
Norme internationale



7256/1

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

**Matériel de semis — Méthodes d'essai —
Partie 1 : Semoirs monograines (semoirs de précision)**

Sowing equipment — Test methods — Part 1: Single seed drills (precision drills)

Première édition — 1984-03-01

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7256-1:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f526c2fd-5b30-46c7-856a-d8dded685558/iso-7256-1-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f526c2fd-5b30-46c7-856a-d8dded685558/iso-7256-1-1984>

CDU 631.331.85

Réf. n° : ISO 7256/1-1984 (F)

Descripteurs : machine agricole, planteuse, semoir, essai, conditions d'essai, résultat d'essai.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 7256/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, et a été soumise aux comités membres en septembre 1982.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itih.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée: [ISO 7256-1:1984](https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/f526c2fd-5b30-46c7-856a-d8dded685558/iso-7256-1-1984)
<https://standards.itih.ai/catalog/standards/sist/f526c2fd-5b30-46c7-856a-d8dded685558/iso-7256-1-1984>

Afrique du Sud, Rép. d'	Danemark	Pologne
Allemagne, R.F.	Égypte, Rép. arabe d'	Portugal
Australie	Espagne	Roumanie
Autriche	Finlande	Suède
Belgique	France	Suisse
Brésil	Inde	Turquie
Bulgarie	Iran	URSS
Canada	Irak	USA
Chine	Italie	
Corée, Rép. dém. p. de	Nouvelle-Zélande	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques:

Royaume-Uni
Tchécoslovaquie

Sommaire

Page

0	Introduction	1
1	Objet et domaine d'application	1
2	Référence	1
3	Définitions	1
4	Conditions générales d'essai	2
5	Essais obligatoires	2
6	Résultats des essais	4
7	Procès-verbal d'essai	5
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f526c2fd-5b30-46c7-856a-d8dded685558/iso-7256-1-1984		
Annexes		
A	Conduite des essais au banc	6
B	Dispositif de mesurage de la profondeur du semis	7
C	Tableau de fréquences	8
D	Histogramme de fréquences	9
E	Essais facultatifs	10
F	Exemple de procès-verbal d'essai d'un semoir de précision	12

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7256-1:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f526c2fd-5b30-46c7-856a-d8dded685558/iso-7256-1-1984>

Matériel de semis — Méthodes d'essai — Partie 1 : Semoirs monograines (semoirs de précision)

0 Introduction

Le but de la présente partie de l'ISO 7256 est de mettre à la disposition des stations d'essais et autres organismes intéressés une méthode d'essai normalisée permettant la reproductibilité des essais, avec comme objectif essentiel de rendre comparables, pour un même modèle de matériel, des essais effectués en des points géographiquement éloignés et/ou dans des conditions climatiques différentes.

Cette condition de reproductibilité limite les possibilités d'essais obligatoires et élimine les essais obligatoires sur le terrain. Ceux-ci, cependant, peuvent être exécutés facultativement à l'initiative des stations d'essais ou à la demande du constructeur.

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7256 spécifie des méthodes d'essai pour semoirs monograines (semoirs de précision).

2 Référence

ISO 7424, *Matériel agricole — Assortiments des tracteurs à roues et des instruments portés à l'arrière — Système de numéros code.*

NOTE — Une future Norme internationale traitera de la classification et de la terminologie des matériels de semis et de plantation.

3 Définitions

Dans le cadre de la présente partie de l'ISO 7256, les définitions suivantes sont applicables.

3.1 semoirs monograines (semoirs de précision): Semoir dont l'organe distributeur distribue unitairement, à espacements prédéterminés, des graines dans un dispositif enfouisseur pour former une ligne de semis.

NOTE — La grande majorité des matériels de semis ayant des espacements prédéterminés équidistants, les essais ne portent que sur ce type de matériel.

3.2 élément semeur: Élément comprenant généralement l'organe distributeur et le dispositif enfouisseur.

3.3 organe distributeur: Mécanisme qui prélève, dans un lot de graines issues de la trémie, des graines une à une ou en poquets, en vue de les déposer dans une ligne (ou rang).

3.4 dispositif enfouisseur: Dispositif comprenant généralement un coutre, un organe réglant la profondeur de pénétration du coutre dans le sol, et un organe de recouvrement de la graine.

3.5 coutre: Dispositif pour ouvrir un sillon dans le sol, dans lequel se placent les graines issues de l'organe distributeur.

