

UPOV

TG/PONCI(proj.3)

ORIGINAL : anglais

DATE : 24 février 2003

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

PROJET*CITRUS* L. – Groupe 5**ORANGER TRIFOLIÉ**

**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 3 : TG/LEM-LIM*
 CITRUS L. – GROUPE 4 : TG/GRA-PUM*

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

GRUPE 5 – 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 clementina</i> Hort. ex Tan. x <i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	HPO	Citrentin	Citrentin		
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. x <i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	CTL	Citremon	Citremon		
<i>Citrus paradisi</i> Macf. x <i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	CML	Citrumelo	Citrumelo		
<i>Citrus reticulata</i> Blanco x <i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	CTI	Citrandarin	Citrandarin		
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osb. x <i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	CTG	Citrance	Citrance		
<i>Fortunella</i> sp. x <i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	HPO	Citrumquat	Citrumquat		
<i>Poncirus polyandra</i> S. Q. Ding et al.	PON				
<i>Poncirus trifoliata</i> (L.) Raf.	PON	Golden Apple, Trifoliata Orange	Oranger trifolié	Dreiblättrige Orange, Dreiblättrige Bitterorange	Naranjo trifoliado

** 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].

SOMMAIRE

PAGE

1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS.....	4
2. MATÉRIEL REQUIS.....	4
3. MÉTHODE D'EXAMEN.....	5
3.1 Durée des essais.....	5
3.2 Lieu des essais.....	5
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	5
3.4 Protocole d'essai.....	5
3.5 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner.....	5
3.6 Essais supplémentaires.....	5
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ.....	6
4.1 Distinction.....	6
4.2 Homogénéité.....	6
4.3 Stabilité.....	6
5. GROUPEMENT DES VARIÉTÉS ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE.....	7
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTÈRES.....	7
6.1 Catégories de caractères.....	7
6.1.1 <i>Caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen</i>	7
6.1.2 <i>Caractères avec astérisque</i>	7
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	7
6.3 Types d'expression.....	8
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemple.....	8
6.5 Légende.....	8
6.6 Abréviations.....	8
7. TABLEAU DES CARACTÈRES.....	9
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTÈRES.....	34
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	34
8.2 Explications concernant certains caractères.....	35
9. BIBLIOGRAPHIE.....	42
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	43

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 *Poncirus* L. (Rutaceae), et leurs hybrides :

Groupe 5. ORANGER TRIFOLIÉ ET SES 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 *Poncirus* 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) Feuilles : persistance (caractère 7)
- b) Feuille : nombre de folioles (caractère 8)
- c) Surface du fruit : présence de pilosité (caractère 72)
- d) Fruit : nombre de pépins (autopollinisation manuelle contrôlée) (caractère 100)
- e) Pépin : polyembryonnie (caractère 102).

