

UPOV

TG/LEM-LIM(proj.3)

ORIGINAL : anglais

DATE : 24 février 2003

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

PROJET

CITRUS L. – Groupe 3

CITRONNIERS

et

LIMETTIERS

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

Autres noms :

[*Voir la liste des autres noms et sous-groupes correspondants en page 2*]

DOCUMENTS CONNEXES

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document TG/1/3, "Introduction générale à l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité et à l'harmonisation des descriptions des obtentions végétales" (ci-après dénommé "introduction générale") et les documents "TGP" qui s'y rapportent.

Autres documents connexes :

- CITRUS* L. – GROUPE 1 : TG/MANDA *
- CITRUS* L. – GROUPE 2 : TG/ORANG *
- CITRUS* L. – GROUPE 4 : TG/GRA-PUM *
- CITRUS* L. – GROUPE 5 : TG/PONCI *

* Le numéro de référence final des principes directeurs d'examen pertinents est à insérer.

GRUPE 3 – AUTRES NOMS ET SOUS-GROUPES CORRESPONDANTS**

<i>Latin</i>	<i>Sous-groupe</i>	<i>Anglais</i>	<i>Français</i>	<i>Allemand</i>	<i>Espagnol</i>
<i>Citrus assamensis</i> S. Dutta & S.C. Bhattach.	LEM				
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	SAL	Mexican Lime	Limettier	Limette	Lima mexicana, Limón mexicano
<i>Citrus aurata</i> Risso	LEM				
<i>Citrus balotina</i> Poit. & Turpin	LEM				
<i>Citrus bergamia</i> Risso & Poit.	SAL				
<i>Citrus davaoensis</i> (Wester) Tanaka	SAL				
<i>Citrus duttae</i> Tanaka	LEM				
<i>Citrus excelsa</i> Wester	SAL				
<i>Citrus hyalopulpa</i> Tanaka	SAL				
<i>Citrus jambhiri</i> Lush.	LEM (RLM)	Rough Lemon	Citronnier	Rauhshalige Zitrone	Limón rugoso
<i>Citrus javanica</i> Blume	SAL				
<i>Citrus karna</i> Raf.	LEM				
<i>Citrus latifolia</i> (Yu. Tanaka) Tanaka	SAL (LAL)	Acid Lime	Limettier	Persische Limette	Lima ácida
<i>Citrus limetta</i> Risso	LEM				
<i>Citrus limettioides</i> Tanaka	SAL (SWL)	Sweet Lime	Limettier	Zitrone	Lima dulce
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	LEM	Lemon	Citronnier	Zitrone	Limón
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. x <i>C. aurantifolia</i> (Christm.) Swing.	HLL	Lemonime			
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	LEM				
<i>Citrus longilimon</i> Tanaka	LEM				
<i>Citrus longispina</i> Wester	SAL				
<i>Citrus lumia</i> Risso & Poit.	LEM				
<i>Citrus macrolimon</i> Tanaka	LEM				
<i>Citrus megaloxycarpa</i> Lush.	LEM				
<i>Citrus mellarosa</i> Risso	LEM				
<i>Citrus meyeri</i> Yu. Tanaka	LEM				
<i>Citrus montana</i> (Wester) Tanaka	SAL				
<i>Citrus obversa</i> Hassk.	SAL				
<i>Citrus ovata</i> Hassk.	SAL				
<i>Citrus papaya</i> Hassk.	SAL				
<i>Citrus peretta</i> Risso	LEM				
<i>Citrus pseudolimon</i> Tanaka	LEM				
<i>Citrus pseudolimonum</i> Wester	SAL				
<i>Citrus pyriformis</i> Hassk.	LEM				

**

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].

TG/LEM-LIM(proj.3)
Citronniers et limettiers, 2003-02-24
- 3 -

<i>Latin</i>	<i>Sous- groupe</i>	<i>Anglais</i>	<i>Français</i>	<i>Allemand</i>	<i>Espagnol</i>
<i>Citrus rissoi</i> Risso	LEM				
<i>Citrus sarbati</i> Tanaka	LEM				
<i>Citrus webberii</i> Wester	SAL				

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS.....	5
2. MATÉRIEL REQUIS.....	5
3. MÉTHODE D'EXAMEN.....	6
3.1 Durée des essais.....	6
3.2 Lieu des essais.....	6
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	6
3.4 Protocole d'essai.....	6
3.5 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner.....	6
3.6 Essais supplémentaires.....	6
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ.....	7
4.1 Distinction.....	7
4.2 Homogénéité.....	7
4.3 Stabilité.....	7
5. GROUPEMENT DES VARIÉTÉS ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE.....	8
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTÈRES.....	8
6.1 Catégories de caractères.....	8
6.1.1 <i>Caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen</i>	8
6.1.2 <i>Caractères avec astérisque</i>	8
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	8
6.3 Types d'expression.....	9
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemple.....	9
6.5 Légende.....	9
6.6 Abréviations.....	9
7. TABLEAU DES CARACTÈRES.....	10
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTÈRES.....	27
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	27
8.2 Explications concernant certains caractères.....	28
9. BIBLIOGRAPHIE.....	32
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	34

1. Objet de ces principes directeurs

1.1 Ces principes directeurs d'examen ont été élaborés sur la base des principes directeurs d'examen standard pour le Citrus. En particulier, le tableau des caractères a été sélectionné à partir du tableau général des caractères pour le Citrus, présenté en annexe.

1.2 Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés du groupe suivant du genre *Citrus* L. (Rutaceae), et leurs hybrides :

Groupe 3. CITRONNIERS ET LIMETTIERS ET LEURS HYBRIDES

Voir en page 2 la liste des espèces et leurs sous-groupes.

1.3 Dans le cas d'hybrides entre espèces du même genre *Citrus* L., il conviendra d'utiliser les principes directeurs d'examen correspondant au mieux à l'apparence générale du fruit. Cependant, lorsqu'il n'est pas possible de distinguer nettement la variété de toutes les variétés faisant l'objet d'autres principes directeurs d'examen, ces derniers doivent être également utilisés pour l'examen de la variété.

1.4 Dans le cas d'hybrides entre espèces du même genre *Citrus* L., même où la variété se distingue nettement de toutes les autres variétés faisant l'objet d'autres principes directeurs d'examen, il peut toutefois s'avérer nécessaire d'utiliser des caractères supplémentaires de Citrus pour examiner la variété. Dans ces circonstances, les caractères figurant dans les principes directeurs d'examen pour les espèces parentales, ou les caractères du tableau général des caractères pour le Citrus, présenté en annexe à ce document, pourront être particulièrement utiles.

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 baguettes avec bourgeons de 6 à 10 mm de diamètre (âgés d'un an), chacune coupée juste derrière un fruit typique, ou, si requis par les autorités compétentes, sous forme d'arbres greffés âgés d'un an. Dans le cas de variétés porte-greffes, il est également possible que la fourniture de baguettes racinées ou de graines polyembryonnaires soit exigée.

