

Zoom sur

**Bilan Météo et Azote**

Climatologie de l'hiver  
Premiers retours de RSH  
Structures de sol  
Efficacité des engrais organiques

**RSH : Dernière chance**

**Désherbage mécanique**

**Implantations de printemps**

**Aides aux investissements**

Conseil collectif rédigé à partir de nos observations en parcelles. Sont concernés les agriculteurs bio ou en conversion bio d'Île-de-France.

Document rédigé par :

Bertrand BACLE  
01 64 79 31 14 / 06 24 99 62 57  
Charlotte GLACHANT  
01 60 79 31 20 / 06 07 18 19 07  
Rémi BAUDOUIN  
06 43 05 23 53  
Benoit SAVALLE  
01 30 33 10 54 / 06 21 66 32 10

**Chambre d'Agriculture de Région Île-de-France**

Pôle de Compétitivité Technique en Agriculture Biologique  
Service agronomie  
19 rue d'Anjou  
77008 PARIS  
www.ile-de-france.chambagri.fr

Avec le soutien financier de :

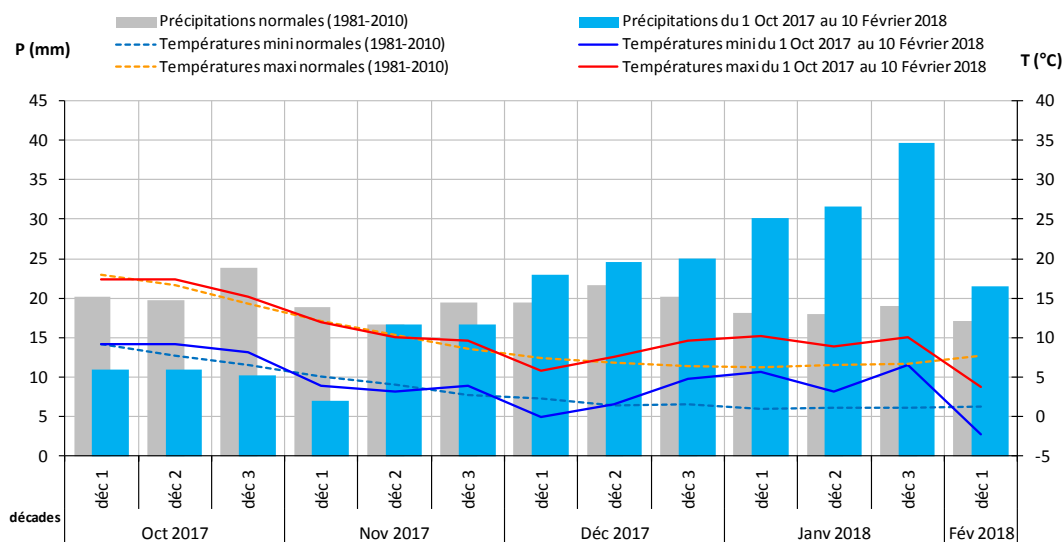


## RETOUR SUR LA METEO HIVERNALE ET SES CONSEQUENCES SUR LA DISPONIBILITE DE L'AZOTE

### Un mois de janvier largement excédentaire en pluies...

Alors que l'hiver 2017-2018 montre une pluviométrie légèrement excédentaire au global, la différence de répartition des pluies entre l'entrée et la sortie d'hiver est quant à elle très marquée. Si la période Octobre-Novembre a été déficitaire, on a observé un basculement à partir du mois de décembre vers une période largement excédentaire. Comme vous avez pu le constater, c'est surtout le cumul des pluies du mois de janvier qui affole les compteurs, affichant **180 % de la pluviométrie normale (+ 46 mm)**.

#### Températures et précipitations décadaires à Melun (77) du 1er octobre 2017 au 10 février 2018



	Somme des précipitations 2017 - 2018	Somme des précipitations normales	Différence
Octobre	32,2	63,6	-31,4
Novembre	40,4	54,9	-14,5
Décembre	72,5	61,3	+11,2
Janvier	101,4	55,1	+46,3
<b>1er Octobre - 10 Février</b>	<b>268,0</b>	<b>252,0</b>	<b>+16,0</b>

Côté températures, le début d'hiver a suivi la normale jusqu'à Noël pour ensuite prendre entre 3 et 5 °C de plus qu'en moyenne. C'est depuis début février, et particulièrement depuis ces derniers jours, que le thermomètre a chuté pour passer en dessous des normales de saison.

