



# Guide officiel du classement des grains

1<sup>er</sup> août 2007

## Régions

Région du Pacifique .....	Tél. : 604-666-0488 .....	Télec. : 604-666-8703
Région des Prairies .....	Tél. : 204-983-3308 .....	Télec. : 204-983-5382
Région de Thunder Bay .....	Tél. : 807-626-1400 .....	Télec. : 807-623-8701
Région de Bayport.....	Tél. : 519-436-3190 .....	Télec. : 519-436-3195
Région de l'Est .....	Tél. : 514-283-3873 .....	Télec. : 514-283-5050

## Centres de services

Brandon .....	Tél.: 204-726-7665.....	Télec. : 204-726-7676
Calgary .....	Tél. : 403-292-4210 .....	Télec. : 403-292-5075
Melville . .....	Tél. : 306-728-6820 .....	Télec. : 306-728-6821
Moose Jaw .....	Tél. : 306-692-2141 .....	Télec. : 306-694-1488
Saskatoon .....	Tél. : 306-975-5714 .....	Télec. : 306-975-4258
Weyburn .....	Tél. : 306-848-3350 .....	Télec. : 306-848-3353
Winnipeg .....	Tél. : 204-983-2790 .....	Télec. : 204-984-5131

**Qualité ● Service ● Innovation**



---

## 7. Avoine

---

<b>Détermination de la propreté commerciale</b> .....	<b>7-3</b>
<b>Détermination du taux d'impuretés</b> .....	<b>7-5</b>
Définitions.....	7-5
Impuretés non déclarées.....	7-5
Procédure normale de nettoyage.....	7-5
Composition des impuretés.....	7-6
Nettoyage pour améliorer le grade.....	7-6
Analyse facultative.....	7-7
<b>Classement</b> .....	<b>7-8</b>
Définitions importantes.....	7-8
Poids net de l'échantillon.....	7-8
Compte des grains (G).....	7-8
Substances dangereuses dans les échantillons.....	7-8
Portion représentative aux fins de classement.....	7-9
Facteurs de classement.....	7-10
Blé (WHT).....	7-10
Boulettes de terre (EP).....	7-10
Boulettes de terre molles (SEP).....	7-10
Céréales autres que l'orge et le blé.....	7-10
Charbon couvert et faux charbon nu (SMUT).....	7-11
Dommages (DMG).....	7-11
Ergot (ERG).....	7-12
Excrétions (EXCR).....	7-12
Folle avoine (WO).....	7-12
Gelée (FR).....	7-12
Grain contaminé.....	7-13
Grains brûlés (FBNT).....	7-13
Grains déglumés et avoine à grains nus (DHULL).....	7-13
Grains échauffés (HTD).....	7-13
Grains fusariés (FUS DMG).....	7-14
Grains germés (SPTD).....	7-14
Grains pourris (ROT KRNL).....	7-14
Grains verts (GR).....	7-14
Granulés d'engrais (FERT PLTS).....	7-15
Grosses graines (LSDS).....	7-15
Matières étrangères (FM).....	7-15
Mildiou (MIL).....	7-16
Odeur (ODOR).....	7-16
Orge (BLY).....	7-17
Pierres (STNS).....	7-17
Sclérotiniose (SCL).....	7-19
Semence traitée et autres produits chimiques.....	7-19
Total des dommages et matières étrangères (TDMG&FM).....	7-20
Variétés (VAR).....	7-20
<b>Facteurs déterminants des grades primaires</b> .....	<b>7-21</b>
Avoine, Ouest canadien (OC).....	7-21
Avoine, Est canadien (EC).....	7-23

<b>Exportations .....</b>	<b>7-25</b>
Commercialement propre .....	7-25
Non commercialement propre (NCC) .....	7-25
Classement.....	7-25
<b>Facteurs déterminants des grades d'exportation .....</b>	<b>7-26</b>
Avoine, Ouest canadien (OC) .....	7-26

---

## Détermination de la propreté commerciale

On ne détermine pas le taux d'impuretés des échantillons d'avoine qui répondent aux caractéristiques de la propreté commerciale indiquées dans le tableau des facteurs déterminant les grades d'exportation. Tous les échantillons doivent être analysés pour déterminer s'ils sont commercialement propres avant d'évaluer le taux d'impuretés. L'analyse des échantillons qui ne sont **clairement** pas commercialement propres peut se résumer par une évaluation visuelle. Si, par exemple, il n'y a aucun doute qu'un échantillon contient plus de 0,1 % de petites graines sans que l'on ait à faire le tri à la main et à peser les petites graines, le taux d'impuretés est établi conformément à la procédure *Détermination du taux d'impuretés*. S'il existe un doute concernant la propreté commerciale de l'échantillon, l'échantillon doit être analysé conformément à la procédure indiquée ci-dessous (les étapes n<sup>os</sup> 1 à 7) afin que l'on puisse confirmer que l'échantillon n'est pas commercialement propre avant la détermination du taux d'impuretés.

