

UPOV

TG/PRL_MIL(proj.8)

ORIGINAL : anglais

DATE : 2010-02-12

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

PROJET

PÉNICILLAIRE

Code UPOV : PENNI_GLA

Pennisetum glaucum (L.) R. Br.

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ

établi par un expert du Brésil

aux fins d'examen par le

*Comité technique à sa quarante-sixième session,
qui se tiendra à Genève du 22 au 24 mars 2010*

Autres noms communs* :

<i>nom botanique</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Pennisetum glaucum</i> (L.) R. Br., <i>Pennisetum americanum</i> (L.) Leeke, <i>Pennisetum typhoides</i> (Burm.f.) Stapf C.E. Hubb.	Pearl Millet	Pénicillaire, Mil à chandelle, Mil pénicillaire	Federborstengras	Mijo Perla, Panizo de Daimiel, Panizo mamozo

Ces principes directeurs ("principes directeurs d'examen") visent à approfondir les principes énoncés dans l'introduction générale (document TG/1/3) et dans les documents TGP qui s'y rapportent afin de donner des indications concrètes détaillées pour l'harmonisation de l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité (DHS) et, en particulier, à identifier des caractères convenant à l'examen DHS et à la production de descriptions variétales harmonisées.

DOCUMENTS CONNEXES

Ces principes directeurs d'examen doivent être interprétés en relation avec l'introduction générale et les documents TGP qui s'y rapportent.

* Ces noms, corrects à la date d'introduction des présents principes directeurs d'examen, peuvent avoir été révisés ou actualisés. [Il est conseillé au lecteur de se reporter au code taxonomique de l'UPOV, sur le site Web de l'UPOV (www.upov.int), pour l'information la plus récente].

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN	3
2. MATÉRIEL REQUIS.....	3
3. MÉTHODE D'EXAMEN	3
3.1 Nombre de cycles de végétation.....	3
3.2 Lieu des essais.....	3
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen	3
3.4 Protocole d'essai	4
3.5 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner.....	4
3.6 Essais supplémentaires.....	4
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ	4
4.1 Distinction.....	4
4.2 Homogénéité	5
4.3 Stabilité	5
5. GROUPEMENT DES VARIÉTÉS ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE	6
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTÈRES	6
6.1 Catégories de caractères.....	6
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	6
6.3 Types d'expression.....	7
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemple	7
6.5 Légende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTÈRES	14
8.1 Explications portant sur certains caractères	14
8.2 Niveaux de croissance.....	18
9. BIBLIOGRAPHIE.....	20
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	21

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.

2. Matériel requis

2.1 Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été accomplies et que toutes les conditions phytosanitaires sont respectées.

2.2 Le matériel doit être fourni sous forme de semences.

2.3 La quantité minimale de matériel végétal à fournir par le demandeur est de :

500 grammes

Les semences doivent satisfaire aux conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la pureté spécifique, l'état sanitaire et la teneur en eau, indiquées par l'autorité compétente. Dans le cas où les semences doivent être maintenues en collection, la faculté germinative doit être aussi élevée que possible et indiquée par le demandeur.

2.4 Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tout parasite ou toute maladie importants.

2.5 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'influer sur l'expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

3. Méthode d'examen

3.1 *Nombre de cycles de végétation*

En règle générale, la durée minimale des essais doit être de deux cycles de végétation indépendants.

3.2 *Lieu des essais*

En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Pour les essais conduits dans plusieurs lieux, des indications figurent dans le document TGP/9, intitulé "Examen de la distinction".

3.3 *Conditions relatives à la conduite de l'examen*

3.3.1 Les essais doivent être conduits dans des conditions assurant une croissance satisfaisante pour l'expression des caractères pertinents de la variété et pour la conduite de l'examen.

3.3.2 Le stade optimal de développement pour l'observation de chaque caractère est indiqué par un nombre dans la deuxième colonne du tableau des caractères. Les stades de développement correspondant à chaque nombre sont décrits à la fin du chapitre 8.

3.3.3 La méthode recommandée pour l'observation du caractère est indiquée par l'un des codes suivants dans la deuxième colonne du tableau des caractères :

MG : mensuration unique d'un ensemble de plantes ou de parties de plantes

MS : mensuration d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

VG : évaluation visuelle fondée sur une seule observation faite sur un ensemble de plantes ou de parties de plantes

VS : évaluation visuelle fondée sur l'observation d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 240 plantes au moins qui doivent être réparties en deux ou plusieurs répétitions.