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

10 baguettes avec bourgeons suffisantes pour obtenir 10 plantes ou,
si requis par les autorités compétentes,
10 arbres greffés âgés d'un an.

2.4 Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tout parasite ou maladie importants. Il doit, de préférence, ne pas avoir été obtenu par

multiplication *in vitro*. S'il a été produit par multiplication *in vitro*, ceci doit être précisé par le demandeur.

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 *Durée des essais*

En règle générale, la durée minimale des essais doit être de deux cycles de végétation indépendants. Aux fins des présents principes directeurs, un cycle de végétation désigne un cycle de fructification.

3.2 *Lieu des essais*

En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères de la variété qui sont utiles pour l'examen DHS, un lieu supplémentaire d'essai est admis.

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

3.3.1 Les essais doivent être conduits dans des conditions de culture satisfaisantes pour permettre un déroulement correct de l'examen et une bonne expression des caractères pertinents de la variété. En particulier, une récolte de fruits satisfaisante doit être produite pendant deux cycles de fructification au moins. Si cela est nécessaire pour l'examen des variétés fruitières, un porte-greffes standard spécifique sera utilisé pour chaque groupe.

3.3.2 Toutes les observations doivent être effectuées sur des plantes du même âge, au moins 3 ans après plantation. L'âge des plantes doit être précisé.

3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 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.

3.4.2 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 5 plantes au moins.

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

Sauf indication contraire, toutes les observations comportant des mesures ou des dénombrements doivent porter sur 5 plantes ou sur 2 parties de chacune des 5 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 porter une attention particulière aux points ci-après :

4.1.2 Différences reproductibles

La durée minimale des essais recommandée sous la section 3.1 tient compte, d'une manière générale, de la nécessité de s'assurer que les différences éventuellement observées dans un caractère sont suffisamment reproductibles.

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 qui par son expression est un caractère qualitatif, un caractère quantitatif ou encore un caractère 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*

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 :

Pour déterminer l'homogénéité, une norme de population de 1% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95% doivent être appliquées. Pour un échantillon de 5 plantes, aucune plante aberrante ne sera 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 cultivant une génération supplémentaire, soit en examinant un nouveau matériel végétal, afin de vérifier qu'il ou elle 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 similaires soient regroupées.

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

- a) Jeune feuille : présence de pigmentation anthocyanique (caractère 5)
- b) Fruit : longueur (caractère 32)
- c) Fruit : présence d'un col (caractère 37)
- d) Fruit : présence d'un mamelon (caractère 42)
- e) Fruit : couleur prédominante à la surface (caractère 49)

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. Chaque variété exemple est suivie de l'abréviation, entre parenthèses, du sous-groupe auquel elle appartient.

6.5 *Légende*

(*) Caractère avec astérisque – voir la section 6.1.2

(+) Voir les explications du tableau des caractères dans la section 8.2

(QL) Caractère qualitatif – voir la section 6.3

(QN) Caractère quantitatif – voir la section 6.3

(PQ) Caractère pseudo-qualitatif – voir la section 6.3

c#. Numéro de caractère correspondant dans le tableau général des caractères pour le Citrus.

(a)-(h) Voir les explications du tableau des caractères dans la section 8.1

6.6 *Abréviations*

Voir en page 2 la liste des espèces et leurs sous-groupes.

