Règlement technique annexe des semences certifiées de céréales autogames (variétés lignées et variétés hybrides)

Homologué par arrêté du 9 juillet 2022 publié au *Journal officiel* du 23 juillet 2022

1. CHAMP D'APPLICATION

La certification des semences de céréales autogames (variétés lignées et variétés hybrides) est organisée en application des dispositions du règlement technique général de la production, du contrôle et de la certification des semences et des plants et du présent Règlement technique annexe.

Le présent règlement s'applique aux espèces suivantes :

- alpiste (Phalaris canariensis)

- blé tendre (Triticum aestivum L. subsp. *aestivum*) ;

- blé dur (Triticum turgidum L. subsp. *durum* (Desf.) van Slageren) ;

- épeautre (Triticum aestivum L. subsp. *spelta* (L.) Thell.) ;

- orge (Hordeum vulgare) ;

- avoine (Avena sativa y compris Avena byzantina)

- avoine nue (Avena nuda)

- avoine rude (Avena strigosa)

- riz (Oryza sativa) ;

- triticale (Triticosecale) : variétés autogames.

2. ADMISSION AU CONTROLE

L'admission au contrôle est prononcée pour toutes les espèces couvertes par le présent règlement conformément au règlement technique général de la production, du contrôle et de la certification des semences et des plants.

Les dispositions générales citées dans le règlement technique général de la production, du contrôle et de la certification des semences et des plants doivent être vérifiées.

Les dispositions spécifiques aux espèces couvertes par le présent règlement sont listées ci-dessous.

2.1. CATEGORIES D'ADMISSION

Les admissions au contrôle peuvent être prononcées séparément ou simultanément pour les catégories suivantes :

- producteur de semences de prébase ;

- producteur de semences de base ;

- producteur de semences certifiées.

2.2. CRITERES PARTICULIERS D'ADMISSION AU CONTROLE

- Locaux : disposer d'un local de triage, de conditionnement, et de stockage des semences complètement isolé de tout magasin ou entrepôt pouvant contenir des céréales de consommation ;

- Champ de vérification : s'engager à semer chaque année un champ de vérification selon le protocole établi par la Direction de la qualité et du contrôle officiel.

3. ORGANISATION DE LA PRODUCTION

3.1. SYSTEME DE PRODUCTION

3.1.1. Matériel de départ, semences de prébase et de base

Les panicules de riz et d'avoines sont désignées dans le présent règlement par le mot "épi".

La production des semences de base est fondée sur la filiation généalogique. Elle se fait normalement en 4 ans, selon le schéma suivant :

- les épis provenant des plantes initiales sont appelés matériel de départ ou G0 ;

- le produit obtenu par le battage du matériel de départ forme la première génération de semences appelée G1. Une partie des plantes est récoltée pour établir le matériel de départ de l'année suivante ;

- le produit obtenu par semis de la première génération forme la deuxième génération, appelée G2 ;

- le produit obtenu par le semis de la deuxième génération forme la troisième génération, ou G3 ;

- le produit obtenu par le semis de la troisième génération forme la quatrième génération, ou G4 qui constitue normalement la semence de base.

3.1.2. Semences certifiées

La production de semences certifiées n’est autorisée que pour la première génération de semences ou R1.

3.2. RESPONSABILITE DE L'OBTENTEUR

Pour entreprendre la sélection conservatrice d'une variété, tout producteur se procure obligatoirement, chez l'obtenteur ou le responsable du maintien de la variété, la totalité du matériel de départ qui lui est nécessaire, sous forme d'épis. Pour chaque variété reprise en sélection conservatrice, le producteur doit demander au minimum tous les trois ans, à l'obtenteur ou au responsable du maintien de la variété, de lui fournir au moins 10 épis de référence.

4. REGLES DE CULTURE

4.1. ORIGINE DES SEMENCES

Le multiplicateur qui a établi la culture doit pouvoir en justifier l'origine par la présentation des étiquettes officielles apposées sur les sacs de semences mères.

4.2. PRECEDENT CULTURAL

La parcelle de multiplication ne doit pas avoir porté de céréales de la même espèce au cours de l'année précédente, sauf dans le cas d'un précédent de la même variété et de la même catégorie de semences certifiées, à condition que la pureté variétale soit maintenue de façon satisfaisante.