3.4.2 Les essais doivent être conçus de telle sorte que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation.

3.5 *Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner*

3.5.1 Dans le cas des variétés allogames et des hybrides trois voies, sauf indication contraire, toutes les observations doivent être effectuées sur 60 plantes ou des parties de plantes prélevées sur chacune de ces 60 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l'essai.

3.5.2 Dans le cas des lignées endogames et des hybrides simples, sauf indication contraire, toutes les observations doivent être effectuées sur 40 plantes ou des parties de plantes prélevées sur chacune de ces 40 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l'essai.

3.6 *Essais supplémentaires*

Des essais supplémentaires peuvent être établis pour l'observation de caractères pertinents.

4. Examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité

4.1 *Distinction*

4.1.1 *Recommandations générales*

Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen de consulter l'introduction générale avant toute décision quant à la distinction. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci-après.

4.1.2 Différences reproductibles

Les différences observées entre les variétés peuvent être suffisamment nettes pour qu'un deuxième cycle de végétation ne soit pas nécessaire. En outre, dans certains cas, l'influence du milieu n'appelle pas plus d'un cycle de végétation pour s'assurer que les différences observées entre les variétés sont suffisamment reproductibles. L'un des moyens de s'assurer qu'une différence observée dans un caractère lors d'un essai en culture est suffisamment reproductible consiste à examiner le caractère au moyen de deux observations indépendantes au moins.

4.1.3 Différences nettes

La netteté de la différence entre deux variétés dépend de nombreux facteurs, et notamment du type d'expression du caractère examiné, selon qu'il s'agit d'un caractère qualitatif, un caractère quantitatif ou encore pseudo-qualitatif. Il est donc important que les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen soient familiarisés avec les recommandations contenues dans l'introduction générale avant toute décision quant à la distinction.

4.2 *Homogénéité*

4.2.1 Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen de consulter l'introduction générale avant toute décision quant à l'homogénéité. Cependant, il conviendra de porter une attention particulière aux points ci-après.

4.2.2 L'homogénéité des variétés allogames doit être déterminée conformément aux recommandations relatives aux variétés allogames qui figurent dans l'introduction générale.

4.2.3 Pour l'évaluation de l'homogénéité de lignées endogames et d'hybrides simples, il faut appliquer une norme de population de 1% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 240 plantes, 5 plantes hors-type sont tolérées.

4.2.4 L'homogénéité des variétés hybrides autres que les variétés hybrides simples doit être déterminée en fonction de la catégorie d'hybride et conformément aux recommandations sur les variétés hybrides figurant dans l'introduction générale.

4.3 *Stabilité*

4.3.1 Dans la pratique, il n'est pas d'usage d'effectuer des essais de stabilité dont les résultats apportent la même certitude que l'examen de la distinction ou de l'homogénéité. L'expérience montre cependant que, dans le cas de nombreux types de variétés, lorsqu'une variété s'est révélée homogène, elle peut aussi être considérée comme stable.

4.3.2 Lorsqu'il y a lieu, ou en cas de doute, la stabilité peut être évaluée en examinant un nouveau lot de semences, afin de vérifier qu'il présente les mêmes caractères que le matériel fourni précédemment.

4.3.3 Lorsqu'il y a lieu, ou en cas de doute, la stabilité d'une variété hybride peut, outre l'examen de la variété hybride elle-même, être déterminée également par examen de l'homogénéité et de la stabilité de ses lignées parentales.

5. Groupement des variétés et organisation des essais en culture

5.1 Pour sélectionner les variétés notoirement connues à cultiver lors des essais avec la variété candidate et déterminer comment diviser en groupes ces variétés pour faciliter la détermination de la distinction, il est utile d'utiliser des caractères de groupement.

5.2 Les caractères de groupement sont ceux dont les niveaux d'expression observés, même dans différents sites, peuvent être utilisés, soit individuellement soit avec d'autres caractères de même nature, a) pour sélectionner des variétés notoirement connues susceptibles d'être exclues de l'essai en culture pratiqué pour l'examen de la distinction et b) pour organiser l'essai en culture de telle sorte que les variétés voisines soient regroupées.

5.3 Il a été convenu de l'utilité des caractères ci-après pour le groupement des variétés :

- a) Gaine de la feuille : pilosité (caractère 6)
- b) Anthère : couleur (caractère 7)
- c) Époque de floraison (caractère 8)
- d) Glume : nombre de groupes d'épines (caractère 16)

5.4 Des conseils relatifs à l'utilisation des caractères de groupement dans la procédure d'examen de la distinction figurent dans l'introduction générale.

6. Introduction du tableau des caractères

6.1 *Catégories de caractères*

6.1.1 Caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen

Les caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen sont ceux qui sont admis par l'UPOV en vue de l'examen DHS et parmi lesquels les membres de l'Union peuvent choisir ceux qui sont adaptés à leurs besoins particuliers.

