



TG/123/4

ORIGINAL : anglais

DATE : 2010-03-24

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

BANANIER

Codes UPOV : MUSAA_ACU; MUSAA_PAR

Musa acuminata Colla; *Musa x paradisiaca* L.

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

Autres noms communs* :

<i>nom botanique</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Musa acuminata</i> Colla	Banana, Cavendish banana, Chinese banana, Dwarf banana	Bananier, Bananier nain	Banane, Zwergbanane	Bananera, Banano, Platanera, Plátano
<i>Musa x paradisiaca</i> L., <i>M. acuminata</i> Colla × <i>M. balbisiana</i> Colla	Plantain, Pomme banana, Silk banana, Banana sucrier			

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. MATERIEL REQUIS.....	3
3. METHODE 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'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE	4
4.1 Distinction.....	4
4.2 Homogénéité	4
4.3 Stabilité	5
5. GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE	5
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES	6
6.1 Catégories de caractères.....	6
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	6
6.3 Types d'expression.....	6
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemple	6
6.5 Légende.....	6
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES	7
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES	21
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères	21
8.2 Explications portant sur certains caractères	22
9. BIBLIOGRAPHIE.....	36
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	37

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

1.1 Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Musa acuminata* Colla et *Musa × paradisiaca* L. (*M. acuminata* Colla x *M. balbisiana* Colla).

1.2 Il est noté que les bananes cultivées ont été obtenues à partir des espèces sauvages *Musa acuminata* (A) et *Musa balbisiana* (B), seules ou en combinaison. Les bananes cultivées sont classées en espèces botaniques selon la combinaison de leur génome. Les principales espèces de bananes comestibles, variétés naturelles ou hybrides, sont AA, AB, AAA, AAB, ABB, AAAA, AAAB et AABB.

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 cormes (entiers), rhizomes ou plantes *in vitro*.

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

20 cormes, rhizomes ou plantes *in vitro*.

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. Il est essentiel que les plantes donnent une récolte satisfaisante de fruits à chacun des deux cycles de fructification. En particulier, les observations ne doivent pas porter sur la première récolte de fruits.

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*

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.

3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 15 plantes au moins.

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*

Sauf indication contraire, toutes les observations doivent être effectuées sur 15 plantes ou des parties de plantes prélevées sur chacune de ces 15 plantes.

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 Pour l'évaluation de l'homogénéité, 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 15 plantes, une plante hors-type est tolérée.

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 examinée soit en examinant une génération supplémentaire, soit en examinant un nouveau matériel végétal, afin de vérifier qu'il présente les mêmes caractères que le matériel fourni précédemment.

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) Pseudo-tronc : longueur (caractère 3)
- (b) Régime : longueur (caractère 25)
- (c) Régime : diamètre (caractère 26)
- (d) Fruit : arêtes longitudinales (caractère 36)
- (e) Fruit : longueur (caractère 37)
- (f) Fruit : forme du sommet (caractère 40)
- (g) Fruit : épaisseur de la peau (caractère 41)
- (h) Fruit : couleur de la peau (caractère 43)
- (i) Fruit : couleur de la chair (caractère 46)
- (j) Fruit : fermeté de la chair (caractère 47)

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

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

(a)-(d) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8.1)

(+) 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. (*) (+)	Ploidy	Ploïdie	Ploidie	Ploidía		
QL	diploid	diploïde	diploid	diploïde	Pisong Mas, Sucrier	2
	triploid	triploïde	triploid	triploïde	Grand Nain, Prata Anã	3
	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploïde	Golden Beauty, Ouro da Mata, Platina	4
2. (+)	Rhizome: number of suckers above ground	Rhizome : nombre de drageons au-dessus du sol	Rhizom: Anzahl oberirdischer Wurzeltriebe	Rizoma: número de serpollos sobre el suelo		
QN	few	petit	gering	pocos	Sucrier	3
	medium	moyen	mittel	medios	Nanicão	5
	many	grand	groß	muchos	Prata Anã	7
3. (*) (+)	Pseudostem: length	Pseudo-tronc : longueur	Pseudostamm: Länge	Pseudotallo: longitud		
QN	very short	très court	sehr kurz	muy corta	Dwarf Cavendish, Salta do Cacho	1
	short	court	kurz	corta	Giant Cavendish, IAC 2001, Williams	3
	medium	moyen	mittel	media	Pisang Mas, Poyo, Prata Anã, Sucrier	5
	long	long	lang	larga	Pacovan	7
	very long	très long	sehr lang	muy larga	Branca, Gros Michel, Prata, Thap Maeo	9
4. (*) (+)	Pseudostem: diameter	Pseudo-tronc : diamètre	Pseudostamm: Durchmesser	Pseudotallo: diámetro		
QN	small	petit	klein	bajo	Sucrier, Yangambi Km 5	3
	medium	moyen	mittel	medio	Nanicão, Williams	5
	large	grand	groß	alto	Petite Naine	7

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. (+)	Pseudostem: overlapping of leaf sheaths	Pseudo-tronc : chevauchement des gaines folières	Pseudostamm: Überlappen der Blattschäfte	Pseudotallo: solapamiento de las vainas foliares		
	weak	faible	gering	débil	Gros Michel	1
	medium	moyen	mittel	medio	Williams	2
	strong	fort	stark	fuerte	Petite Naine	3
6. (+)	Pseudostem: tapering	Pseudo-tronc : effilage	Pseudostamm: Verjüngung	Pseudotallo: afilado		
QN	absent or weak	absent ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Grand Nain	1
	medium	moyen	mittel	medio	Nanicão	2
	strong	fort	stark	fuerte	Mysore	3
7.	Pseudostem: color	Pseudo-tronc : couleur	Pseudostamm: Farbe	Pseudotallo: color		
PQ	greenish yellow	jaune verdâtre	grünlichgelb	amarillo verdoso	Prata Anã	1
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Pisang Awak	2
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	D'Angola	3
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	São Tomé	4
	reddish green	vert rougeâtre	rötlichgrün	rojizo verde	Pacovan	5
	red	rouge	rot	rojo	Caru Verde	6
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Grand Nain	7
8. (+)	Pseudostem: anthocyanin coloration	Pseudo-tronc : pigmentation anthocyanique	Pseudostamm: Anthocyanfärbung	Pseudotallo: pigmentación antociánica		
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Bluggoe, Figo, Figue Pomme Nain	1
	weak	faible	gering	débil	Figue Pomme	3
	medium	moyenne	mittel	media	Gros Michel	5
	strong	forte	stark	fuerte	Caipira, Yangambi km 5	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Petite Naine	9

