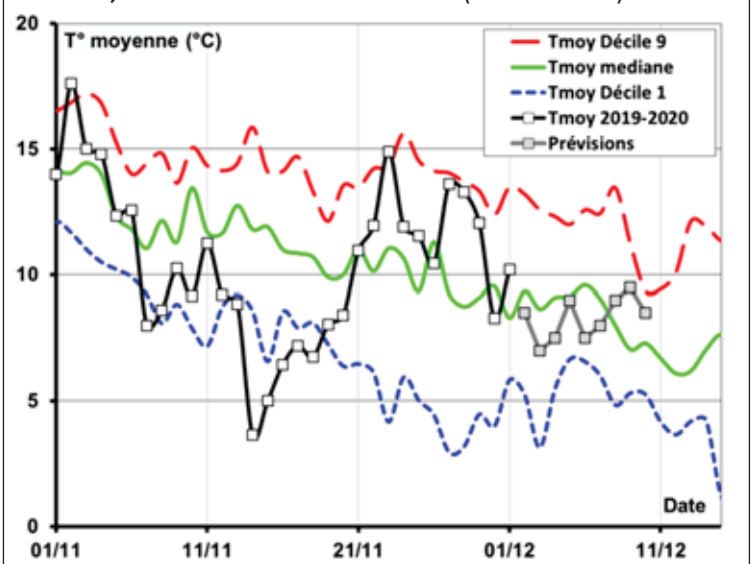


Figure 2 : T° moyenne à Nîmes (30) – 1/11 au 1/12/2019 Médiane, déciles 1 et 9 et données 2019 (MétéoFrance)



➤ Etat des parcelles

Dans les secteurs très arrosés et dans les terres basses inondables (vallée du Rhône, marais, Camargue...) les parcelles sont gorgées d'eau. En Provence, l'agriculture n'a pas échappé aux graves dégâts provoqués par les pluies du 1^{er} décembre : pertes de terre, de cultures, destructions d'équipements...

Céréales

Blé dur, blé tendre ou orge

Comme en 2018, une grande partie des céréales sera semée en décembre voire en janvier.

En 2019, de tels semis tardifs ont donné des résultats mitigés : **étonnamment bons pour certains (55 à 60 q/ha), affreux pour d'autres (moins de 20 q/ha).**

Blé tendre et orge, moins sensibles à la sécheresse précoce et à la carence en azote peuvent être tentants.

Mais les cours actuels sont à l'avantage du blé dur (diminution des stocks canadiens, difficultés de semis en France).

La figure 3 ci-contre compare ce qu'on peut attendre des trois céréales avec un investissement en culture modéré (voir plus loin).

Les hypothèses de prix sont volontairement assez basses.

Les rapports de rendement retenus sont :

- Blé tendre = blé dur + 15%
- Orge = blé dur + 10%

Blé dur

Dès que l'on atteint 35 q/ha, c'est le plus rentable. Voir comment y arriver au chapitre « Semis tardifs ».

Conduite d'un semis tardif

Le tableau 1, ci-contre, rassemble l'essentiel pour mettre toutes les chances de son côté sans trop investir.

Semences

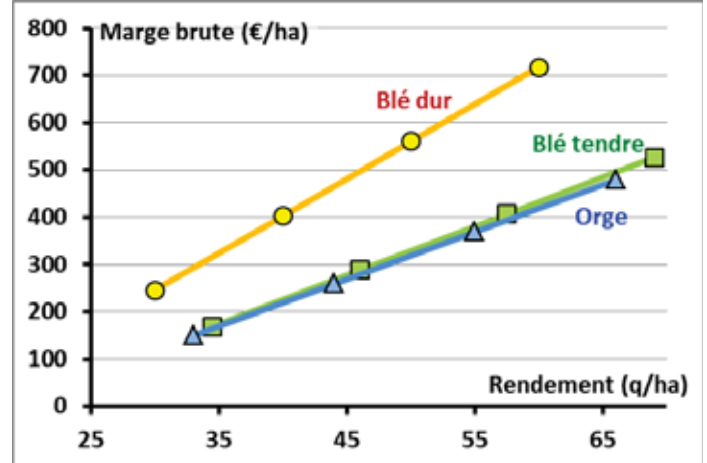
N'en mettez pas plus qu'indiqué, c'est inutile.

