


 UPOV

TG/273/1

ORIGINAL : anglais

DATE : 2011-10-20

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

CERISE DE CAYENNE

Code UPOV : MALPI_EMA

Malpighia emarginata DC.

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>Malpighia emarginata</i> DC., <i>Malpighia punicefolia</i> auct. non L.	Acerola, Barbados cherry, West Indian-cherry	Cerise de Cayenne, Cerisier de Barbade, Cerisier des Antilles	Barbadoskirsche, Westindische Kirsche	Acerola, Semeruco

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'adoption 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.]

SOMMAIRE

PAGE

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	4
3.4 Protocole d'essai	4
3.5 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	6
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.....	7
6.3 Types d'expression.....	7
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples.....	8
6.5 Légende.....	8
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	9
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTÈRES	16
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères	16
8.2 Explications portant sur certains caractères	16
9. BIBLIOGRAPHIE.....	22
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	23

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Malpighia emarginata* DC..

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 rameaux avec suffisamment de bourgeons à bois pour la multiplication de 5 arbres (à envoyer à l'époque du bouturage), de bois dormants greffés sur un porte-greffe sélectionné par le service d'examen ou d'arbres d'un an greffés sur un porte-greffe sélectionné par le service d'examen.

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

- 5 rameaux ou
- 5 bois dormants ou
- 5 arbres d'un an greffés.

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*

3.1.1 En règle générale, la durée minimale des essais doit être de deux cycles de végétation indépendants. Il est notamment essentiel que les arbres produisent une récolte satisfaisante de fruits à chacun des deux cycles de fructification.

3.1.2 Le cycle de végétation est constitué par la durée d'une seule saison de végétation, qui commence avec le débourrement, se poursuit par la floraison et la récolte des fruits et s'achève à la fin de la période de dormance suivante par la formation des boutons de la nouvelle saison.

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. Les arbres ne doivent être taillés que dans l'année de plantation afin d'assurer la bonne formation des rameaux.

3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 5 arbres 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 *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.

4.1.4 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

Sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 5 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 5 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l'essai, sans tenir compte d'éventuelles plantes hors-type. Dans le cas d'observations portant sur des parties de plantes isolées, le nombre de parties à prélever sur chacune des plantes est de 2.

4.1.5 Méthode d'observation

La méthode recommandée pour l'observation du caractère aux fins de la distinction est indiquée par le code suivant dans la deuxième colonne du tableau des caractères (voir le document TGP/9 "Examen de la distinction", section 4 "Observation 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

Type d'observation : visuelle (V) ou mesure (M)

L'observation "visuelle" (V) est une observation fondée sur le jugement de l'expert. Aux fins du présent document, on entend par observation "visuelle" les observations sensorielles des experts et cela inclut donc aussi l'odorat, le goût et le toucher. Entrent également dans cette catégorie les observations pour lesquelles l'expert utilise des références (diagrammes, variétés indiquées à titre d'exemples, comparaison deux à deux) ou des chartes (chartes de couleur). La mesure (M) est une observation objective en fonction d'une échelle graphique linéaire, effectuée à l'aide d'une règle, d'une balance, d'un colorimètre, de dates, d'un dénombrement, etc.

Type de notation : pour un ensemble de plantes (G) ou des plantes isolées (S)

Aux fins de l'examen de la distinction, les observations peuvent donner lieu à une notation globale pour un ensemble de plantes ou parties de plantes (G), ou à des notations pour un certain nombre de plantes ou parties de plantes isolées (S). Dans la plupart des cas, la lettre "G" correspond à une notation globale par variété et il n'est pas possible, ni nécessaire, de recourir à des méthodes statistiques pour évaluer la distinction.

Lorsque plusieurs méthodes d'observation du caractère sont indiquées dans le tableau des caractères (p.ex. VG/MG), des indications sur le choix d'une méthode adaptée figurent à la section 4.2 du document TGP/9.

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 prêter 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 5 plantes, aucune plante hors-type n'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 évaluée plus précisément en examinant un nouveau matériel végétal, afin de vérifier qu'il présente les mêmes caractères que le matériel fourni initialement.