4.3. ISOLEMENT

4.3.1. Production de semences non hybrides

Les parcelles de production de semences sont isolées conformément aux distances mentionnées dans le tableau ci-dessous :	*Semis matériel de départ pour récolte G1 (1)*	*Semis G1 pour récolte G2 (1)*	*Semis G2 pour récolte G3 (1)*	*Semis G3 pour récolte SB*	*Semis SB pour récolte SC*
Culture de la même espèce mais d'une autre variété :					
- Toutes espèces (sauf Triticale et alpiste)	*30 m*	*30 m*	*20 m*	*10 m*	*5 m*
- Alpiste	*300 m*	*300 m*	*300 m*	*300 m*	*250 m*
- Triticale	*50 m*	*50 m*	*50 m*	*50 m*	*20 m*
Culture de semences de la même variété :					
- Toutes espèces	*-*	*1 m*	*1 m*	*1 m*	*1 m*
Culture de consommation de la même variété	*10 m*	*10 m*	*10 m*	*10 m*	*1 m*

(1) Les distances d'isolement ne s'appliquent pas si la parcelle de production est entourée sur une largeur d'au moins 10 mètres par une parcelle ensemencée avec la même variété.

Ces distances peuvent être ignorées s'il existe une protection suffisante contre toute pollinisation étrangère indésirable.

4.3.2 – Production de semences hybrides utilisant un agent chimique d'hybridation

La culture satisfait aux normes suivantes en ce qui concerne les distances par rapport à des sources voisines de pollen susceptibles de provoquer une pollinisation étrangère indésirable :

- la distance minimale entre le composant femelle et toute autre culture de céréales du même genre botanique est au minimum de 25 mètres. Pour une production d'hybride de triticale, la distance minimale d'isolement par rapport à toute culture de seigle est de 50 mètres.

- cette distance peut être ignorée s'il existe une protection suffisante contre toute pollinisation étrangère indésirable.

- cette distance peut être réduite lorsque la culture voisine est une production de semences de la lignée mâle quelle que soit la catégorie. Dans ce cas, les distances d'isolement requises sont celles prévues au tableau du § 4.31.

4.3.3 – Production de semences hybrides d'orge, de blé tendre, de blé dur et d'épeautre utilisant la stérilité mâle cytoplasmique (SMC)

En ce qui concerne les distances par rapport aux sources voisines de pollen susceptibles de provoquer une pollinisation étrangère indésirable, la culture satisfait aux normes figurant dans le tableau ci-dessous :

Culture	Distance minimale
Pour la production de semences de base d'orge hybride utilisant la SMC	*100 m*
Pour la production de semences certifiées d'orge hybride utilisant la SMC	*50 m*
Pour la production de semences de base de blé tendre, de blé dur et d'épeautre hybrides utilisant la SMC	*300 m*
Pour la production de semences certifiées de blé tendre, de blé dur et d'épeautre hybrides utilisant la SMC	*25 m*

4.4 ETAT CULTURAL

L'état cultural doit permettre d'assurer correctement l'inspection. Le mauvais état cultural d'une parcelle peut être une cause de refus.

4.5. ETAT SANITAIRE

La culture est pratiquement exempte d'organismes nuisibles réduisant la valeur d'utilisation et la qualité des semences.

Toute plante atteinte de maladies telles que charbon (blé, orge, avoine, épeautre), carie (blé) helminthosporiose (orge), est arrachée dès constatation des symptômes. Le produit de l'arrachage est évacué de telle sorte qu'il ne puisse contaminer les plantes saines.

Conditions auxquelles la culture de riz doit satisfaire :

La présence d'ORNQ sur les cultures de riz satisfait aux prescriptions établies dans le tableau suivant :

ORNQ	Seuil production PB	Seuil production SB	Seuil production SC
Gibberella fujikuroi	Pas plus de 2 plantes symptomatiques par 200m² observées lors d'inspections sur pieds effectuées à des moments opportuns sur un échantillon représentatif de plantes de chaque culture.		Semences certifiées de première génération : pas plus de 4 plantes symptomatiques par 200m² observées lors d'inspections sur pied effectuées à des moments opportuns sur un échantillon représentatif de plantes de chaque culture. Semences certifiées de deuxième génération : pas plus de 8 plantes symptomatiques par 200m² observées lors d'inspections sur pied effectuées à des moments opportuns sur un échantillon représentatif de plantes de chaque culture.
Aphelenchoides besseyi	0%	0%	0%