Azote

Les quantités vous paraîtront faibles.

Il sera toujours temps d'en rajouter si ces cultures évoluent bien.

Figure 3 : Marge brute des céréales en fonction du rendement



Hypothèses de prix des productions : Blé dur = 210 €/t ; Blé tendre meunier = 150 €/t ; Orge fourragère = 140 €/t.

Blé tendre

Moins sensible à la sécheresse en montaison. Généralement moins touché par les maladies (sauf rouille jaune).

Pour diversifier la sole ou pour les parcelles

Orge

Moins exigeante en azote donc moins coûteuse.

Pour les milieux où le rendement est aléatoire : sols séchants, sols tassés par l'excès d'eau.

Tableau 1 : Charges de production des céréales semées tard

		Blé dur	Blé tendre meunier	Orge fourragère
Semis		selon la qualité de la préparation du sol 300 à 350 grains/m ² soit 150 à 190 kg/ha 275 à 325 grains/m ² soit 125 à 165 kg/ha 250 à 300 grains/m ² soit 115 à 150 kg/ha		
Azote dose totale pour :	30 q/ha	80 u	80 u	55 u
	40 q/ha	125 u	125 u	90 u
	50 q/ha	165 u	165 u	120 u
	60 q/ha	210 u	210 u	155 u
fractionnement	apport 1	dès la levée et qu'une pluie est annoncée : 30 à 40 u		
	apport 2	fin tallage : Total - apport 1 - apport 3		
	apport 3	0 si rendement < 40 q/ha, sinon : fin montaison : 1 unité/q fin montaison : 40 unités		0
Désherbage	Cultures normalement peu sales. On doit s'en sortir avec un antidiocots à moins de 25 €/ha (type Allié Duo, Picotop, Chardex...) + un anti folle avoine (32 €/ha) sur les parcelles concernées.			
Fongicides	à l'épiaison si l'année est sèche : 0 à 1/2 dose si l'année est pluvieuse : 1/2 à 1 dose		à F1 étalée	

Hypothèses de prix des charges : Semence = 0.9 €/kg (blé dur) à 0.8 €/kg (Blé tendre et Orge) ; Azote = 1 €/unité.

Semis tardifs

Comme en 2018, une grande partie des céréales sera semée en décembre voire en janvier.

En 2019, de tels semis tardifs ont donné des résultats mitigés : **étonnamment bons pour certains (55 à 60 q/ha), affreux pour d'autres (moins de 20 q/ha).**

L'encadré ci-contre liste **les facteurs de la réussite.**

On pourrait les résumer ainsi :

- Pas d'obstacle aux racines dans les 20 premiers centimètres du sol.
- De l'azote entre 20 et 40 centimètres de profondeur.

Dans ces conditions, **un semis tardif a un potentiel de rendement réduit mais encore satisfaisant, notamment en sol profond.**

Le tableau 2 donne les rendements moyens atteignables.

Dans notre région, et sans irrigation :

- En plaine, le rendement est intéressant jusqu'à fin janvier ;
- En sol séchant, il vaut mieux avoir fini de semer avant Noël.

Un rendement fragile !

La deuxième moitié du tableau 2 donne la perte de rendement par rapport à un semis de fin octobre.

Plus le semis est tardif, plus son rendement dépend des pluies de printemps : satisfaisant si l'année est pluvieuse, décevant si elle est sèche.