1. À l'aide d'un diviseur de type Boerner, divisez l'échantillon pour obtenir une portion représentative.
  - Les échantillons officiels devraient peser au moins 900 g.
  - Les échantillons non officiels devraient peser au moins 750 g.
2. Passez environ 250 g à la fois au tamis à sarrasin n<sup>o</sup> 5 reposant sur un tamis manuel à trous ronds n<sup>o</sup> 4,5.
3. Déplacez le tamis de gauche à droite 30 fois, en faisant un mouvement de tamisage. Un mouvement complet représente un déplacement latéral de 10 cm à partir d'une position centrale, un retour à la position centrale, un déplacement latéral de 10 cm dans l'autre sens et un retour à la position centrale.
4. Pesez la matière qui passe au tamis à trous ronds n<sup>o</sup> 4,5 et calculez le pourcentage pour déterminer si l'échantillon répond à la caractéristique commercialement propre du grade concernant les matières passant au tamis à trous ronds n<sup>o</sup> 4,5 (1<sup>re</sup> colonne du tableau des facteurs déterminant les grades d'exportation de l'avoine).
5. Pesez les petites graines qui passent au tamis à trous ronds n<sup>o</sup> 4,5 et calculez le pourcentage pour déterminer si l'échantillon répond à la caractéristique commercialement propre du grade concernant les petites graines (2<sup>e</sup> colonne du tableau des facteurs déterminant les grades d'exportation de l'avoine).
6. Pesez les grosses graines retenues par le tamis à sarrasin n<sup>o</sup> 5 et calculez le pourcentage pour déterminer si l'échantillon répond à la caractéristique commercialement propre du grade concernant les grosses graines retenues par le tamis à sarrasin n<sup>o</sup> 5 (3<sup>e</sup> colonne du tableau des facteurs déterminant les grades d'exportation de l'avoine). (Voir définition des grosses graines dans le *Glossaire*.)
7. Additionnez le pourcentage de matières qui passent au tamis à trous ronds n<sup>o</sup> 4,5 et celui des grosses graines retenues par le tamis à sarrasin n<sup>o</sup> 5 afin de déterminer si l'échantillon répond à la caractéristique commercialement propre du grade concernant les matières extractibles (4<sup>e</sup> colonne du tableau des facteurs déterminant les grades d'exportation de l'avoine).

Si le taux de l'un des facteurs établi en suivant les étapes n<sup>os</sup> 1 à 7 est supérieur aux caractéristiques indiquées dans les colonnes n<sup>os</sup> 1 à 4 du tableau des facteurs déterminant les grades d'exportation de l'avoine, l'échantillon est considéré comme

n'étant pas commercialement propre. On établit le taux d'impuretés des échantillons non commercialement propres en suivant la procédure *Détermination du taux d'impuretés*.

---

## Détermination du taux d'impuretés

### Définitions

Le taux d'impuretés est déterminé et inscrit au 0,1 % près.

Les impuretés sont définies dans la *Loi sur les grains du Canada* comme « matières qui, dans un lot de grains, ne correspondent pas à une norme de qualité fixée sous le régime de la présente loi pour un grade donné de ces grains, qui peuvent être extraites du lot, et qui doivent l'être, pour que celui-ci soit placé dans le grade en question ». Les impuretés sont extraites en suivant la procédure de nettoyage décrite dans la présente section du guide.

À l'arrivage, l'échantillon est désigné comme un échantillon non nettoyé ou sale. Son poids est le **poids brut** de l'échantillon. Le taux d'impuretés est calculé sur le poids brut de l'échantillon.

Les impuretés sont déterminées en deux étapes.

1. Suivez la *Procédure normale de nettoyage* pour déterminer les impuretés à l'aide du tarare Carter.
2. Suivez la procédure de *Nettoyage pour améliorer le grade*. Ce nettoyage peut être effectué à n'importe quel moment après le nettoyage normal.

### Impuretés non déclarées

- ▲ **Important** : Les impuretés ne sont pas déclarées dans les cas suivants :
- Avoine, Échantillon OC/EC- Grains brûlés,
  - Avoine, Échantillon - Grains récupérés,
  - Avoine, Échantillon - Grains condamnés.

### Procédure normale de nettoyage

- ▲ **Important** : Portez des gants et un masque pour manipuler tous les échantillons dans lesquels vous soupçonnez la présence de substances dangereuses.
1. Réglez le tarare Carter selon ce qui suit :

Commande d'alimentation	n° 5
Commande pneumatique	n° 3
Crible	n° 6
Tamis supérieur	à sarrasin n° 6
Tamis du centre	à sarrasin n° 5
Tamis inférieur	plateau vide
Nettoyeur du tamis	arrêt

2. À l'aide d'un diviseur de type Boerner, divisez l'échantillon non nettoyé pour obtenir une portion représentative.
  - Les échantillons officiels devraient peser au moins 900 g.
  - Les échantillons non officiels devraient peser au moins 750 g.
3. Mettez le tarare Carter en marche.
4. Versez l'échantillon dans la trémie.
5. Après le passage de l'échantillon dans la machine, mettez le nettoyeur du tamis en marche pendant 2 à 3 secondes pour extraire les grains coincés dans le tamis.
6. Arrêtez le tarare.
7. Actionnez légèrement la tige de verrouillage du bac d'aspiration pour dégager les matières retenues par le filtre à air.

▲ **Important** : Ce sont les réglages normaux. Lorsque vous aspirez l'avoine légère qui est pleinement développée, assurez-vous de ne pas extraire l'avoine saine de l'échantillon.

Si les matières aspirées contiennent de l'avoine entière et saine,

1. Remettez les matières dans l'échantillon.
  2. Réglez de nouveau le tarare Carter en mettant la commande pneumatique à un réglage inférieur pour extraire les impuretés légères seulement.
  3. Passez-les de nouveau au tarare Carter.
8. Enlevez le bac d'aspiration.
  9. Déterminez les impuretés en consultant la *Composition des impuretés*.

### Composition des impuretés

Les impuretés comprennent :

- les matières extraites par le crible n° 6;
- les matières légères extraites par aspiration;
- les matières extraites par le tamis à sarrasin n° 5;
- un maximum de 10 % de boulettes de terre molles triées à la main de l'échantillon nettoyé;
- les matières extraites à la suite d'un *Nettoyage pour améliorer le grade*.

### Nettoyage pour améliorer le grade

Si le grade d'un échantillon peut être amélioré en le nettoyant davantage, nettoyez-le et ajoutez les matières supplémentaires aux impuretés. Le nettoyage pour améliorer le grade peut être fait à n'importe quel moment suivant le nettoyage normal.

1. À la suite du nettoyage normal, examinez les matières à extraire et choisissez l'équipement en fonction de ces matières. Voir la liste d'équipement au tableau *Nettoyage pour améliorer le grade—avoine*.
2. Tamisez l'échantillon à la main, ou passez l'échantillon au tarare Carter, selon les matières.

- ▲ **Important** : Lorsque vous utilisez un tamis manuel, déplacez le tamis de gauche à droite 30 fois, en faisant un mouvement de tamisage. Une fois représente un mouvement complet du centre, vers un côté, vers l'autre côté, et de retour au centre. La distance totale de gauche à droite est de 20 cm.

