

**Numéro 147**  
22 février 2022



**BLE :** Fertilisation azotée  
Risque verse  
Piétin verse  
Désherbage

**ORGE D'HIVER :** Gestion  
de l'azote

**COLZA :** Fertilisation et  
ravageurs

**ORGE DE PRINTEMPS :**  
Semis et désherbage  
mécanique

### RAPPEL DES PRINCIPES DE LA PRODUCTION INTEGREE

La production intégrée est une approche globale de l'exploitation dont l'objectif est de remplacer au maximum les intrants extérieurs par des processus naturels de contrôle et de régulation. (Ph. VIAUX, 1999). L'objectif est la recherche d'un compromis entre la rentabilité des exploitations, la productivité et l'impact sur l'environnement.

Au niveau technique, on cherche à réduire les risques parasites pour pouvoir réduire l'utilisation des intrants grâce à des stratégies agronomiques mise en œuvre à l'échelle du système de culture. En résumé : c'est de l'agronomie.

Les principales stratégies mises en œuvre sont : maîtriser le stock d'adventices par une rotation comportant des cultures d'hiver (3/5) et des cultures de printemps (2/5), par le labour occasionnel et la pratique des faux semis, la mise en place de stratégie d'évitement avec retard de date de semis sur blé, diminution de la densité, choix variétal adapté pour limiter les risques de verse et de maladies, fertilisation azotée déterminée par la méthode des bilans avec des objectifs de rendement accessibles 4 années sur 5 et recours au désherbage mécanique sur les cultures de printemps (herse étrille sur orge de printemps, bineuse sur betteraves, maïs, tournesol) quand les conditions le permettent.

*Conseil collectif rédigé sur la base de notre réseau d'observations en parcelles du début de semaine et du BSV Ile-de-France n° 2 du 22 Février 2022. Sont concernés par la prescription les agriculteurs de la Région Ile-de-France.*

*Les caractéristiques des produits cités peuvent être retrouvées dans le guide culture Info.plaine 2021-2022. Si aucune lutte alternative n'est mentionnée, cela signifie qu'elle est inappropriée.*

Document rédigé par :

Sabine SNYDER  
06 74 94 97 80

Romain BERRUEE  
06 08 89 20 80

#### Service Agronomie

418 Rue Aristide Briand  
77350 LE MEE SUR SEINE  
Tél. : 01 64 79 30 75  
Fax : 01 64 37 17 08

[www.ile-de-france.chambagri.fr](http://www.ile-de-france.chambagri.fr)

OPE.COS.ENR.15-3. 19/10/18

Avec le soutien financier de :



### 🚩 Rappel sur le raisonnement d'un itinéraire intégré

Un itinéraire intégré ou économe en intrants a pour objectif la réduction des risques verse, maladies, ravageurs, ce qui permet de réduire l'usage des intrants sans prise de risque économique. Il ne s'interdit pas l'expression du potentiel de la parcelle mais évite les objectifs de rendement non réalistes.

Sur blé, les moyens préventifs utilisés sont :

- un objectif de rendement accessible 4 ans/5 pour améliorer l'efficacité économique des intrants,
- des précédents peu favorables aux piétins et aux fusarioses,
- des variétés plus tolérantes aux septorioses et rouilles, évaluées en itinéraire intégré,
- la maîtrise de la biomasse en sortie hiver, ce qui passe par la diminution du peuplement et donc de la densité de semis (de 15 à 30 %) et par une adaptation de la fertilisation azotée, en particulier du 1<sup>er</sup> apport.

C'est bien dans ce contexte que les conseils techniques de l'Info.plaine Production Intégrée sont élaborés.

### 🚩 Fertilisation azotée : s'adapter au reliquat et au type de sol

Les reliquats sont variables selon les situations (précédent, type de sol...) d'où l'importance de réaliser des reliquats pour ajuster au mieux la dose à apporter. Ceci est d'autant plus vrai au vu du contexte de prix des matières premières (engrais).