5. INPECTION DES CULTURES ET CONTROLE DES LOTS

5.1 CULTURES

5.1.1 Déclaration de culture

Chaque campagne, les cultures productrices de semences doivent être déclarées à la Direction de la qualité et du contrôle officiel, en vue de leur contrôle avant les dates limites précisées dans le tableau ci-dessous :

* ***TOUTES ESPECES (sauf riz)***	
- Semis d'hiver	***31 DECEMBRE***
- Semis de printemps	***30 AVRIL***
* ***RIZ***	***15 JUIN***

5.1.2 Inspection

L'inspection des cultures de semences est réalisée par des techniciens des entreprises productrices spécialement agréés par la Direction de la qualité et du contrôle officiel et placés sous sa supervision pendant la période d'inspection entre le stade floraison et le stade début maturation.

Les inspections sont faites conformément aux dispositions du manuel d'inspection mis à disposition par la Direction de la qualité et du contrôle officiel et leurs résultats portés sur la fiche d'inspection ou le support informatique prévu à cet effet.

Les parcelles de multiplication sont inspectées au moins une fois pendant la période d'inspection.

Notification de conformité La Direction de la qualité et du contrôle officiel notifie à l'entreprise les décisions de conformité enregistrées sous la forme d'un état récapitulatif des cultures

acceptées et refusées. Dans le cas d'un refus, l'agriculteur en est informé spécifiquement par un « avis d'inspection ».

5.1.3 Cultures destinées à la production de semences non hybrides

. Pureté Variétale

- *Toutes espèces sauf Alpiste*

Espèces	***Catégorie à produire***	***Taux maximum d'impuretés***	
Blé ***Epeautre*** ***Orge***	*Semences de prébase* *et semences de base*	*1 ‰*	** plante d'une autre variété* ** hybride naturel* ** disjonction*
Avoines ***Riz***	*Semences certifiées*	*3 ‰*	** autre aberrant (1)*
Triticale	*Semences de prébase* *et semences de base*	*3 ‰*	** toute plante différente du type variétal*
	Semences certifiées	*10 ‰*	

(1) Les mutants sont notés à part (notamment émeraude speltoïde compactoïde et effilé dans les blés, fatuoïde dans les avoines).

Pour les productions de semences de prébase et de base, les mutants sont tolérés dans la proportion de 1‰. Les mutants comptés au-delà de 1‰ sont inclus dans le total des impuretés.

L'identité variétale est vérifiée et la pureté variétale est évaluée conformément aux instructions données par la Direction de la qualité et du contrôle officiel dans le manuel destiné aux techniciens agréés pour l'inspection des cultures de semences de céréales.

- *Alpiste*

Le nombre de plantes de l'espèce cultivée qui sont reconnaissables comme manifestement non conformes à la variété ne dépasse pas :

- 1 plante par 30 m² pour la production de semences de prébase et de base
- 1 plante par 10 m² pour la production de semences certifiées

5.1.4. Pureté spécifique

- Riz

Lorsqu'un champ de multiplication comportera des impuretés mentionnées dans le tableau ci-dessous, sa récolte sera bloquée et la culture ne sera acceptée que si après analyse la récolte répond aux normes de certification du § 6.1.

Les tolérances maximales d'impuretés spécifiques dans les cultures productrices de semences de riz sont précisées dans le tableau ci-dessous :

Type d'impuretés	***TOLERANCE MAXIMALE***	
	Semences de prébase et de base	*Semences Certifiées R1 et R2*
- ***Plantes de riz sauvage ou à grains rouges***	*0*	*1/100 m²*

5.1.5 Cultures destinées à la production de semences certifiées d'hybrides d'Avoine nue, d'Avoine, d'Avoine rude, de Riz et de Triticale autogame et cultures destinées à la production de semences certifiées d'hybrides d'Orge, de Blé tendre, de Blé dur, d'Epeautre au moyen d'une technique autre que la stérilité mâle cytoplasmique (SMC).

Le semis des lignées parentales mâles et femelles est réalisé selon le protocole de production défini par l'obtenteur.

La culture doit présenter une identité et une pureté variétales suffisantes en ce qui concerne les caractéristiques de ses composants.