3.6 débit: Quantité de graines distribuées, exprimée en nombre, en masse ou en volume de graines par unité de temps.¹⁾

3.7 dose: Quantité de graines, exprimée en nombre, en masse ou en volume de graines par unité de longueur ou de surface.¹⁾

3.8 espacement: Distance entre deux graines successives sur le rang.

espacement théorique: Espacement découlant du réglage et donné par le constructeur.

3.9 manque: Pour un semoir monograinne, absence de graines dans un intervalle où théoriquement il devrait s'en trouver une. En pratique, par homogénéité avec l'exploitation statistique des résultats, sont considérés comme manques tous les espacements supérieurs à 1,5 espacement théorique des graines (voir 6.1.1).

3.10 double: Pour un semoir monograinne, présence de deux graines ou plus dans un intervalle où théoriquement il ne devrait s'en trouver qu'une. En pratique, par homogénéité avec l'exploitation statistique des résultats, sont considérés comme doubles tous les espacements inférieurs à 0,5 espacement théorique des graines (voir 6.1.1).

1) Pour les semoirs de précision, seul le nombre est pris en considération pour les mesures de débit et de dose.

4 Conditions générales d'essai

4.1 Semoir

4.1.1 Prélèvement

Le semoir à soumettre aux essais peut être prélevé par le représentant de la station d'essais, en accord avec le constructeur.

Le semoir doit, à tous égards, être strictement conforme aux spécifications que le constructeur est tenu de communiquer par écrit aux stations d'essais.

Le procès-verbal d'essai (voir annexe F) doit spécifier comment le semoir destiné aux essais a été choisi.

4.1.2 Instructions du constructeur

Utiliser le semoir selon les instructions du constructeur qui doit spécifier, entre autres :

- a) la vitesse maximale d'avancement et, selon le cas, la vitesse minimale d'avancement, exprimées en mètres par seconde ;
- b) le nombre maximal et, selon le cas, le nombre minimal de tours, exprimé en minutes à la puissance moins un (min^{-1}), et/ou la vitesse circonférentielle, exprimée en mètres par seconde, de l'organe distributeur ;
- c) les espèces et les types de graines qui peuvent être semés ;
- d) les organes distributeurs adaptés à chaque espèce de graine.

4.1.3 Vérification des spécifications

Les caractéristiques techniques fournies par le constructeur doivent être indiquées dans le procès-verbal d'essai et doivent être vérifiées.

4.2 Graines

4.2.1 Types

Les essais doivent être effectués en tenant compte des spécifications du constructeur.

4.2.1.1 Cas d'un semoir monovalent

Si le semoir est donné comme spécifique pour une ou plusieurs espèce(s) à semer et/ou un ou plusieurs types de graines, l'essai doit être effectué exclusivement avec les graines indiquées par le constructeur et, selon le cas, du calibre spécifié par lui.

4.2.1.2 Cas d'un semoir polyvalent

Si le semoir est donné comme polyvalent, les essais doivent être faits obligatoirement avec les quatre types de graines suivants :

- type a : une graine ronde moyenne de $3 \pm 0,75$ mm de diamètre (par exemple pois ou graine enrobée, dont l'enrobage doit être lisse et de forme régulière) ;
- type b : une petite graine de forme régulière (par exemple chou) de diamètre inférieur à 3 mm ;
- type c : une grosse graine irrégulière (par exemple haricot ou grain plat de maïs) de diamètre supérieur à 6 mm ;
- type d : la graine la plus difficile admise par le constructeur (par exemple graine de betterave monogerme génétique nue, carotte, etc.).

NOTE — Les graines doivent n'avoir subi aucun traitement (phytosanitaire ou autre) susceptible de modifier leurs caractéristiques physiques, sauf celui incorporé dans les enrobages.

4.2.2 Caractéristiques

Les caractéristiques dimensionnelles (échelle et profil granulométrique), la pureté (pourcentage de corps étrangers, de mauvaises graines et de graines cassées) et la teneur en eau du lot de graines utilisées doivent être mentionnées dans le procès-verbal d'essai.

4.3 Conditions d'ambiance

Le degré hygrométrique doit être relevé et mentionné dans le procès-verbal d'essai.

5 Essais obligatoires¹⁾

5.1 Nature des essais (voir annexe A)

Les essais obligatoires portent essentiellement sur la précision de placement et la qualité d'alimentation.