La faute au décalage de l'enracinement (tableau 3). S'il fait sec en janvier et février, cas fréquent en climat méditerranéen :

- Les semis d'octobre et novembre ont déjà accès aux réserves en eau profondes (40 à 80 cm de profondeur) ; ils sont peu sensibles à la sécheresse à cette époque.
- Les semis de décembre et janvier n'ont des racines qu'en surface (20 à 30 cm de sol),

Céréales semées tard : les clefs de la réussite

① Favoriser l'enracinement

La surface du sol sèche vite. Au plus tôt les racines atteignent 20 cm, mieux c'est ; au-dessous, il y a de l'eau. Eviter au maximum les tassements lors de la dernière préparation et au semis.

② De l'azote précoce

Les réserves en eau sont pleines mais il n'y a plus d'azote en surface. Apporter de l'azote tôt, pour que les pluies successives viennent le positionner (voir chapitre Calendriers).

③ Soigner le désherbage

Il y aura normalement peu de ray-grass, mais s'il y a de la folle avoine, des vivaces..., il faut les détruire. Un blé tardif est clair et sensible à la concurrence.

Tableau 2 : Rendement agricole médian du blé dur selon la date de semis (Nîmes – 30)
30 essais : 3 ou 4 dates de semis successives, dans le même champ, avec la même variété.

Semis	Rendement* (en q/ha) selon le type de sol (réserve en eau) et la date de semis				Perte de rendement par rapport à un semis de fin octobre selon la pluviométrie du printemps		
	très profond > 120 cm + nappe au-dessous	profond > 120 cm	moyen ≈ 100 cm peu ou pas caillouteux	séchant ≈ 70 cm ou 90 cm et caillouteux	année pluvieuse	année moyenne	année sèche
25-oct	85	70	60	45	référence		
20-nov	80	65-70	55	40-45	0	- 5%	- 10%
15-déc	70-75	60	50	35-40	- 5%	- 15%	- 30%
10-janv	65	50-55	45	35	- 10%	- 25%	- 40%
25-janv	55	45	40	30	- 25%	- 35%	- 50%

* Rendement agricole sans autre facteur limitant que le climat, notamment avec un bon contrôle des adventices et des maladies.

zone du sol sensible à l'évaporation par le vent

Ces semis tardifs sont donc particulièrement sensibles à la sécheresse en janvier-février.

Et **particulièrement réactifs à une irrigation**, même modeste (20 mm) mi à fin mars si la sécheresse est installée.

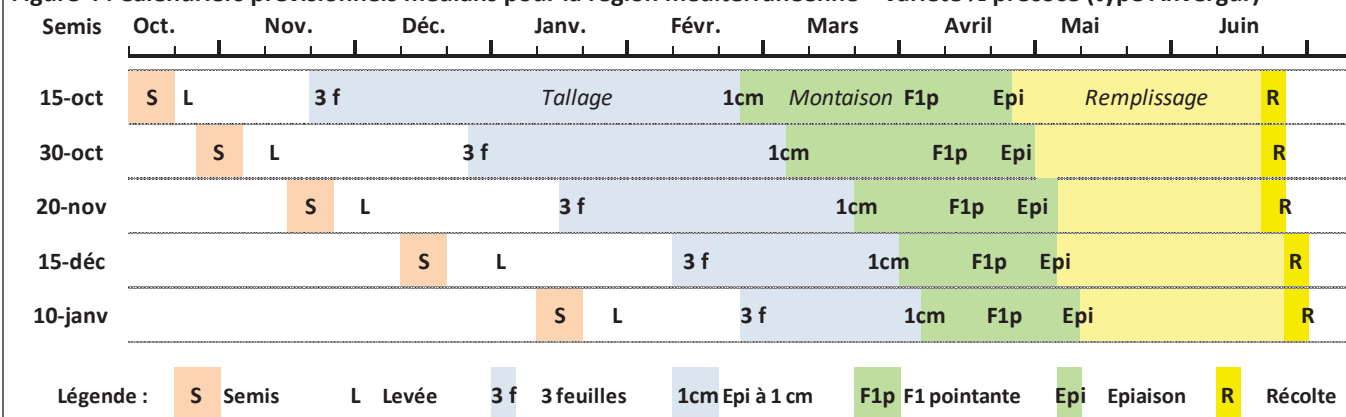
Tableau 3 : Evolution de la profondeur d'enracinement pour 4 dates de semis

date	Profondeur d'enracinement atteinte (cm) pour un semis du :			
	30-oct	20-nov	15-déc	10-janv
1 ^{er} février	55	40	20	10
1 ^{er} mars	70	55	35	25
1 ^{er} avril	95	80	60	50