6.1.2 Caractères avec astérisque

Les caractères avec astérisque (signalés par un *) sont des caractères figurant dans les principes directeurs d'examen qui sont importants pour l'harmonisation internationale des descriptions variétales : ils doivent toujours être pris en considération dans l'examen DHS et être inclus dans la description variétale par tous les membres de l'Union, sauf lorsque cela est contre-indiqué compte tenu du niveau d'expression d'un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales.

6.2 *Niveaux d'expression et notes correspondantes*

Des niveaux d'expression sont indiqués pour chaque caractère pour définir le caractère et pour harmoniser les descriptions. Pour faciliter la consignation des données ainsi que l'établissement et l'échange des descriptions, à chaque niveau d'expression est attribuée une note exprimée par un chiffre.

6.3 *Types d'expression*

Une explication des types d'expression des caractères (caractères qualitatifs, quantitatifs et pseudo-qualitatifs) est donnée dans l'introduction générale.

6.4 *Variétés indiquées à titre d'exemple*

Au besoin, des variétés sont indiquées à titre d'exemple afin de mieux définir les niveaux d'expression d'un caractère.

6.5 *Légende*

(*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2

(S) Disjonction possible pour les variétés hybrides trois voies et doubles

QL : Caractère qualitatif – voir le chapitre 6.3

QN : Caractère quantitatif – voir le chapitre 6.3

PQ : Caractère pseudo-qualitatif – voir le chapitre 6.3

MG, MS, VG, VS : voir le chapitre 3.3.3

(+) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8.1)

(DS1 - 9) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8.2)

7. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	DS1	Seedling: anthocyanin coloration of basal leaf sheath	Plantule : pigmentation anthocyanique de la gaine de la feuille basale	Keimpflanze: Anthocyanfärbung der basalen Blattscheide	Plántula: pigmentación antociánica de la vainas de la hoja basal	
	VG					
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	ANSB Milheto Okashama	1
	medium	moyenne	mittel	media		2
	strong	forte	stark	fuerte	Ipa Bulk 1	3
2.	DS3	Culm: attitude of tillers	Tige : port des talles	Halm: Haltung der Seitentriebe	Macolla: porte de los hijuelos	
	VG					
QN	erect	dressé	aufrecht	erecto	ADR 300	1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	ANM 23	3
	prostrate	étalé	abstehend	postrado		5
3.	DS3	Leaf blade: length	Limbe : longueur	Blattscheide: Länge	Limbo: longitud	
	(+)					
	VG/ MS					
QN	short	court	kurz	corta	ADR 300	3
	medium	moyen	mittel	media		5
	long	long	lang	larga	ADR 7010	7
4.	DS3	Leaf blade: width	Limbe : largeur	Blattscheide: Breite	Limbo: anchura	
	(+)					
	VG/ MS					
QN	narrow	étroit	schmal	estrecha	ANSB Milheto MC	3
	medium	moyen	mittel	media	ADR 500	5
	broad	large	breit	ancha	ANM 6123	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
5.	DS3	Leaf blade: color	Limbe : couleur	Blattscheide: Farbe	Limbo: color	
		VG				
PQ	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	ANSB Milheto MC	1
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	ADR 500	2
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	ANM 23	3
	red	rouge	rot	rojo		4
	purple	pourpre	purpurn	púrpura		5
6.	DS3	Leaf sheath: pubescence	Gaine de la feuille : pilosité	Blattscheide: Behaarung	Vaina de la hoja: pubescencia	
		VG				
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
	present	présente	vorhanden	presente		9
7.	DS6⁺	Anther: color	Anthère : couleur	Anthere: Farbe	Antera: color	
		VG				
PQ	(S)	yellow	jaune	gelb	amarillo	ADR 300
		brown	marron	braun	marrón	
		purple	pourpre	purpurn	púrpura	
8.	MG	Time of flowering	Époque de floraison	Zeitpunkt der Blüte	Época de floración	
		(*)				
		(+)				
QN	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		1
	early	précoce	früh	temprana	ANSB Milheto Okashama	3
	medium	moyenne	mittel	media	BRS 1501	5
	late	tardive	spät	tardía	ANM 17	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9
9.	DS6	Culm: pubescence of node	Tige : pilosité du nœud	Halm: Behaarung des Knotens	Macolla: pubescencia del nudo	
		VG				
QL	absent	absente	fehlend	ausente	ADR 300	1
	present	présente	vorhanden	presente	ENA 1	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
10.	DS8	Plant: length	Plante : longueur	Pflanze: Länge	Planta: longitud	
(*)						
(+)	MG					
QN	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	courte	kurz	corta	ANSB Milheto Okashama	3
	medium	moyenne	mittel	media	ADR 500	5
	tall	haute	lang	alta	ADR 7010	7
	very tall	très haute	sehr lang	muy alta		9
11.	DS8	Panicle: shape	Panicule : forme	Rispe: Form	Panícula: forma	
(*)						
(+)	VG					
PQ	conical	conique	kegelförmig	cónica		1
	subulate	subulée	pfriemförmig	subulada		2
	trullate	trullée	winklig	en forma de llana		3
	cylindric	cylindrique	zylindrisch	cilíndrica		4
	obtrullate	losangique transverse	verkehrt rautenförmig	rómbica		5
12.	DS8	Panicle: length of main rachis	Panicule : longueur du rachis principal	Rispe: Länge der Hautspindel	Panícula: longitud del raquis principal	
(*)						
(+)	VG/ MS					
QN	short	court	kurz	corta	ANSB Milheto Okashama	3
	medium	moyen	mittel	media	ADR 500	5
	long	long	lang	larga	ENA 1	7
13.	DS8	Panicle: diameter	Panicule : diamètre	Rispe: Durchmesser	Panícula: diámetro	
(+)	VG/ MS					
QN	small	petit	klein	pequeño	ANSB Milheto MC	3
	medium	moyen	mittel	medio	ANM 17	5
	large	grand	groß	grande	ADR 7010	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
14.	DS8	Panicle: exsertion	Panicule : déploiement	Rispe: Hervorstehen	Panícula: ejerción	
(+)	VG					
QN	weak	faible	gering	débil		1
	moderate	modéré	mittel	moderado		3
	strong	fort	stark	fuerte		5
15.	DS8	Glume: anthocyanin coloration (excluding tips)	Glume : pigmentation anthocyanique (à l'exclusion des pointes)	Hüllspelze: Anthocyanfärbung (ohne Spitzen)	Gluma: pigmentación antociánica (excluidas las puntas)	
	VG					
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
	present	présente	vorhanden	presente		9
16.	DS8	Glume: number of bristles	Glume : nombre de groupes d'épines	Hüllspelze: Anzahl Stachelborsten	Gluma: número de aristas	
(*)	VG					
QL	one	un	eine	una		1
	more than one	plusieurs	mehr als eine	más de una		2
17.	DS8	<u>Only varieties with glume: one bristle:</u> Bristle: length	<u>Seulement les variétés avec glume : un groupe d'épines : Groupe d'épines : longueur</u>	<u>Nur Sorten mit Hüllspelze: eine Stachelborste:</u> Stachelborste: Länge	<u>Sólo las variedades con gluma: una arista: Arista: longitud</u>	
(+)	VG					
QN	short	courtes	kurz	corta	ANSB Milheto Okashama	3
	medium	moyennes	mittel	media		5
	long	longues	lang	larga	IPA Bulk 1	7
18.	DS8	<u>Only varieties with glume: more than one bristle: Glume: density of bristles</u>	<u>Seulement les variétés avec glume : plusieurs groupes d'épines : Glume : densité des groupes d'épines</u>	<u>Nur Sorten mit Hüllspelze: mehr als eine Stachelborste:</u> Hüllspelze: Dichte der Stachelborsten	<u>Sólo las variedades con gluma: más de una arista: Gluma: densidad de aristas</u>	
(+)	VG					
QN	sparse	faible	locker	escasa	ADR 500	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	dense	forte	dicht	densa	ADR 7010	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
19.	DS8 VG	Bristle: anthocyanin coloration	Groupe d'épines : pigmentation anthocyanique	Stachelborste: Anthocyanfärbung	Arista: pigmentación antociánica	
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	BRS 1501	3
	moderate	moyenne	mittel	moderada		5
	strong	forte	stark	fuerte	IPA Bulk 1	7
20.	DS8 (+) VG/ MS	Culm: diameter	Tige : diamètre	Halm: Durchmesser	Macolla: diámetro	
QN	small	petit	klein	pequeño	BRS 1501	3
	medium	moyen	mittel	medio	ENA 1	5
	large	grand	groß	grande	ADR 500	7
21.	DS8 MG	Culm: number of panicle-bearing tillers	Tige : nombre de talles portant une panicule	Halm: Anzahl Seitentriebe mit Rispen	Macolla: número de hijuelos de la panícula	
QN	few	petit	gering	pocos	ENA 1	1
	medium	moyen	mittel	medios	ADR 500, IPA Bulk 1	2
	many	grand	groß	muchos	ADR 300	3
22.	DS8 (* (+) VG	Culm: anthocyanin coloration of node	Tige : pigmentation anthocyanique du noeud	Halm: Anthocyanfärbung des Knotens	Macolla: pigmentación antociánica del nudo	
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil		1
	medium	moyenne	mittel	media		3
	strong	forte	stark	fuerte	IPA Bulk 1	5
23.	DS8 (* (+) VG	Culm: anthocyanin coloration of internode	Tige : pigmentation anthocyanique de l'entre-nœud	Halm: Anthocyanfärbung des Internodiums	Macolla: pigmentación antociánica del entrenudo	
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	ENA 1	1
	medium	moyenne	mittel	media	ANM 23	2
	strong	forte	stark	fuerte	IPA Bulk 1	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
24.	DS9 Panicle: density	Panicule : densité	Rispe: Dichte	Panícula: densidad		
(*)						
(+)	VG					
QN	sparse	faible	locker	escasa	ENA 1	3
	medium	moyenne	mittel	media	ADR 300	5
	dense	forte	dicht	densa	ANM 6123	7
25.	Caryopsis: shape	Caryopse : forme	Karyopse: Form	Cariópside: forma		
(+)	VG					
PQ	obtrullate	losangique transverse	verkehrt rautenförmig	rómbica		1
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica		2
	circular	circulaire	rund	circular		3
	rectangular	rectangulaire	rechteckig	rectangular		4
	obtriangular	obtriangulaire	verkehrt dreieckig	obtriangular		5
26.	Caryopsis: color	Caryopse : couleur	Karyopse: Farbe	Cariópside: color		
(*)						
	VG					
PQ	(S) whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino		1
	cream	crème	cremefarben	crema		2
	yellow	jaune	gelb	amarillo		3
	medium grey	gris moyen	mittelgrau	gris medio		4
	dark grey	gris foncé	dunkelgrau	gris oscuro		5
	grey brown	marron gris	graubraun	marrón grisáceo		6
	brown	marron	braun	marrón		7
	purple	pourpre	purpurn	púrpura		8
	purplish black	noir violacé	purpurschwarz	negro purpúreo		9