Chaque essai doit être fait avec trois éléments différents, soit trois éléments d'un même semoir multirangs, soit trois éléments semeurs indépendants s'ils possèdent chacun un dispositif d'entraînement de l'organe distributeur.

Les essais n^{os} 1, 2, 3 et 6 (voir annexe A) doivent être exécutés avec l'élément semeur soit à poste fixe, soit mobile.

L'essai n^o 4 (voir annexe A) doit être exécuté avec l'élément semeur mobile.

L'essai n^o 5 (voir annexe A) doit être exécuté avec l'élément semeur mobile se déplaçant sur un lit de sable.

5.1.1 Essai à poste fixe

L'élément semeur étant fixe, l'organe distributeur doit être entraîné à une vitesse de rotation égale à celle qu'il aurait en travail réel, c'est-à-dire en tenant compte de la vitesse théorique

1) Pour les essais facultatifs, voir annexe E.

d'avancement et du réglage du rapport des vitesses entre l'organe distributeur et la roue d'entraînement. Pour matérialiser le déplacement relatif semoir/sol, on peut faire défiler sous le semoir une courroie adhésive se déplaçant à la vitesse théorique d'avancement du semoir roulant sans glissement.

NOTE — On peut remplacer l'enregistrement sur bande adhésive par toute autre méthode d'enregistrement, telle qu'une méthode acoustique ou optique. La méthode utilisée doit être mentionnée dans le procès-verbal d'essai.

5.1.2 Essai mobile

L'élément semeur doit être fixé à un chariot mobile se déplaçant à vitesse constante et sans secousse au-dessus d'une bande adhésive fixe.

NOTE — On peut remplacer l'enregistrement sur bande adhésive par toute autre méthode d'enregistrement, telle qu'une méthode acoustique ou optique. La méthode utilisée doit être mentionnée dans le procès-verbal d'essai.

5.1.3 Essai sur lit de sable

L'élément semeur doit se déplacer à vitesse constante et sans secousse sur un lit de sable de caractéristiques définies (voir la note).

Le coutre doit pénétrer dans le sable à une profondeur au moins égale à la profondeur minimale de travail.

Pour cet essai, le coutre peut être muni de déflecteurs qui, sans gêner le placement des graines, empêchent le sable de se refermer sur celles-ci. Il doit être maintenu à une profondeur constante.

La vitesse d'avancement doit être égale à la vitesse réelle du semoir en travail.

NOTE — Les caractéristiques du sable peuvent être les suivantes:

- a) sable de fonderie :
 - granulométrie de 85 à 120 μm ,
 - teneur en argile destinée à lui donner du liant (20 à 25 %),
 - teneur en eau comprise entre 4 et 6 % ;
- b) sable pur tel que du sable de Fontainebleau additionné, dans la proportion de 1 %, d'une huile de faible viscosité.

5.2 Réglages et modes opératoires

5.2.1 Position des coutres (voir annexe A)

Les essais nos 1, 2 et 6 (voir annexe A) peuvent être exécutés coutres relevés, sur avis du constructeur. La distance entre la sortie des graines de l'organe distributeur et la surface d'impact doit être aussi proche que possible de celle obtenue en travail réel entre la sortie des graines et le fond du sillon.

L'essai n° 3 (voir annexe A) doit être exécuté partiellement coutre en place, afin de vérifier l'incidence du rebondissement éventuel des graines sur les parois du coutre. Dans ce cas, la

distance entre la sortie de l'organe distributeur et la surface d'impact doit être légèrement supérieure à, mais aussi proche que possible de la distance réelle de travail pour ne pas allonger sensiblement la trajectoire des graines. Cette distance doit être mentionnée dans le procès-verbal d'essai.

Les essais nos 4 et 5 (voir annexe A) doivent être exécutés coutre en place.

5.2.2 Remplissage des trémies

Le remplissage des trémies doit être fait au moment de l'essai, en évitant un tassement anormal de la graine.

Pour les essais trémie pleine, trémie à moitié pleine et trémie remplie au 1/8, ces volumes correspondent à 100, 50 et 12,5 % du volume total représenté par la trémie plus le volume utile de la chambre d'alimentation de l'organe distributeur.