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
9.	Pseudostem: color of inner side of basal sheath	Pseudo-tronc : couleur de la face interne à la base de la gaine	Pseudostamm: Farbe der Innenseite der Schaftbasis	Pseudotallo: color del envés de la vaina basal		
PQ	yellowish green	vert jaunâtre	gelblichgrün	verde amarillento	Sucrier	1
	green	vert	grün	verde	D'Angola, Prata Anã	2
	red	rouge	rot	rojo	Figue Rose Naine	3
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Grand Nain	4
10. (+)	Plant: compactness of crown	Plante : densité de la couronne	Pflanze: Dichte der Krone	Planta: compacidad de la corona		
QN (a)	loose	lâche	locker	laxa	Bluggoe	3
	medium	moyenne	mittel	media	Prata Anã	5
	compact	compacte	dicht	compacta	Grand Nain	7
11. (* (+)	Plant: growth habit	Plante : port	Pflanze: Wuchsform	Planta: porte		
QN (a)	upright	dressé	aufrecht	erecto	Branca	1
	spreading	étalé	breitwüchsig	abierto	Nanicão	2
	drooping	retombant	überhängend	colgante	Silk	3
12. (+)	Petiole: attitude of wings at base	Pétiole : port des ailes à la base	Blattstiel: Haltung der Flügel an der Basis	Peciolo: porte de las alas en la base		
QN	curved outwards	courbé vers l'extérieur	auswärts gebogen	curvado hacia el exterior	French Plantain	1
	straight	droit	gerade	recto	Pisang Mas	2
	slightly curved inwards	légèrement courbé vers l'intérieur	leicht einwärts gebogen	ligeramente curvado hacia el interior	Dwarf Cavendish	3
	moderately curved inwards	modérément courbé vers l'intérieur	mäßig einwärts gebogen	moderadamente curvado hacia el interior	Silk	4
	overlapping	chevauchant	überlappend	solapado	Prata	5

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
13. (* (+)	Petiole: length	Pétiole : longueur	Blattstiel: Länge	Peciolo: longitud		
QN	(a) short	court	kurz	corta	Petite Naine	3
	medium	moyen	mittel	media	Nanicão	5
	long	long	lang	larga	Branca, Gros Michel, Prata, Silk	7
14. (* (+)	Leaf blade: color of midrib on lower side	Limbe : couleur de la nervure sur la face inférieure	Blattspreite: Farbe der Mittelrippe an der Unterseite	Limbo: color de la nervadura en el envés		
PQ	(a) yellow	jaune	gelb	amarillo	Sucrier	1
	green	vert	grün	verde	Dwarf Cavendish, Prata Anã	2
	pink	rose	rosa	rosa	Yangambi Km 5	3
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Green Red	4
	black purple	pourpre noir	schwarzpurpurn	negro púrpura	Caru Roxa	5
15. (* (+)	Leaf blade: shape of base	Limbe : forme de la base	Blattspreite: Form der Basis	Limbo: forma de la parte basal		
PQ	(a) both sides rounded	deux bords arrondis	beide Seiten abgerundet	ambos lados redondeados	Bluggoe	1
	one side rounded and one side acute	un bord arrondi et un bord aigu	eine Seite abgerundet und eine Seite spitz	un lado redondeado y un lado agudo	Silk	2
	both sides acute	deux bords aigus	beide Seiten spitz	ambos lados agudos	Grand Nain	3
16.	Leaf blade: waxiness on lower side	Limbe : glaucescence sur la face inférieure	Blattspreite: Wachsschicht an Unterseite	Limbo: cerosidad del envés		
QN	(a) absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Sucrier	1
	weak	faible	gering	débil	Mysore	3
	medium	moyenne	mittel	media	Cavendish	5
	strong	forte	stark	fuerte	Figo, Silk	7

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
17.	Leaf blade: length	Limbe : longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
QN (a)	short	court	kurz	corta	Petite Naine	3
	medium	moyen	mittel	media	Nanicão	5
	long	long	lang	larga	Branca, Pacovan	7
18.	Leaf blade: width	Limbe : largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura		
QN (a)	narrow	étroit	schmal	estrecha	Branca, Sucrier	3
	medium	moyen	mittel	media	Giant Cavendish	5
	broad	large	breit	ancha	Grand Nain	7
19.	Leaf blade: ratio length/width	Limbe : rapport longueur/largeur	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite	Limbo: relación longitud/anchura		
QN (a)	weakly elongated	faiblement allongé	schwach verlängert	débilmente elongado	Dwarf Cavendish	3
	moderately elongated	modérément allongé	mäßig verlängert	moderadamente elongado	Poyo	5
	strongly elongated	fortement allongé	stark verlängert	fuertemente elongado	Branca, Sucrier	7
20. (*)	Leaf blade: glossiness of upper side	Limbe : brillance de la face supérieure	Blattspreite: Glanz der Oberseite	Limbo: brillo del haz		
QL (a)	absent	absente	fehlend	ausente	Grand Nain, Prata	1
	present	présente	vorhanden	presente	Bluggoe, Sucrier	9
21. (+)	Peduncle: length	Pédoncule : longueur	Blütenstiel: Länge	Pedúnculo: longitud		
QN (b)	short	court	kurz	corta	Petite Naine, São Tomé	3
	medium	moyen	mittel	media	Nanicão, Pacovan, Prata	5
	long	long	lang	larga	Figue Rose, Gros Michel	7

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
22. (+)	Peduncle: diameter	Pédoncule : diamètre	Blütenstiel: Durchmesser	Pedúnculo: diámetro		
QN	(b) small	court	klein	pequeño	Sucrier	3
	medium	moyen	mittel	medio	Nanicão, Prata	5
	large	long	groß	grande	Grand Nain, Prata Anã	7
23. (* (+)	Peduncle: pubescence	Pédoncule : pilosité	Blütenstiel: Behaarung	Pedúnculo: pubescencia		
QL	(b) absent	absente	fehlend	ausente	Prata Anã	1
	present	présente	vorhanden	presente	Nanicão	9
24. (+)	Peduncle: curvature	Pédoncule : courbure	Blütenstiel: Biegung	Pedúnculo: curvatura		
QN	(b) absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Branca	1
	weak	faible	gering	débil	Silk	3
	medium	moyenne	mittel	media	Grand Nain, Nanicao	5
	strong	forte	stark	fuerte	Yangambi Km 5	7
25. (* (+)	Bunch: length	Régime : longueur	Fruchtstand: Länge	Racimo: longitud		
QN	(b) short	court	kurz	corta	Bluggoe, Sucrier	3
	medium	moyen	mittel	media	Branca, Pacovan, Prata	5
	long	long	lang	larga	Grand Nain, Gros Michel, IAC 2001, Williams	7
26. (* (+)	Bunch: diameter	Régime : diamètre	Fruchtstand: Durchmesser	Racimo: diámetro		
QN	(b) narrow	étroit	schmal	estrecho	Pisang Mas, Silk, Sucrier	3
	medium	moyen	mittel	medio	Nanicão, Prata, Poyo	5
	broad	large	breit	ancho	D'Angola, Dwarf Cavendish, IAC 2001	7