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) Limbe : rapport longueur/largeur (caractère 8)
- (b) Pétale : intensité de la couleur rose (caractère 16)
- (c) Fruit : rapport longueur/diamètre (caractère 19)
- (d) Fruit : poids (caractère 20)
- (e) Fruit : acidité (caractère 30)

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 et le document TGP/9 "Examen de la distinction".

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 impossible compte tenu du niveau d'expression d'un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales.

6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes

6.2.1 Des niveaux d'expression sont indiqués pour chaque caractère afin de définir le caractère et d'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.

6.2.2 Dans le cas de caractères qualitatifs et pseudo-qualitatifs (voir le chapitre 6.3), tous les niveaux d'expression pertinents sont présentés dans le caractère. Toutefois, dans le cas de caractères quantitatifs ayant cinq niveaux ou davantage, une échelle abrégée peut être utilisée afin de réduire la taille du tableau des caractères. Par exemple, dans le cas d'un caractère quantitatif comprenant neuf niveaux d'expression, la présentation des niveaux d'expression dans les principes directeurs d'examen peut être abrégée de la manière suivante :

Niveau	Note
petit	3
moyen	5
grand	7

Toutefois, il convient de noter que les neuf niveaux d'expression ci-après existent pour décrire les variétés et qu'ils doivent être utilisés selon que de besoin :

Niveau	Note
très petit	1
très petit à petit	2
petit	3
petit à moyen	4
moyen	5
moyen à grand	6
grand	7
grand à très grand	8
très grand	9

6.2.3 Des précisions concernant la présentation des niveaux d'expression et des notes figurent dans le document TGP/7 "Élaboration des principes directeurs d'examen".

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'exemples

Au besoin, des variétés sont indiquées à titre d'exemples 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