3. Pesez les impuretés supplémentaires et ajoutez-les aux impuretés initiales.

### Nettoyage pour améliorer le grade—avoine

Matières à extraire	Équipement	Incidence sur la composition des impuretés
Charbon couvert et faux charbon nu	Tarare Carter, en réglant selon la <i>Procédure normale de nettoyage</i> , mais en mettant la commande pneumatique à la position n° 7	Si le pourcentage en poids des matières extraites est : <ul style="list-style-type: none"> <li>• inférieur à 2,0 % du poids brut de l'échantillon, ajoutez-les aux impuretés;</li> <li>• de 2,0 % ou plus du poids brut de l'échantillon, envoyez l'échantillon à l'inspecteur en chef des grains aux fins d'examen.</li> </ul>
Grosses graines	Tamis manuel à sarrasin n° 6	Les grosses graines sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• les graines qui ne passent pas au tamis à trous ronds n° 4,5;</li> <li>• les grains autres que les céréales, tels que les pois, les haricots, le maïs, le lin et le sarrasin cultivé ;</li> <li>• herbe à poux et sarrasin de Tartarie.</li> </ul> <p>Considérez les matières comme impuretés, pourvu que le grade est amélioré et que le pourcentage d'avoine extraite ne dépasse pas 5,0 %.</p>

### Analyse facultative

Lorsqu'un expéditeur demande un nettoyage spécial d'une wagonnée de grain à un silo terminal ou de transbordement et que le directeur du silo est d'accord, la CCG analyse les impuretés pour vérifier la présence d'autres grains. Le pourcentage et le grade des autres grains contenus dans les impuretés sont consignés et les stocks du silo sont recalculés selon les résultats de l'analyse. La demande de l'expéditeur et le consentement du directeur de silo doivent être présentés par écrit à la CCG avant qu'une telle analyse ne soit effectuée.

### Procédure

1. Analysez l'échantillon officiel.
2. Inscrivez les informations suivantes sur les documents d'inspection :
  - Le pourcentage en poids brut au 0,1 % près et le grade de l'avoine.
  - Le pourcentage en poids brut au 0,1 % près et le grade des grains extractibles des impuretés.
  - Le pourcentage des impuretés.

Par exemple,  
95,0 % d'avoine OC n° 1;  
4,0 % de graine de moutarde chinoise cultivée Canada n° 1;  
1,0 % d'impuretés

---

## **Classement**

### **Définitions importantes**

#### **Poids net de l'échantillon**

Après le nettoyage et l'extraction des impuretés, l'échantillon est considéré comme l'échantillon nettoyé. Son poids est le poids net de l'échantillon. Les pourcentages en poids aux fins de classement se rapportent aux pourcentages du poids net.

#### **Compte des grains (G)**

Le compte des grains est le nombre de morceaux de la grosseur d'un grain dans un échantillon de 500 g.

- Pour effectuer le compte des grains, vous devez séparer 500 g de l'échantillon nettoyé.
- Tout le classement est fait sur des portions représentatives obtenues de l'échantillon nettoyé à l'aide d'un diviseur de type Boerner.

#### **Substances dangereuses dans les échantillons**

Portez des gants et un masque pour manipuler tous les échantillons dans lesquels vous soupçonnez la présence de substances dangereuses. La définition de substances dangereuses que renferme le Règlement les identifie comme « tout pesticide, herbicide ou produit déshydratant ».

## Portion représentative aux fins de classement

Tout le classement est fait sur des portions représentatives obtenues de l'échantillon nettoyé à l'aide d'un diviseur de type Boerner.

Lorsque la concentration du facteur de classement est . .	Utilisez alors une . . .
faible	portion de taille optimum
élevée	portion de taille minimum ou plus (n'utilisez pas une portion inférieure).

Les valeurs que renferme le tableau suivant représentent la gamme des portions d'échantillons recommandées aux fins de classement.

### Portion représentative de l'avoine aux fins de classement, en grammes

Facteur de classement	Minimum	Optimum	Exportation
Blé	25	100	100
Boulettes de terre molles	échantillon d'analyse	échantillon d'analyse	échantillon d'analyse
Céréales autres que l'orge et le blé	25	100	100
Charbon couvert et faux charbon nu	échantillon d'analyse	échantillon d'analyse	échantillon d'analyse
Dommages	25	25	50
Ergot	500	1000	1000
Excrétions	échantillon d'analyse	échantillon d'analyse	échantillon d'analyse
Folle avoine	50	100	500
Gelée	5	25	25
Grains brûlés	500	échantillon d'analyse	échantillon d'analyse
Grains échauffés	25	25	50
Grains déglumés	25	100	100
Grains fusariés	25	100	100
Grains pourris	25	100	100
Grains verts	25	25	50
Grosses graines	50	250	250
Mildiou	25	25	50
Odeur	échantillon d'analyse	échantillon d'analyse	échantillon d'analyse
Orge	25	100	100
Pierres	500	1000	1000
Sclerotiniose	500	1000	1000

## Facteurs de classement

### Blé (WHT)

Une tolérance distincte s'applique au blé dans l'avoine.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—25 g

Optimum—100 g

Exportation—100 g

---

### Boulettes de terre (EP)

- Les boulettes de terre dures sont les boulettes qui ne s'effritent pas sous pression légère. Voir *Pierres*.
  - Les boulettes de terre molles sont les boulettes qui s'effritent sous pression légère. Voir *Boulettes de terre molles*.
- 

### Boulettes de terre molles (SEP)

Les boulettes de terre molles sont

- les boulettes qui s'effritent en poussières fines sous pression légère exercée par un doigt seulement – si elles ne s'effritent pas, elles sont considérées comme des *Pierres*;
- toutes les matières non toxiques de consistance semblable.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—échantillon  
d'analyse

Optimum—échantillon  
d'analyse

Exportation—échantillon  
d'analyse

#### Procédure

1. Retirez à la main les boulettes de terre molles de l'échantillon nettoyé.
  2. Les boulettes de terre molles qui représentent 10,0 % ou moins de l'échantillon sont considérées comme impuretés.
  3. Dans les cas où les boulettes de terre molles représentent plus de 10,0 % du poids net, classez *Avoine, Échantillon OC/EC - Mélange*.
- 

### Céréales autres que l'orge et le blé

Les céréales autres que l'orge et le blé se rapportent au seigle et au triticale.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—25 g

Optimum—100 g

Exportation—100 g

---

## Charbon couvert et faux charbon nu (SMUT)

Aucune tolérance numérique ne s'applique au charbon. Au moment de considérer le charbon comme facteur de classement, tenez compte

- de l'ampleur des marques de charbon sur les grains,
- du nombre de morceaux couverts de charbon qui restent dans l'échantillon nettoyé.

### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—échantillon  
d'analyse

Optimum—échantillon  
d'analyse

Exportation—échantillon  
d'analyse

Si l'échantillon . . .	Le grade est alors . . .
contient environ 5G de charbon couvert et aucun grain marqué	<i>Avoine OC/EC n° 1 ou n° 2</i>
contient de nombreux morceaux de charbon couvert et de grains marqués de charbon	<i>Avoine OC/EC n° 3 ou Avoine OC/EC n° 4</i>
est fortement contaminé	<i>Avoine, Échantillon OC/EC - Charbon</i>

---

## Domages (DMG)

Les grains sont endommagés si le gruau est brûlé, échauffé, gelé, insectisé, germé, mildioué, vert, pourri, fortement taché par les intempéries, fusarié ou autrement endommagé.

Le gruau taché par les intempéries ou mildioué est considéré comme étant endommagé s'il y a une importante décoloration noire ou brune sur 50 % ou plus du gruau, ou la décoloration pénètre dans le gruau.

Il n'y a aucune limite pour les grains gelés dans l'Avoine OC n° 4. Dans les instances où l'inclusion des grains gelés dans le *Total des dommages* ou le *Total des dommages et matières étrangères* porterait le total de l'un ou l'autre au-delà de 8 %, seulement le pourcentage de grains gelés qui porte le total à 8 % est considéré lors de la détermination du grade. Le pourcentage des grains gelés dans un échantillon ne peut donc être utilisé pour attribuer un grade inférieur à Avoine OC n° 4.

### Portion représentative aux fins d'analyse (écales enlevées)

Minimum—25 g

Optimum—25 g

Exportation—50 g

### Détermination des dommages par déglumage mécanique

1. Procédez au déglumage d'une portion représentative obtenue de l'échantillon nettoyé pour produire au moins 25 g de gruau.
2. Déterminez le poids du gruau endommagé comme pourcentage du gruau déglumé.

### Détermination des dommages par déglumage manuel

Ayez recours à cette méthode seulement si vous n'avez pas accès à un appareil de déglumage mécanique. Pour déterminer le pourcentage en poids de grains endommagés,

1. Séparez une portion représentative d'au moins 5 g de l'échantillon nettoyé.
2. Procédez au déglumage de tous les grains pour déterminer si le gruau est endommagé.

3. Pour déterminer le pourcentage exact en poids des grains endommagés, pesez ensemble le gruau atteint et l'écale d'avoine.

---

### Ergot (ERG)

L'ergot est la maladie des plantes qui produit des champignons allongés dont l'extérieur est de coloration noir violacé, l'intérieur, d'un blanc violacé à blanc nuancé, et la texture de la surface, relativement lisse.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—500 g                      Optimum—1000 g                      Exportation—1000 g

#### Procédure

Déterminez le poids de l'ergot comme pourcentage du poids net de l'échantillon.

---

### Excrétions (EXCR)

- ▲ **Important** : Portez des gants et un masque pour manipuler tous les échantillons dans lesquels vous soupçonnez la présence d'excrétions.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—échantillon                      Optimum—échantillon                      Exportation—échantillon  
d'analyse                      d'analyse                      d'analyse

---

### Folle avoine (WO)

La folle avoine est une mauvaise herbe graminée annuelle. La couleur des grains de la folle avoine peut varier, allant de blanc à noir. Ses grains sont normalement plus étroits que ceux de l'avoine cultivée, et ils ont à la base une cicatrice oblique, circulaire et déprimée, que l'on appelle parfois une *cicatrice circulaire*, et une barbe courbée et spiralée.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—50 g                      Optimum—100 g                      Exportation—500 g

---

### Gelée (FR)

Les grains d'avoine gelés révèlent un côté ventral noir ou enfoncé et contiennent un gruau gris ou noir. Une ligne foncée dans le sillon ventral du gruau d'avoine fait preuve d'une décoloration. Selon l'ampleur des dommages causés par la gelée, cette décoloration pourrait s'être répandue dans tout le gruau.

Il n'y a aucune limite pour les grains gelés dans l'Avoine OC n° 4. Dans les cas où l'inclusion des grains gelés dans le *Total des dommages* ou le *Total des dommages et matières étrangères* porterait le total de l'un ou l'autre au-delà de 8 %, seulement le pourcentage de grains gelés qui porte le total à 8 % est considéré lors de la détermination du grade. Le pourcentage des grains gelés dans un échantillon ne peut donc être utilisé pour attribuer un grade inférieur à Avoine OC n° 4.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—5 g                      Optimum—25 g                      Exportation—25 g

#### Procédure

Coupez le grain sur la longueur du côté ventral et examinez le gruaou pour confirmer la présence d'endommagement par la gelée.

---

### Grain contaminé

▲ **Important** : Portez des gants et un masque pour manipuler tous les échantillons dans lesquels vous soupçonnez la présence de grain contaminé.

Dans la *Loi sur les grains du Canada*, le grain contaminé est défini comme suit : État des grains qui contiennent une substance en quantité telle qu'ils sont impropres à la consommation humaine et animale ou qui sont falsifiés au sens des règlements pris en vertu des paragraphes B.01.046(1) et B.15.002(1) et de l'article B.15.001 de la *Loi sur les aliments et drogues*.