Lorsque les semences sont produites au moyen d'un agent chimique d'hybridation (ACH), la culture est obligatoirement entourée par une bande du parent mâle d'une largeur minimale de 2 mètres et satisfait aux autres normes et conditions suivantes :

	Pureté variétale minimum de chaque composant	Hybridité minimale (1)
Avena nuda, Avena sativa, Avena strigosa, Hordeum vulgare, Oryza sativa, Triticum aestivum L. subsp. aestivum, Triticum turgidum L. subsp. durum (Desf.) *van Slageren* et *Triticum aestivum L. subsp. spelta (L.) Thell.*	99,7	95,0
xTriticosecale autogame	99,0	

(1) Lorsque l'hybridité est déterminée au cours de l'essai de semences préalable à la certification, il n'est pas nécessaire d'évaluer le taux d'hybridité lors de l'inspection sur pied.

Le taux d'hybridité au champ est calculé selon la formule 100 (1 – a/c).

a = le nombre de grains fécondés dans un échantillon d'un nombre spécifié d'épis de plantes de la lignée femelle porte-graines, traités avec un ACH et protégés par des sacs ou des tentes antipolliniques. Le nombre sera déterminé après l'application de l'ACH, mais avant la première anthèse parentale.

c = le nombre de graines fécondées dans un échantillon du même nombre d'épis de plantes de la lignée femelle porte-graines, traités par un ACH, mais non protégés par des sacs ou des tentes antipolloniques.

La culture peut être refusée lorsque la pollinisation de la lignée mâle est jugée insuffisante :

- soit par peuplement insuffisant du mâle
- soit par défaut de concordance de floraison

La concordance de floraison entre les deux lignées parentales est nécessaire pendant toute la durée de réceptivité des épis de la lignée femelle.

Une mauvaise concordance de floraison peut être une cause de refus de la parcelle. En particulier lorsque le parent femelle est réceptif, le parent mâle doit émettre du pollen en quantité suffisante. Une production insuffisante de pollen de la lignée mâle peut être une cause de refus.

Les productions de semences certifiées font l'objet de 2 inspections au moins :

- Une première inspection a lieu à l'épiaison pour s'assurer de la pose des cages d'autofécondation (dans le cas où un ACH serait utilisé), noter la pureté variétale, s'assurer de la concordance de floraison et s'assurer du respect des conditions de production prévues par le présent Règlement.

- Une deuxième inspection a lieu à partir du début de la maturité pour évaluer le taux d'hybridité dans le cas où un ACH serait utilisé. Elle permet aussi de compléter les observations concernant la pureté variétale des parents.

5.1.6 Récolte

Les lignées mâles ou femelles sont récoltées séparément. Les semences de la lignée mâle sont obligatoirement destinées à la consommation.

5.1.7 Cultures destinées à la production de semences de base ou certifiées d'hybrides d'orge, de blé tendre, de blé dur et d'épeautre au moyen de la technique de SMC (Stérilité Mâle Cytoplasmique) :

La culture doit présenter une identité et une pureté variétales suffisantes en ce qui concerne les caractéristiques de ses composants.

Elle répond notamment aux normes suivantes :

i) le pourcentage en nombre de plantes qui sont manifestement non conformes au type ne dépasse pas :

- pour les cultures d'orge destinées à la production de semences de base, 0,1 % pour la lignée mainteneuse et la lignée restauratrice et 0,2 % pour le composant femelle SMC,

- pour les cultures d'orge destinées à la production de semences certifiées, 0,3 % pour la lignée restauratrice et le composant femelle SMC et 0,5 % dans le cas où le composant femelle SMC est un hybride simple,

- pour les cultures de blé tendre, de blé dur et d'épeautre destinées à la production de semences de base, 0,1 % pour la lignée mainteneuse et la lignée restauratrice et 0,3 % pour le composant femelle SMC,

- pour les cultures de blé tendre, de blé dur et d'épeautre destinées à la production de semences certifiées, 0,3 % pour la lignée restauratrice et 0,6% pour le composant femelle SMC et 1 % dans le cas où le composant femelle SMC est un hybride simple ;

ii) le taux de stérilité mâle du composant femelle doit être au moins égal à :

- 99,7 % pour les cultures d'orge, de blé tendre, de blé dur et d'épeautre utilisées pour produire les semences de base,
- 99,5 % pour les cultures d'orge utilisées pour produire les semences certifiées,
- 99 % pour les cultures de blé tendre, de blé dur et d'épeautre utilisées pour produire les semences certifiées ;

iii) les exigences énoncées aux points i) et ii) seront évaluées dans le cadre d'un contrôle officiel a posteriori sauf dans le cas où l'évaluation est possible au champ, comme cela est le cas lorsque la culture est implantée en bandes alternées du composant femelle et du composant mâle.