5.2.3 Vitesses d'avancement

Trois vitesses de déplacement relatif semoir/sol, correspondant aux vitesses d'avancement, doivent être choisies dans la gamme 1, 1,50, 2, 2,50 et 3 m/s, selon les instructions du constructeur.

Pour les essais à poste fixe, si la roue d'entraînement est montée sur pneumatiques, la vitesse de rotation ω est donnée par l'équation

$$\omega = \frac{v}{2 \pi R}$$

où

v est la vitesse théorique d'avancement ;

R est le rayon sous charge moyenne du pneumatique.

5.2.4 Réglage des dosages

Les essais doivent être effectués aux espacements moyens couramment adoptés dans les techniques agricoles pour ces types de graines. Ces dosages doivent être notés dans le procès-verbal d'essai.

5.2.5 Réglage des vitesses de l'organe distributeur

Le réglage de l'espacement des semis étant obtenu par la conjugaison du nombre de trous ou d'alvéoles de l'organe distributeur et de la vitesse de rotation (ou linéaire) de celui-ci, les essais doivent être effectués aux vitesses maximale et minimale et à la vitesse intermédiaire la plus proche possible de la vitesse moyenne arithmétique entre vitesses maximale et minimale indiquées par le constructeur pour le type de graine à essayer, en adaptant sur l'élément semeur l'organe distributeur (tambour, disque ou courroie) compatible avec les espacements retenus.

Si, pour obtenir l'espacement retenu, il n'existe qu'une possibilité de réglage, l'essai ne doit être fait qu'à ce seul réglage.

5.2.6 Essai sur pentes

Les essais sur pentes doivent être les suivants :

- a) pente ascendante : incliner l'élément semeur de 11° vers l'arrière (correspondant à une pente de 20 %) ;
- b) pente descendante : incliner l'élément semeur de 11° vers l'avant ;
- c) pente à droite : incliner l'élément semeur de 11° vers la droite ;
- d) pente à gauche : incliner l'élément semeur de 11° vers la gauche.

5.2.7 Durée des essais

Le nombre de passages peut varier selon la longueur du banc d'essai. Ils doivent porter sur une distance totale utile correspondant au minimum à 250 graines en place.

À chaque passage sur le banc (essai mobile) ou à chaque mise en route d'une bande mobile (essai à poste fixe), neutraliser une longueur suffisante pour annuler les irrégularités dues aux accélérations de démarrage.

Avant chaque essai nécessitant un remplissage de la trémie, laisser tourner l'organe distributeur durant un temps suffisant pour permettre la mise en place du flux de graines dans la chambre d'alimentation de l'organe distributeur.

5.2.8 Réalisation du mesurage

Tant pour les essais à poste fixe que pour les essais mobiles, les mesurages portent uniquement sur la distance entre graines. L'unité de mesure doit être le millimètre, l'espacement entre deux graines étant pris de centre à centre géométrique entre deux graines consécutives.

5.3 Conduite des essais (voir annexe A)

5.3.1 Influence du niveau des graines dans la trémie (essai n° 1)

Déterminer si le niveau des graines dans la trémie a un effet sur l'alimentation de l'organe distributeur.

5.3.2 Influence du réglage de la vitesse de l'organe distributeur (essai n° 2)

Déterminer si cette vitesse a une influence sur l'alimentation de l'organe distributeur.

5.3.3 Influence de la position de l'appareil travaillant sur des pentes (essai n° 3)

5.3.3.1 Pentes ascendante et descendante

Déterminer si ces pentes ont une influence sur l'alimentation de l'organe distributeur.

5.3.3.2 Pentes latérales

Déterminer si ces pentes ont une influence sur l'alimentation de l'organe distributeur et sur la précision du placement (ricochets sur les ailes du couteur).

5.3.4 Influence de la vitesse d'avancement du semoir (essai n° 4)

Déterminer si cette vitesse a une influence sur l'alimentation de l'organe distributeur et sur la précision de l'espacement des graines.

5.3.5 Influence de mouvements parasites des graines (essai n° 5)

Vérifier si de tels mouvements existent (rotation de la graine sur elle-même) et s'ils ont une influence sur la précision de l'espacement des graines.

5.3.6 Influence de la ségrégation des graines (essai n° 6)

Vérifier s'il y a dans la trémie un phénomène de ségrégation et s'il a une influence sur l'alimentation.