Les échantillons jugés contaminés par le Laboratoire de recherches sur les grains, en consultation avec l'inspecteur en chef des grains du Canada, sont classés *Avoine, Échantillon condamné*.

---

### Grains brûlés (FBNT)

Les grains carbonisés ou roussis par le feu sont considérés comme étant brûlés. Une coupe transversale d'un grain brûlé ressemble au charbon et comporte plusieurs alvéoles. Ces alvéoles font que le grain a un poids réduit et s'effrite facilement sous pression.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—500 g	Optimum—échantillon d'analyse	Exportation—échantillon d'analyse
---------------	----------------------------------	--------------------------------------

---

### Grains déglumés et avoine à grains nus (DHULL)

Les glumes de l'avoine déglumée ont été enlevées. L'avoine à grains nus a des glumes détachées qui s'enlèvent normalement durant la moisson.

Le gruaou se rapporte aux grains d'avoine sans glumes.

Si l'avoine semble être non traitée et contient 95,0 % ou plus d'une variété à grains nus,

- classez l'échantillon en fonction des caractéristiques primaires et d'exportation, à l'exception des tolérances pour les grains déglumés et à grains nus.
- Ajoutez l'expression à grains nus au nom de grade, par exemple, *Avoine à grains nus OC n° 1*.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—25 g	Optimum—100 g	Exportation—100 g
--------------	---------------	-------------------

---

### Grains échauffés (HTD)

Les grains échauffés ont la couleur ou l'odeur caractéristique du grain qui s'est détérioré durant l'entreposage ou qui a été endommagé par séchage artificiel. Lorsque l'écale d'un grain d'avoine échauffé est enlevée, le gruaou est d'une couleur brune à orange-rouge.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—25 g	Optimum—25 g	Exportation—50 g
--------------	--------------	------------------

### Procédure

Procédez au déglumage manuel ou mécanique de la portion appropriée et examinez le gruaau.

Si la décoloration atteint . . .	Le grain est considéré comme étant . . .
le gruaau entier	échauffé
seulement le germe	endommagé

---

### Grains fusariés (FUS DMG)

L'avoine est rarement atteinte par la fusariose. Les grains d'avoine fusariés ressemblent aux grains d'orge fusariés. Ils sont décolorés par des incrustations roses, orange ou noires de moisissure provoquée par la fusariose. Au grossissement, les incrustations noires semblent être soulevées au-dessus de la surface du grain et sont entourées d'une moisissure blanche. Les incrustations noires peuvent être enlevées par grattement.

Il faut faire appel à votre jugement lorsque vous identifiez les grains atteints d'une moisissure provoquée par la fusariose. Seuls les grains répondant à cette description doivent être désignés comme étant fusariés.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—25 g                      Optimum—100 g                      Exportation—100 g

### Procédure

Confirmez la présence de dommages provoqués par la fusariose en utilisant une lentille de grossissement 10.

---

### Grains germés (SPTD)

Les grains germés démontrent nettement des traces d'une germination. Les grains d'avoine germés sont considérés comme étant endommagés. Voir *Dommages*.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—10 g                      Optimum—50 g                      Exportation—50 g

---

### Grains pourris (ROT KRNL)

Les grains pourris sont décolorés, gonflés, mous et spongieux par suite d'une décomposition provoquée par des champignons ou des bactéries. Les grains d'avoine pourris sont considérés comme étant endommagés. Voir *Dommages*.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—25 g                      Optimum—100 g                      Exportation—100 g

---

### Grains verts (GR)

Les grains verts dans l'avoine sont un indice d'immaturation.

- Les écales vertes sont évaluées avec la couleur générale de l'échantillon.
- Les grains ayant des gruaux verts sont considérés comme étant endommagés.

#### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—25 g

Optimum—25 g

Exportation—50 g

### Procédure

Procédez au déglumage manuel ou mécanique de la portion appropriée et examinez le gruau pour déterminer s'il est décoloré (vert). Le gruau vert est considéré comme étant endommagé. Voir *Dommages*.

---

### Granulés d'engrais (FERT PLTS)

Les granulés d'engrais sont habituellement petits, ronds et blancs, ou encore d'une forme irrégulière et roses ou rouges. On ne considère pas les granulés d'engrais comme matière dangereuse, mais il n'existe aucun moyen de s'assurer, lors de l'inspection visuelle, que des objets ressemblant à des granulés d'engrais ne sont pas un autre contaminant.

### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—échantillon  
d'analyse

Optimum—échantillon  
d'analyse

Exportation—échantillon  
d'analyse

### Procédure

- Retirez à la main les granulés d'engrais et déterminez-en la concentration par rapport au poids net de l'échantillon d'analyse.
- Les granulés d'engrais sont considérés comme des pierres lorsque leur concentration ne dépasse pas 1,0 % du poids net de l'échantillon.
- Les échantillons qui contiennent des granulés d'engrais à une concentration supérieure à 1,0 % du poids net de l'échantillon sont classés *Avoine, retenue IP, Soupçonnée grain contaminé*.

**Remarque :** Les employés de la Commission canadienne des grains se reportent aux instructions de travail ISO visant la procédure de manipulation du grain soupçonné d'être contaminé s'ils doivent manipuler des échantillons contenant des granulés d'engrais.

---

### Grosses graines (LSDS)

Les grosses graines sont des graines cultivées et sauvages qui ne passent pas au tamis à trous ronds n° 4,5. Les grosses graines sont considérées

- comme impuretés si elles sont extraites par *Nettoyage pour améliorer le grade*;
- comme des grosses graines et comprises dans le *Total des dommages et matières étrangères* si elles restent dans l'échantillon.

### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—50 g

Optimum—250 g

Exportation—250 g

---

### Matières étrangères (FM)

Les matières étrangères comprennent toutes les matières autres que l'avoine qui restent dans l'échantillon après l'extraction des impuretés. Certains types de matières étrangères ont des tolérances distinctes.

