

# 3. Céréales

## 3.3 Techniques actuelles de production en culture céréalière intensive

### 3.3.2 Modalités de semis, fumure azotée, produits à action antiverse et protection phytosanitaire

#### 3.3.2.6. Avoine de printemps

**J. Poelaert**  
**B. Bodson**  
**A. Falisse**

Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat  
 Chaire de Phytotechnie des Régions Tempérées  
 B - 5800 Gembloux

**J. Dohet**  
**P. Nyst**

Faculté des Sciences Agronomiques de l'Etat  
 Chaire de Phytotechnie des Régions Tempérées  
 Groupe de Travail pour l'étude de la Protection phytosanitaire des céréales (Ministère de l'Agriculture)  
 B - 5800 Gembloux

Tableau 1. État de la réserve de semences en Belgique, 1987-1997

Année	Quantité (t)	en O.T.
1987	100	100
1988	100	100
1989	100	100
1990	100	100
1991	100	100
1992	100	100
1993	100	100
1994	100	100
1995	100	100
1996	100	100
1997	100	100

## 1. Semis

### 1.1. Date de semis

Dans toute la mesure du possible, *le semis d'avoine doit être hâtif, en février* si les conditions sont propices. *La période favorable s'étend cependant jusqu'à la fin du mois de mars.*

### 1.2. Densité de semis

L'avoine, à cause de sa taille relativement élevée, est particulièrement sensible à la verse. D'autre part, l'avoine a une capacité de tallage assez importante et peut valoriser, en l'absence de verse, une fumure azotée non négligeable.

L'ajustement de la densité de semis est, conjointement avec la répartition adéquate de la fumure azotée et l'utilisation correcte des régulateurs de croissance, une des conditions primordiales au maintien sur pied de la culture, gage indispensable pour obtenir un bon rendement en avoine. *Pour les semis hâtifs, des densités de semis de l'ordre de 200 grains/m<sup>2</sup> sont indiquées en terre à bonne structure et bien préparée.*

En 1981, comme le montre le tableau 1, pour un semis de février et pour des cultures non versées, il n'y a pas de différence de rendement entre des semis à 150, 200 et 250 grains/m<sup>2</sup>.

**Tableau 1 Effet de la densité de semis sur le rendement. Moyenne pour 6 variétés et 3 fumures - Ferooz 1981**

Densité de semis en grains/m <sup>2</sup>	Rendement en Qx/ha
150	63,30
200	63,70
250	63,30

Source : Chaire de Phytotechnie - F.S.A. Gembloux et Groupe de travail pour la Protection phytosanitaire des céréales

En 1982 également pour un semis de début mars, 200 grains/m<sup>2</sup> s'est révélée être la densité optimale de semis. Si les conditions sont moins favorables, il faudra augmenter bien sûr de 50 à 100 grains par m<sup>2</sup>. De même, au fur et à mesure que l'on s'avance dans la saison, les densités de semis

seront renforcées vu que la capacité de tallage des jeunes plantes diminue (période plus courte).

**Tableau 2 Effet de la densité de semis sur le rendement Moyenne pour 7 variétés et 3 fumures - Ferooz 1982**

Densité de semis en grains/m <sup>2</sup>	Rendement en Qx/ha
150	65,50
200	69,50
250	67,40

Source : Chaire de Phytotechnie - F.S.A. Gembloux et Groupe de travail pour la Protection phytosanitaire des céréales

## 2. Fumure azotée

### 2.1. Dose totale

*La fumure azotée totale d'une culture d'avoine se situe aux environs de 100 unités/ha* lorsque les précautions pour éviter la verse ont été prises.

Cette dose totale est valable pour des terres à teneur normale en humus et ne recevant pas ou peu de fumure organique dans la rotation.

Elle doit éventuellement être réduite en fonction d'apports organiques ou de potentiel plus élevé de fourniture d'azote par le sol.

### 2.2. Fractionnement

La fumure azotée doit être apportée de manière à subvenir à une croissance rapide de la plante, à éviter un excès de tallage qui augmenterait la sensibilité à la verse ainsi qu'à ne pas favoriser une trop grande discordance entre la maturité de la paille et du grain.

*Le fractionnement comportera donc 2 ou 3 applications:*

- la première au semis apportera une quarantaine d'unités;
- à la fin du tallage — début redressement, 50 unités (en veillant à ne pas exacerber le tallage par un apport trop hâtif);
- durant la montaison, si par suite de minéralisation insuffisante de l'azote du sol, des besoins en cet élément se marquent dans la culture, une vingtaine d'unités seront épandues. Dans la situation

**Tableau 3** Effet de la dernière fraction azotée sur le rendement lorsqu'elle est en excès. Moyenne pour 6 variétés et 3 densités de semis - Ferooz 1981

Fumure azotée			
Semis	Redres- ment	Montai- son	Rendement en Qx/ha
30	55	25	62,50
30	55	—	65,40

Source : Chaire de Phytotechnie - F.S.A. Gembloux et Groupe de travail pour la Protection phytosanitaire des céréales

de référence, celles-ci seront souvent inutiles, parfois nuisibles. Lorsque la dose est réduite, les diminutions doivent porter en priorité sur les 2 dernières fractions, l'apport au semis s'avère en effet toujours nécessaire.

### 3. Produits à action antiverse

*Ce traitement doit être considéré comme pratiquement indispensable* en avoine à cause de sa grande sensibilité à la verse et des dégâts que celle-ci peut provoquer.

*Le seul antiverse utilisable est le chlormequat chlorure (CCC), les autres régulateurs employés en céréales (éthéphon et mélange éthéphon + chlorure de mépiquat) peuvent en effet entraîner des chutes*

de rendement pouvant aller jusque 50 %.

*La dose minimale à appliquer est de 3 litres par hectare de produits commercial, soit 1.356 g de m.a./ha.*

Le CCC s'applique en avoine à partir du moment où la dernière feuille pointe jusqu'au début du stade gonflement. Signalons à ce sujet qu'on a observé à Ferooz en 1982 des différences de rendement de l'ordre de 10 quintaux entre deux variétés de même potentiel mais dont l'une a subi une verse importante tandis que l'autre a très bien résisté.

### 4. Protection phytosanitaire

A notre connaissance, l'avoine n'exige généralement pas de traitement fongicide ou insecticide.