### ...avec des conséquences sur les niveaux de RSH...

Les conditions humides de l'hiver ont favorisé le lessivage de l'azote, d'après les premiers résultats que nous avons, les **niveaux moyens** des reliquats en sortie d'hiver (RSH) sur les parcelles bio sont exceptionnellement bas, autour de **30 kg N/ha** sur 2 horizons, avec une répartition de l'azote entre les différents horizons assez équilibrée entre 10 à 15 kg N/ha.

Les précédents légumineuses à graine affichent des RSH légèrement supérieurs (+10 kg N/ha) tandis que les précédents luzerne ne sont pour le moment pas différents de la moyenne. La synthèse complète vous parviendra dès que nous aurons l'ensemble de vos résultats.

### ▲ ...et sur les structures de sol...

Dans ces conditions, on peut s'attendre à des situations de resserrement des structures, en particulier en sols fragiles de limons (c'est leur tendance naturelle). Ce resserrement a un impact sur la minéralisation (moins d'oxygène pour l'activité biologique) mais également sur l'enracinement et l'absorption de l'azote par les cultures. Ces conséquences seront plus ou moins préjudiciables selon le type de sol et le niveau d'affinement du sol par le travail du sol.

Dans **les sols limoneux**, il faudra être patient et - suivant les parcelles - ne pas intervenir trop tôt pour éviter de lisser le sol en surface et de le tasser en profondeur.

Les sols séchants du sud devraient être moins impactés par ces problèmes éventuels de structure.

De même, l'état végétatif de certaines cultures (chétives) ou/et le retard pris en végétation, sur le tallage notamment, diminue le potentiel de rendement. Les situations les plus dégradées sont généralement rencontrées sur les parcelles travaillées en conditions limites de ressuyage et battues par les pluies sitôt les semis terminés.

### ▲ ... et donc sur les niveaux de rendement et l'efficacité des engrais organiques

Avec des RSH assez faibles globalement, le potentiel de rendement **est déjà entamé**.

Ces bas niveaux devraient **favoriser l'efficacité** des apports d'engrais organiques **A CONDITION** que le sol soit bien structuré (pas de facteur limitant). Il est donc important, avant de décider de fertiliser, de vérifier l'état de la structure du sol => **prendre sa bêche et observer ses profils de sols !**

En sol resserré ou travaillé en conditions limites, on peut être en présence d'un facteur limitant de niveau 1, voire de niveau 2 si le sol a été travaillé en mauvaises conditions.

Par ailleurs, les conditions douces du début d'hiver ont entraîné des niveaux de **salissement** parfois importants, qui eux aussi peuvent limiter l'efficacité des apports.

### Récapitulatif de l'efficacité et rentabilité des apports d'engrais organiques au printemps sur blé d'hiver suivant les situations et en fonction du niveau de facteurs limitants :

Attention : les niveaux de RSH présentés ici s'entendent sur **3 horizons**. Si vous avez réalisé des RSH sur deux horizons seulement, mais sur des parcelles plus profondes, **ajoutez 10 à 15 kgN/ha à vos résultats**.

Classe de RSH	< 50 kgN/ha		50-80 kgN/ha		> 80 kgN/ha	
	Sans facteur limitant	Avec 1 facteur limitant	Sans facteur limitant	Avec 1 facteur limitant	Sans facteur limitant	Avec 1 facteur limitant
Limon franc - Limon calcaire profond	++++	+++	+++	++	++	+
Limon battant	+++	++	++	+	+	0
Limon argileux	+++	++	++	+	+	0
Limon calcaire semi-profond à peu profond	+++	++	++	+	+	0
Argilo-calcaire	+++	++	++	+	+	0
Argile limoneuse	+++	++	++	+	+	0
Sable limoneux engorgés	++	0	+	0	0	0

#### Légende :

Efficacité de l'engrais	Effet sur la marge brute : perte ou gain prévisible (€/ha)		
	Hypothèse : blé à 40 €/q, apport de 60 kgN/ha, coût de l'engrais organique : 2,50 €/kgN		
0 à +++	Perte MB	Gain < 50 €/ha	Gain > 150 €/ha

- ⇒ En sols **engorgés l'hiver**, aucune rentabilité prévisible des apports.
- ⇒ En cas de **facteur limitant de niveau 2 (structure + peuplement ou adventices par ex.)**, aucun apport n'est rentable.
- ⇒ Pour un blé vendu en **fouurrager (30 €/q)**, l'apport permet un **gain > de 50 €/ha seulement si les RSH sont < 50 kgN/ha et sans facteur limitant**.