---

## Mildiou (MIL)

Le mildiou est la condition fongique qui se développe dans le grain non battu, normalement lorsqu'il y a excès d'humidité. Les grains atteints sont de couleur grisâtre et leur qualité est amoindrie. Il faut tenir compte du nombre de grains atteints et de l'ampleur des dégâts au moment de l'évaluation.

- La décoloration de la glume est évaluée avec la couleur générale de l'échantillon.
- Le gruaux décoloré est considéré comme étant endommagé s'il y a une importante décoloration noire ou brune sur 50 % ou plus du gruaux, ou la décoloration pénètre dans le gruaux.

### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—25 g

Optimum—25 g

Exportation—50 g

### Procédure

Procédez au déglumage manuel ou mécanique de la portion appropriée et examinez le gruaux pour déterminer s'il est décoloré par le mildiou. Le gruaux mildioué est considéré comme étant endommagé. Voir *Dommages*.

Si la décoloration est . . .	L'échantillon est considéré comme étant . . .
sur le gruaux, causée par le mildiou	endommagé
sur l'écale, mais le gruaux n'est pas endommagé	superficiellement mildioué, mais sain

---

## Odeur (ODOR)

Aucune tolérance numérique ne s'applique à l'odeur. Tenez compte

- de la qualité fondamentale de l'échantillon,
- du type et de l'intensité de l'odeur,
- de la présence de résidus visibles provoquant l'odeur.

### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—échantillon  
d'analyse

Optimum—échantillon  
d'analyse

Exportation—échantillon  
d'analyse

Si l'odeur est le facteur déterminant du grade et qu'il y a . . .	Le grade est alors . . .
une odeur nettement désagréable, autre que celle d'échauffement ou de brûlé, qui n'est pas associée à la qualité du grain	<i>Avoine, Échantillon OC/EC - Odeur</i>
une odeur distincte d'échauffement	<i>Avoine, Échantillon OC/EC - Grains échauffés</i>
une odeur distincte de brûlé	<i>Avoine, Échantillon OC/EC - Grains brûlés</i>

---

## Orge (BLY)

Une tolérance distincte s'applique à l'orge dans l'avoine.

### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—25 g

Optimum—100 g

Exportation—100 g

---

## Pierres (STNS)

Les pierres se rapportent au schiste dur, au charbon, aux boulettes de terre dures et à toute matière non toxique de consistance semblable. Les granulés d'engrais durs sont considérés comme des pierres lorsqu'ils représentent 1,0 % ou moins du poids net de l'échantillon. (Voir *Granulés d'engrais* pour connaître la procédure à suivre quand les échantillons contiennent des granulés d'engrais.)

### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—500 g

Optimum—1000 g

Exportation—1000 g

### Procédure

1. Retirez à la main les pierres de la portion représentative de l'échantillon nettoyé.
2. Établissez la teneur en pierres du poids de l'échantillon nettoyé.
  - Dans l'Ouest du Canada, les échantillons qui contiennent une quantité de pierres supérieure à la tolérance du *grade de base*, jusqu'à un maximum 2,5 %, sont classés *Avoine, Rejetée (grade de base) – Pierres*. Le grade de base renvoie au grade défini dans le *Règlement sur les grains du Canada* (grades énumérés dans la première colonne des tableaux de facteurs déterminant les grades primaires) qui serait attribué à l'échantillon s'il était exempt de pierres.
  - Dans l'Est du Canada, les échantillons qui contiennent une quantité de pierres supérieure à la tolérance d'un grade donné se voient attribuer le grade inférieur. Les échantillons qui contiennent des pierres en quantité supérieure à la tolérance du grade moindre défini par règlement, jusqu'à un maximum de 2,5 %, sont classés *Avoine, Échantillon EC – Pierres*.
  - Dans l'Est et dans l'Ouest du Canada, les échantillons qui contiennent plus de 2,5 % de pierres sont classés *Avoine, Échantillon – Récupérés*.

---

Exemples : Ouest du Canada

Tiré du tableau des facteurs déterminant les grades de l'Avoine de l'Ouest canadien

Nom de grade	Pierres %
OC n° 1	0,017
OC n° 2	0,066
OC n° 3	0,15
OC n° 4	0,15

Grade de base : .....Avoine OC n° 1

Si l'échantillon contient	Grade dans l'Ouest du Canada
0,05 % de pierres	Avoine OC n° 1, Rejetée – Pierres
1,0 % de pierres	Avoine OC n° 1, Rejetée – Pierres
3,0 % de pierres	Avoine, Échantillon – Récupérés

---

Exemples : Est du Canada

Tiré du tableau des facteurs déterminant les grades de l'Avoine de l'Est canadien

Nom de grade	Pierres
EC n° 1	0,017
EC n° 2	0,066
EC n° 3	0,15
EC n° 4	0,15

Grade de base : .....Avoine EC n° 1

Si l'échantillon contient	Grade dans l'Est du Canada
0,05 % de pierres	Avoine EC n° 2
1,0 % de pierres	Avoine, Échantillon EC - Pierres
3,0 % de pierres	Avoine, Échantillon – Récupérés

---

## Sclérotiniose (SCL)

La sclérotiniose est le champignon qui produit des masses dures de tissu fongique, dont la taille et la forme varient, que l'on appelle *sclérotés*. La texture de la surface est grossière, la couleur de l'extérieur de ces masses varie, d'un noir foncé à gris à blanc, et l'intérieur est d'un blanc pur.

### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—500 g

Optimum—1000 g

Exportation—1000 g

---

## Semence traitée et autres produits chimiques

### Semence traitée

La semence traitée est un grain ayant été enrobé d'un produit chimique agricole à des fins agronomiques. Les enrobages contiennent un colorant pour rendre la semence traitée visuellement apparente. La couleur varie en fonction du type de traitement et du type de grain. Les normes canadiennes actuelles relatives aux couleurs utilisées pour le traitement pesticide appliqué aux semences sont le rose ou le rouge pour les céréales et le bleu layette ou le vert pour le canola. Les semences enrobées d'inoculant peuvent présenter des taches vertes. Les enrobages ou les taches peuvent avoir un aspect gras ou poudreux. L'enrobage peut avoir l'apparence de petites taches sur la semence ou la recouvrir entièrement.