NOTE – Avant l'essai, on devrait faire tourner l'organe distributeur pendant 0,5 h, en l'alimentant constamment avec des graines neuves prises dans le lot à essayer et sans jamais laisser descendre le niveau dans la trémie au-dessous de 1/8 de sa capacité. Effectuer ensuite l'essai avec les graines restantes au fond de la trémie (remplir au 1/8 de la capacité).

6 Résultats des essais

6.1 Résultats des essais obligatoires

Cumuler les relevés de chaque passage pour obtenir un seul résultat par essai ; en conséquence, les essais portant sur trois éléments semeurs doivent donner, pour chaque essai, trois résultats (un par élément).

6.1.1 Traitement des données

6.1.1.1 Le réglage du semoir suivant les indications du constructeur nous donne l'espacement théorique des graines, $x_{réf}$. Cet espacement théorique doit être vérifié par la station d'essais.

6.1.1.2 Les relevés de mesurage donnent les différentes valeurs x d'espacement entre graines successives recueillies au cours de l'essai.

6.1.1.3 Ces différentes valeurs de x sont regroupées par tranches égales à $0,1 x_{réf}$ réparties de part et d'autre de $x_{réf}$. Ainsi l'on a les intervalles suivants autour de $x_{réf}$:

$$[0,9 x_{réf}, x_{réf}] ; [x_{réf}, 1,1 x_{réf}] \text{ etc.}$$

6.1.1.4 À chaque tranche, associer la variable

$$X_i = \frac{x_i}{x_{\text{réf}}}$$

où x_i est la valeur médiane de la tranche.

6.1.1.5 Établir alors

a) un tableau de fréquences (voir annexe C) portant différentes valeurs de X_i et le nombre de fois, n_i , où chaque valeur de X_i a été relevée;

b) un histogramme de fréquences (voir annexe D) portant, en abscisse, les valeurs de X_i et, en ordonnée, les valeurs

$F_i = \frac{n_i}{N}$, où N est le nombre de graines recueillies au cours de l'essai.

6.1.1.6 Le tableau de fréquences doit être divisé selon les intervalles suivants :

- { 0 à 0,5 }
- { > 0,5 et < 1,5 }
- { > 1,5 et < 2,5 }
- { > 2,5 et < 3,5 }
- { > 3,5 et + ∞ }

si :

$$n'_1 = \sum n_i (X_i \in \{ 0 \text{ à } 0,5 \})$$

$$n'_2 = \sum n_i (X_i \in \{ > 0,5 \text{ et } < 1,5 \})$$

$$n'_3 = \sum n_i (X_i \in \{ > 1,5 \text{ et } < 2,5 \})$$

$$n'_4 = \sum n_i (X_i \in \{ > 2,5 \text{ et } < 3,5 \})$$

$$n'_5 = \sum n_i (X_i \in \{ > 3,5 \text{ et } + \infty \})$$

on a :

$$N = n'_1 + n'_2 + n'_3 + n'_4 + n'_5$$

6.1.1.7 Poser les résultats suivants :

- nombre de doubles : $n_2 = n'_1$
- nombre de graines normalement semées :
 $n_1 = N - 2n_2$
- nombre de manques : $n_0 = n'_3 + 2n'_4 + 3n'_5$
- nombre d'intervalles : $N' = n'_2 + 2n'_3 + 3n'_4 + 4n'_5$
- espacement moyen des graines normalement semées :

$$\bar{X} = \frac{\sum n_i X_i}{n'_2} \text{ avec } X_i \in \{ > 0,5 \text{ et } < 1,5 \}$$

6.1.2 Exploitation des résultats

6.1.2.1 Alimentation

$$\text{Indice de qualité d'alimentation : } A = \frac{n_1}{N'} \times 100$$

$$\text{Indice des doubles : } D = \frac{n_2}{N'} \times 100$$

$$\text{Indice des manques : } M = \frac{n_0}{N'} \times 100$$

6.1.2.2 Précision

$$\text{Écart-type : } \sigma = \sqrt{\frac{\sum n_i X_i^2}{n'_2} - \bar{X}^2}$$

avec $X_i \in \{ > 0,5 \text{ et } < 1,5 \}$

Coefficient de variation : $C = \sigma \times 100$

6.2 Résultats des essais facultatifs

Voir annexe E, chapitre E.4.