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 ou, dans certains cas, des espèces sont indiquées à titre d'exemple afin de mieux définir les niveaux d'expression d'un caractère. Chaque variété exemple ou espèce 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. (*) (+)	Tree: growth habit	Arbre: port	Baum: Wuchstyp	Árbol: porte		
PQ	upright	droit	aufrecht	erguido	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	1
	spreading	étalé	breitbuschig	abierto	CPB 4475 (CML)	2
c2.	drooping	retombant	hängend	colgante		3
2.	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		1
	intermediate	intermédiaires	mittel	media		2
c3.	dense	denses	dicht	densa	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	3
3.	Tree: length of spines	Arbre: longueur des épines	Baum: Länge der Stacheln	Árbol: longitud de las espinas		
QN	short	courtes	kurz	cortas		3
	medium	moyennes	mittel	medias		5
c4.	long	longues	lang	largas	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	7
4.	Branch: expression of lenticels	Branche: expression des lenticelles	Zweig: Ausprägung der Lentizellen	Rama: expresión de las lenticelas		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c5.	strong	forte	stark	fuerte	Cunningham (CTG)	7
5. (*)	(a) Young leaf: presence of anthocyanin coloration	Jeune feuille: présence de pigmentation anthocyanique	Junges Blatt: Vorhandensein von Anthocyanfärbung	Hoja joven: presencia de pigmentación antocianica		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Troyer (CTG)	1
c6.	present	présente	vorhanden	presente		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		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c7.	strong	forte	stark	fuerte		7
7. (*) (b) Leaf: caducity		Feuilles: persistance	Blatt: Frühzeitiges Abfallen	Hoja: caducidad		
PQ	perennial	persistantes	überdauernd	perenne	CPB 4475 (CML)	1
	partially caducous	partiellement caduques	teilweise frühzeitig abfallend	parcialmente caduca	Troyer (CTG)	2
c8.	caducous	caduques	frühzeitig abfallend	caduca	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	3
8. (*) (b) Leaf: number of leaflets		Feuille: nombre de folioles	Blatt: Anzahl Teilblätter	Hoja: número de foliolos		
PQ	one only	une seule	nur eines	sólo uno		1
	variable	variable	variabel	variable	Troyer (CTG)	2
c9.	three only	trois seulement	nur drei	sólo tres	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	3
9. (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		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c10.	long	long	lang	largo		7
10. (b) Leaf blade: width (as for 9)		Limbe: largeur (comme pour 9)	Blattspreite: Breite (wie für 9)	Limbo: anchura (como para 9)		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecho		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c11.	broad	large	breit	ancho		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. (b)	Leaf blade: ratio length/width (as for 9)	Limbe: rapport longueur/largeur (comme pour 9)	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite (wie für 9)	Limbo: relación longitud/anchura (como para 9)		
QN	small	faible	klein	pequeño	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c12.	large	élevé	groß	grande		7
12. (b)	Leaf blade: length (lateral leaflet in case of compound leaf)	Limbe: longueur (foliole latérale en cas de feuille composée)	Blattspreite: Länge (seitliches Teilblatt bei zusammengesetztem Blatt)	Limbo: longitud (foliolo lateral en caso de hoja compuesta)		
QN	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c13.	long	long	lang	largo		7
13. (b)	Leaf blade: width (as for 12)	Limbe: largeur (comme pour 12)	Blattspreite: Breite (wie für 12)	Limbo: anchura (como para 12)		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecho		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c14.	broad	large	breit	ancho		7
14. (b)	Leaf blade: ratio length/width (as for 12)	Limbe: rapport longueur/largeur (comme pour 12)	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite (wie für 12)	Limbo: relación longitud/anchura (como para 12)		
QN	small	faible	klein	pequeño	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c15.	large	élevé	groß	grande		7
15. (b)	Leaf blade: ratio length of blade of apical leaflet/length of blade of lateral leaflet	Limbe: rapport longueur du limbe de la foliole apicale/longueur du limbe de la foliole latérale	Blattspreite: Verhältnis Länge der Spreite des apikalen Teilblattes/ Länge der Spreite des seitlichen Teilblattes	Limbo: relación entre la longitud del limbo del foliolo apical y la longitud del limbo del foliolo lateral		