### Autres produits chimiques

Les autres produits chimiques se rapportent à tout autre résidu chimique qui adhère au grain ou qui se trouve dans l'échantillon ainsi qu'aux échantillons qui dégagent une odeur de produit chimique quelconque.

▲ **Important** : Portez des gants et un masque pour manipuler tous les échantillons dans lesquels vous soupçonnez la présence de grain contaminé.

### Portion représentative aux fins d'analyse

Minimum—échantillon  
d'analyse

Optimum—échantillon  
d'analyse

Exportation—échantillon  
d'analyse

Si l'on soupçonne que les grains d'un échantillon ont été traités avec un pesticide, un dessiccant ou un inoculant, ou si l'échantillon contient des produits chimiques autres que des granulés d'engrais, l'échantillon est classé *Avoine, retenue IP, Soupçonnée grain contaminé*.

**Remarque** : Les employés de la Commission canadienne des grains se reportent aux instructions de travail ISO visant la procédure de manipulation du grain soupçonné d'être contaminé s'ils doivent manipuler des échantillons soupçonnés de contenir des granulés d'engrais ou d'autres produits chimiques.

---

### Total des dommages et matières étrangères (TDMG&FM)

Le total des dommages et matières étrangères comprend toutes les matières étrangères et tous les dommages. L'endommagement par la gelée n'est pas inclus dans l'avoine OC n°4. Au moment d'attribuer un grade, choisissez le grade le plus approprié selon ce qui est indiqué au tableau ci-dessus.

Si une partie ou le total <i>d'orge, céréales autres que le blé et l'orge, ou blé, ou folle avoine</i> est . . .	et le <i>total des dommages</i> est . .	Le grade est alors . . .
au-dessus de la tolérance	égal ou inférieur à la tolérance	Voir procédures pour <i>Grain mélangé</i>
égal ou inférieur à la tolérance	au-dessus de la tolérance	<i>Avoine, Échantillon OC/EC - Dommages</i>
chacun inférieur à la tolérance mais ensemble dépasse la tolérance s'appliquant au <i>Total des dommages et matières étrangères</i>		<i>Avoine, Échantillon OC/EC - Dommages et matières étrangères</i>

---

### Variétés (VAR)

L'avoine est classée sans référence à la variété. Toutefois, dans le cas d'échantillons contenant 95 % ou plus d'une variété à grains nus, l'expression à grains nus fait partie du nom de grade, et les tolérances pour les grains *déglumés* et *nus* sont ignorées.

L'endommagement par la gelée n'est pas inclus dans l'avoine OC n°4.

## Facteurs déterminants des grades primaires

### Avoine, Ouest canadien (OC)

Nom de grade	Norme de qualité		Dégumé et à grains nus %	Dommages				
	Poids spécifique minimum, kg/hl (g/0,5l)	Condition		Brûlés %	Atteint par la gelée %	Fusariés %	Échauffés %	Total %
OC n° 1	56 (260)	Bonne couleur, 98 % de gruau sain	6	Aucun	0,1	0,1	Aucun	2
OC n° 2	53 (245)	Bonne couleur, 96 % de gruau sain	8	Aucun	4	2,0	0,1	4
OC n° 3	51 (235)	Couleur passable, 94 % de gruau sain	20	Aucun	6	4	0,5	6
OC n° 4	48 (220)	92 % de gruau sain	Aucune limite - l'avoine ayant 95 % ou plus de variétés à grains nus aura l'expression « à grains nus » ajoutée au nom de grade	<u>0,25</u>	Aucune limite	6	1	8
Si les caract. de l'avoine OC n° 4 ne sont pas satisfaites, classez	<i>Avoine, Échantillon OC - Poids léger</i>	<i>Avoine, Échantillon OC - Dommages et matières étrangères</i>		<i>Avoine, Échantillon OC - Brûlés</i>		<i>Avoine, Échantillon OC - Fusariés</i>	<i>Avoine, Échantillon OC - Échauffés</i>	<i>Avoine, Échantillon OC - Dommages</i>

### Avoine, Ouest canadien (OC), suite

Nom de grade	Matières étrangères									Total, dommages et matières étrangères %
	Orge %	Céréales autres que blé et orge %	Ergot %	Excrétions %	Grosses graines %	Sclérotiniose %	Pierres %	Blé %	Folle avoine %	
OC n° 1	<u>0,75</u>	1	Aucun	1 morceau dans 1000 g ou moins	0,2	Aucun	<u>0,017</u>	<u>0,75</u>	1	2
OC n° 2	<u>1,5</u>	2	<u>0,025</u>	0,01	0,3	0,05	<u>0,066</u>	<u>1,5</u>	2	4
OC n° 3	3	3	<u>0,025</u>	0,02	0,5	0,05	<u>0,15</u>	3	3	6
OC n° 4	8	8	0,05	0,02	1	0,1	<u>0,15</u>	8	8	8
Si les caract. de l'avoine OC n° 4 ne sont pas satisfaites, classez	Voir <i>Grain mélangé</i>	Voir <i>Grain mélangé</i>	<i>Avoine, Échantillon OC - Ergot</i>	<i>Avoine, Échantillon OC - Excrétions</i>	<i>Avoine, Échantillon OC - Mélange</i>	<i>Avoine, Échantillon OC - Mélange</i>	2,5 % ou moins : <i>Avoine, Rejetée (grade) Pierres.</i> Plus de 2,5 % : <i>Avoine, Échantillon - Récupérés</i>	Voir <i>Grain mélangé</i>	50 % ou moins : voir <i>Grain mélangé.</i> Plus de 50 % : <i>Avoine fourragère mélangée</i>	<i>Avoine, Échantillon OC - Dommages et matières étrangères</i>

