

## Flash cultures – N°6 Observations du lundi 11 mars 2019

La Chambre d'agriculture du Jura suit deux parcelles en agriculture de conservation depuis 2015, l'une à Tavaux en terres argileuses et l'autre en limon battant à Saint-Aubin. La fertilisation est le sujet principal. Des bandes avec ou sans couvert ainsi qu'avec ou sans fertilisation minérale phospho-potassique ont été mises en place. Si à Tavaux on ne mesure toujours pas de différence de productivité, ce n'est pas le cas à Saint-Aubin. En 2018, des résultats indiquaient une baisse de rendement (orge d'hiver) aussi bien vis-à-vis du phosphore que du potassium. Un soja a été implanté en dérobée derrière l'orge d'hiver, aucune différence de productivité n'a été relevée lors de la récolte. Mais pour l'orge de printemps qui a été semée à l'automne après le soja, la différence de potentiel semble acquise dès maintenant. L'aspect visuel accompagné de quelques comptages ne laisse planer aucun doute.



Orge de printemps semée automne sans 18-46.



Orge de printemps semée à l'automne avec 18-46

Modalités	Impasse minérale depuis 2016 et absence de couvert.	Apport annuel de P systématique (K irrégulier) depuis 2016 et couvert chaque année
Fertilisation PK Orge de printemps 2019	Impasse	18-46 localisé au semis (octobre)
Nombre de maître brins /m linéaire :	42	48
Sans talle	32 (76 %)	18 (44 %)
Avec 1 talle	7	8
Avec 2 talles	3	10
Avec 3 talles	0 (0 %)	10 (21 %)
Avec 4 talles	0	2
Nbr de talle moyen/pied	0.33 talles	1.33

### **COLZA :**

\* **Stade :** majoritairement D1 (boutons accolés encore cachés par les feuilles terminales) et pour les parcelles les plus précoces, D2 (inflorescence principale dégagée). Grâce à la pluie, les colzas évoluent de façon significative.

\* **Fertilisation azotée et soufrée :**

Les apports devraient se terminer rapidement si les conditions d'épandage sont réunies.

\* **Ravageurs** : aucune capture dans les cuvettes pour la semaine écoulée excepté 5 charançons de la tige du chou à Chilly le Vignoble. Le vol est bien terminé. Les méligèthes sont absentes. Pas d'intervention insecticide à prévoir. Attendre le prochain bulletin.

Des piqûres sont toujours observées dans les parcelles où elles étaient déjà observées la semaine précédente. Elles se situent toujours sur des pétioles mais pas sur la tige principale. Parfois, des œufs sont visibles en surface comme s'ils étaient déposés. Ce ne serait pas des piqûres de ponte de charançon de la tige mais probablement du chou. Par contre, 20 % des pieds du TNT de Nance présente des piqûres sur tige ce qui laisse à penser que c'est bien du charançon de la tige.

#### Parcelles de colza du réseau jurassien (Bulletin de santé du végétal)

Commune	Organisme	Stade majoritaire
Saint-Aubin	CA 39	D1(D2)
Sermange	CA 39	D1
Chilly le Vignoble	Interval	D1
Saint-Lothain	CA 39	D1
Les Hays	CA 39	C2/D1
Ruffey sur Seille	Terre Comtoise	D1
Nance	CA 39	D1
Authume	CA 39	D1
Vaudrey	CA 39	D1
Petit-Noire	Ca 39	C2/D1

#### **BLE D'HIVER**

\* **Stade** : « épi 1 cm » pour les plus précoces, fin tallage pour la majorité des parcelles.

\* **Fertilisation azotée** : L'apport d'azote majeur réalisé à l'approche du stade « épi 1 cm », appelé fréquemment « deuxième apport », a débuté pour les parcelles les plus précoces. Cet apport doit correspondre à la dose d'azote totale calculée moins le ou les apports déjà effectués plus le ou les deux derniers. Il est conseillé de ne pas dépasser les 100 kg d'azote/ha voire moins pour des sols filtrants ou en forte pente. En zone vulnérable, les apports postérieurs au 1<sup>er</sup> mars sont plafonnés chacun à 120 kg d'azote/ha.