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	diploide		2
	triploid	triploïde	triploid	triploide		3
c1.	tetraploid	tetraploïde	tetraploid	tetraploide		4
2. (*) (+)	Tree: growth habit	Arbre: port	Baum: Wuchstyp	Árbol: porte		
PQ	upright	droit	aufrecht	erguido	Lisbon Frost (LEM)	1
	spreading	étalé	breitbuschig	abierto	Verna (LEM)	2
c2.	drooping	retombant	hängend	colgante		3
3.	Tree: density of spines	Arbre: densité des épines	Baum: Dichte der Stacheln	Árbol: densidad de las espinas		
QN	absent or sparse	absentes ou éparses	fehlend oder locker	ausente o laxa	Colima 02 (SAL)	1
	intermediate	intermédiaires	mittel	media		2
c3.	dense	denses	dicht	densa		3
4.	Tree: length of spines	Arbre: longueur des épines	Baum: Länge der Stacheln	Árbol: longitud de las espinas		
QN	short	courtes	kurz	cortas	Eureka (LEM)	3
	medium	moyennes	mittel	medias	Fino (LEM)	5
c4.	long	longues	lang	largas	Chaparro (LEM)	7
5. (*)	(a) Young leaf: presence of anthocyanin coloration	Jeune feuille: présence de pigmentation anthocyannique	Junges Blatt: Vorhandensein von Anthocyanfärbung	Hoja joven: presencia de pigmentación antociánica		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Flor de Arancio (LEM)	1
c6.	present	présente	vorhanden	presente	Verna (LEM)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6. (a)	Young leaf: intensity of anthocyanin coloration	Jeune feuille: intensité de la pigmentation anthocyanique	Junges Blatt: Intensität der Anthocyanfärbung	Hoja joven: intensidad de la pigmentación antocianica		
QN	weak	faible	gering	débil	Tahiti (LAL)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Verna (LEM)	5
c7.	strong	forte	stark	fuerte		7
7. (b)	Leaf blade: length (apical leaflet in case of compound leaf)	Limbe: longueur (foliole apicale en cas de feuille composée)	Blattspreite: Länge (apikales Teilblatt bei zusammengesetztem Blatt)	Limbo: longitud (foliolo atípico en caso de hoja compuesta)		
QN	short	court	kurz	corto	Mexicana (SAL)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Tahiti (LAL)	5
c10.	long	long	lang	largo	Fino (LEM)	7
8. (b)	Leaf blade: width (as for 7)	Limbe: largeur (comme pour 7)	Blattspreite: Breite (wie für 7)	Limbo: anchura (como para 7)		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecho	Mexicana (SAL)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Tahiti (LAL)	5
c11.	broad	large	breit	ancho	Fino (LEM)	7
9. (b)	Leaf blade: ratio length/width (as for 7)	Limbe: rapport longueur/largeur (comme pour 7)	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite (wie für 7)	Limbo: relación longitud/anchura (como para 7)		
QN	small	faible	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c12.	large	élevé	groß	grande		7
10. (b)	Leaf blade: shape in cross section (as for 7)	Limbe: forme en section transversale (comme pour 7)	Blattspreite: Form im Querschnitt (wie für 7)	Limbo: forma en sección transversal (como para 7)		
QN	straight or weakly concave	droit ou légèrement concave	gerade oder leicht konkav	recto o ligeramente cóncavo		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio		2
c17.	strongly concave	fortement concave	stark konkav	fuertemente cóncavo		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. (b) Leaf blade: twisting		Limbe: torsion	Blattspreite: Drehung	Limbo: torsión		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Fino (LEM)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	media	Eureka (LEM)	2
c18.	strong	forte	stark	fuerte		3
12. (b) Leaf blade: intensity of green color		Limbe: intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde		
QN	light	claire	hell	claro		3
	medium	moyenne	mittel	medio	Fino (LEM)	5
c20.	dark	foncée	dunkel	oscuro		7
13. (b) Leaf blade: undulation of margin		Limbe: ondulation du bord	Blattspreite: Randwellung	Limbo: ondulación del borde		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Fino (LEM)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	media	Eureka (LEM)	2
c22.	strong	forte	stark	fuerte		3
14. (b) Leaf blade: incisions of margin		Limbe: incisions du bord	Blattspreite: Randeinschnitte	Limbo: incisiones del borde		
PQ	absent	absentes	fehlend	ausentes		1
	crenate	crénelées	gekerbt	crenadas		2
c23.	dentate	dentelées	gezähnt	dentadas		3
15. (b) Leaf blade: shape of apex (+)		Limbe: forme de l'extrémité	Blattspreite: Form der Spitze	Limbo: forma del ápice		
PQ	acuminate	acuminée	mit aufgesetzter Spitze	acuminado		1
	acute	pointue	spitz	agudo		2
	obtuse	obtuse	stumpf	obtuso		3
c24.	rounded	arrondie	abgerundet	redondeado		4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. (b) Leaf blade: emargination at tip (+)	Leaf blade: emargination at tip (+)	Limbe: échancrure à l'extrémité	Blattspreite: Einkerbung an der Spitze	Limbo: emarginado en la parte superior		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c25.	present	présente	vorhanden	presente		9
17. (b) Petiole: length	Petiole: length	Pétiole: longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
QN	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio	Fino (LEM)	5
c26.	long	long	lang	largo		7
18. (b) Petiole: presence of wings	Petiole: presence of wings	Pétiole: présence d'ailes	Blattstiel: Vorhandensein von Flügeln	Pecíolo: presencia de alas		
QL	absent	absentes	fehlend	ausentes	Colima 02 (SAL), Fino (LEM)	1
c27.	present	présentes	vorhanden	presentes		9
19. (b) Varieties with petiole wings present only: Petiole: width of wings	Varieties with petiole wings present only: Petiole: width of wings	Seulement les variétés présentant des ailes au pétiole: Pétiole: largeur des ailes	Nur Sorten mit vorhandenen Flügel am Blattstiel: Blattstiel: Breite der Flügel	Sólo variedades con alas presentes en el pecíolo: Pecíolo: anchura de las alas		
QN	narrow	étroites	schmal	estrechas		3
	medium	moyennes	mittel	medias		5
c28.	broad	larges	breit	anchas		7
20. (c) Flower bud: (d) presence of anthocyanin coloration	Flower bud: (d) presence of anthocyanin coloration	Bouton floral: présence de pigmentation anthocyanique	Blütenknospe: Vorhandensein von Anthocyanfärbung	Yema floral: presencia de pigmentación antocianica		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Flor de Arancio (LEM)	1
c29.	present	présente	vorhanden	presente	Verna (LEM)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
21.	(c) Flower bud: (d) intensity of anthocyanin coloration	Bouton floral: intensité de la pigmentation anthocyanique	Blütenknospe: Intensität der Anthocyanfärbung	Yema floral: intensidad de la pigmentación antociánica		
QN	weak	faible	schwach	débil	Tahiti (LAL)	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c30.	strong	forte	stark	fuerte	Verna (LEM)	7
22.	(c) Flower: diameter of calyx	Fleur: diamètre du calice	Blüte: Durchmesser des Kelches	Flor: diámetro del cáliz		
QN	small	petit	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c31.	large	grand	groß	grande		7
23.	(c) Flower: length of petal	Fleur: longueur du pétale	Blüte: Länge des Blütenblattes	Flor: longitud del pétalo		
QN	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c32.	long	long	lang	largo		7
24.	(c) Flower: width of petal	Fleur: largeur du pétale	Blüte: Breite des Blütenblattes	Flor: anchura del pétalo		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecho		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c33.	broad	large	breit	ancho		7
25.	(c) Flower: ratio length/width of petal	Fleur: rapport longueur/largeur du pétale	Blüte: Verhältnis Länge/Breite des Blütenblattes	Flor: relación longitud/anchura del pétalo		
QN	small	faible	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c34.	large	élevé	groß	grande		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
26. (c) Flower: length of stamens		Fleur: longueur des étamines	Blüte: Länge der Staubfäden	Flor: longitud de los estambres		
QN	short	courtes	kurz	cortos		3
	medium	moyennes	mittel	medios		5
c35.	long	longues	lang	largos		7
27. (c) Flower: basal union of stamens		Fleur: union basale des étamines	Blüte: Vereinigung der Staubfäden an der Basis	Flor: unión basal de los estambres		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Fino (LEM)	1
c36.	present	présente	vorhanden	presente		9
28. (c) Anther: color		Anthère: couleur	Anthere: Farbe	Antera: color		
PQ	white	blanc	weiß	blanco		1
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro		2
c38.	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Verna (LEM)	3
29. (c) Anther: viable pollen		Anthère: pollen viable	Anthere: keimfähiger Pollen	Antera: polen viable		
QL	absent	absent	fehlend	ausente	Tahiti (LAL)	1
c39.	present	présent	vorhanden	presente		9
30. (c) Style: length		Style: longueur	Griffel: Länge	Estilo: longitud		
QN	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c40.	long	long	lang	largo		7