## Avoine, Est canadien (EC)

Nom de grade	Norme de qualité		Déglumé et à grains nus %	Dommages			
	Poids spécifique minimum kg/hl (g/0,5 l)	Condition		Brûlés %	Fusariés %	Échauffés %	Total %
EC n° 1	51 (235)	Bien mûri, bonne couleur naturelle, 97 % de gruaau sain	6	Aucun	0,1	Aucun	0,1
EC n° 2	49 (225)	Raisonnement bien mûri, couleur naturelle raisonnablement bonne, 96 % de gruaau sain	8	Aucun	2,0	0,1	2
EC n° 3	46 (210)	Passablement bien mûri, couleur passable, 94 % de gruaau sain	20	Aucun	4	1,0	4
EC n° 4	43 (195)	86 % de gruaau sain	Aucune limite—l'avoine ayant 95 % ou plus de variétés à grains nus aura l'expression « à grains nus » ajoutée au nom de grade	<u>0,25</u>	6	3	6
Si les caract. de l'avoine n° 4 ne sont pas satisfaites, classez	<i>Avoine, Échantillon EC - Poids léger</i>	<i>Avoine, Échantillon, EC - Dommages et matières étrangères</i>		<i>Avoine, Échantillon EC - Brûlés</i>	<i>Avoine, Échantillon EC - Fusariés</i>	<i>Avoine, Échantillon EC - Échauffés</i>	<i>Avoine, Échantillon EC - Dommages</i>

## Avoine, Est canadien (EC), suite

Nom de grade	Matières étrangères									Total, dommages et matières étrangères %
	Orge %	Céréales autres que blé et orge %	Ergot %	Excrétions %	Grosses graines %	Sclérotinose %	Pierres %	Blé %	Folle avoine %	
EC n° 1	1	3	Aucun	1 morceau dans 1000 g ou moins	0,2	Aucun	<u>0.017</u>	1	1	3
EC n° 2	2	4	0,05	0,01	0,3	0,05	<u>0.066</u>	2	2	4
EC n° 3	6	6	0,05	0,02	0,5	0,05	<u>0.15</u>	6	3	6
EC n° 4	14	14	0,1	0,02	1	0,1	<u>0.15</u>	14	8	14
Si les caract. de l'avoine EC n° 4 ne sont pas satisfaites, classez	Voir <i>Grain mélangé</i>	Voir <i>Grain mélangé</i>	<i>Avoine, Échantillon EC - Ergot</i>	<i>Avoine, Échantillon EC - Excrétions</i>	<i>Avoine Échantillon EC - Mélange</i>	<i>Avoine Échantillon EC - Mélange</i>	2,5 % ou moins : <i>Avoine, Échantillon EC - Pierres.</i> Plus de 2,5 % : <i>Avoine, Échantillon - Récupérés</i>	Voir <i>Grain mélangé</i>	50 % ou moins : voir <i>Grain mélangé.</i> Plus de 50 % : <i>Avoine fourragère mélangée</i>	<i>Avoine, Échantillon EC - Dommages et matières étrangères</i>

---

## Exportations

Les exportations peuvent être commercialement propres ou non commercialement propres.

### Commercialement propre

Les exportations sont considérées comme étant commercialement propres lorsqu'elles satisfont aux exigences stipulées dans le tableau des facteurs déterminant les grades d'exportation en suivant la procédure *Détermination de la propreté commerciale*.

Aucun taux d'impuretés n'est déclaré dans le cas d'échantillons représentant l'avoine commercialement propre.

### Non commercialement propre (NCC)

Les exportations qui ne satisfont pas aux normes de propreté commerciale sont considérées comme étant non commercialement propres. De telles exportations ne sont autorisées qu'avec la permission de la CCG.

Dans le cas d'échantillons représentant des exportations non commercialement propres dont l'expédition en partance d'un silo terminal ou de transbordement est approuvée par la Commission, le taux d'impuretés est déclaré

- au 0,1 % près dans le cas d'échantillons représentant les exportations commercialement propres chargées d'un seul silo terminal ou de transbordement ;
- au 0,01 % près dans le cas d'échantillons composites représentant les exportations chargées de plus d'un silo terminal ou de transbordement, moins une déduction allant jusqu'à 0,2 % pour tenir compte de l'accumulation d'impuretés légères attribuables à la manutention.

### Classement

À l'exportation, l'avoine de l'Ouest est classée en fonction des caractéristiques d'exportation. L'avoine provenant d'ailleurs est exportée en fonction des caractéristiques primaires.

## Facteurs déterminants des grades d'exportation

### Avoine, Ouest canadien (OC)

Nom de grade	(1) Total, matières passant au tamis à trous ronds n° 4,5 %	(2) Petites graines %	(3) Grosses graines passant au tamis à sarrasin n° 5 %	(4) (1) + (3) Total, matières extractibles %
OC n° 1	0,2	0,10	0,2	0,2
OC n° 2	0,2	0,10	0,2	0,2
OC n° 3	0,2	0,10	0,2	0,2
OC n° 4	0,2	0,10	0,2	0,2

Nom de grade	Dommages et matières étrangères												
	Dommages			Orge %	Céréales autres que blé ou orge %	Ergot %	Grosses graines %	Matières minérales		Sclérotinose %	Blé %	Folle avoine %	Total, dommages et matières étrangères %
	Gelée %	Échauffés %	Total %					Pierres %	Total %				
OC n° 1	0,1	Aucun	2	<u>0,75</u>	1	Aucun	0,2	<u>0,017</u>	<u>0,033</u>	Aucun	<u>0,75</u>	1	2
OC n° 2	4	0,1	4	<u>1,5</u>	2	<u>0,025</u>	0,3	<u>0,066</u>	<u>0,066</u>	<u>0,025</u>	<u>1,5</u>	2	4
OC n° 3	6	0,5	6	3	3	<u>0,025</u>	0,5	<u>0,15</u>	<u>0,25</u>	<u>0,025</u>	3	3	6
OC n° 4	Aucune limite	1	8 exclut la gelée	8	8	0,05	1	<u>0,15</u>	<u>0,25</u>	<u>0,25</u>	8	8	8 exclut la gelée

Les facteurs utilisés pour déterminer la propreté commerciale figurent dans les colonnes pointillées