Les semences certifiées R1 peuvent être produites dans une culture mixte associant le composant femelle mâle-stérile à un composant mâle qui restaure la fertilité mâle.

5.2. MELANGE DES RECOLTES

Le mélange des récoltes de plusieurs cultures productrices de semences de la même variété et de la même catégorie est autorisé sous réserve que l'entreprise tienne à la disposition de la Direction de la qualité et du contrôle officiel des enregistrements permettant d'identifier les cultures dont les récoltes ont été mélangées et de déterminer ainsi l'origine du lot de semences certifié à partir du lot constituant le mélange des récoltes.

5.3 NORMES SANITAIRES POUR LES SEMENCES DE RIZ

Conditions auxquelles les semences de riz doivent satisfaire :

La présence d'organisme réglementés non de quarantaine (ORNQ) sur les semences et sur les différentes catégories satisfait aux prescriptions établies dans le tableau suivant :

ORNQ	Seuil production PB	Seuil production SB	Seuil production SC
Aphelenchoides besseyi	0%	0%	0%
Gibberella fujikuroi	Pratiquement exempte	Pratiquement exempte	Pratiquement exempte

6. CERTIFICATION

6.1. NORMES ET TOLERANCES

Les lots présentés à la certification doivent satisfaire à toutes les prescriptions réglementaires et notamment aux normes précisées dans les tableaux ci-après.

La réalisation des analyses nécessaires à la vérification de la conformité des lots aux normes de certification est confiée soit au laboratoire national de référence, soit à un laboratoire agréé, soit aux laboratoires des entreprises préalablement reconnus pour ce faire par la Direction de la qualité et du contrôle officiel.

Les lots de semences de blé tendre et destinées à l'ensemencement sur le territoire français par l'utilisateur final, ne contiennent aucune spore de Tilletia sp.

Pour les lots de semences de blé tendre non traitées par un produit phytopharmaceutique autorisé pour lutter contre la carie ou bien par un procédé de traitement thermique dont l'efficacité a été démontrée contre la carie, ces exigences sont établies par un résultat de 0 spore de Tilletia sp dans l'échantillon soumis à l'analyse.

ESPECES	CATEGORIE	PURETE VARIETALE MINIMALE (‰ DE GRAINS)	FACULTE GERMINATIVE MINIMALE (% DE GRAINS)	PURETE SPECIFIQUE MINIMALE (% DU POIDS)	HUMIDITE MAXIMALE (% DE TENEUR EN EAU)	TENEUR MAXIMALE EN NOMBRE DANS UN ECHANTILLON DE 500 GRAMMES (200 Grammes pour Alpiste)			
						SEMENCES D'AUTRES ESPECES DE PLANTES			Nombre maximal de corps de champignons, tels que les sclérotes ou les fragments de sclérotes ou les ergots
						TOTAL	DONT AUTRES ESPECES DE CEREALES	DONT ESPECES DE PLANTES AUTRES QUE CEREALES	
ALPISTE	SEMENCES DE PREBASE ET DE BASE	/	75	98	16,5	4	1 (a)	0 Avena Fatua, Avena sterilis Avena ludoviciana ou Lolium temulentum (b)	1
	SEMENCES CERTIFIEES	/	75	98	16,5	10	5	0 Avena Fatua, Avena sterilis Avena ludoviciana ou Lolium temulentum (b)	3
BLE EPEAUTRE ORGE AVOINES	SEMENCES DE PREBASE ET DE BASE	999	85 (c)	99	16,5 (d)	4	1 (a)	3 dont 1 Raphanus raphanistrum ou Agrostemma githago, 0 Avena Fatua, Avena sterilis Avena ludoviciana ou Lolium temulentum (b)	1
	SEMENCES CERTIFIEES	1ere reproduction 997 (e) (f)	85 (c)	98	16,5 (d)	10	7	7 dont 3 Raphanus raphanistrum ou Agrostemma githago, 0 Avena Fatua, Avena sterilis Avena ludoviciana ou Lolium temulentum (b)	3
		2eme reproduction 990							
RIZ	SEMENCES DE PREBASE ET DE BASE	999	80	98	15,5	4	1 grain rouge	1 Panicum	1
	SEMENCES CERTIFIEES	1ere reproduction 997 (e)	80	98	15,5	10	3 grains rouges	1 Panicum	3
		2eme reproduction 990				15	5 grains rouges	3 Panicum	