QN	small	faible	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c16.	large	élevé	groß	grande		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. (b) Leaf blade: shape in cross section (as for 9)		Limbe: forme en section transversale (comme pour 9)	Blattspreite: Form im Querschnitt (wie für 9)	Limbo: forma en sección transversal (como para 9)		
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
17. (b) Leaf blade: twisting		Limbe: torsion	Blattspreite: Drehung	Limbo: torsión		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	media		2
c18.	strong	forte	stark	fuerte		3
18. (b) Leaf blade: blistering		Limbe: cloûre	Blattspreite: Blasigkeit	Limbo: abullonado o ampollado		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	medio		2
c19.	strong	forte	stark	fuerte		3
19. (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		5
c20.	dark	foncée	dunkel	oscuro		7
20. (b) Leaf blade: pubescence on lower side		Limbe: pilosité sur la face inférieure	Blattspreite: Behaarung an der Unterseite	Limbo: pubescencia en el envés		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	media		2
c21.	strong	forte	stark	fuerte		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
21. (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		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	media		2
c22.	strong	forte	stark	fuerte		3
22. (*)	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
23. (*) (+)	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
24. (+)	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
25. (b)	Petiole: length	Pétiole: longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
QN	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c26.	long	long	lang	largo		7
26. (*)	Petiole: presence of wings	Pétiole: présence d'ailes	Blattstiel: Vorhandensein von Flügeln	Pecíolo: presencia de alas		
QL	absent	absentes	fehlend	ausentes		1
c27.	present	présentes	vorhanden	presentes		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
27. (b)	<u>Varieties with petiole wings present only:</u> Petiole: width of wings	<u>Seulement les variétés présentant des ailes au pétiole:</u> Pétiole: largeur des ailes	<u>Nur Sorten mit vorhandenen Flügel am Blattstiel:</u> Blattstiel: Breite der Flügel	<u>Sólo variedades con alas presentes en el pecíolo:</u> Pecíolo: anchura de las alas		
QN	narrow	étroites	schmal	estrechas		3
	medium	moyennes	mittel	medias		5
c28.	broad	larges	breit	anchas		7
28. (c) (d)	Flower bud: 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		1
c29.	present	présente	vorhanden	presente		9
29. (c) (d)	Flower bud: intensity of anthocyanin coloration	Bouton floral: intensité de la pigmentation anthocyanique	Blütenknospe: Intensität der Anthocyanfärbung	Yema floral: intensidad de la pigmentación antocianica		
QN	weak	faible	schwach	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c30.	strong	forte	stark	fuerte		7
30. (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
31. (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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
32. (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
33. (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
34. (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
35. (c) Stamen: color of filament		Étamine: couleur du filament	Staubfaden: Farbe des Fadens	Estambre: color del filamento		
QL	white	blanc	weiß	blanco	Carrizo (CTG)	1
c37.	pink	rose	rosa	rosa	Ferner Alcaide 13 (CTI)	2
36. (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		3
37. (c) Anther: viable pollen		Anthère: pollen viable	Anthere: keimfähiger Pollen	Antera: polen viable		
QL	absent	absent	fehlend	ausente		1
c39.	present	présent	vorhanden	presente		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
38.	(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
39.	Ovary: pubescence	Ovaire: pilosité	Fruchtknoten: Behaarung	Ovario: pubescencia		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c42.	present	présente	vorhanden	presente	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	9
40.	(e) Fruit: length	Fruit: longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud		
QN	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c44.	long	long	lang	largo		7
41.	(e) Fruit: diameter	Fruit: diamètre	Frucht: Durchmesser	Fruto: diámetro		
QN	small	petit	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c45.	large	grand	groß	grande		7