Vous trouverez ci-dessous pour nos deux essais céréales 2019, le détail du calcul de la dose X selon la méthode du bilan adaptée par la Chambre d'agriculture du Jura pour la plaine du jura et celle imposée pour les parcelles en zone vulnérable.

Pour un même objectif de rendement, la différence est moindre comparé aux années précédentes et se limite généralement à la quantité d'azote absorbé à l'automne. Pourquoi ? Parce que la pluviométrie de cette année est très faible depuis la réalisation des reliquats azotés sortie hiver. Le lessivage risque donc d'être nul voire très faible (RSH élevé ou > à 60). Pour mémoire, le lessivage n'est pas pris en compte en zone vulnérable.

Attention, si vous êtes en zone vulnérable, votre objectif sera probablement différent de celui que nous avons retenu dans ces deux exemples et bien souvent inférieur. Il doit correspondre à la moyenne de vos 5 dernières campagnes culturales successives en excluant la valeur maximale et la valeur minimale. Si par exemple, votre moyenne est inférieure de 10 q/ha à notre objectif choisi, il faudra abaisser la dose X d'une trentaine d'unités par ha.

SITUATIONS	Blé précédent soja Limons argileux profonds		Blé sur blé paille enlevée Limon battant	
	En ZV	Hors ZV	En ZV	Hors ZV
Objectif rdt x Coef N	85 X 3.2	85* X 3.2	80 X3.1	80* X 3.1
Variété	LG Armstrong	LG Armstrong	LG Absalon- Laurier	LG Absalon- Laurier
N post-récolte	30	30	30	30
<b>BESOIN</b>	<b>302</b>	<b>302</b>	<b>278</b>	<b>278</b>
Minéralisation	25	40**	30	30
Effet précédent	20	20	0	0
RSH	39	39	64	64
N absorbé/culture	20	0	20	0
Minéralisation culture intermédiaire	0	0	0	0
Fourniture azote produit organique	0	0	0	0
Effet retournement de prairie	0	0	0	0
<b>Fournitures</b>	<b>104</b>	<b>99</b>	<b>114</b>	<b>94</b>
<b>DOSE X</b>	<b>198</b>	<b>203</b>	<b>164</b>	<b>184</b>
Premier apport	40	40	40	40
Deuxième apport	98	103	84	104
Troisième apport	60	60	40	40

\*objectif de rendement défini par type de sol et retenu pour le calcul de la dose X par la Chambre d'agriculture du Jura depuis plus de 20 ans.

40\*\* valeur retenue historiquement pour les sols argileux profond du finage ou terre noire.

\* **Fertilisation soufrée** :

Le cumul de pluie du 1<sup>er</sup> octobre 2018 au 1<sup>er</sup> mars 2019 est de :

- 225 pour le poste de Tavaux,
- 362 mm pour le poste de Lons le Saunier,
- 400 mm pour le poste d'Arbois.

Ci-dessous, grille de préconisation d'apport de soufre (kg /ha de SO<sub>3</sub>) entre début et fin tallage, sur blé et orge d'hiver (Source Arvalis). **Situations sans apports réguliers et fréquents de matière organique** (moins de 3 apports en 10 ans) :

- L'apport de soufre ne présente donc pas d'intérêt cette année pour une majorité de situations dans la plaine du jura.