TRITICALE	**SEMENCES DE PREBASE ET DE BASE**	997	80	99	16,5	4	1 (a)	3 dont 1 Raphanus raphanistrum ou Agrostemma githago, 0 Avena Fatua, Avena sterilis Avena ludoviciana ou Lolium temulentum (b)	1
	SEMENCES CERTIFIEES	1ere reproduction 990 (e)	80	98	16,5	10	7	7 dont 3 Raphanus raphanistrum ou Agrostemma githago, 0 Avena Fatua, Avena sterilis Avena ludoviciana ou Lolium temulentum (b)	3
		2eme reproduction 980							

(a) Une deuxième graine n'est pas considérée comme une impureté si un second échantillon du même poids est exempt de graines d'autres céréales.
(b) Une graine d'Avena Fatua, Avena sterilis, Avena ludoviciana ou Lolium temulentum n'est pas considérée comme une impureté si un deuxième échantillon du même poids est exempt de graines de ces espèces.
(c) Dans le cas des variétés d'Hordeum vulgare qui sont officiellement classées comme variétés du type "orge nue", la faculté germinative minimale est réduite à 75 % des semences pures. L'étiquette officielle porte l'indication "faculté germinative minimale 75 %". Pour l'espèce Avena nuda la faculté germinative est réduite à 75 %.
(d) Le pourcentage d'humidité des lots de semences non traitées est ramené à 14,5 pour le blé dur et à 15 pour les autres espèces, à l'exception du riz
(e) Pour les semences de variétés hybrides, la pureté variétale minimale des semences de la catégorie « Semences certifiées » est de 90 %.
(f) Pour les semences de variétés hybrides d'orge, de blé tendre, de blé dur et d'épeautre produites avec SMC (Stérilité mâle cytoplasmique) la pureté variétale de la catégorie « semences certifiées » est de 85 %. Les impuretés autres que le restaurateur ne dépassent pas 2%. La pureté variétale minimale est évaluée dans le cadre de contrôles officiels réalisés a posteriori sur une proportion adéquate d'échantillons.

6.2. POIDS DES LOTS ET DES ECHANTILLONS

ESPECES	*POIDS MAXIMAL D'UN LOT (tonnes)*	*POIDS MINIMAL D'UN ECHANTILLON A PRELEVER SUR UN LOT (grammes)*	*POIDS DE L'ECHANTILLON POUR LES DENOMBREMENTS VISES DANS LE TABLEAU 6.1 (grammes)*
Avena sativa, Avena nuda, Avena strigosa, Hordeum vulgare, Triticum aestivum L. subsp. aestivumTriticum turgidum L. subsp. durum (Desf.) van Slageren, Triticum aestivum L. subsp. Spelta (L.) Thell.Triticosecale	*30*	*1000*	*500*
Oryza sativa	30	500	500
Phalaris canariensis	*10*	*400*	*200*

Le poids d'un lot ne peut être dépassé de plus de 5 %.

6.3. POIDS UNITAIRES AUTORISES POUR LE CONDITIONNEMENT DES LOTS

La gamme de poids unitaires autorisés pour le conditionnement des lots de semences mentionnée ci-après s'applique uniquement aux lots de semences certifiées de première ou de seconde reproduction destinées à être commercialisés sur le territoire français.

Les poids exprimés en kilogrammes s'entendent « poids nets » ou « poids bruts ».

Toute demande de conditionnement dans un autre poids unitaire doit être motivée et adressée simultanément à la Direction de la qualité et du contrôle officiel et à la Section compétente de SEMAE pour accord préalable.

Poids unitaires autorisés :

- Alpiste, Avoines : 10, 20, 25, 35, 40, 50, 100 et plus de 100 kg
- Autres espèces que les avoines : 25, 35, 50, 100 et plus de 100 kg
- Toutes espèces : doses de 50 000 graines ou multiple de 50 000 graines avec une tolérance de 5 % en plus ou en moins.