N'hésitez pas à nous solliciter pour tout **diagnostic terrain** ou pour vous aider à valider vos choix techniques en fonction de vos parcelles et résultats de RSH. Nous vous rappelons que nous tenons à votre disposition l'outil Décid-org pour vous aider à décider d'un apport.

→ <http://www.ile-de-france.chambagri.fr/pro77/agronomie-agriculture-biologique-fiches>

### ▲ Et la fertilisation soufrée de printemps sur blé ?

Les excédents de pluviométrie enregistrés, surtout en sol filtrant, ont pu également entraîner du lessivage du soufre. Cependant, en agriculture biologique, ce lessivage ne sera probablement préjudiciable que pour des cultures développées à fort potentiel et s'il n'y a pas de facteur limitant : ces situations risquent, malheureusement, d'être plutôt rares cette année...

- ⇒ Apport envisageable : 40 à 50 kg SO<sub>3</sub>/ha courant mars sous les formes autorisées en grandes cultures biologiques. Exemple : 80 à 100 kg/ha de kiésérite, en particulier sur les luzernes, voire sur les protéagineux.
- Laissez une bande témoin !**

## PRELEVEMENTS RSH – DERNIERE CHANCE !

Pour les retardataires, vous pouvez encore **vous inscrire en ligne** à l'adresse suivante. Attention à bien cocher la case Agriculture Bio / PCTAB ! Nous ne garantissons pas pouvoir faire encore appel au préleveur mais dans tous les cas nous pouvons vous mettre des tarières à disposition.

<http://www.ile-de-france.chambagri.fr/pro77/agronomie-grande-culture-fertilisation>

## DESHERBAGE MECANIQUE

Sur **luzerne**, les sols gelés sont potentiellement une bonne occasion de passer le broyeur en cas de forte pression adventice. Des passages de vibroculteur sur les luzernes de 2<sup>ème</sup> année peuvent être intéressants, n'hésitez pas à rouler derrière dans les parcelles caillouteuses.

Surveiller les situations à risques et n'intervenir qu'en bonnes conditions de ressuyage des sols, préférentiellement dans l'ordre suivant :

- fort peuplement de la culture et salissement important, sur un bon précédent ou/et bonne structure de sol
- faible peuplement de la culture mais bon précédent ou/et bonne structure de sol
- peuplement normal mais mauvaise structure

## IMPLANTATION DES CULTURES DE PRINTEMPS

Pour la préparation des semis de printemps : vu le ressuyage réel mais assez lent des profils en sols limoneux, il faudra impérativement **attendre un bon ressuyage** : une culture qui lève bien et croît rapidement est le meilleur des désherbants. Attention pour les légumineuses en sols très resserrés et surtout s'ils sont compactés, travailler sur 10 cm avec un semis à 5 cm pour permettre le développement des nodosités.

Rappel des densités préconisées :

### 📌 Féveroles de printemps

**Objectif : ne pas dépasser 35 à 40 pieds/m<sup>2</sup>** après le désherbage mécanique.

Type de sol	Conditions de semis	Bonnes conditions	Conditions limites
<b>Sols limoneux ou sableux</b>		35-40 gr/m <sup>2</sup>	40-45 gr/m <sup>2</sup>
<b>Sols argileux ou limons caillouteux</b>		45-50 gr/m <sup>2</sup>	50-55 gr/m <sup>2</sup>

*Baisser de 5-10 gr/m<sup>2</sup> avec un semoir de précision*

### 📌 Orges de printemps

**Densités de semis indicatives (gr/m<sup>2</sup>)** : avec objectif de nombre de pieds levés / m<sup>2</sup>

Type de sol	Bonnes conditions	Mauvaises conditions
<b>Sols de limons</b>	Sol bien ressuyé, préparation fine <b>330 gr/m<sup>2</sup> - 290 pieds/m<sup>2</sup></b>	<b>400 gr/m<sup>2</sup></b>
<b>Sols séchants</b>	<b>400 gr/m<sup>2</sup> - 350 pieds/m<sup>2</sup></b>	<b>480 gr/m<sup>2</sup></b>

### 📌 Pois protéagineux

En pur : - 90 gr/m<sup>2</sup>

En association avec une céréale de printemps, l'objectif reste de produire le pois en principal.

- Pois : 70-80 gr/m<sup>2</sup>, soit 140 à 160 kg/ha (pour un PMG d'environ 200 g) -
- Orge : 200 gr/m<sup>2</sup>, soit environ 80-90 kg/ha (pour un PMG de 35-40 g)

### 📌 Lentilles

Densité de semis en pur :

- 90-100 kg/ha de lentilles.