42.	(e) Fruit: ratio length/diameter	Fruit: rapport longueur/diamètre	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser	Fruto: relación longitud/diámetro		
QN	small	faible	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c46.	large	élevé	groß	grande		7
43.	(e) 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		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
44 (+)	(e) Fruit: shape in transverse section	Fruit: forme en section transverse	Frucht: Form im Querschnitt	Fruto: forma en sección transversal		
PQ	circular	circulaire	rund	circular	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	1
	somewhat angular	légèrement anguleuse	etwas kantig	ligeramente angular		2
c48.	scalloped	dentelée	muschelförmig	festoneado		3
45 (+)	(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
46 (+)	(e) Fruit: presence of neck	Fruit: présence d'un col	Frucht: Vorhandensein eines Halses	Fruto: presencia de un cuello		
QL	absent	absent	fehlend	ausente		1
c50.	present	présent	vorhanden	presente		9
47 (+)	(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		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c51.	long	long	lang	largo		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
48.	(e) <u>Necked varieties only:</u> Fruit: thickness of neck	<u>Seulement les variétés dont le fruit présente un col:</u> Fruit: épaisseur du col	<u>Nur Sorten mit Fruchthals:</u> Frucht: Dicke des Halses	<u>Sólo variedades con fruto con cuello:</u> Fruto: grosor del cuello		
QN	thin	mince	dünn	delgado		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c52.	thick	épais	dick	grueso		7
49.	(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		1
c53.	present	présente	vorhanden	presente		9
50.	(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
51.	(e) <u>Fruit: presence of constriction at stalk end</u>	<u>Fruit: présence d'un étranglement à l'extrémité pédonculaire</u>	<u>Frucht: Vorhandensein einer Einschnürung am Stielende</u>	<u>Fruto: presencia de un estrechamiento en el extremo peduncular</u>		
QL	absent	absent	fehlend	ausente		1
c55.	present	présent	vorhanden	presente		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
52.	(e) Fruit: expression of constriction at stalk end	Fruit: expression de l'étranglement à l'extrémité pédonculaire	Frucht: Ausprägung der Einschnürung am Stielende	Fruto: expresión del estrechamiento en el extremo peduncular		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
c56.	strong	forte	stark	fuerte		7
53.	(e) Fruit: number of radial grooves at stalk end	Fruit: nombre de cannelures radiales à l'extrémité pédonculaire	Frucht: Anzahl radialer Furchen am Stielende	Fruto: número de acanaladuras radiales en el extremo peduncular		
QN	absent or few	absentes ou peu nombreuses	fehlend oder sehr gering	ausente o bajo		1
	intermediate	moyennement nombreuses	mittel	medio		2
c57.	many	nombreuses	groß	alto		3
54.	(e) Fruit: length of radial grooves at stalk end	Fruit: longueur des cannelures radiales à l'extrémité pédonculaire	Frucht: Länge der radialen Furchen am Stielende	Fruto: longitud de las acanaladuras radiales en el extremo peduncular		
QN	short	courtes	kurz	cortas		3
	medium	moyennes	mittel	medias		5
c58.	long	longues	lang	largas		7
55.	(e) <u>Necked varieties only:</u> Fruit: depression at stalk attachment	<u>Seulement les variétés dont le fruit présente un col:</u> Fruit: dépression à l'attache pédonculaire	<u>Nur Sorten mit Fruchthals:</u> Frucht: Einsenkung am Stielansatz	<u>Sólo variedades con fruto con cuello:</u> Fruto: depresión en la inserción peduncular		
QN	absent or shallow	absente ou peu profonde	fehlend oder flach	ausente o poco profunda		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedia		2
c59.	deep	profonde	tief	profunda		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
56.	(e) Fruit: presence of collar	Fruit: présence d'une corolle	Frucht: Vorhandensein eines Kragens	Fruto: presencia de un collar		
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c60.	present	présente	vorhanden	presente		9
57.	(e) Fruit: abscission layer between floral disc and fruit	Fruit: abscission entre le disque floral et le fruit	Frucht: Trennschicht zwischen Blütenscheibe und Frucht	Fruto: capa de abscisión entre el disco floral y el fruto		
QN	absent or weakly developed	absente ou faiblement développée	fehlend oder schwach entwickelt	ausente o débilmente desarrollada		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedia		2
c63.	strongly developed	fortement développée	stark entwickelt	fuertemente desarrollada		3