MG, MS, VG, VS – voir le chapitre 4.1.5

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

(+) Voir les explications du tableau des caractères au 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. VG	Plant: growth habit	Plante : port	Pflanze: Wuchsform	Planta: porte		
(*)						
(+)						
PQ	(a)					
	upright	dressé	aufrecht	erguido	Maunawili	1
	spreading	étalé	breitwüchsig	extendido	Hawaiian Queen, Rubra	2
	drooping	retombant	überhängend	colgante	Cabocla, Sertaneja	3
2. VG	Plant: vigor	Plante : vigueur	Pflanze: Wuchsstärke	Planta: vigor		
(+)						
QN	(a)					
	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	medio	Tropical Ruby	5
	strong	forte	stark	fuerte	Maunawili	7
3. VG	Plant: density of branches	Plante : densité des ramifications	Pflanze: Dichte der Verzweigung	Planta: densidad de las ramas		
(*)						
QN	(a)					
	sparse	lâche	locker	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Cabocla, Maunawili, Rubra	5
	dense	dense	dicht	alta	Tropical ruby	7
4. MS/ VG	One-year-old shoot: length of internode	Rameau d'un an : longueur de l'entre-noeud	Einjähriger Trieb: Länge des Internodiums	Rama de un año: longitud del internudo		
(*)						
QN	(a)					
	short	court	kurz	corto	Tropical ruby	3
	medium	moyen	mittel	mediano	Maunawili	5
	long	long	lang	largo		7
5. MS/ VG	One-year-old shoot: thickness	Rameau d'un an : épaisseur	Einjähriger Trieb: Dicke	Rama de un año: grosor		
(*)						
QN	(a)					
	thin	mince	dünn	delgado	Hawaiian Queen	3
	medium	moyen	mittel	medio	Maunawili	5
	thick	épais	dick	grueso	Tropical ruby	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
6.	VG	Young shoot: pubescence	Jeune rameau : pilosité	Jungtrieb: Behaarung	Rama joven: pubescencia	
QN	(a)	sparse	faible	locker	dispersa	Maunawili 1
		medium	moyenne	mittel	media	Hawaiian Queen 2
		dense	forte	dicht	densa	3
7.	MS/ (*) VG (+)	Leaf blade: length	Limbe : longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud	
QN	(b)	short	court	kurz	corto	3
		medium	moyen	mittel	mediano	Tropical Ruby 5
		long	long	lang	largo	Maunawili 7
8.	MS/ (*) VG (+)	Leaf blade: ratio length/width	Limbe : rapport longueur/largeur	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite	Limbo: relación longitud/anchura	
QN	(b)	moderately elongated	modérément allongé	mäßig langgezogen	moderadamente alargado	Maunawili 3
		medium	moyen	mittel	medio	Hawaiian Queen 5
		moderately compressed	modérément comprimé	mäßig zusammengedrückt	moderadamente comprimido	7
9.	VG (*) (+)	Leaf blade: position of broadest part	Limbe : position de la partie la plus large	Blattspreite: Position der breitesten Stelle	Limbo: posición de la parte más ancha	
QN	(b)	toward base	vers la base	zur Basis hin	hacia la base	1
		at middle	au milieu	in der Mitte	en el medio	Maunawili 2
		toward apex	vers le sommet	zur Spitze hin	hacia el ápice	3
10.	VG (*) (+)	Leaf blade: undulation of margin	Limbe : ondulation du bord	Blattspreite: Randwellung	Limbo: ondulación del margen	
QN	(b)	weak	faible	gering	débil	Okinawa 1
		medium	moyenne	mittel	media	Cabocla, Sertaneja 3
		strong	forte	stark	fuerte	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. VG (+)	Leaf blade: shape of apex	Limbe : forme du sommet	Blattspreite: Form der Spitze	Limbo: forma del ápice		
PQ (b)	acute	aigu	spitz	agudo	Maunawili	1
	obtuse	obtus	stumpf	obtuso	Hawaiian Queen	2
	rounded	arrondi	abgerundet	redondeado		3
12. VG (*)	Leaf blade: intensity of green color on upper side	Limbe : intensité de la couleur verte sur la face supérieure	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung der Oberseite	Limbo: intensidad del color verde de la cara superior		
QN (b)	light	claire	hell	claro	Flor Branca	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Cabocla	3
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Maunawili, Rubra	5
13. VG (*)	Flower: position of stigma in relation to anthers	Fleur : position du stigmate par rapport aux étamines	Blüte: Stellung der Narbe im Vergleich zu den Antheren	Flor: posición del estigma en relación con las anteras		
QN (c)	below	au-dessous	unterhalb	por debajo		1
	same level	au même niveau	auf gleicher Höhe	al mismo nivel	Cabocla, Rubra	2
	above	au-dessus	oberhalb	por encima		3
14. VG (+)	Flower: curvature of style	Fleur : courbure du style	Blüte: Biegung des Griffels	Flor: curvatura del estilo		
QN (c)	straight	nulle	gerade	recto	Sanmi-kei	1
	slightly curved	légère	schwach gebogen	ligeramente curvado	Okinawa	2
	strongly curved	forte	stark gebogen	muy curvado	NRA309	3
15. VG (+)	Petal: undulation of margin	Pétale : ondulation du bord	Blütenblatt: Randwellung	Pétalo: ondulación del margen		
QN (c)	weak	faible	gering	débil		1
	medium	moyenne	mittel	media		3
	strong	forte	stark	fuerte	Hawaiian Queen	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. VG (*)	Petal: intensity of pink color	Pétale : intensité de la couleur rose	Blütenblatt: Intensität der Rosafärbung	Pétalo: intensidad del color rosa		