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
27.	Bunch: shape	Régime : forme	Fruchtstand: Form	Racimo: forma		
(+)						
PQ	(b) cylindrical	cylindrique	zylindrisch	cilíndrica	Grand Nain, IAC 2001, Williams	1
	irregular	irrégulière	unregelmäßig	irregular		2
	conical	conique	kegelförmig	cónica	Dwarf Cavendish, Petite Naine, Prata Anã, Sucrier	3
28.	Bunch: attitude of fruits	Régime : port des fruits	Fruchtstand: Haltung der Früchte	Racimo: porte de los frutos		
(*)						
(+)						
QN	(b) horizontal to slightly turned up	horizontal à légèrement relevé	horizontal bis schwach aufwärts gebogen	horizontal a ligeramente girado hacia arriba	São Tomé	1
	moderately turned up	modérément relevé	mäßig aufwärts gebogen	moderadamente girado hacia arriba	Pisang Awak, Prata Anã	2
	strongly turned up	fortement relevé	stark aufwärts gebogen	fuertemente girado hacia arriba	Figue Pomme, IAC 2001, Terra,	3
29.	Bunch: compactness	Régime : densité	Fruchtstand: Dichte	Racimo: compacidad		
QN	(b) loose	lâche	locker	laxa	Bluggoe, Pacovan	1
	medium	moyenne	mittel	media	Dwarf Cavendish, Silk, Williams	5
	compact	compacte	dicht	compacta	Mysore, São Tomé, Sucrier	7
30.	Bunch: number of hands	Régime : nombre de mains	Fruchtstand: Anzahl Hände	Racimo: número de manos		
(*)						
(+)						
QN	(b) few	petit	gering	pocas	Bluggoe, D'Angola, Green Red	3
	medium	moyen	mittel	medio	Branca, Prata, Silk	5
	many	grand	groß	abundantes	Grand Nain, Gros Michel, IAC 2001	7

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
31. (* (+)	Rachis: attitude of male part	Rachis : port de la partie mâle	Spindel: Haltung des männlichen Teils	Raquis: porte de la parte macho		
PQ	vertical	vertical	vertikal	vertical	Branca, Grand Nain, Nanicão	1
	inclined	incliné	geneigt	inclinado	Prata, Silk	2
	curved with vertical end	courbé avec extrémité verticale	gekrümmt mit senkrechtem Ende	curvado con el extremo vertical	Branca, Gros Michel, Lacatan	3
	horizontal with inclined end	horizontal avec extrémité inclinée	horizontal mit geneigtem Ende	horizontal con el extremo inclinado	Mysoure, Sucrier	4
32. (+)	Rachis: prominence of scars	Rachis : importance des cicatrices	Spindel: Ausprägung der Narbe	Raquis: prominencia de las cicatrices		
QN	(c) weak	faible	gering	débil	Gia Hui, Sucrier	1
	moderate	modérée	mäßig	moderada	Nanica	2
	strong	forte	stark	fuerte	Ouro-da-Mata, Pisang Awak	3
33. (* (+)	Rachis: persistence of bracts	Rachis : persistance des bractées	Spindel: Anhaften der Deckblätter	Raquis: persistencia de las brácteas		
QN	(c) absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	IAC 2001, Silk, Sucrier	1
	moderate	modérée	mäßig	moderada	Nanicão, Prata	2
	strong	forte	stark	fuerte	Dwarf Cavendish, Prata Anã,	3
34.	Rachis: persistence of hermaphrodite flowers	Rachis : persistance des fleurs hermaphrodites	Spindel: Anhaften der hermaphroditen Blüten	Raquis: persistencia de flores hermafroditas		
QL	(c) absent	absente	fehlend	ausente	IAC 2001, Silk, Sucrier	1
	present	présente	vorhanden	presente	Mysore, Nanicão, Prata	9

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
35. (* (+)	Fruit: curvature	Fruit : courbure	Frucht: Krümmung	Fruto: curvatura		
PQ	(c) straight	droite	gerade	recto	Pacovan	1
	slightly curved in distal part	légèrement courbée dans la partie distale	leicht gebogen im distalen Teil	ligeramente curvado en la parte distal	Lacatan, Nanicão	2
	evenly curved	uniformément courbée	gleichmäßig gebogen	uniformemente curvado	Petite Naine	3
	S-shaped	en forme de S	S-förmig	en forma de S		4
36. (* (+)	Fruit: longitudinal ridges	Fruit : arêtes longitudinales	Frucht: Längsrippen	Fruto: aristas longitudinales		
QN	(c) absent or weak	absentes ou faibles	fehlend oder gering	ausentes o débiles	IAC 2001, Silk, Sucrier, Yangambi Km 5	1
	moderate	modérées	mäßig	moderadas	Gros Michel, Pacovan, Prata	2
	strong	fortes	stark	fuertes	Bluggoe, Gia Hui, Terra	3
37. (* (+)	Fruit: length	Fruit : longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud		
QN	(d) short	court	kurz	corta	Silk, Sucrier, Thap Maeo	3
	medium	moyen	mittel	media	IAC 2001, Grand Nine, Pacovan	5
	long	long	lang	larga	D'Angola, Gia Hui, Terra	7
38. (* (+)	Fruit: width (excluding ridges)	Fruit : largeur (arêtes exclues)	Frucht: Breite (ohne Rippen)	Fruto: anchura (excluyendo las aristas)		
QN	(d) narrow	étroit	schmal	estrecha	Silk, Sucrier	3
	medium	moyen	mittel	media	Grand Nain, Nanicão, Pisang Awak	5
	broad	large	breit	ancha	Bluggoe, D'Angola, Terra	7

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
39. (+)	Fruit: length of pedicel	Fruit : longueur du pédicelle	Frucht: Länge des Stiels	Fruto: longitud del pedicelo		
QN	(d) short	court	kurz	corta	Sucrier, Yangambi Km 5	3
	medium	moyen	mittel	media	Nanicao, Prata, Silk	5
	long	long	lang	larga	Figue Pomme, Terra	7
40. (* (+)	Fruit: shape of apex	Fruit : forme du sommet	Frucht: Form der Spitze	Fruto: forma del ápice		
PQ	(d) rounded	arrondi	abgerundet	redondeada	Green Red, IRFA 2003, Pisang Mas, Sucrier	1
	truncate	tronqué	abgestumpft	truncada	Dwarf Cavendish, IAC 2001, Williams	2
	bottle-necked	rétréci	mit Hals	cuello de botella	Figo Cinza, Gros Michel	3
	pointed	pointu	ausgezogen	puntiaguda	Branca, Pacova, Pacovan, Terra	4
41. (* (+)	Fruit: thickness of peel	Fruit : épaisseur de la peau	Frucht: Dicke der Schale	Fruto: espesor de la cáscara		
QN	(d) thin	mince	dünn	delgado	Branca, Silk, Sucrier	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Dwarf Cavendish, IAC 2001, Williams	5
	thick	épaisse	dick	grueso	Bluggoe, Pacovan, Terra	7