58.	(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		1
	slightly rounded	légèrement arrondie	leicht abgerundet	ligeramente redondeada		2
c64.	strongly rounded	fortement arrondie	stark abgerundet	fuertemente redondeada		3
59.	(e) Fruit: presence of depression at distal end	Fruit: présence d'une dépression à l'extrémité distale	Frucht: Vorhandensein der Einsenkung am distalen Ende	Fruto: presencia de una depresión en el extremo distal		
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c65.	present	présente	vorhanden	presente		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
60.	(e) Fruit: depth of depression at distal end	Fruit: profondeur de la dépression à l'extrémité distale	Frucht: Tiefe der Einsenkung am distalen Ende	Fruto: profundidad de la depresión en el extremo distal		
QN	shallow	peu profonde	flach	poco profunda		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c66.	deep	profonde	tief	profunda		7
61.	(*) (+) (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		1
c68.	present	présent	vorhanden	presente		9
62.	(e) Fruit: prominence of nipple	Fruit: proéminence du mamelon	Frucht: Herausragen der Warze	Fruto: prominencia del mamelón o pezón		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
c69.	strong	forte	stark	fuerte		7
63.	(e) Fruit: presence of areola	Fruit: présence d'une aréole	Frucht: Vorhandensein einer Areola	Fruto: presencia de un areola		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
	incomplete	incomplète	unvollständig	incompleta		2
c70.	complete	complète	vollständig	completa		3
64.	(+) (e) Fruit: type of areola	Fruit: type d'aréole	Frucht: Typ der Areola	Fruto: tipo de areola		
QL	smooth	régulière	glatt	lisa		1
	grooved	cannelée	gerieft	acanalada		2
c71.	ridged	annelée	geringelt	acrestada		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
65.	(e) Fruit: diameter of areola	Fruit: diamètre de l'aréole	Frucht: Durchmesser der Areola	Fruto: diámetro de la areola		
QN	small	petit	klein	pequeña		3
	medium	moyen	mittel	media		5
c72.	large	grand	groß	grande		7
66.	(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
67.	(e) Fruit: protruding stylar point	Fruit: point stylaire protubérant	Frucht: herausragende Griffelspitze	Fruto: protuberancia del punto estilar		
QN	small	petit	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c74.	large	grand	groß	grande		7
68.	(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
69.	(e) Fruit: bulging of navel	Fruit: courbure du fruit secondaire	Frucht: Wölbung der sekundären Frucht	Fruto: abultamiento del ombligo		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend	ausente o débil		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	medio		2
c78.	strong	forte	stark	fuerte		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
70.	(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
71.	(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		2
	green and yellow	vert et jaune	grün und gelb	verde y amarillo		3
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro		4
	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio		5
	yellow orange	orange-jaune	gelborange	naranja amarillento		6
	medium orange	orange moyen	mittelorange	naranja medio		7
	dark orange	orange foncé	dunkelorange	naranja oscuro		8
	green and orange	vert et orange	grün und orange	verde y naranja		9
	yellow and orange	jaune et orange	gelb und orange	amarillo y naranja		10
	orange red	rouge orangé	orangerot	rojo anaranjado		11
	yellow and red	jaune et rouge	gelb und rot	amarillo y rojo		12
c82.	orange and red	orange et rouge	orange und rot	naranja y rojo		13
72.	(e) Fruit surface: (* (f) presence of pubescence	Surface du fruit: présence de pilosité	Fruchtoberfläche: Vorhandensein der Behaarung	Superficie del fruto: presencia de pubescencia		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c83.	present	présente	vorhanden	presente	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
73. (*)	(e) Fruit surface: (f) intensity of pubescence	Surface du fruit: intensité de la pilosité	Fruchtoberfläche: Intensität der Behaarung	Superficie del fruto: intensidad de la pubescencia		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c84.	strong	forte	stark	fuerte		7
74.	(e) Fruit surface: (f) roughness	Surface du fruit: rugosité	Fruchtoberfläche: Rauheit	Superficie del fruto: rugosidad		
QN	smooth	lisse	glatt	lisa		3
	medium	intermédiaire	mittel	media		5
c86.	rough	rugueuse	rauh	rugosa		7
75.	(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