Voici donc les conseils que l'on peut donner en fonction des situations :

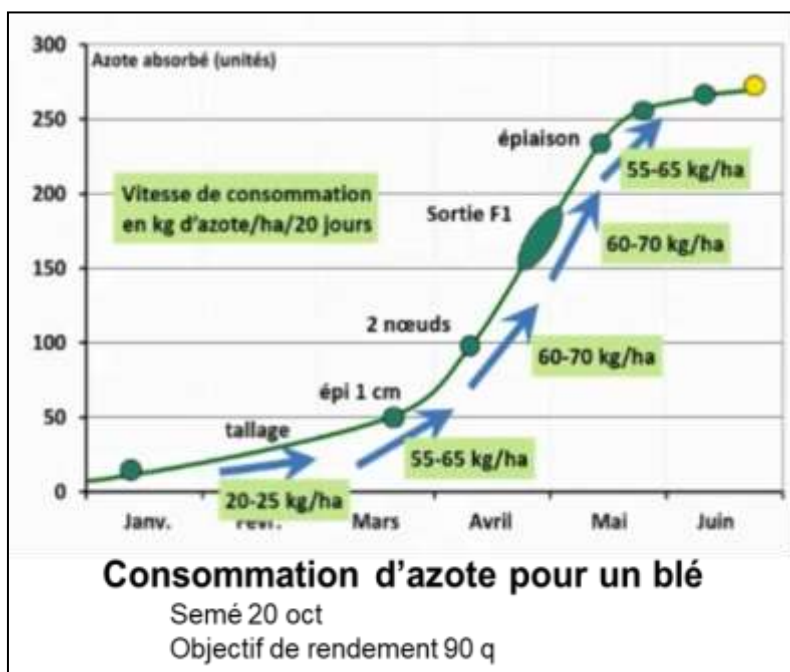
	Fin tallage	Entre décollement de l'épi et épi 1cm	Dernière feuille déployée - Gonflement
RSH élevé > 60 U sur 2 horizons (précédents pois, féverole, colza) <b>Ou</b> Apport de M.O. régulier	Possibilité d'impasse	<b>décollement :</b> 2/3 dose totale en 1 ou 2 passages (si plus de 100 u à apporter)	mini 40 U voire plus si pilotage
RSH faible <b>Ou</b> Sols tardifs en minéralisation : limons « froids », sols calcaires	30 - 40 U (en ce moment)	<b>épi 1 cm :</b> 2/3 dose totale, à adapter en fonction du 1 <sup>er</sup> apport et des réserves sur le dernier.	mini 40 U voire plus si pilotage

**L'apport principal :** ne pas rater l'augmentation des besoins et profiter de la pluie.

Les blés menés en production intégrée peuvent être en légère carence azotée à la reprise de végétation, avec un nombre réduit de pieds et de talles au m<sup>2</sup>.

L'objectif est alors de favoriser la montée à épi de l'ensemble des talles présentes, ce qui signifie avoir de l'azote disponible au début montaison lorsque les besoins en azote augmentent fortement (épi 1 cm).

Pour ne pas pénaliser la montée à épi, il est indispensable que le blé ait de l'azote disponible à partir de début montaison. Quels que soient les choix réalisés pour le 1<sup>er</sup> apport, il faut réaliser son apport principal sur les blés à épi 1 cm.



## Risque verse

Les leviers agronomiques (variétés peu sensibles à la verse, densités réduites) mais aussi les dates de semis plus tardives et les difficultés à la levée causées par la pluie contribuent à la réduction du risque de verse.

- Avec moins de 500 talles/m<sup>2</sup>, l'impasse en régulateur est possible.
- A plus de 500 talles, on pourra réguler les variétés les plus sensibles (PROVIDENCE, COMPLICE) avec une base CYCOCEL C5 FLEX à 1L/ha, C3 Sun à 1L/ha ...

## Piétin verse

Le risque piétin verse est déterminé par les conditions agronomiques de la parcelle et les conditions météorologiques.