8. Explications du tableau des caractères

8.1 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 3 : Limbe : longueur

Ad. 4 : Limbe : largeur

L'observation doit être faite sur le quatrième nœud à partir du sommet de la tige principale.

Ad. 7 : Anthère : couleur

L'observation doit être faite sur des fleurs récemment ouvertes.

Ad. 8 : Époque de floraison

L'époque de la floraison se situe lorsque 50% des plantes ont émis le stigmate dans la panicule principale.

Ad. 10 : Plante : longueur

L'observation doit être effectuée sur la tige principale à partir du sol jusqu'au sommet de la panicule principale.

Ad. 11 : Panicule : forme



1
conique



2
subulée



3
trullée



4
cylindrique



5
losangique
transverse

Ad. 12 : Panicule : longueur du rachis principal

La mesure doit être effectuée entre la base et le sommet de la panicule sur le rachis principal.

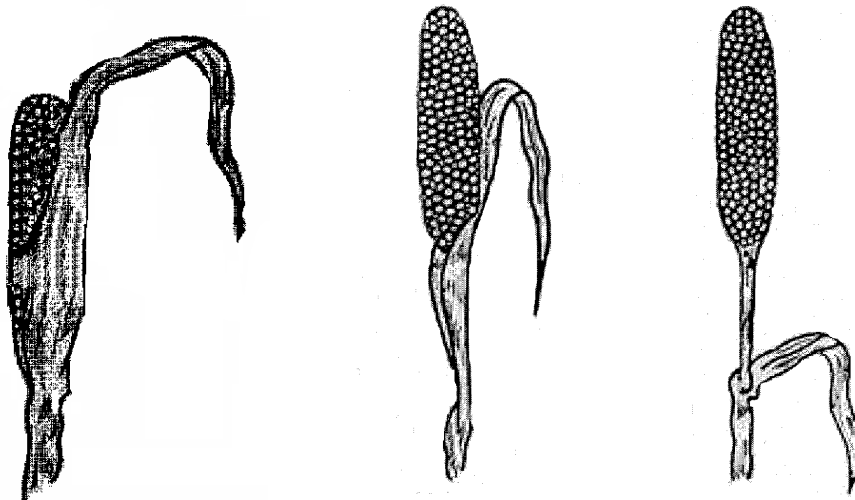


longueur du rachis principal

Ad. 13 : Panicule : diamètre

L'observation doit être effectuée sur la partie la plus large de la panicule, à l'exclusion des groupes d'épines.