31. Infructescence: clustering of fruits		Fructification: formation de grappes	Fruchtstand: Früchte in Büscheln	Infructescencia: enracimado de los frutos		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Fino (LEM)	1
c43.	present	présente	vorhanden	presente	Eureka (LEM)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
32. (e) Fruit: length (*)	Fruit: length	Fruit: longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud		
QN	short	court	kurz	corto	Mexicana (SAL)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Tahiti (LAL)	5
c44.	long	long	lang	largo	Eureka (LEM)	7
33. (e) Fruit: diameter (*)	Fruit: diameter	Fruit: diamètre	Frucht: Durchmesser	Fruto: diámetro		
QN	small	petit	klein	pequeño	Mexicana (SAL)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Lunario Ambrojo (LEM)	5
c45.	large	grand	groß	grande	Fino (LEM)	7
34. (e) Fruit: ratio length/diameter (*)	Fruit: ratio length/diameter	Fruit: rapport longueur/diamètre	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser	Fruto: relación longitud/diámetro		
QN	small	faible	klein	pequeño	Tahiti (LAL)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Fino (LEM)	5
c46.	large	élevé	groß	grande	Verna (LEM)	7
35. (e) Fruit: position of broadest part (*)	Fruit: position of broadest part	Fruit: position de la partie la plus large	Frucht: Position des breitesten Teils	Fruto: posición de la parte más amplia		
QN	towards stalk end	vers l'extrémité pédonculaire	zum Stielende hin	hacia el extremo peduncular		1
	at middle	au milieu	in der Mitte	en el medio	Fino (LEM)	2
c47.	towards distal end	vers la partie distale	zum distalen Ende hin	hacia el extremo distal		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
36. (+)	(e) Fruit: general shape of proximal part (excluding neck, collar and depression at stalk end)	Fruit: forme générale de la partie proximale (à l'exclusion du col, de la collerette et de la dépression à l'extrémité pédonculaire)	Frucht: allgemeine Form des proximalen Teils (ohne Hals, Kragen und Einsenkung am Stielende)	Fruto: forma general de la parte proximal (excluido el cuello, el collar y la depresión del extremo peduncular)		
PQ	flattened	aplatie	abgeflacht	aplanada		1
	slightly rounded	légèrement arrondie	leicht abgerundet	ligeramente redondeada		2
	strongly rounded	fortement arrondie	stark abgerundet	fuertemente redondeada		3
c49.	tapered	effilée	spitz	afilada		4
37. (+)	(e) Fruit: presence of neck	Fruit: présence d'un col	Frucht: Vorhandensein eines Halses	Fruto: presencia de un cuello		
QL	absent	absent	fehlend	ausente	Lunario (LEM)	1
c50.	present	présent	vorhanden	presente	Verna (LEM)	9
38. (+)	(e) <u>Necked varieties only:</u> Fruit: length of neck	<u>Seulement les variétés dont le fruit présente un col:</u> Fruit: longueur du col	<u>Nur Sorten mit Fruchthals:</u> Frucht: Länge des Halses	<u>Sólo variedades con fruto con cuello:</u> Fruto: longitud del cuello		
QN	short	court	kurz	corto	Fino (LEM)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Lisbon Frost (LEM)	5
c51.	long	long	lang	largo	Verna (LEM)	7
39. (+)	(e) <u>Only varieties without fruit neck:</u> Fruit: presence of depression at stalk end	<u>Seulement les variétés dont le fruit ne présente pas de col:</u> Fruit: présence d'une dépression à l'extrémité pédonculaire	<u>Nur Sorten ohne Fruchthals:</u> Frucht: Vorhandensein einer Einsenkung am Stielende	<u>Sólo variedades con fruto sin cuello:</u> Fruto: presencia de una depresión en el extremo peduncular		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Lunario (LEM)	1
c53.	present	présente	vorhanden	presente	Messina (LEM)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
40.	(e) <u>Only varieties without fruit neck:</u> Fruit: depth of depression at stalk end	<u>Seulement les variétés dont le fruit ne présente pas de col:</u> Fruit: profondeur de la dépression à l'extrémité pédonculaire	<u>Nur Sorten ohne Fruchthals:</u> Frucht: Tiefe der Einsenkung am Stielende	<u>Sólo variedades con fruto sin cuello:</u> Fruto: profundidad de la depresión en el extremo peduncular		
QN	shallow	peu profonde	flach	poco profunda		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c54.	deep	profonde	tief	profunda		7
41.	(e) Fruit: general shape of distal part (excluding nipple, bulging of navel and depression at distal end)	Fruit: forme générale de la partie distale (à l'exclusion du mamelon, de la courbure du fruit secondaire et de la dépression à l'extrémité distale)	Frucht: allgemeine Form des distalen Teils (ohne Warze, Wölbung der sekundären Frucht und Einsenkung am distalen Ende)	Fruto: forma general de la parte distal (excluido el mamelón o pezón, el abultamiento del ombligo y la depresión en el extremo distal)		
QN	flattened	aplatie	abgeflacht	aplanada	Messina (LEM)	1
	slightly rounded	légèrement arrondie	leicht abgerundet	ligeramente redondeada	Eureka (LEM)	2
c64.	strongly rounded	fortement arrondie	stark abgerundet	fuertemente redondeada	Verna (LEM)	3
42.	(e) Fruit: presence of nipple	Fruit: présence d'un mamelon	Frucht: Vorhandensein einer Warze	Fruto: presencia de un mamelón o pezón		
QL	absent	absent	fehlend	ausente	Mexicana (SAL), Tahiti (LAL)	1
c68.	present	présent	vorhanden	presente	Verna (LEM)	9
43.	(e) Fruit: prominence of nipple	Fruit: proéminence du mamelon	Frucht: Herausragen der Warze	Fruto: prominencia del mamelón o pezón		
QN	weak	faible	gering	débil	Messina (LEM)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Fino (LEM)	5
c69.	strong	forte	stark	fuerte	Verna (LEM)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
44.	(e) Fruit: diameter of stylar scar	Fruit: diamètre de la cicatrice stylaire	Frucht: Durchmesser der Griffelnarbe	Fruto: diámetro de la cicatriz estilar		
QN	small	petit	klein	pequeña		3
	medium	moyen	mittel	media		5
c73.	large	grand	groß	grande		7
45.	(e) Fruit: persistence of style	Fruit: persistance du style	Frucht: Persistenz des Griffels	Fruto: persistencia del estilo		
PQ	none	aucune	fehlend	ninguna		1
	partial	partielle	teilweise gegeben	parcial		2
c75.	total	totale	vollständig gegeben	total		3
46.	(e) Fruit: presence of radial grooves at distal end	Fruit: présence de cannelures radiales à l'extrémité distale	Frucht: Vorhandensein radialer Furchen am distalen Ende	Fruto: presencia de acanaladuras radiales en el extremo distal		
QL	absent	absentes	fehlend	ausentes		1
c79.	present	présentes	vorhanden	presentes		9
47.	(e) Fruit: expression of radial grooves at distal end	Fruit: expression des cannelures radiales à l'extrémité distale	Frucht: Ausprägung der radialen Furchen am distalen Ende	Fruto: expresión de las acanaladuras radiales en el extremo distal		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c80.	strong	forte	stark	fuerte		7
48.	(e) Fruit: color variegation	Fruit: panachure de la couleur	Frucht: Panachierung der Farbe	Fruto: variegación del color		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c81.	present	présente	vorhanden	presente		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
49.	(e) Fruit surface: (f) predominant color	Fruit: couleur prédominante à la surface	Fruchtoberfläche: Hauptfarbe	Superficie del fruto: color predominante		
PQ	green	vert	grün	verde		1
	yellow green	vert-jaune	gelbgrün	verde amarillento	Tahiti (LAL)	2
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Fino (LEM)	3
	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Canaria (SWL)	4
c82.	yellow orange	orange-jaune	gelborange	naranja amarillento	Variegado (LEM)	5
50.	(e) Fruit surface: (*) (f) glossiness	Surface du fruit: brillance	Fruchtoberfläche: Glanz	Superficie del fruto: brillo		
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Eureka (LEM)	3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	strong	forte	stark	fuerte		7
c85.	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
51.	(e) Fruit surface: (f) roughness	Surface du fruit: rugosité	Fruchtoberfläche: Rauheit	Superficie del fruto: rugosidad		
QN	smooth	lisse	glatt	lisa	Lunario (LEM)	3
	medium	intermédiaire	mittel	media	Fino (LEM)	5
c86.	rough	rugueuse	rauh	rugosa	Campisi (LEM)	7
52.	(e) Fruit surface: size of (f) oil glands	Surface du fruit: taille des glandes à huile	Fruchtoberfläche: Größe der Öldrüsen	Superficie del fruto: tamaño de las glándulas de aceite		
PQ	all more or less the same size	toutes plus ou moins de la même taille	alle mehr oder weniger gleich groß	todas más o menos del mismo tamaño		1
c87.	larger ones interspersed by smaller ones	grandes et petites intercalées	größere vermischt mit kleineren	glándulas grandes intercaladas con otras más pequeñas		2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
53.	(e) Fruit surface: size of (f) larger oil glands	Surface du fruit: taille des glandes à huile les plus grosses	Fruchtoberfläche: Größe der größeren Öldrüsen	Superficie del fruto: tamaño de las glándulas de aceite más grandes		