Sans apport de matière organique	cumul de pluie du 1/10 au 1/03	Précédent		
		Colza avec apport de SO <sub>3</sub>	Mais irrigué avec apport de soufre > 60 u SO <sub>3</sub>	Autre
<b>Risque élevé, sols superficiels filtrants</b> : argilo-calcaire superficiel ; sol sableux, limon caillouteux à silex	<b>Forte ou normale</b> (> 250 mm)	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>50</b>
	<b>Faible</b> (< 250 mm)	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
<b>Risque moyen</b> : argilo-calcaire profond ; limon battant froid hydromorphe	<b>Forte</b> (> 400 mm)	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
	<b>Normale</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
	<b>Faible</b> (< 300 mm)	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Risque faible</b> , sol profond sain: limon argileux profond, limon franc, sols argileux profonds.	<b>Forte</b> (> 400 mm)	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
	<b>Normale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
	<b>Faible</b> (< 300 mm)	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Situations sans apports réguliers et fréquents de matière organique** (au moins 3 apports en 10 ans) :

- L'apport de soufre n'est préconisé que pour les sols superficiels filtrants avec une pluviométrie supérieure à 250 mm.

\* **Désherbage** : la pluie est nécessaire pour espérer une bonne efficacité des herbicides notamment ceux de la famille des sulfonilurées. Des « marquages » peuvent avoir lieu suite au désherbage de février.

### **ORGE D'HIVER**

\* **Stade** : « épi 1 à 2 cm » pour les parcelles les plus précoces, fin tallage pour la majorité des parcelles.

\* **Fertilisation azotée** : A l'approche du stade « épi 1 cm », envisagez le deuxième apport. Si c'est le dernier, il doit correspondre au solde (dose totale – premier apport). Pour des doses importantes, il est possible de fractionner en 3 apports, soit un dernier de 40 unités au stade 1 nœud.

\* **Fertilisation soufrée** : Voir blé.

### **ORGE DE PRINTEMPS SEME A L'AUTOMNE**

\* **Stade** : fin tallage à « épi 1-2 cm » selon date de semis et levée.

\* **Fertilisation azotée**:

ARVALIS recommande de gérer la fertilisation azotée comme celle d'une orge d'hiver, soit calcul de la dose d'azote totale à l'aide de la méthode du bilan, stratégie en deux apports (sortie hiver et épi 1 cm). Un pilotage à l'aide de la méthode HNT peut se faire pour vérifier que la culture ne manque pas d'azote.

Vous trouverez ci-dessous pour un exemple concret, le calcul de la dose X selon si la parcelle est en zone vulnérable ou non. D'une manière générale et pour un même objectif de rendement, la dose X ZV est toujours inférieure, en raison de la non prise en compte du lessivage du RSH et de la prise en compte de l'azote absorbée à l'automne.

SITUATIONS	Orge de printemps Semé automne Limon battant Précédent OH paille enlevée	
	Si ZV	Hors ZV
Objectif rdt x Coef N	70 X 2.5	70 X 2.5
N post-récolte	30	30
<b>BESOIN</b>	<b>205</b>	<b>205</b>
Minéralisation	30	30
Effet précédent	0	0
RSH	33	33
N absorbé/culture	20*	0
Minéralisation culture intermédiaire	0	0
Fourniture azote produit organique	0	0
Effet retournement de prairie	0	0
<b>Fournitures</b>	<b>83</b>	<b>63</b>
<b>DOSE X</b>	<b>122</b>	<b>142</b>

\*2 talles en sortie d'hiver

### **ORGE DE PRINTEMPS**

\* **Stade** : levée en cours à une feuille pour les semis de la dernière quinzaine de février.

\* **Fertilisation azotée**:

ARVALIS recommande de fractionner la dose d'azote totale, en particulier pour les semis précoces, les sols superficiels ou les parcelles à faible reliquat et dose totale supérieure à 120 unités. Soit 50 unités à la levée et le reste de la dose calculée courant tallage. Pour les doses faibles, un apport unique au stade 3 feuilles début tallage peut être retenu.

Message élaboré par les techniciens de la Chambre d'Agriculture du Jura agréée sous le numéro FC 00551 pour le conseil indépendant.