Ad. 14 : Panicule : déploiement



1
faible

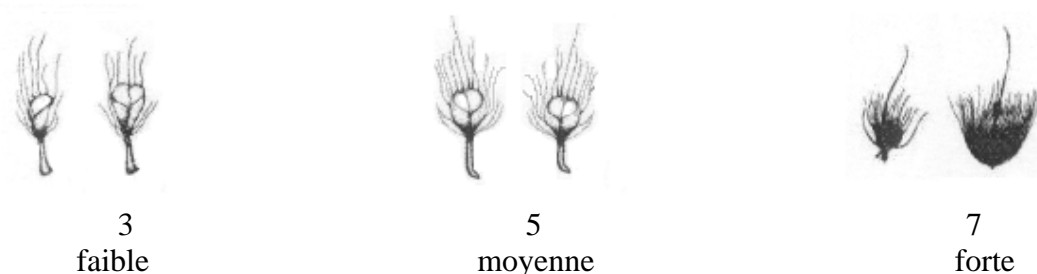
3
modéré

5
fort

Ad. 17 : Seulement les variétés avec glume : un groupe d'épines : Groupe d'épines : longueur



Ad. 18 : Seulement les variétés avec glume : plusieurs groupes d'épines : Glume : densité des groupes d'épines



Ad. 20 : Tige : diamètre

L'observation doit être effectuée entre le troisième et le quatrième nœud au-dessous de la panicule.

Ad. 22 : Tige : pigmentation anthocyanique du nœud

La pigmentation anthocyanique du nœud doit être observée au quatrième nœud à partir du sol.


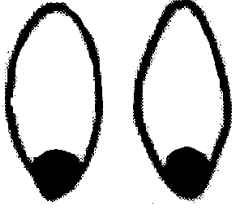

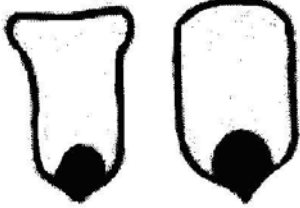

Ad. 23 : Tige : pigmentation anthocyanique de l'entre-nœud

La pigmentation anthocyanique de l'entre-nœud doit être observée entre le troisième et le quatrième nœud à partir du sol.

Ad. 24 : Panicule : densité

L'observation doit être effectuée sur la panicule principale.

Ad. 25 : Caryopse : forme

				
1	2	3	4	5
losangique transverse	elliptique	circulaire	rectangulaire	obtriangulaire