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
42. (* (+)	Fruit: color of peel (before maturity)	Fruit : couleur de la peau (avant maturité)	Frucht: Farbe der Schale (vor der Reife)	Fruto: color de la cáscara (antes de la madurez)		
PQ	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Plantain	1
	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Prata	2
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	São Domingos, Sucrier	3
	greenish yellow	jaune verdâtre	grünlichgelb	amarillo verdoso	Cavendish	4
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Silk	5
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Gros Michel	6
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Mysore, Sao Tome	7
	pink	rose	rosa	rosa	Green Red	8
	red	rouge	rot	rojo	Caru Roxa	9
43. (*	Fruit: color of peel	Fruit : couleur de la peau	Frucht: Farbe der Schale	Fruto: color de la cáscara		
PQ (d)	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Branca, Gros Michel, Pacovan	1
	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Bluggoe, Plantain, Prata	2
	greenish yellow	jaune verdâtre	grünlichgelb	amarillo verdoso	Dwarf Cavendish, IAC 2001, Williams	3
	green	vert	grün	verde	Gia Hui	4
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	Pisang Mas, Silk, Sucrier	5
	orange	orange	orange	anaranjado		6
	red orange	rouge orangé	rotorange	naranja rojizo	Gren Red, São Tomé	7
	reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	Caru Roxa	8
	black	noir	schwarz	negro	Black French Plantain	9

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
44.	Fruit: adherence of peel	Fruit : adhérence de la peau	Frucht: Anhaften der Schale	Fruto: adherencia de la cáscara		
QN	(d) weak	faible	gering	débil	Silk	3
	medium	moyenne	mittel	media	Grand Nain, IAC 2001, Petite Naine	5
	strong	forte	stark	fuerte	Sucrier	7
45.	Fruit: persistence of floral organs	Fruit : persistance des organes floraux	Frucht: Anhaften der Blütenorgane	Fruto: persistencia de los órganos florales		
(+)						
QL	(d) absent	absente	fehlend	ausente	Figue rose, Sucrier	1
	present	présente	vorhanden	presente	Petite Naine, Williams, Yangambi km 5	9
46.	Fruit: color of flesh	Fruit : couleur de la chair	Frucht: Farbe des Fruchtfleisches	Fruto: color de la cáscara		
(*)						
PQ	(d) white	blanche	weiß	blanco	Branca, Gros Michel, Pisang awak, Silk	1
	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	IAC 2001, Pacovan, Prata, Williams	2
	cream	crème	cremefarben	crema	Caru Roxa, São Tomé	3
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Pisang Mas, Sucrier	4
	orange	orange	orange	anaranjado	D'Angola, Terra	5
	pinkish cream	crème rosâtre	rosacremefarben	rosáceo crema	São Domingos	6
47.	Fruit: firmness of flesh	Fruit : fermeté de la chair	Frucht: Festigkeit des Fruchtfleisches	Fruto: firmeza de la pulpa		
(*)						
QN	(d) soft	molle	weich	blanda	Grand Nain, IAC 2001, Silk	1
	medium	moyenne	mittel	media	Branca, Pacovan, Prata,	3
	firm	ferme	fest	firme	Bluggoe, Gia Hui, Terra	5

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
48. (*) (+)	Male inflorescence: persistence	Inflorescence mâle : persistance	Männlicher Blütenstand: Anhaften	Inflorescencia masculina: persistencia		
QL	(d) absent	absente	fehlend	ausente	Gros Michel, Silk, Sucrier	1
	present	présente	vorhanden	presente	Grand Nain, Naine, Nanicão, Petite	9
49. (+)	Male inflorescence: shape	Inflorescence mâle : forme	Männlicher Blütenstand: Form	Inflorescencia masculina: forma		
QN	lanceolate	lancéolée	lanzettlich	lanceolada	Gros Michel, Pacovan, Pisang Awak	1
	narrow ovate	ovale étroite	schmal eiförmig	estrecha oval		2
	medium ovate	ovale moyenne	mittel eiförmig	media oval		3
	broad ovate	ovale large	breit eiförmig	ovalada ancha	Prata	4
50. (+)	Male inflorescence: opening of bracts	Inflorescence mâle : ouverture des bractées	Männlicher Blütenstand: Öffnung der Deckblätter	Inflorescencia masculina: apertura de las brácteas		
QN	closed or slightly open	fermées ou légèrement ouvertes	geschlossen oder leicht geöffnet	cerrado o ligeramente abierto	Nanicão	1
	moderately open	modérément ouvertes	mäßig geöffnet	moderadamente abierto	Pacovan	2
	very open	très ouvertes	stark geöffnet	muy abierto		3
51.	Bract: color of inner side	Bractée : couleur de la face interne	Deckblatt: Farbe der Innenseite	Bráctea: color del envés		
PQ	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino		1
	yellow	jaune	gelb	amarillo		2
	yellow green	vert jaune	gelbgrün	verde amarillento		3
	green	vert	grün	verde		4
	pink	rose	rosa	rosa		5
	orange red	rouge orangé	orangerot	rojo anaranjado		6
	red	rouge	rot	rojo		7
	purple	pourpre	purpurn	púrpura		8

	English	français	deutsch	Español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
52.	Bract: shape of apex	Bractées : forme du sommet	Deckblatt: Form der Spitze	Bráctea: forma del ápice		
(+)						
PQ	narrow acute	aigu étroit	schmal spitz	aguda estrecha		1
	broad acute	aigu large	breit spitz	aguda ancha		2
	right angle	angle droit	rechtwinklig	ángulo recto		3
	obtuse	obtus	stumpf	obtusa		4
	emarginate	échancré	eingekerbt	emarginada		5

8. Explications du tableau des caractères

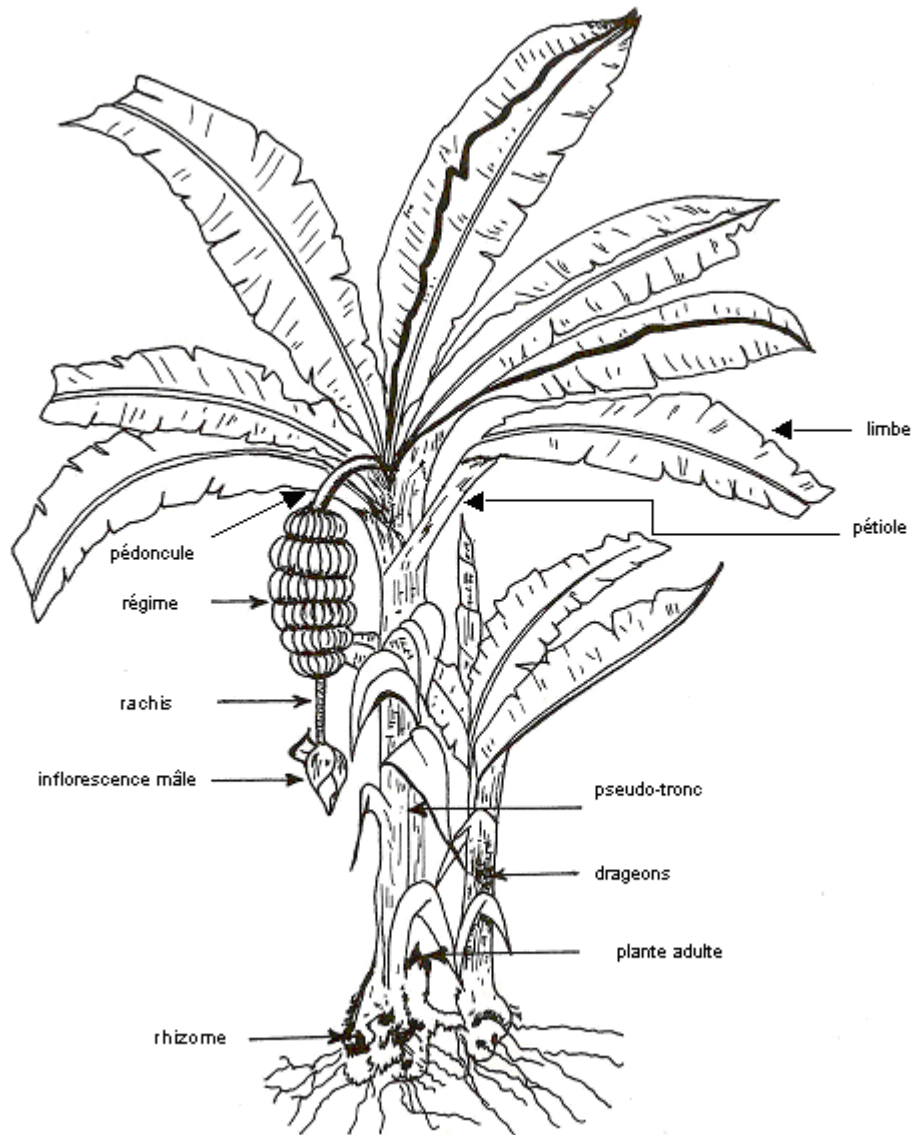
8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