QN (c)	light	claire	hell	claro		1
	medium	moyenne	mittel	medio	Manuawili	2
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Hawaiian Queen	3
17. MS/ VG (*) (+)	Fruit: length	Fruit : longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud		
QN (a)	short	court	kurz	corto	Flor blanca	3
	medium	moyen	mittel	medio	Hawaiian Queen	5
	long	long	lang	largo	Red Jumbo	7
18. MS/ VG (*) (+)	Fruit: diameter	Fruit : diamètre	Frucht: Durchmesser	Fruto: diámetro		
QN (a)	small	petit	klein	pequeño	Sertaneja	3
	medium	moyen	mittel	mediano	Rubra	5
	large	grand	groß	grande	Cabocla	7
19. MS/ VG (*) (+)	Fruit: ratio length/diameter	Fruit : rapport longueur/diamètre	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser	Fruto: relación longitud/diámetro		
QN (a)	elongated	allongé	langgezogen	alargado	Maunawili	1
	medium	moyen	mittel	medio		2
	compressed	compressé	zusammengedrückt	comprimido		3
20. MG (*) (+)	Fruit: weight	Fruit : poids	Frucht: Gewicht	Fruto: peso		
QN (a)	low	petit	gering	ligero	Maunawili, Sertaneja	3
	medium	moyen	mittel	medio	Hawaiian Queen, Rubra	5
	high	élevé	hoch	pesado	Cabocla, C.F.Rehnborg	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
21.	VG	Fruit: shape	Fruit : forme	Frucht: Form	Fruto: forma	
(*) (+)						
PQ	(a)	oblong	oblong	rechteckig	oblonga	1
		circular	rond	kreisförmig	circular	Maunawili 2
		oblate	aplati	breitrund	achatada	Hawaiian Queen 3
		ovate	ovale	eiförmig	ovado	Tropical Ruby 4
22.	VG	Fruit: depth of grooves	Fruit : profondeur des cannelures	Frucht: Tiefe der Furchen	Fruto: profundidad de los surcos	
(*) (+)						
QN	(a)	shallow	peu profondes	flach	poco profundos	Maunawili, Rubra 1
		medium	moyennement profondes	mittel	media	Cereja, Olivier 2
		deep	profondes	tief	profundos	Cabocla 3
23.	VG	Fruit: depth of basin	Fruit : profondeur de la cuvette	Frucht: Tiefe der Grube	Fruto: profundidad de la cavidad	
(*) (+)						
QN	(a)	shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Maunawili 1
		medium	moyennement profonde	mittel	media	Tropical Ruby 2
		deep	profonde	tief	profunda	3
24.	VG	Fruit: width of basin	Fruit : largeur de la cuvette	Frucht: Breite der Grube	Fruto: anchura de la cavidad	
(*) (+)						
QN	(a)	narrow	étroite	schmal	estrecha	Maunawili 1
		medium	moyenne	mittel	media	Tropical Ruby 2
		broad	large	breit	ancha	Hawaiian Queen 3
25.	VG	Fruit: depth of stalk cavity	Fruit : profondeur de la dépression pédonculaire	Frucht: Tiefe der Stielhöhle	Fruto: profundidad de la cavidad peduncular	
(*) (+)						
QN	(a)	shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Maunawili 1
		medium	moyennement profonde	mittel	media	2
		deep	profonde	tief	profunda	Hawaiian Queen 3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
26.	MS/ VG (*) (+)	Fruit: length of stalk	Fruit : longueur du pédoncule	Frucht: Länge des Stiels	Fruto: longitud del pedúnculo	
QN	(a)	short	court	kurz	corto	Maunawili 3
		medium	moyen	mittel	medio	Hawaiian Queen 5
		long	long	lang	largo	Red Jumbo 7
27.	VG (*) (+)	Fruit: width of stalk cavity	Fruit : largeur de la dépression pédonculaire	Frucht: Breite der Stielhöhle	Fruto: anchura de la cavidad peduncular	
QN	(a)	narrow	étroite	schmal	estrecha	3
		medium	moyenne	mittel	media	Maunawili 5
		broad	large	breit	ancha	Hawaiian Queen 7
28.	VG (*)	Fruit: main color of skin	Fruit : couleur principale de la peau	Frucht: Hauptfarbe der Schale	Fruto: color principal de la piel	
PQ	(a)	yellow	jaune	gelb	amarillo	CMF025 1
		light red	rouge clair	hellrot	rojo claro	2
		medium red	rouge moyen	mittelrot	rojo medio	Cabocla, Rubra 3
		dark red	rouge foncé	dunkelrot	rojo oscuro	Maunawili 4
29.	VG (*)	Fruit: color of flesh	Fruit : couleur de la chair	Frucht: Farbe des Fleisches	Fruto: color de la pulpa	
PQ	(a)	yellow	jaune	gelb	amarillo	Red Jumbo 1
		orange	orange	orange	anaranjado	Cabocla 2
		pink	rose	rosa	rosa	Maunawili 3
		red	rouge	rot	rojo	C.F.Rehnborg 4
30.	MG (*) (+)	Fruit: acidity	Fruit : acidité	Frucht: Säure	Fruto: acidez	
QN	(a)	low	faible	gering	baja	Rubra 3
		medium	moyenne	mittel	media	Cabocla, Maunawili 5
		high	forte	hoch	alta	Sertaneja 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
31. VG	Fruit: juiciness	Fruit : succulence	Frucht: Saftigkeit	Fruto: jugosidad		
(*)						
QN	(a) low	faible	gering	baja	Florida Sweet, Red Jumbo	1
	medium	moyenne	mittel	media	Maunawili	3
	high	forte	hoch	alta	Cabocla	5
32. VG	Stone: size	Noyau :taille	Stein: Größe	Hueso: tamaño		
(*)						
QN	(a) small	petit	klein	pequeño	Sertaneja	1
	medium	moyen	mittel	medio	Cabocla, Okinawa	3
	large	gros	groß	grande	Rubra	5
37. VG	Stone: intensity of brown color	Noyau : intensité de la couleur brune	Stein: Intensität der Braunfärbung	Hueso: intensidad del color marrón		
QN	(a) light	claire	hell	claro	Maunawili	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Tropical Ruby	2
	dark	foncée	dunkel	oscuro		3