Pour évaluer le risque il faut aussi prendre en compte le système de culture. Les facteurs impactant ce champignon sont les dates de semis, les précédents blé ou orge, et le travail du sol. Pour limiter le développement de cette maladie, il est préférable de semer tardivement, d'éviter les précédents paille ou alors positionnez un couvert (type phacélie) réalisant une coupure dans les cycles du champignon, réalisez un labour pour enfouir les résidus favorables à la maladie. Le choix variétal est aussi important pour éviter une intervention, notamment avec des variétés dont la note GEVES de résistance au piétin verse supérieure à 5.

Seuil d'intervention : >35 % de pieds touchés.

 Pas d'intervention si variétés dont la note GEVES Piétin-Verse > 5 :  
BOREGAR, LG ABSALON, CAMPESINO, ADVISOR.

## Désherbage

Il est préférable de désherber avant de fertiliser si vos graminées ne sont pas résistantes aux sulfonylurées.

Quelques propositions de solution à base de sulfonylurées :

Si vulpins	ATLANTIS PRO 0,6 à 0,9L ARCHIPEL DUO 0,6 à 0,8L
Si ray-grass et vulpins	ATLANTIS PRO 1,2 à 1,5L ARCHIPEL DUO 0,8 à 1L

A adjuvanter avec de l'huile végétale 1l/ha et du sulfate d'ammoniaque 2% du volume de bouillie.

Incorporer en premier dans la cuve le sulfate d'ammoniaque.

Conditions d'applications:

- Application possible dès 0°C
  - Appliquer sur un sol frais
  - Eviter les gelées et les fortes amplitudes thermiques dans les trois jours avant et après le traitement
  - Agir sur des adventices en pleine croissance, l'efficacité décroît lorsqu'elles sont au stade tallage
- Les vulpins et ray-grass sont au stade levée à tallage, même sur des semis tardifs. Il convient de respecter au minimum ces doses pour des raisons d'efficacité.

Les mélanges sous-dosant 2 modes d'action (sulfonylurée + foliaire) sont plus à risque d'apparition de résistances.

## Rappel délai entre azote liquide et désherbage

Application	Délai	Application
1 <sup>er</sup> apport d'azote liquide	4-5 jours	Herbicide antigaminées
Herbicide antigaminées	1 jour	1 <sup>er</sup> apport d'azote liquide

**🚩 Rappel sur le raisonnement d'un itinéraire intégré**

Sur orge d'hiver, on tient le même raisonnement que sur blé, à savoir :

- un objectif de rendement réaliste, accessible plus régulièrement (4 ans/5),
- la volonté de ne pas surfertiliser en début de cycle pour réduire les risques verse et oïdium.

**🚩 Comment gérer l'azote en PI ?**

Il est indispensable de conserver un fractionnement en 2 apports (tallage et épi 1 cm).

Les escourgeons démarrent en général plus tôt que les blés car les besoins en températures sont plus faibles. Ils sont régulièrement derrière blé en non-labour avec de la paille en surface (C/N élevé), ce qui consomme de l'azote et une carence azotée se fait plus sentir sur le nombre d'épis et le rendement (moins de capacité de compensation sur la fertilité épis).

**Conseil de fractionnement :** 1<sup>er</sup> apport : 1/3 de la dose totale sans excéder 40-50 unités.  
2<sup>ème</sup> apport : solde au stade épi 1 cm.

**🚩 Colza associé**

Les plantes compagnes ont été pour l'ensemble détruites. S'il reste des légumineuse, possibilité de détruire les plantes compagnes avec du Lontrel 100 de 0,8 à 1 l/ha + huile 1 l/ha avant le stade D2 du colza

**🚩 Charançon de la tige du colza**

Etant donné les conditions météo depuis 10 jours, le vol a démarré dans certains secteurs (Sud Essonne).

Pour les autres secteurs, il est encore temps d'installer une cuvette jaune pour suivre la dynamique de vol et positionner au mieux un éventuel insecticide.

➤ Sans cuvette, la décision d'intervention est totalement aléatoire et reste une sécurité parfois coûteuse sur plusieurs aspects (économique, temps, énergie, santé...).