Les caractères auxquels l'un des codes suivants a été attribué dans la deuxième colonne du tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après :

- (a) Sauf indication contraire, toutes les observations sur la feuille doivent être effectuées sur la troisième feuille à partir du sommet au moment où l'inflorescence émerge.
- (b) Les observations sur le régime doivent être effectuées à l'époque de maturité (époque de la récolte).
- (c) Les observations sur l'inflorescence et sur la fleur doivent être effectuées à l'époque de la floraison complète.
- (d) Les observations sur le fruit doivent être effectuées sur la troisième main sur un fruit type médian de la couronne intérieure, au stade 6 de maturité du fruit.

Stades de maturation en fonction de la couleur du fruit :





8.2 Explications portant sur certains caractères

Ad. 1 : Ploidie

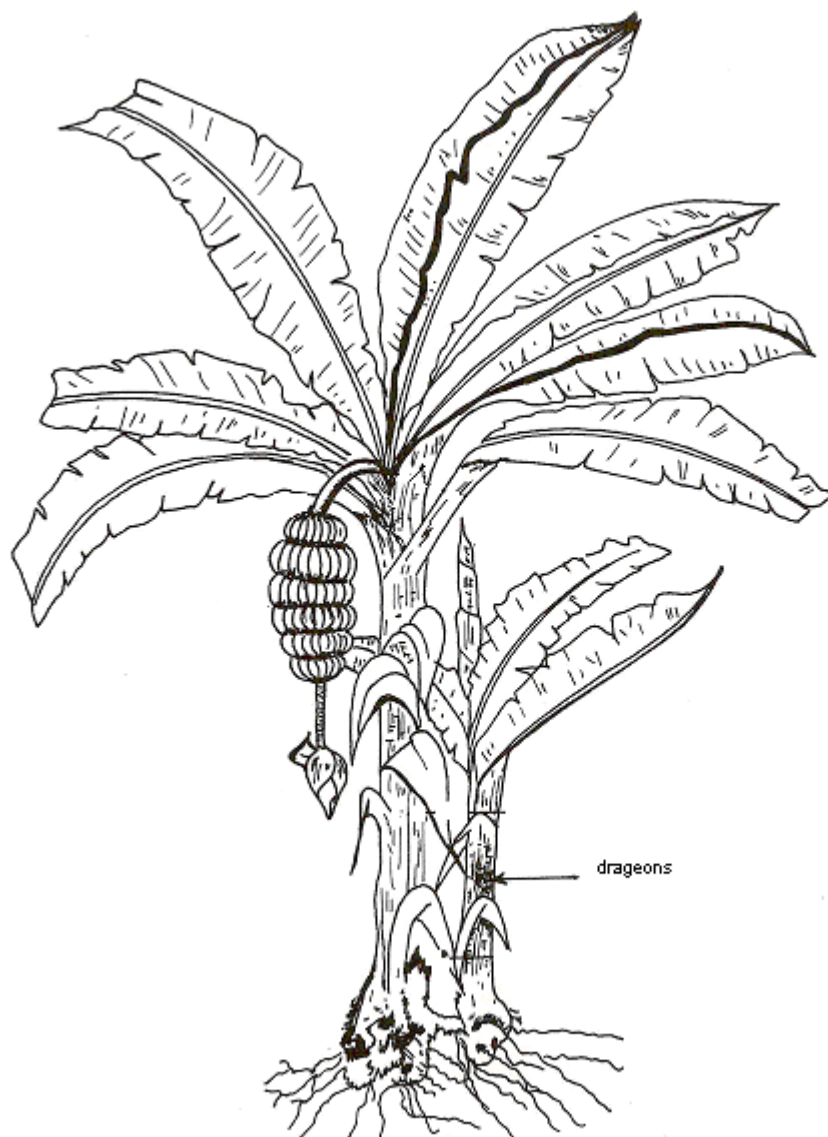
Utilisé pour musa :

Les chromosomes se comptent dans les extrémités de racine des plantes. En résumé, des extrémités de racines fraîches ont été prétraitées pendant deux heures dans une solution de 8-hydroxyquinoline à 0,036%, puis fixées dans une solution d'éthanol-acide acétique à 3:1. Les zones méristématiques ont été digérées à 37° C dans une solution d'enzyme consistant en 5% de cellulase (Sigma Chemicals), 1% de pectinase et 1% de pectolyase Y23 (Karlson Research, Santa Rosa, Calif) préparée dans un tampon de citrate à pH 4,5. La solution d'enzyme a été retirée et les méristèmes ont été rincés plusieurs fois. Un seul méristème a été placé sur une lame de verre, l'eau excédentaire a été enlevée avec une serviette en papier et une ou deux gouttes de la solution d'éthanol-acide acétique à 3:1 ont été versées par-dessus. Le méristème a macéré et les cellules ont été étalées sur la lame à l'aide de pincettes. La lame a été observée au microscope à contraste de phase. Quand les cellules ont commencé

à adhérer à la lame, plusieurs gouttes de solution à 3:1 ont été posées à l'une des extrémités de la lame de verre pour les laisser s'écouler jusqu'aux cellules. La lame a été séchée à l'air et colorée au moyen du révélateur de Leishman, tel que décrit par Singh (1993).