QN	small	petites	klein	pequeñas		3
	medium	moyennes	mittel	medianas		5
c88.	large	grosses	groß	grandes		7
54.	(e) Fruit surface: (f) conspicuousness of larger oil glands	Surface du fruit: netteté des glandes à huile les plus grosses	Fruchtoberfläche: Sichtbarkeit der größeren Öldrüsen	Superficie del fruto: visibilidad de las glándulas de aceite más grandes		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c89.	strong	forte	stark	fuerte		7
55.	(e) Fruit surface: (f) presence of pitting and pebbling on oil glands	Surface du fruit: présence de dépression et de protubérance sur les glandes à huile	Fruchtoberfläche: Vorhandensein von Grübchen und Körnern an den Öldrüsen	Superficie del fruto: presencia de picado y granulado en las glándulas de aceite		
PQ	pitting and pebbling absent	dépression et protubérance absentes	Grübchen und Körner fehlend	picado y granulado ausentes		1
	pitting absent, pebbling present	dépression absente, protubérance présente	Grübchen fehlend, Körner vorhanden	picado ausente, granulado presente		2
	pitting present, pebbling absent	dépression présente, protubérance absente	Grübchen vorhanden, Körner fehlend	picado presente, granulado ausente		3
c90.	pitting and pebbling present	dépression et protubérance présentes	Grübchen und Körner vorhanden	picado y granulado presentes		4
56.	(e) <u>Varieties with</u> (f) <u>pitting only</u>: Fruit surface: density of pitting on oil glands	<u>Variétés avec dé- pression seulement</u>: Surface du fruit: densité de la dépres- sion sur les glandes à huile	<u>Nur Sorten mit</u> <u>Grübchen</u>: Frucht- oberfläche: Dichte der Grübchen an den Öldrüsen	<u>Sólo variedades con</u> <u>picado</u>: Superficie del fruto: densidad del picado en las glándulas de aceite		
QN	sparse	éparse	locker	dispersa		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c91.	dense	dense	dicht	densa		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
57. (*)	(e) Fruit rind: thickness (f)	Écorce du fruit: épaisseur	Fruchtschale: Dicke	Corteza del fruto: espesor		
QN	thin	fine	dünn	delgada		3
	medium	moyenne	mittel	media	Messina (LEM), Mexicana (SAL)	5
c95.	thick	épaisse	dick	gruesa	Verna (LEM)	7
58. (*)	(e) Fruit rind: oiliness (f)	Écorce du fruit: onctuosité	Fruchtschale: Öligkeit	Corteza del fruto: oleosidad		
QN	dry	sèche	trocken	seca		3
	medium	moyenne	mittel	mediana		5
c98.	oily	grasse	ölig	oleosa		7
59. (*)	(e) Fruit: main color of (g) flesh	Fruit: couleur principale de la chair	Frucht: Hauptfarbe des Fleisches	Fruto: color principal de la pulpa		
PQ	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Tahiti (LAL)	1
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Eureka (LEM)	2
c107.	medium pink	rose moyen	mittelrosa	rosa medio	Variegado (LEM)	3
60.	(e) Fruit: filling of core (g)	Fruit : structure du cœur	Frucht: Ausfüllung des inneren Fruchtfleisches	Fruto: relleno del hueco central		
QN	absent or very sparse	absente ou très lâche	fehlend oder sehr locker	ausente o muy laxo		1
	sparse	lâche	locker	laxo	Messina (LEM)	3
	medium	intermédiaire	mittel	medio	Lunario (LEM)	5
	dense	dense	dicht	denso	Eureka (LEM)	7
c109.	very dense	très dense	sehr dicht	muy denso	Fino (LEM)	9
61.	(e) Fruit: diameter of (g) core	Fruit: diamètre du cœur	Frucht: Durch- messer des inneren Fruchtfleisches	Fruto: diamètre del hueco central		
QN	small	petit	klein	pequeño	Fino (LEM)	3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c110.	large	grand	groß	grande	Santa Teresa (LEM)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
62.	(e) Fruit: presence of rudimentary segments	Fruit: présence de segments rudimentaires	Frucht: Vorhandensein von unvollständigen Segmenten	Fruto: presencia de gajos rudimentarios		
QN	absent or weak	nulle ou faible	null oder gering	nula o débil		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedia		2
c111.	strong	forte	stark	fuerte		3
63.	(e) Fruit: number of well developed segments	Fruit: nombre de segments bien développés	Frucht: Anzahl gut entwickelter Segmente	Fruto: número de gajos bien desarrollados		
QN	few	peu	gering	bajo		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c112.	many	beaucoup	groß	alto		7
64.	(e) Fruit: strength of segment walls	Fruit: rigidité des parois des segments adjacents	Frucht: Festigkeit der Segmentwände	Fruto: firmeza de las paredes de los gajos		
QN	weak	faible	schwach	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c114.	strong	forte	stark	fuerte		7
65.	(e) Fruit: length of juice vesicles	Fruit: longueur des vésicules de jus	Frucht: Länge der Saftbläschen	Fruto: longitud de las vesículas de jugo		
QN	short	courtes	kurz	corta		3
	medium	moyennes	mittel	media		5
c115.	long	longues	lang	larga		7
66.	(e) Fruit: thickness of juice vesicles	Fruit: épaisseur des vésicules de jus	Frucht: Dicke der Saftbläschen	Fruto: grosor de las vesículas de jugo		
QN	thin	fines	dünn	delgadas		3
	medium	moyennes	mittel	medianas		5
c116.	thick	épaisses	dick	gruesas		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
67.	(e) Fruit: conspicuous- (g) ness of juice vesicle walls	Fruit: netteté des parois des vésicules de jus	Frucht: Sichtbarkeit der Saftbläschenwände	Fruto: visibilidad de las paredes de las vesículas de jugo		
QN	low	faible	gering	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c117.	high	forte	groß	alta		7
68.	(e) Fruit: coherence of (g) juice vesicles	Fruit: adhérence des vésicules de jus	Frucht: Zusammenhalt der Saftbläschen	Fruto: coherencia de las vesículas de jugo		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c118.	strong	forte	stark	fuerte		7
69.	(e) Fruit: juiciness	Fruit: succulence	Frucht: Saftigkeit	Fruto: contenido de jugo		
QN	low	faible	gering	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c121.	high	élevée	hoch	alta		7
70.	(e) Fruit juice: total soluble solids	Jus du fruit: total de solides solubles	Fruchtsaft: Gehalt an löslicher Trockensubstanz	Jugo del fruto: sólidos solubles totales		
QN	low	faible	niedrig	bajo		3
	medium	moyen	mittel	mediano		5
c122.	high	fort	hoch	alto		7
71.	(e) Fruit juice: acidity	Jus du fruit: acidité	Fruchtsaft: Säure	Jugo del fruto: acidez		
QN	low	faible	gering	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c123.	high	forte	stark	alta		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
72. (e) Fruit: strength of fibre		Fruit: rigidité des fibres	Frucht: Festigkeit der Fasern	Fruto: vigor de la fibra		
QN	weak	faible	schwach	débil		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
c124.	strong	forte	stark	fuerte		7
73. (e) Fruit: number of seeds (controlled manual self-pollination)		Fruit: nombre de pépins (autopollinisation manuelle contrôlée)	Frucht: Anzahl Samen (manuell kontrollierte Selbstbefruchtung)	Fruto: número de semillas (autopollinización manual controlada)		
QN	absent or very few	absents ou très peu nombreux	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Colima 03 (SAL), Tahiti (LAL)	1
	few	peu nombreux	gering	bajo		3
	medium	moyennement nombreux	mittel	medio		5
	many	nombreux	groß	alto		7
c125.	very many	très nombreux	sehr groß	muy alto		9
74. (e) Fruit: number of seeds (open pollination)		Fruit: nombre de pépins (fécondation libre)	Frucht: Anzahl Samen (frei abblühend)	Fruto: número de semillas (polinización libre)		
QN	absent or very few	absents ou très peu nombreux	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Tahiti (LAL)	1
	few	peu nombreux	gering	bajo	Verna (LEM)	3
	moderate	modérément nombreux	mittel	moderado		5
c126.	many	nombreux	groß	alto	Eureka (LEM)	7
75. (h) Seed: polyembryony (*)		Pépin: polyembryonnie	Samen: Polyembryonie	Semilla: poliembrionía		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c127.	present	présente	vorhanden	presente	Eureka (LEM)	9
76. (*) Flowering habit		Floraison	Blühverhalten	Tipo de floración		
QL	flowering once	une seule	einmal blühend	una floración	Fino (LEM)	1
c135.	flowering more than once	plusieurs	mehr als einmal blühend	más de una floración	Lunario (LEM), Mexicana (SAL)	2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
77. (*)	Time of maturity of fruit for consumption	Époque de maturité du fruit pour la consommation	Zeitpunkt der Genußreife	Época de madurez del fruto para su consumo		
QN	early	précoce	früh	temprana	Tahiti (LAL)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Fino (LEM)	5
c136.	late	tardive	spät	tardía	Verna (LEM)	7
78. (*)	Fruit: parthenocarpy	Fruit: parthénocarpie	Frucht: Parthenokarpie	Fruto: partenocarpia		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c137.	present	présente	vorhanden	presente	Tahiti (LAL)	9
79.	Plant: self- incompatibility	Plante: auto- incompatibilité	Pflanze: Selbst- inkompatibilität	Planta: auto- incompatibilidad		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c138.	present	présente	vorhanden	presente	Tahiti (LAL)	9