Densité de semis en association lentilles + cameline : - 90 kg/ha de lentilles et 2 kg/ha de cameline.

**RENDEZ-VOUS**  
cultures & filières

tech & bio

ILE-DE-FRANCE  
MERCREDI 20 JUIN 2018

GRANDES CULTURES & CULTURES DE DIVERSIFICATION

📍 Ferme d'Armenon, Les Molières (91) • 9H - 18H • ENTRÉE GRATUITE

Village exposants  
Ateliers techniques ∨ Conférences  
Démonstrations de matériel ∨ Vitrines de cultures

Soutenu par  
Chambre d'Agriculture de Région Île-de-France

LES TECHNIQUES BIO ET ALTERNATIVES, PERFORMANTES POUR TOUS !


## AIDES AUX INVESTISSEMENTS

Voici les grandes lignes des dispositifs d'aides aux investissements existants qui peuvent être activés pour les grandes cultures biologiques, suivant le type d'investissement à financer. A noter le **renouvellement** n'est pas possible par le biais de cette aide. N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations.

	Amélioration de la performance environnementale	Développement de l'AB	Diversification
<b>Type de projet</b> Exemples d'investissements éligibles  <i>Attention : Matériel de renouvellement non éligible</i>	<b>Travail du sol / lutte contre érosion :</b> matériel de semis sous couvert, strip-till <b>Désherbage :</b> matériel de désherbage mécanique, thermique, récupérateurs menue-paille <b>Fertilisation :</b> pesée embarquée des engrais organiques, localisateur d'engrais sur le rang <b>Biodiversité :</b> matériel d'implantation et entretien haies...	<b>Stockage :</b> nettoyage/triage, stockage, conditionnement, traçabilité <b>Systèmes de guidage</b> pour semis, désherbage, épandage, récolte <b>Légumes de plein champ :</b> matériel de plantation et récolte <b>Compostage et épandage</b> <b>Travail du sol :</b> décompactage, déchaumage...	1. Transformation et commercialisation à la ferme / circuits de proximité 2. a. Développement d'agroressources 2. b. Développement d'énergies renouvelables et économie d'énergie 3. Valorisation du patrimoine rural et accueil à la ferme/diversification non agricole ...
<b>Dispositif PCAE</b>	<b>INVENT'IF</b>	<b>PRIMVAIR</b>	<b>DIVAIR</b>
<b>Montant de subvention</b>			
Taux de base	40%	40%	1. et 2a. : 40% 2b. et 3. : 30 %
Majorations possibles AB ou conversion	<i>dans la limite du taux max d'aides publiques</i>		
	+ 20%	+ 15%	jusqu'à + 15%
Projet collectif	+ 10%	+ 10% (structure collective ou co-propriété)	jusqu'à + 10% (structure collective ou co-propriété)
Bénéficiaire DJA < 40 ans	+ 10%	+ 10%	jusqu'à + 10%
Montant minimum de dépenses éligibles	1 000 €		
<b>Plafond d'aide</b> par an	50 000 €/bénéficiaire/dispositif/an		
<i>en cas de majorations sur 2015-2020</i>	70 000 €/bénéficiaire/dispositif/an		
<i>en cas de majorations</i>	200 000 €		
	250 000 €		
Devis	2 devis par investissement > 2 000 € (3 si entre 90 000 € et 2 M€) <i>Devis comparables : mêmes options, mêmes dimensions</i>		
A déposer auprès de	DDT	Chambre d'agriculture de Région IdF (S. Salmon)	
<b>Calendrier</b>			
Dates limites de dépôt de dossier	19 mars 2018 30 avril 2018 15 juin 2018*	12 mars 2018 16 avril 2018 4 juin 2018*	
	* Ces dossiers seront instruits selon de nouvelles modalités définies pour le reste de l'année 2018		
Démarrage des investissements	Après la date d'accusé/réception du dossier complet Cet accusé/réception ne vaut pas engagement à l'attribution de subvention		
Délai de réalisation	3 ans à compter de la date d'attribution de l'aide		

Vous trouverez l'ensemble des notices à l'adresse suivante :

<http://www.europeidf.fr/agriculture/accompagner-developpement-exploitation-agricole/appel-projets-feader-dispositifs-aides-aux-investissements-exploitations-agricoles>

Retrouver les bulletins bio.pl  Aline, les fiches et guides techniques en AB sur notre site internet.

**Toute rediffusion et reproduction interdites**