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) Les observations doivent être effectuées à maturité physiologique, lorsque le fruit a pris sa couleur définitive.
- (b) Limbe : toutes les observations sur le limbe doivent être effectuées sur des feuilles pleinement développées. Les feuilles doivent être prélevées sur le tiers médian d'un rameau d'un an.
- (c) Fleur : toutes les observations sur la fleur doivent être effectuées le jour de l'éclosion de la fleur.

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 1 : Plante : port



1
dressé



2
étalé



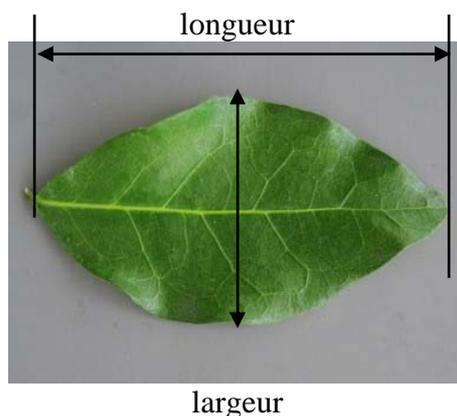
3
retombant

Ad. 2 : Plante : vigueur

La vigueur de la plante doit être jugée d'après l'abondance générale de la croissance végétative.

Ad. 7 : Limbe : longueur

Ad. 8 : Limbe : rapport longueur/largeur



Ad. 8 : Limbe : rapport longueur/largeur



3
modérément allongé



5
moyen



7
modérément comprimé

Ad. 9 : Limbe : position de la partie la plus large



1
vers la base



2
au milieu



3
vers le sommet

Ad. 10 : Limbe : ondulation du bord



1
faible



3
moyenne



5
forte

Ad. 11 : Limbe : forme du sommet



1
aigu



2
obtus



3
arrondi

Ad. 14 : Fleur : courbure du style



1
nulle



2
légère



3
forte

Ad. 15 : Pétale : ondulation du bord

Le pétale le plus large doit être exclu de l'observation de l'ondulation du bord :
le pétale le plus large est entouré dans les images ci-après.