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) Jeune feuille : Les observations sur la jeune feuille doivent être effectuées au cours de la période active de croissance printanière.
[Ne concerne pas les groupes 1 (Mandarinier) et 2 (Oranger).]

(b) Feuille : Les observations sur la feuille doivent être effectuées sur des feuilles complètement développées au tiers moyen des parties des branches les plus jeunes à croissance printanière ne présentant pas de signe de croissance active.

(c) Fleur : Sauf indication contraire, les observations sur le bouton floral et la fleur doivent être effectuées sur le bouton floral et la fleur terminaux, au moment de la pleine floraison de la variété.

Les observations sur la fleur ouverte doivent être effectuées le premier jour de l'ouverture.

(d) Bouton floral : Les observations sur le bouton floral doivent être effectuées lorsque les pointes des pétales sont visibles juste avant l'ouverture du bouton.
[Ne concerne pas les groupes 1 (Mandarinier), 2 (Oranger) et 5 (Oranger trifolié).]

(e) Fruit : Les observations sur le fruit doivent être effectuées au stade optimal de maturité. Le fruit doit être examiné chaque semaine et récolté dès que ce stade a été atteint.

Tous les fruits à observer doivent être pris à la périphérie de l'arbre, et les fruits malformés à la suite d'un regroupement ne peuvent être utilisés comme échantillons.

(f) Surface et écorce du fruit : Les observations sur la surface et l'écorce du fruit doivent être effectuées au centre, entre la base et le sommet.

L'observation sur l'onctuosité de l'écorce du fruit doit être effectuée, en pelant le fruit, dans les 3 à 7 jours qui suivent la récolte.

(g) Chair du fruit : Les observations sur la chair du fruit doivent être effectuées sur une section transverse passant par le milieu du fruit.

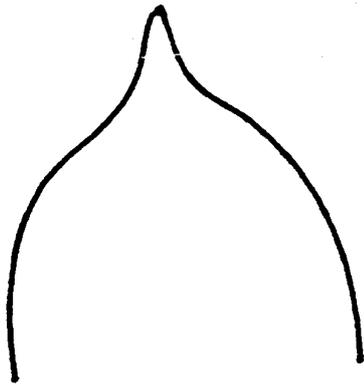
(h) Pépin : Les observations sur le pépin doivent être effectuées sur le pépin frais.

8.2 *Explications concernant certains caractères*

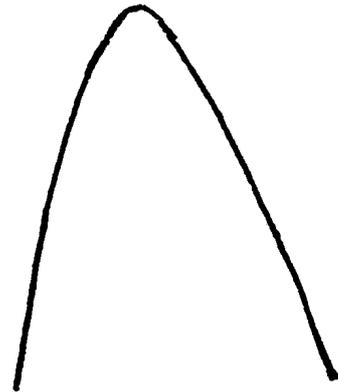
Add. 2 (c2.) : Arbre : Port

L'observation sur le port de l'arbre doit être faite immédiatement après la récolte.