7 Procès-verbal d'essai

Voir les détails dans l'annexe F.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7256-1:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/526c2fd-5b30-46c7-8558-d8dded685558/iso-7256-1-1984>

Annexe A

Conduite des essais au banc

Tableau 1

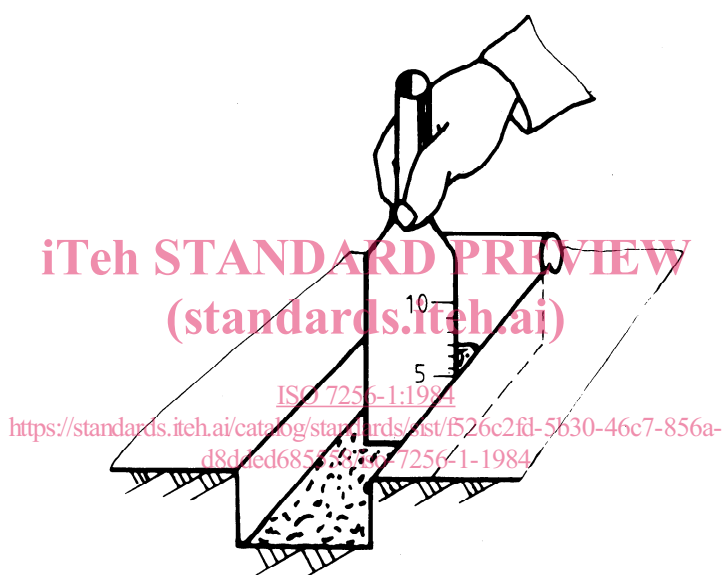
Désignation de l'essai	Type d'essai	N° de l'essai	Pente	Niveau dans la trémie	Vitesse théorique d'avancement	Vitesse de l'organe distributeur	Type de graines
A Essais obligatoires							
1 Influence du niveau de graines dans la trémie	À poste fixe ou mobile Éventuellement sans coultre	101	nulle	1/1	supérieure	moyenne	c
		102		1/8	inférieure	moyenne	c
		103		1/1	supérieure	moyenne	d
		104		1/8	inférieure	moyenne	d
2 Influence de la vitesse de l'organe distributeur	À poste fixe ou mobile Éventuellement sans coultre	201	nulle	1/2	inférieure	minimale	b
		202			supérieure	maximale	b
		203			inférieure	minimale	c
		204			supérieure	maximale	c
		205			inférieure	minimale	d
		206			supérieure	maximale	d
3 Influence de la pente	À poste fixe ou mobile Éventuellement sans coultre	301	20 % pente descendante	1/2	moyenne	moyenne	a
		302					c
		303					c
		304					a
	Avec coultre	305	20 % pente à droite	1/2	moyenne	moyenne	a
		306					c
		307					c
		308					a
		309					a
		310					c
4 Influence de la vitesse	Mobile ou statique Avec coultre	401	nulle	1/2	inférieure	maximale	a
		402			moyenne	moyenne	a
		403			supérieure	minimale	a
		404			inférieure	maximale	b
		405			moyenne	moyenne	b
		406			supérieure	minimale	b
		407			inférieure	maximale	c
		408			moyenne	moyenne	c
		409			supérieure	minimale	c
		410			inférieure	maximale	d
		411			moyenne	moyenne	d
		412			supérieure	minimale	d
5 Influence des mouvements parasites	Mobile sur banc de sable Avec coultre	501	nulle	1/2	moyenne	maximale	a
		502			moyenne	maximale	b
		503			moyenne	maximale	c
6 Influence de la ségrégation	À poste fixe ou mobile Éventuellement sans coultre	601	nulle	1/8	moyenne	moyenne	a
		602			moyenne	moyenne	c
		603			moyenne	moyenne	d
B Essais facultatifs							
7 Influence des produits de traitement	À poste fixe ou mobile Éventuellement sans coultre	701 702 703	nulle	1/2	moyenne moyenne moyenne	moyenne moyenne moyenne	graine au choix

Annexe B

Dispositif de mesurage de la profondeur du semis

Le dispositif de mesurage de la profondeur du semis est enfoncé dans le sol à cheval sur la raie de semence, de telle manière que la bordure supérieure de la boîte soit au même niveau que la surface du sol.

La terre est enlevée par couches avec une raclette plate graduée, en millimètres, afin que la graine devienne visible. La profondeur du semis est mesurée par la raclette plate ajustée le long du côté de la boîte (voir la figure).



Figure