1
faible



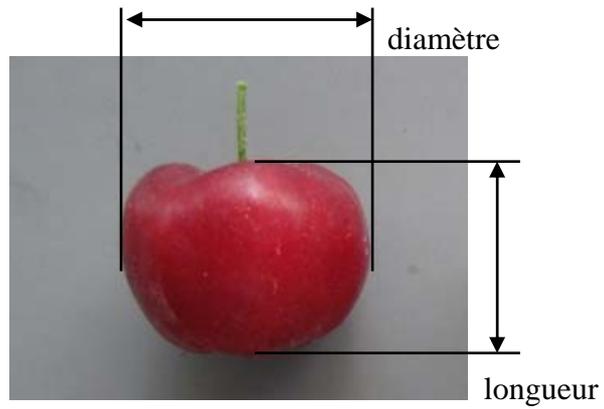
3
moyenne



5
forte

Ad. 17 : Fruit : longueur

Ad. 18 : Fruit : diamètre



Ad. 19 : Fruit : rapport longueur/diamètre



1
allongé



2
moyen



3
compressé

Ad. 20 : Fruit : poids

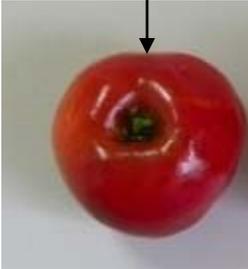
L'observation du poids doit porter sur 10 fruits.

Ad. 21 : Fruit : forme

		← partie la plus large →	
(au-dessous du milieu)	au milieu		
large (comprimée) ← largeur (rapport longueur/largeur) → étroite (allongée)	 4 ovale	 1 oblong  3 aplati	 2 rond

*La base est la partie terminale la plus proche du pédoncule ; toutefois, sur les photographies, le pédoncule (la base) est placé en haut.

Ad. 22 : Fruit : profondeur des cannelures

		
		
1	2	3
peu profondes	moyennement profondes	profondes

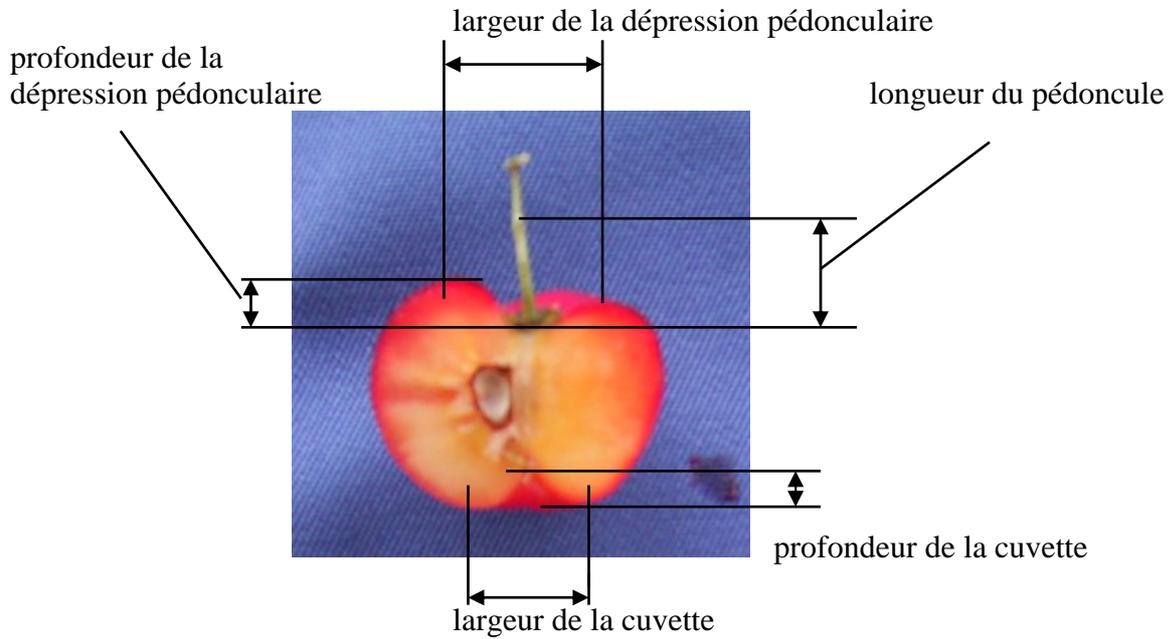
Ad. 23 : Fruit : profondeur de la cuvette

Ad. 24 : Fruit : largeur de la cuvette

Ad. 25 : Fruit : profondeur de la dépression pédonculaire

Ad. 26 : Fruit : longueur du pédoncule

Ad. 27 : Fruit : largeur de la dépression pédonculaire



Ad. 30 : Fruit : acidité

L'acidité doit être mesurée à l'aide d'un pH-mètre.