Calendriers

Les différentes périodes de semis vont donner des calendriers très différents (Figure 3).

Figure 4 : Calendriers prévisionnels médians pour la région méditerranéenne – variété ½ précoce (type Anvergur)



Par rapport à ce calendrier moyen, les autres secteurs seront un peu décalés :

- Littoral : - 3 à 4 jours ; Intérieur frais : + 3 à 4 jours ; Provence intérieure : + 6 à 8 jours

Comparés à un semis normal (fin octobre – début novembre), les semis précoces ou les semis tardifs vont vivre des cycles très différents et affronter des risques particuliers.

➤ Semis précoces (mi octobre)

Tallage long

- **Risque d'excès de végétation** : beaucoup de feuilles, de talles, consommant de l'eau et de l'azote inutilement.
 - ➔ N'apportez de l'azote en décembre - janvier que si la culture montre des signes marqués de carence.
- **Sensibilité aux maladies foliaires** si l'hiver est doux (essentiellement sur le littoral et la vallée du Rhône).
 - ➔ **Surveillez les maladies** (lisez le BSV régional) dès début mars (rouille jaune) et fin mars (rouille brune). Pas de traitement systématique bien sûr.

➤ Semis tardifs (20 novembre) à très tardifs (janvier)

Enracinement retardé

- **Risque de carence en azote dès 3 feuilles** : végétation maigre n'arrivant pas à démarquer ; encore pire en cas d'excès d'eau.
 - ➔ Apportez un peu (30 – 40 unités) d'azote avant le stade 3 feuilles à la première annonce de pluies.

- Semis du 20 novembre : dès fin décembre (hors zone vulnérable nitrate), sinon dès le 15 janvier.
- Semis de décembre et janvier : à la 1^{ère} occasion (pluies) dès mi-janvier. Peu importe le stade, y compris sur une céréale pas levée ; le but est de positionner un peu d'azote dans la zone de sol gardant de la fraîcheur (vers 20-40 cm de profondeur) et où il y a des racines.

Pas de risque de lessivage de l'azote

En climat méditerranéen, l'évaporation (ETP) devient supérieure aux pluies entre le 15 et le 30 décembre, même en année pluvieuse. Le flux d'eau dans le sol s'oriente donc du bas vers le haut : le risque de lessivage devient exceptionnel (1 an sur 20 environ)

Montaison très courte

- **Peu de temps pour désherber**, surtout pour les semis de décembre et janvier, car la dernière feuille (F1) pointe 20 jours après le stade épi 1 cm.
 - ➔ **Surveillez les adventices** dès la levée et surtout en mars. Dès que les petites dicotylédones et les folles avoines sont levées, organisez-vous pour **désherber au 1^{er} créneau de climat favorable**.



Chambre Régionale d'Occitanie, Mas de Saporta – CS 30012 -34875 LATTES
Tél : 04.67.20.88.74 Fax : 04.37.30.88.73

Avec le concours de :

- Alpilles Céréales, Arterris, Comptoir Agricole du Languedoc, CAPL, Ets Magne, Coop. d'Alès, GPS, Ets Garcin.
- Ets Perret, Ets Touchat, Ets Peris, Semences de Provence, Actisem, Semences de France, JEEM, SCAD
- Chambres d'Agriculture 11, 13, 30, 34
- BRL, SCP, Lycées agricoles d'Aix Valabre et Nîmes Rodilhan