Add. 15 (c24.) : Limbe : forme de l'extrémité



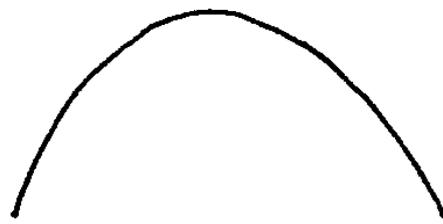
1
acuminée



2
pointue

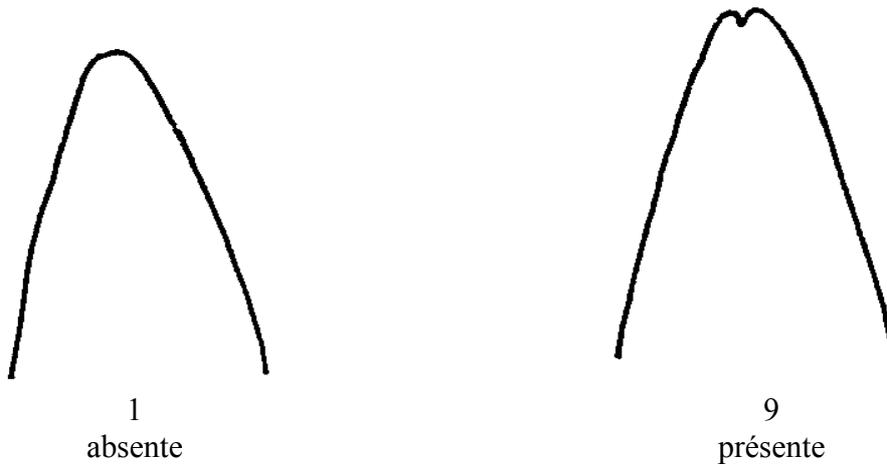


3
obtuse

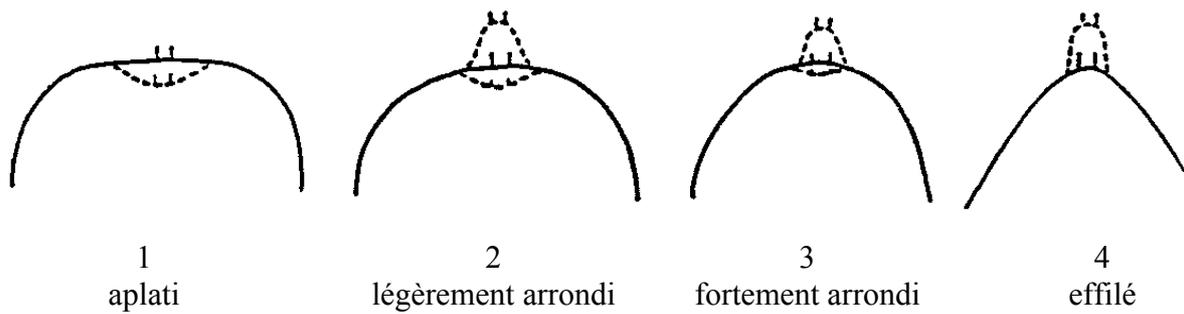


4
arrondie

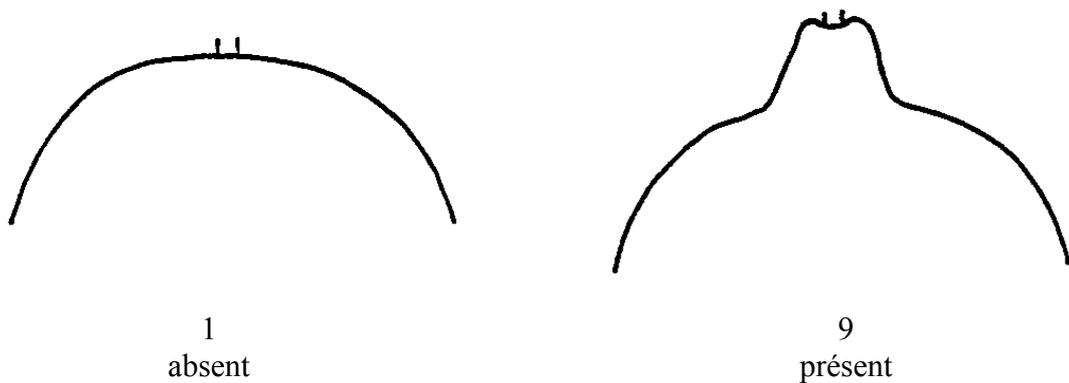
Add. 16 (c25.) : Limbe : échancrure à l'extrémité



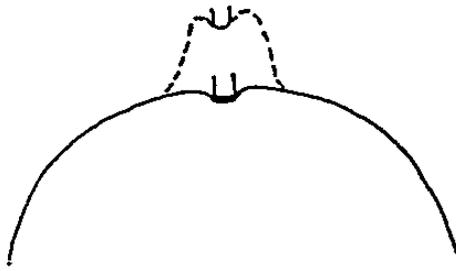
Add. 36 (c49.): Fruit : forme générale de la partie proximale (à l'exclusion du col, de la collerette et de la dépression à l'extrémité pédonculaire)



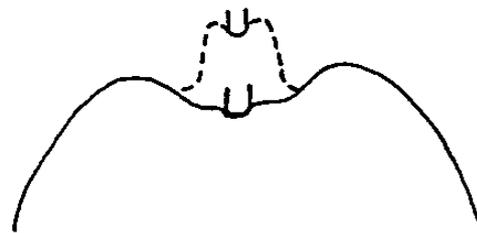
Add. 37 (c50.) : Fruit : présence d'un col



Add. 39 (c53.): Seulement les variétés dont le fruit ne présente pas de col : Fruit : présence d'une dépression à l'extrémité pédonculaire



1
absente



9
présente

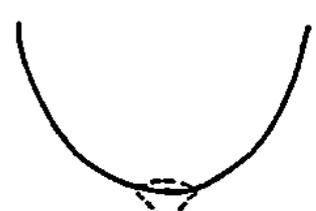
Add. 41 (c64.): Fruit : forme générale de la partie distale (à l'exclusion du mamelon, de la courbure du fruit secondaire et de la dépression à l'extrémité distale)



1
aplati



2
légèrement arrondi

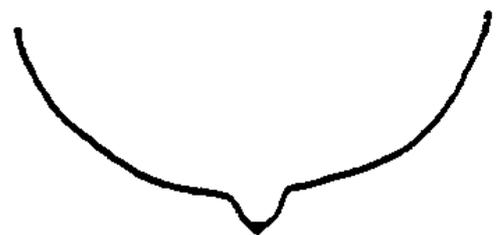


3
fortement arrondi

Add. 42 (c68.): Fruit : présence d'un mamelon



1
absent



9
présent

LISTE DE VARIÉTÉS EXEMPLES POUR
LES CITRONNIERS ET LES LIMETTIERS

Dénomination de la variété	Sous-groupe	Indication relative
Bearss	LAL	Tahiti, Lima de Persia
Canaria	SWL	
Chaparro	LEM	
Colima 02	SAL	
Colima 03	SAL	
Eureka	LEM	
Campisi	LEM	Feminello Campisi
Flor de Arancio	LEM	Feminello Flor de arancio
Fino	LEM	
Lisbon Frost	LEM	
Lunario Ambrojo	LEM	
Messara	LEM	
Messina	LEM	
Mexicana	SAL	
Santa Teresa	LEM	
Variiegado	LEM	
Verna	LEM	

9. Bibliographie

Alexander, D. McE., 1983: "Some citrus species and varieties in Australia," Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Australia, 64 pp.