9. Bibliographie

Asenjo, C.F., 1980: Tropical and subtropical fruits. Eds. Nagay, S., and P. E. Shaw. AVI publishing. Connecticut, US, pp. 341 to 374

Munsell, H. E. et al., 1950: Composition of food plants of Central America. III. Guatemala. Food Res. 15: 34-52.

Chowdhury, A. K., Yonemoto, Y., Kato, H., Malid Macha, M. M., 2005: Classification of some acerola (*Malpighia glabra* Linn.) cultivars using morphometric descriptors and RAPD markers. J. Trop. Agr. 49: 255-263.

Nakasone, H. Y., Paul, R. E., 1998: Acerola. Tropical Fruits. CAB International l. pp. 377 to 378

Vivaldi, J. L., 1984: New taxa of *Malpighia* from Mexico and West Indies

Silva de Freitas, C. A. et al., 2006: Acerola: Production, Composition, Nutritional Aspect and Products. R. Bras. Agrociencia, 12(4): 395-400.

Ishihata, Kiyotake et al., 2000: Acerola, Tropical fruit, The encyclopedia of fruit horticulture, v.17, JP, pp.1 to 15

Ishihata, K. 2001: The new production technique of tropical and sub-tropical fruits: 18, 19, 20, Agriculture and Horticulture, v. 76: Yokendo Ltd., JP, pp. 715 to 721, pp. 829 to 831, pp. 933 to 934

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="Malpighia emarginata DC."/>	
1.2 Nom commun	<input type="text" value="Cerise de Cayenne"/>	
2. Demandeur		
Nom	<input type="text"/>	
Adresse	<input type="text"/>	
No de téléphone	<input type="text"/>	
Numéro de télécopieur	<input type="text"/>	
Adresse électronique	<input type="text"/>	
Obtenteur (s'il est différent 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 la méthode 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)

(.....) x (.....)
parent femelle parent mâle

- b) hybridation à généalogie partiellement inconnue []
(indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s))

(.....) x (.....)
parent femelle parent mâle

- 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 []
(préciser)

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

4.2 Méthode de multiplication de la variété

4.2.1 Multiplication végétative

- a) boutures
- b) multiplication *in vitro*
- c) Autre (préciser)

4.2.2 Semences

4.2.3 Autre

(veuillez préciser)

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	Note
5.1 Limbe : rapport longueur/largeur (8)		
très allongé		1[]
très allongé à modérément allongé		2[]
modérément allongé	Maunawili	3[]
modérément allongé à moyen		4[]
moyen	Hawaiian Queen	5[]
moyen à modérément compressé		6[]
modérément compressé		7[]
modérément compressé à très compressé		8[]
très compressé		9[]
5.2 Pétale : intensité de la couleur rose (16)		
claire		1[]
moyenne	Manuawili	2[]
foncée	Hawaiian Queen	3[]
5.3 Fruit : rapport longueur/diamètre (19)		
allongé	Maunawili	1[]
moyen		2[]
compressé		3[]

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

Caractères	Exemples	Note
5.4 Fruit : poids (20)		
très petit		1[]
très petit à petit		2[]
petit	Maunawili, Sertaneja	3[]
petit à moyen		4[]
moyen	Hawaiian Queen, Rubra	5[]
moyen à élevé		6[]
élevé	Cabocla, C.F.Rehnborg	7[]
élevé à très élevé		8[]
très élevé		9[]
5.5 Fruit : acidité (30)		
très faible		1[]
très faible à faible		2[]
faible	Rubra	3[]
faible à moyenne		4[]
moyenne	Cabocla, Maunawili	5[]
moyenne à forte		6[]
forte	Sertaneja	7[]
forte à très forte		8[]
très forte		9[]

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>Fruit : couleur</i>	<i>rouge clair</i>	<i>rouge moyen</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 <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></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 <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>(Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.3 À quelle fin cette variété est-elle utilisée?</p> <p>Fruit <input type="checkbox"/> Ornemental <input type="checkbox"/></p> <p>7.4 Autres renseignements</p> <p>Une image 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 et de la santé de l'homme et de l'animal soumet-elle la variété à une autorisation préalable de dissémination?</p> <p>Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>b) Dans l'affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?</p> <p>Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></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]