Ad. 25 : Caryopse : forme

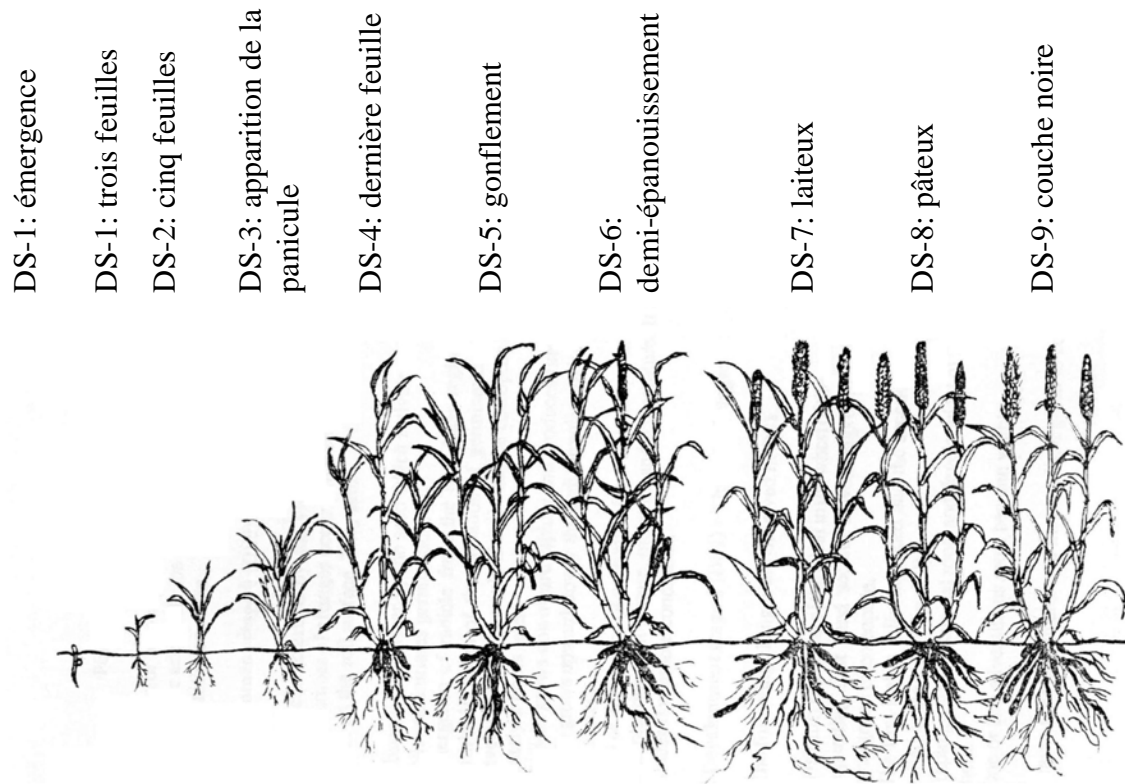
Ad. 26 : Caryopse : couleur

Le caryopse doit être observé après le développement.

8.2 Niveaux de croissance

Les caractères auxquels l'un des codes suivant a été attribué dans la deuxième colonne du tableau des caractères doivent être examinés aux niveaux suivants (tableau et dessin adaptés de l'ouvrage intitulé "Pearl Millet, Seed Production & Technology" – voir la bibliographie – chapitre 9).

Niveau de Croissance	Caractère d'identification
GPI	Phase végétative
DS0	Stade d'émergence
DS1	Stade trois feuilles
DS2	Stade cinq feuilles
DS3	Stade d'apparition de la panicule
GPII	Phase de développement de la panicule
DS4	Stade de la dernière feuille
DS5	Stade du gonflement
DS6	Stade de demi-épanouissement
DS6 ⁺	Pleine floraison (avant la déhiscence des anthères)
GPIII	Stade de formation du grain
DS7	Stade laiteux
DS8	Stade pâteux
DS9	Formation d'une couche noire



Phase de croissance I
(GP-I)
Phase végétative

Phase de croissance II
(GP-II)
Développement de la panicule

Phase de croissance III
(GP-III)
Formation du grain

9. Bibliographie

IBPGR/ICRISAT, 1993: Descriptors for Pearl Millet [*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.], Rome, IT.

Khairwal, I.S., Ram C. & Chabbra, A.K., 1990: Pearl Millet, Seed Production & Technology. Ed Manohar.

Singh, F., Rai, K.N., Reddy, B.V.S. & Diwakar, B., 1997: Development of Cultivars and Seed Production Techniques in Sorghum and Pearl Millet – Training Manual, ICRISAT.

Dessins :

IBPGR/ICRISAT, 1993: Descriptors for Pearl Millet [*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.], Rome, IT.

Khairwal, I.S., Ram C. & Chabbra, A.K., 1990: Pearl Millet, Seed Production & Technology. Ed Manohar.

10. Questionnaire technique

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
		Date de la demande : (réservé aux administrations)
QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir avec une demande de certificat d'obtention végétale		
1. Objet du questionnaire technique		
1.1 Nom botanique	<input type="text" value="Pennisetum glaucum (L.) R. Br."/>	
1.2 Nom commun	<input type="text" value="Pénicillaire"/>	
2. Demandeur		
Nom	<input type="text"/>	
Adresse	<input type="text"/>	
Numéro de téléphone	<input type="text"/>	
Numéro de télécopieur	<input type="text"/>	
Adresse électronique	<input type="text"/>	
Obtenteur (s'il ne s'agit pas du demandeur)	<input type="text"/>	
3. Dénomination proposée et référence de l'obtenteur		
Dénomination proposée (le cas échéant)	<input type="text"/>	
Référence de l'obtenteur	<input type="text"/>	

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

#4. Renseignements sur le schéma de sélection et le mode de multiplication de la variété

4.1 Schéma de sélection

Variété résultant d'une:

4.1.1 Hybridation

- a) hybridation contrôlée []
(indiquer les variétés parentales)
- b) hybridation à généalogie partiellement connue []
(indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s))
- c) hybridation à généalogie inconnue []

4.1.2 Mutation []
(indiquer la variété parentale)

4.1.3 Découverte et développement []
(indiquer le lieu et la date de la découverte,
ainsi que la méthode de développement)

4.1.4 Autre []
(veuillez préciser)

4.2 Méthode de multiplication de la variété

4.2.1 Variétés reproduites par voie sexuée

- a) Autofécondation []
- b) Pollinisation croisée []
i) population []
ii) variété synthétique []
- c) Hybride (voir ci-dessous) []
- d) Autre []
(veuillez préciser)

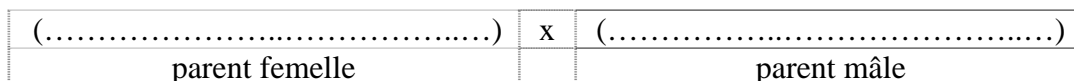
4.2.2 Autre []
(veuillez préciser)

Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

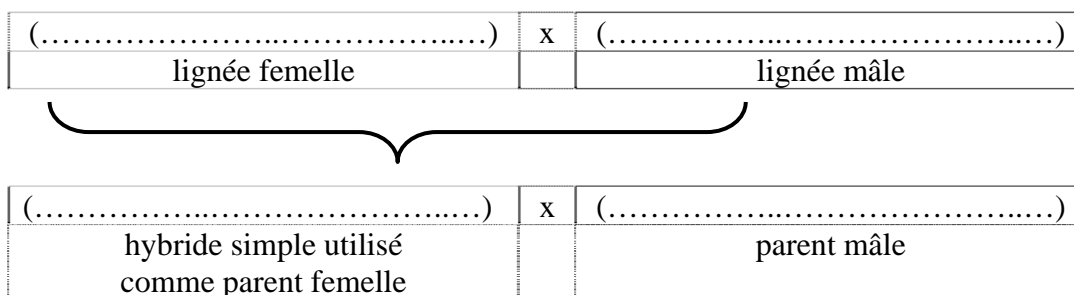
QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

Dans le cas de variétés hybrides, le schéma de production de l'hybride doit être indiqué sur une feuille à part. Il convient d'indiquer en détail toutes les lignées nécessaires pour la production de l'hybride, par exemple

Hybride simple



Hybride trois voies



et en particulier :

- a) toute lignée mâle stérile
- b) le système de maintien des lignées mâles stériles.

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

5. Caractères de la variété à indiquer (le chiffre entre parenthèses renvoie aux caractères correspondants dans les principes directeurs d'examen; prière d'indiquer la note appropriée).

Caractères	Exemples de variétés	Note
5.1 Gaine de la feuille : pilosité (6)		
absente		1 []
présente		9 []
5.2 Anthère : couleur (7)		
jaune	ADR 300	1 []
marron		2 []
pourpre		3 []
5.1 Époque de floraison (8)		
très précoce		1 []
précoce	ANSB Milheto Okashama	3 []
moyenne	BRS 1501	5 []
tardive	ANM 17	7 []
très tardive		9 []
5.4 Glume : nombre de groupes d'épines (16)		
un		1 []
plusieurs		2 []

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

Veillez indiquer dans le tableau ci-dessous et dans le cadre réservé aux observations en quoi votre variété candidate diffère de la ou des variété(s) voisine(s) qui, à votre connaissance, s'en rapproche(nt) le plus. Ces renseignements peuvent favoriser la détermination de la distinction par le service d'examen.

Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate	Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) voisine(s)	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez votre variété candidate
<i>Exemple</i>	<i>Époque de floraison</i>	<i>très précoce</i>	<i>précoce</i>
Observations :			

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
<p>#7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété</p> <p>7.1 En plus des renseignements fournis dans les sections 5 et 6, existe-t-il des caractères supplémentaires pouvant faciliter l'évaluation de la distinction de la variété?</p> <p>Oui [] Non []</p> <p>(Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.2 Des conditions particulières sont-elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l'examen?</p> <p>Oui [] Non []</p> <p>(Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.3 Autres renseignements</p>		
<p>8. Autorisation de dissémination</p> <p>a) La législation en matière de protection de l'environnement ou de la santé de l'homme et de l'animal soumet-elle la variété à une autorisation préalable de dissémination?</p> <p>Oui [] Non []</p> <p>b) Dans l'affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?</p> <p>Oui [] Non []</p> <p>Si oui, veuillez joindre une copie de l'autorisation.</p>		

Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l'examen

9.1 L'expression d'un ou plusieurs caractère(s) d'une variété peut être influencée par divers facteurs, tels que parasites et maladies, traitement chimique (par exemple, retardateur de croissance ou pesticides), culture de tissus, porte-greffes différents, scions prélevés à différents stades de croissance d'un arbre, etc.

9.2 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'influer sur l'expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si le matériel végétal a été traité, le traitement doit être indiqué en détail. En conséquence, veuillez indiquer ci-dessous si, à votre connaissance, le matériel végétal a été soumis aux facteurs suivants :

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| a) Micro-organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes) | Oui [] | Non [] |
| b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides) | Oui [] | Non [] |
| c) Culture de tissus | Oui [] | Non [] |
| d) Autres facteurs | Oui [] | Non [] |

Si vous avez répondu "oui" à l'une de ces questions, veuillez préciser.

.....

10. Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts :

Nom du demandeur

Signature

Date

[Fin du document]