Aleza, P., 2000. Cítricos ornamentales. CITRUS L. Levante Agrícola 352(3)365-371.

Blondel, L., 1978: Botanical classification of species of the genus Citrus, Fruits 33 (11): pp. 695 - 720.

Bono, R., Soler, J., Fernandez de Cordova, L., 1986: "Variedades de agrios cultivadas en España". Generalidad Valenciana 70 pp.

Damigella, P., Tribulato, E., Calabrese, F., Crescimanno, F.G., Continella, G., 1980: "Gli Agrumi," Cultivar. R.E.D.A., Roma, Italy, pp. 9 - 70.

García Lidon, A., Porrás, I., 1998: Limon Chaparro. Todo Citrus, Abril/Junio 1998 44-48.

García Lidon, A., Ortiz Marcide, J.M., 1983: Variedades de limonero. Selección clonal. INIA, HT nº 52. 27 pp.

García Lidon, A., Ortiz Marcide, J.M., Garcia Legaz, M.F., Porrás, I., 1992: Estudio comparativo(d)la floración en distintas variedades de limonero. Fruits,47: 661-666.

García Lidon, A., Porrás, I., Gonzalez, D., Ortiz Marcide, J.M., 1988: First result of clonal selection programme for lemon trees in Spain, Proc. Int. Soc. Citriculture, I: 207-214.

Ortiz Marcide, J.M., 1985: "Nomenclatura botánica de los cítricos". Levante Agrícola nº 259-260, pp. 71-79.

Porrás, I., García Lidon, M., Garcia Lidon, A., 2000: Limonero Verna: Clones selectos. Levante Agrícola nº 351 (2): 141-152.

Ray, R., Walheim, L., 1980: "Citrus: How to select, grow and enjoy," HP Books, Tucson, USA, pp. 41 - 115.

Reuther, W. (Editors), 1973: "The Citrus Industry," Volume III, University of California, Division of Agricultural Sciences, 528 pp.

Reuther, W., Batchelor, L.D., Webber, H.J. (Editors), 1968: "The Citrus Industry," Volume II, University of California, Division of Agricultural Sciences, 398 pp.

Reuther, W., Webber, H.J., Batchelor, L.D. (Editors), 1967: "The Citrus Industry," Volume I, University of California, Division of Agricultural Sciences, 611 pp.

Saunt, J., 1990: "Citrus varieties of the world: an illustrated guide," Sinclair International Ltd., Norwich, England, 126 pp.

Spina, P., Russo, A., Caruso, G., Cutuli, G., Geraci, G., Recupero Reforgiato, G., Starrantino, A., Terranova, G., 1985: "Schede per il registro varietale dei fruttiferi 4- LIMONE," Ministero Agricoltura (d)Foreste, Roma - S.O.I., Bologna, Italy, 145 pp.

Thornton, I.R., El-Zeftawi, B.M., 1983: "Culture of irrigated citrus fruits," Government Printer, State of Victoria, Australia, pp. 12-25.

Zaragoza, S., Navarro, L., Cebolla, V., 1997: "Evaluation of the field Collection through the germo data-base," Proc. Sectorial meeting of the mediterranean citrus network (MECINET) en global cooperation for citrus germplasm conservation and use, 147-148, Acireale-Catania, Italia.

Zaragoza, S., Trenor, I., Alonso, E., Medina, A., Pina, J.A., Navarro, L., 1995: "Evaluación de la colección de variedades del Banco de Germoplasma de Cítricos del IVIA: Planteamiento y primeros resultados generales". Levante Agrícola nº 331, pp. 145-149.

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		
a) Sous-groupe : i) LEM--[] iv) SWL---[] ii) LAL --[] v) HLL----[] iii) SAL --[]		
b) Espèce (veuillez préciser):		
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

4.1.1 Variété résultant :

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

4.1.2 Mutation []
(indiquer la variété parentale)

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

4.1.4 Autre []
(préciser)

4.2 Méthode de multiplication de la variété :

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 Jeune feuille : présence de pigmentation anthocyanique (5)		
absente	Flor de Arancio (LEM)	1[]
présente	Verna (LEM)	9[]
5.2 Jeune feuille : intensité de la pigmentation anthocyanique (6)		
faible	Tahiti (LAL)	3[]
moyenne	Verna (LEM)	5[]
forte		7[]
5.3 Fruit : longueur (32)		
court	Mexicana (SAL)	3[]
moyen	Tahiti (LAL)	5[]
long	Eureka (LEM)	7[]
5.4 Fruit : diamètre (33)		
petit	Mexicana (SAL)	3[]
moyen	Lunario Ambrojo (LEM)	5[]
grand	Fino (LEM)	7[]
5.5 Fruit : présence d'un col (37)		
absent	Lunario (LEM)	1[]
présent	Verna (LEM)	9[]
5.6 Fruit : présence d'un mamelon (42)		
absent	Mexicana (SAL), Tahiti (LAL)	1[]
présent	Verna (LEM)	9[]

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

5.7 Fruit : couleur prédominante à la surface (49)			
vert			1[]
vert-jaune	Tahiti (LAL)		2[]
jaune clair	Fino (LEM)		3[]
jaune moyen	Canaria (SWL)		4[]
orange-jaune	Variegado (LEM)		5[]
5.8 Fruit : couleur principale de la chair (59)			
vert clair	Tahiti (LAL)		1[]
jaune clair	Eureka (LEM)		2[]
rose moyen	Variegado (LEM)		3[]
5.9 Époque de maturité du fruit pour la consommation (77)			
précoce	Tahiti (LAL)		3[]
moyenne	Fino (LEM)		5[]
tardive	Verna (LEM)		7[]
5.10 Fruit : parthénocarpie (78)			
absente			1[]
présente	Tahiti (LAL)		9[]

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

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 principale de la chair</i>	<i>vert clair</i>	<i>jaune clair</i>

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

7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété

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?

Oui [] Non []

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

7.2 Conditions particulières pour l'examen de la variété

7.2.1 Des conditions particulières sont-elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l'examen?

Oui [] Non []

7.2.2 Dans l'affirmative, veuillez préciser :

7.3 Autres renseignements

Une photo couleur représentative de la variété doit être jointe au questionnaire technique.

8. Autorisation de dissémination

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?

Oui [] Non []

b) Dans l'affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?

Oui [] Non []

Si oui, veuillez joindre une copie de l'autorisation.

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

Nom du demandeur

Signature Date

[L'annexe suit]