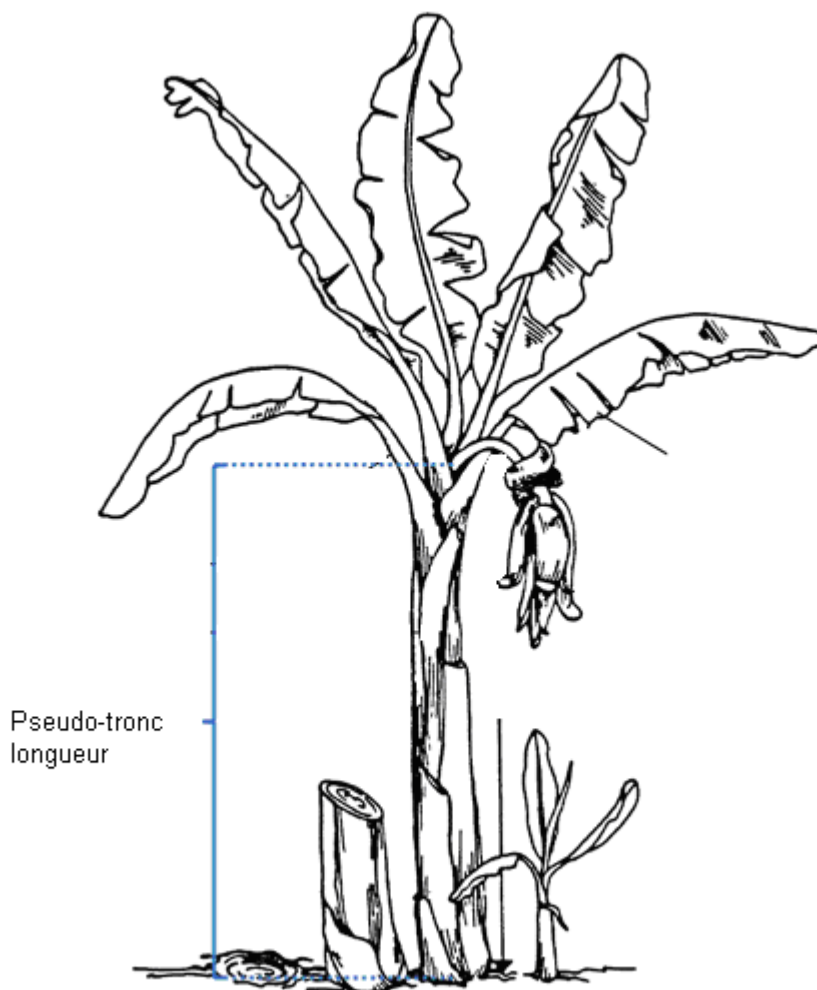
Ad. 2 : Rhizome : nombre de drageons au-dessus du sol

Évalué à l'époque de la récolte, les drageons étant visibles.



Ad. 3 : Pseudo-tronc : longueur

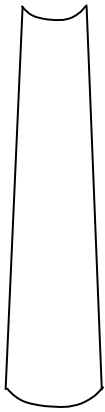
La longueur du pseudo-tronc doit être observée à partir du sol jusqu'à la couronne du pédoncule, au début de la floraison.



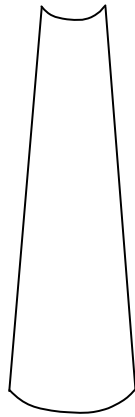
Ad. 4 : Pseudo-tronc : diamètre

Le diamètre du pseudo-tronc doit être observé à une hauteur constante au-dessus du sol pour toutes les variétés (par exemple 0,3 mètre au-dessus du sol) au début de la floraison.

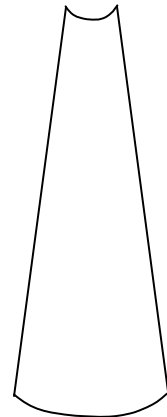
Ad. 6 : Pseudo-tronc : effilage



1
absent ou faible



2
moyen



3
fort

Ad. 8 : Pseudo-tronc : pigmentation anthocyanique



3
faible



5
moyenne



7
forte

Ad. 10 : Plante : densité de la couronne



3
lâche



7
compacte

Ad. 11 : Plante : port

Le port doit être observé au moment où l'inflorescence émerge.



1
dressé

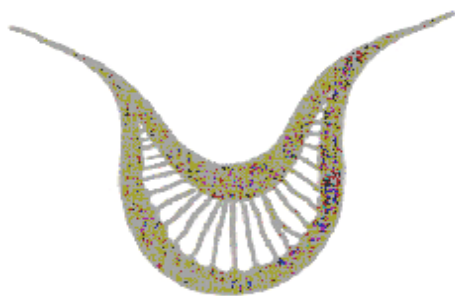


2
étalé



3
retombant

Ad. 12 : Pétiole : port des ailes à la base



1
courbé vers l'extérieur



2
droit



3
légèrement courbé vers
l'intérieur



4
modérément courbé vers l'intérieur

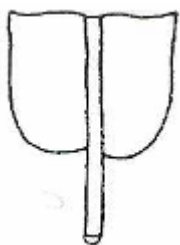


5
chevauchant

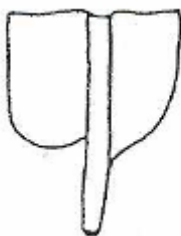
Ad. 13 : Pétiole : longueur

Mesuré à partir du pseudo-tronc à la base du limbe.

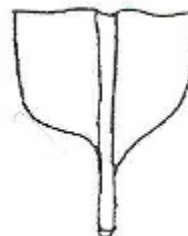
Ad. 15 : Limbe : forme de la base



1
deux bords arrondis



2
un bord arrondi
et un bord aigu



3
deux bords aigus

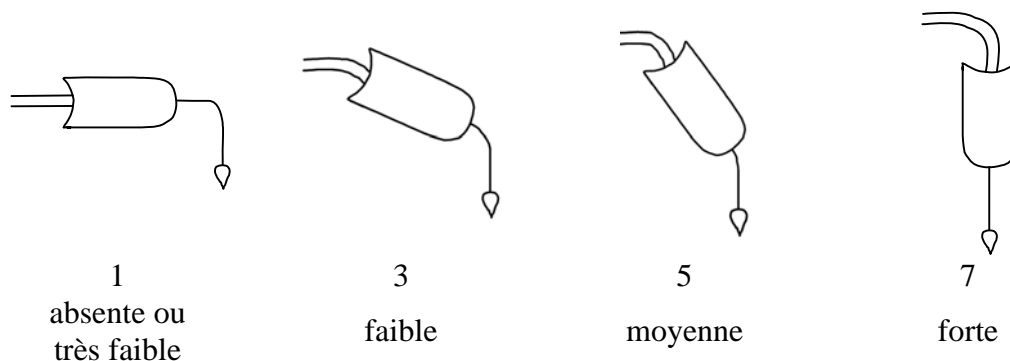
Ad. 21 : Pédoncule : longueur

La longueur du pédoncule doit être déterminée à partir du point d'attache du régime jusqu'à la première main.

Ad. 22 : Pédoncule : diamètre

Le diamètre du pédoncule doit être évalué au point médian entre le point d'attache du régime et la première main.

Ad. 24 : Pédoncule : courbure



Ad. 25 : Régime : longueur

La longueur du régime doit être mesurée à partir du point d'attache de la première main jusqu'à la dernière main.

Ad. 26 : Régime : diamètre

Le diamètre du régime doit être mesuré au milieu de l'attache entre la première main et la dernière main.