Intervenir 8 jours après le début du vol avec une pyrèthriné classique. Ex : Karis 10 CS 0,075 l/ha

**🚩 Gestion de l'azote comme en conduite classique****SEMIS DE PRINTEMPS ET STRATEGIE DE DESHERBAGE**

Orge, pois ou féverole, il est nécessaire de prendre en compte la stratégie de désherbage dès le semis en particulier dans le cas de la mise en œuvre de désherbages mécaniques

**🚩 Sur orge de printemps**

L'orge de printemps est assez facile à désherber mécaniquement avec la herse étrille et/ou la houe rotative. Dans nos essais, on note 20 à 40 % d'efficacité sur dicotylédones.



Avec une herse étrille, une intervention en prélevée est plus efficace sur les adventices au stade fil blanc et ne provoque pas de perte de pieds. L'efficacité reste insuffisante sur folle-avoine en raison des profondeurs de levée (jusqu'à 10 cm).

Une intervention en post-levée de herse étrille ou houe rotative peut provoquer une perte de 5 à 10 % de pieds selon les conditions.

Des précautions sont nécessaires pour avoir le moins d'impact possible sur le nombre de pieds et d'épis/m<sup>2</sup> qui auront un effet direct sur le rendement.

**Conseils :** pour améliorer l'efficacité et la sélectivité de ces outils, dès l'implantation :

- avoir une préparation de sol plane et pas trop motteuse,
- augmenter la dose de semis de 10 à 15 % si un passage de herse étrille ou houe rotative est prévu en post-levée,

- être attentif à la qualité du semis en particulier une profondeur de semis régulière, à 2 cm, pour ne pas casser les germes avec la herse étrille. Toute graine en surface deviendra une plante plus fragile à l'agressivité des outils.

Ces outils restent des actions complémentaires et sont à utiliser dans des systèmes de culture basés sur des stratégies agronomiques de réduction des risques d'adventices.

#### Densité de semis conseillée :

	Bonnes conditions de semis		Conditions de semis difficiles	
	Sols moyens ou profonds	Sols superficiels	Sols moyens ou profonds	Sols superficiels
Du 10 fév. au 15 mars	240 à 300 gr/m <sup>2</sup>	280 à 330 gr/m <sup>2</sup>	320 à 360 gr/m <sup>2</sup>	400 à 450 gr/m <sup>2</sup>

Les densités de semis ci-dessus ne prennent pas en compte l'augmentation de 10 à 15 % si un passage de désherbage mécanique est prévu en post-levée.

#### 🚩 Sur féverole de printemps

Cette technique est hasardeuse, d'autant plus qu'il n'y a pas ou peu de rattrapage de post-levée possibles, contrairement à l'orge de printemps.

- Eviter le désherbage mécanique en plein ou se faire la main sur des bandes test.
- A ne pas faire si un herbicide de prélevée a été appliqué.

#### 🚩 Sur pois de printemps

Comme sur féverole avec herse étrille ou houe rotative, mais la réussite est aléatoire.


- Eviter le désherbage mécanique en plein ou se faire la main sur des bandes test.
- A ne pas faire si un herbicide de prélevée a été appliqué.

Seulement en parcelle propre, privilégiez les programmes en post-levée à base de mélange double ou triple, comme on peut le faire en conventionnel.

## COMPOSITION DES PRODUITS CITES

Produit commercial	Matières actives et concentrations
ATLANTIS PRO	Mésosulfuron 10 g/l + Iodosulfuron 2 g/l
ARCHIPEL DUO / AUZON DUO	Mésosulfuron 7,5 g/l + Iodosulfuron 7,5 g/l
C3SUN / C5SUN	Chlorméquat-Chlorure 460 g/l
LONTREL 100	Clopyralud 720 g/kg
KARIS 10 CS	Lamda cyhalothrine 100 g/l



Retrouvez les bulletins info.pl  ine Production Intégrée, les BSV de la région ainsi que les guides culture sur notre site Internet.  
La Chambre d'agriculture de Région Ile-de-France est agréée par le ministère en charge de l'Agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

**Toute rediffusion et reproduction interdites.**