Ad. 27 : Régime : forme



1
cylindrique



2
irrégulière



3
conique

Ad. 28 : Régime : port des fruits



1
horizontal à
très légèrement relevé



2
modérément relevé



3
fortement relevé

Ad. 30 : Régime : nombre de mains

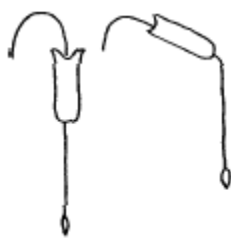


← main →

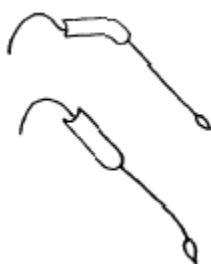


Ad. 31 : Rachis : port de la partie mâle

Évalué juste avant l'époque de la récolte.



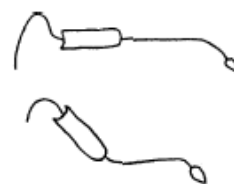
1
vertical



2
incliné



3
courbé avec
extrémité verticale



4
horizontal avec
extrémité inclinée

Ad. 32 : Rachis : importance des cicatrices



1
faible



3
forte

Ad. 33 : Rachis : persistance des bractées

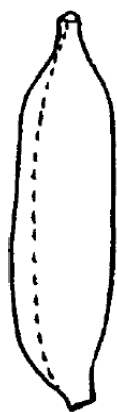


1
absente ou faible

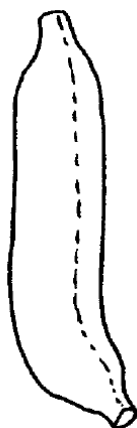


3
forte

Ad. 35 : Fruit : courbure



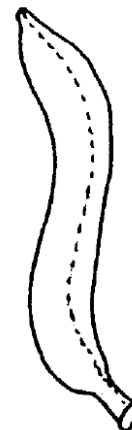
1
droite



2
légèrement courbée
dans la partie distale



3
uniformément
courbée



4
en forme de S

Ad. 36 : Fruit : arêtes longitudinales

À observer sur la couronne extérieure de la troisième main du fruit intermédiaire.



1
absentes ou faibles



2
modérées

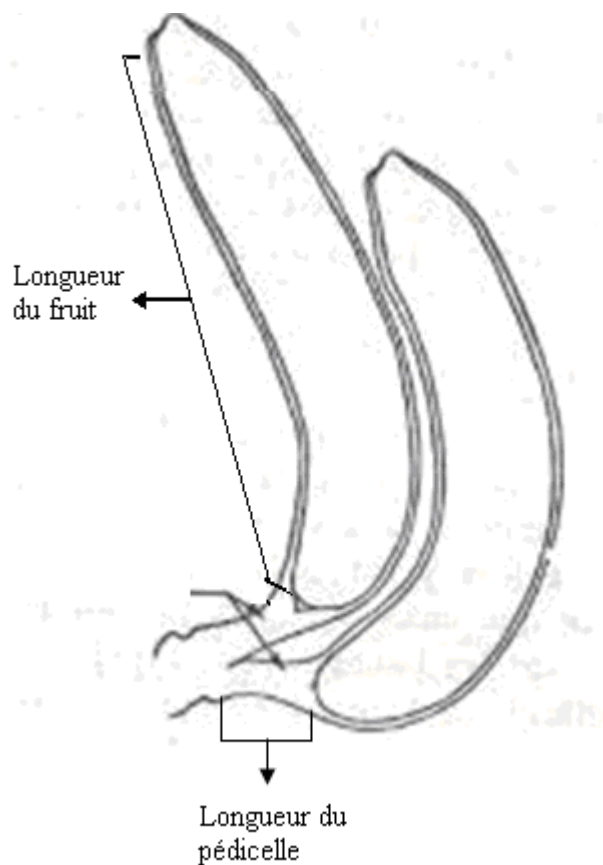


3
fortes

Ad. 37 : Fruit : longueur

Ad. 39 : Fruit : longueur du pédicelle

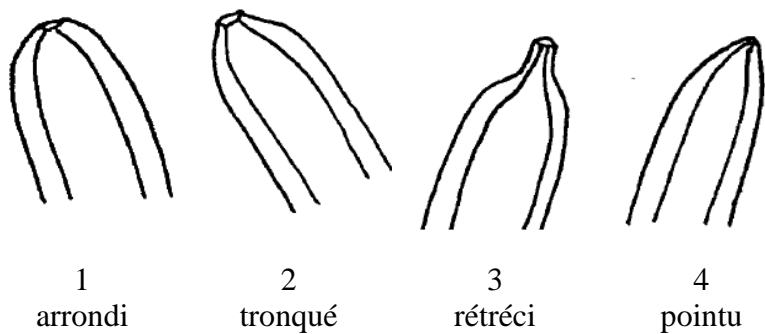
La longueur du fruit doit être déterminée sur la face externe (convexe) à partir de l'endroit où le fruit s'élargit à l'extrémité pédonculaire jusqu'à la pointe.



Ad. 38 : Fruit : largeur (arêtes exclues)



Ad. 40 : Fruit : forme du sommet



Ad. 41 : Fruit : épaisseur de la peau

épaisseur de la peau



Ad. 42 : Fruit : couleur de la peau (avant maturité)

La couleur de la peau doit être observée quand le fruit a atteint sa taille maximale.

Ad. 45: Fruit: persistance des organes floraux



1
absente



9
présente

Ad. 48 : Inflorescence mâle : persistance



1
absente



9
présente

Ad. 49 : Inflorescence mâle : forme

Doit être évalué sur la section transversale à l'époque de la récolte. Seulement pour variétés dont « Inflorescence mâle : persistance : présente ».



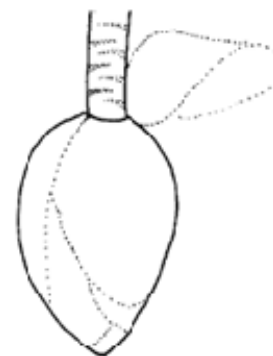
1
lancéolée



2
ovale étroite



3
ovale moyenne



4
ovale large

Ad. 50 : Inflorescence mâle : ouverture des bractées



1

fermées ou légèrement
ouvertes



2

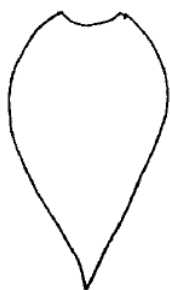
modérément ouvertes



3

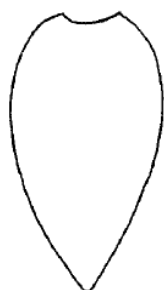
très ouvertes

Ad. 52 : Bractée : forme du sommet



1

aigu étroit



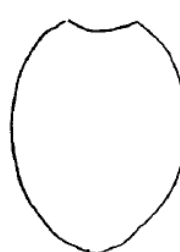
2

aigu large



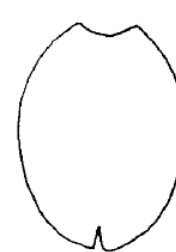
3

angle droit



4

obtus



5

échancré

9. Bibliographie

Daniels, J.W., March-April 1986: Banana cultivars in Australia. Queensland Agriculture Journal, AU, pp. 75-84.

Dadzie, B.K., Orchard, J. E., 1997: Routine Post Harvest Screening of Banana/Plantain Hybrids: Criteria and Methods. INIBAP Technical Guidelines 2. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy; International Network for the Improvement of Banana and Plantain. Montpellier, FR

De Langhe, E., 1969: Bananas, Outlines of perennial crop breeding in the tropics. Miscellaneous papers 4, Landbouwhogeschool, Wageningen, NL, pp. 53-78.

Descriptors for Banana [*Musa spp*] (revised). IBPGR/ICRISAT, Rome, IT, 1984.

Purseglove, J.W., 1972: Tropical Crops: Monocotyledons. Longman. London, GB, pp. 351-355.

Moreira, R. S., Saes, L. A., 1984: Considerações sobre o banco de germoplasma de banana do IAC. In: Congresso brasileiro de fruticultura, 7. Anais. SBF, Florianópolis (SC), v.1: 220-236.

Moreira, R. S., Hiroce, R., Saes, L. A.: 1986: An Analysis of Twelve Nutrients in the Internal and External Leaf Sample of Fifty Banana Cultivars. In: International Group on Mineral Nutrition of Bananas, 3d meeting. Nelspruit. South Africa, August 1982. Fruits, v. 41(11): 669-673.

Moreira, R. S., 1999: Banana – Teoria e prática de cultivo. 2ª ed. São Paulo, SP: Fundação Cargill, CD Rom nº 222, com 140 MB.

Pillay M., Hartman J., Dimkpa C., Makumbi D., 2003: Establishing the Genome of 'Sukali Ndizi'. African Crop Science Journal, Vol. 11. No. 2, International Institute of Tropical Agriculture, Eastern and Southern Africa Regional Center, Kampala, UG, pp. 119-124

Samson, J.A., 1980: Tropical Fruits. Longman. London, GB, pp. 133-138.

Silva, S.S., Shepherd, K., Dantas, J.L.L., Souza, A.S., Carneiro, M.S, 1999: Germoplasma. In: Alves, E.J. (org.). A cultura da banana. 2. ed., rev. - Brasília-DF: Embrapa-SPI / Cruz das Almas: Embrapa-CNPMPF, pp. 61-84.

Simmonds, N.W., 1966: Bananas. 2nd ed., Longmans Green. London, GB, pp. 44-128.

Singh, R.J. 1993: Plant Cytogenetics. CRC Press, Inc., Boca Raton. 391 pp.

Stover, R.H., 1988: Variation and Cultivar Nomenclature in Musa, AAA Group, Cavendish Subgroup. Fruits d'Outre-mer, Vol. 43, No. 6, FR, pp. 353-357.

Turner, D.W. and Hunt, N., 1984: Growth, yield and leaf nutrient composition of 30 banana varieties in subtropical New South Wales. Dept. of Agriculture New South Wales, AU, Technical Bulletin 31, pp. 1-36.

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		
1.1.1 Nom botanique	<input type="text" value="Musa acuminata Colla"/>	[]
1.1.2 Nom commun	<input type="text" value="Banancier"/>	
1.1.3 Groupe botanique (veuillez compléter p. ex. AA, AAA)	<input type="text"/>	

1.2.1 Nom botanique	<input type="text" value="Musa × paradisiaca L.
(M. acuminata Colla × M. balbisiana Colla)"/>	[]
1.2.2 Groupe botanique (veuillez compléter p.ex. AAB, ABB)	<input type="text"/>	
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 Multiplication végétative

- a) cormes ou rhizomes []
- b) multiplication *in vitro* []
- c) Autre []
(veuillez préciser)

4.2.2 Semences []

4.2.3 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 :
-------------------------	-----------------	-----------------------

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 Pseudo-tronc : longueur (3)		
très court	Dwarf Cavendish, Salta do Cacho	1[]
court	Giant Cavendish, IAC 2001, Williams	3[]
moyen	Pisang Mas, Poyo, Prata Anã, Sucrier	5[]
long	Pacovan	7[]
très long	Branca, Gros Michel, Prata, Thap Maeo	9[]
5.2 Régime : longueur (25)		
court	Bluggoe, Sucrier	3[]
moyen	Branca, Pacovan, Prata	5[]
long	Grand Nain, Gros Michel, IAC 2001, Williams	7[]
5.3 Régime : diamètre (26)		
étroit	Pisang Mas, Silk, Sucrier	3[]
moyen	Nanicão, Prata, Poyo	5[]
large	D'Angola, Dwarf Cavendish, IAC 2001	7[]
5.4 Fruit : arêtes longitudinales (36)		
absentes ou faibles	IAC 2001, Silk, Sucrier, Yangambi Km 5	1[]
modérées	Gros Michel, Pacovan, Prata	2[]
fortes	Bluggoe, Gia Hui, Terra	3[]

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE		Page {x} de {y}	Numéro de référence :
Caractères		Exemples de variétés	Note
5.5	Fruit : longueur		
(37)			
	court	Silk, Sucrier, Thap Maeo	3[]
	moyen	IAC 2001, Grand Nine, Pacovan	5[]
	long	D'Angola, Gia Hui, Terra	7[]
5.6	Fruit : forme du sommet		
(40)			
	arrondi	Green Red, IRFA 2003, Pisang Mas, Sucrier	1[]
	tronqué	Dwarf Cavendish, IAC 2001, Williams	2[]
	rétréci	Figo Cinza, Gros Michel	3[]
	pointu	Branca, Pacova, Pacovan, Terra	4[]
5.7	Fruit : épaisseur de la peau		
(41)			
	mince	Branca, Silk, Sucrier	3[]
	moyenne	Dwarf Cavendish, IAC 2001, Williams	5[]
	épaisse	Bluggoe, Pacovan, Terra	7[]

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE		Page {x} de {y}	Numéro de référence :
Caractères	Exemples de variétés		Note
5.8	Fruit : couleur de la peau		
(43)			
	jaune clair	Branca, Gros Michel, Pacovan	1[]
	jaune moyen	Bluggoe, Plantain, Prata	2[]
	jaune verdâtre	Dwarf Cavendish, IAC 2001, Williams	3[]
	vert	Gia Hui	4[]
	jaune foncé	Pisang Mas, Silk, Sucrier	5[]
	orange		6[]
	rouge orangé	Gren Red, São Tomé	7[]
	rougeâtre	Caru Roxa	8[]
	noir	Black French Plantain	9[]
5.9	Fruit : couleur de la chair		
(46)			
	blanc	Branca, Gros Michel, Pisang awak, Silk	1[]
	blanchâtre	IAC 2001, Pacovan, Prata, Williams	2[]
	crème	Caru Roxa, São Tomé	3[]
	jaune	Pisang Mas, Sucrier	4[]
	orange	D'Angola, Terra	5[]
	crème rosâtre	São Domingos	6[]
5.10	Fruit : fermeté de la chair		
(47)			
	molle	Grand Nain, IAC 2001, Silk	1[]
	moyenne	Branca, Pacovan, Prata,	3[]
	ferme	Bluggoe, Gia Hui, Terra	5[]

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>Pseudo-tronc: longueur</i>	<i>moyen</i>	<i>court</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>Une photographie en couleur représentative de la variété doit être jointe au questionnaire technique.</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]