76.	(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
77.	(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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
78.	(e) Fruit surface:	Surface du fruit:	Fruchtoberfläche:	Superficie del fruto:		
	(f) presence of pitting and pebbling on oil glands	présence de dépression et de protubérance sur les glandes à huile	Vorhandensein von Grübchen und Körnern an den Öldrüsen	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
79.	(e) <u>Varieties with</u>	<u>Variétés avec dé-</u>	<u>Nur Sorten mit</u>	<u>Sólo variedades con</u>		
	(f) <u>pitting only:</u> Fruit surface: density of pitting on oil glands	<u>pression seulement:</u> Surface du fruit: densité de la dépression sur les glandes à huile	<u>Grübchen:</u> Fruchtoberfläche: Dichte der Grübchen an den Öldrüsen	<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
80.	(e) <u>Varieties with</u>	<u>Variétés avec dé-</u>	<u>Nur Sorten mit</u>	<u>Sólo variedades con</u>		
	(f) <u>pitting only:</u> Fruit surface: depth of pitting on oil glands	<u>pression seulement:</u> Surface du fruit: profondeur de la dépression sur les glandes à huile	<u>Grübchen:</u> Fruchtoberfläche: Tiefe der Grübchen an den Öldrüsen	<u>picado:</u> Superficie del fruto: profundidad del picado en las glándulas de aceite		
QN	shallow	peu profonde	flach	poco profundo		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
c92.	deep	profonde	tief	profundo		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
81.	(e) Varieties with (f) <u>pebbling only</u>: Fruit surface: density of pebbling on oil glands	Variétés avec protubérance seulement: Surface du fruit: densité de la protubérance sur les glandes à huile	Nur Sorten mit Körnern: Frucht-oberfläche: Dichte der Körner an den Öldrüsen	Sólo variedades con granulado: Superficie del fruto: densidad del granulado en las glándulas de aceite		
QN	sparse	éparse	locker	dispersa		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c93.	dense	dense	dicht	densa		7
82.	(e) Varieties with (f) <u>pebbling only</u>: Fruit surface: degree of pebbling on oil glands	Variétés avec protubérance seulement: Surface du fruit: degré de protubérance sur les glandes à huile	Nur Sorten mit Körnern: Frucht-oberfläche: Grad der Körnerbildung an den Öldrüsen	Sólo variedades con granulado: Superficie del fruto: nivel de granulado en las glándulas de aceite		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c94.	strong	fort	stark	fuerte		7
83.	(e) Fruit rind: thickness (f)	Écorce du fruit: épaisseur	Fruchtschale: Dicke	Corteza del fruto: espesor		
QL	thin	fine	dünn	delgada		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c95.	thick	épaisse	dick	gruesa		7
84.	(e) Fruit rind: (f) adherence to flesh	Écorce du fruit: adhérence à la chair	Fruchtschale: Anhaften am Fleisch	Corteza del fruto: adherencia a la pulpa		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c96.	strong	forte	stark	fuerte		7
85.	(e) Fruit rind: strength (f)	Écorce du fruit: rigidité	Fruchtschale: Festigkeit	Corteza del fruto: vigor		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
c97.	strong	forte	groß	fuerte		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
86.	(e) Fruit rind: (f) conspicuousness of oil glands on inner surface	Écorce du fruit: netteté des glandes à huile sur la face interne	Fruchtschale: Sichtbarkeit der Öldrüsen an der inneren Oberfläche	Corteza del fruto: glándulas de aceite en la superficie interna		
QN	absent or weakly conspicuous	absentes ou peu nettes	fehlend oder schwach sichtbar	ausentes o poco visibles		1
	intermediate	moyennes	mittel	intermedias		2
c99.	strongly conspicuous	très nettes	gut sichtbar	muy visibles		3
87.	(e) Fruit: color of albedo	Fruit: couleur de l'albédo	Frucht: Farbe der Albedo	Fruto: color del albedo		
PQ	greenish	verdâtre	grünlich	verdoso		1
	white	blanc	weiß	blanco		2
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro		3
	light orange	orange clair	hellorange	naranja claro		4
	pink	rose	rosa	rosa		5
c100.	reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo		6
88.	(e) Fruit: density of albedo	Fruit: densité de l'albédo	Frucht: Dichte der Albedo	Fruto: densidad del albedo		
QN	loose	faible	locker	laxo		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
c101.	dense	dense	dicht	denso		7
89.	(e) Fruit: amount of albedo adhering to flesh (strands excluded)	Fruit: quantité d'albédo adhérent à la chair (à l'exclusion des brins)	Frucht: Umfang der anhaftenden Albedo (ohne Fasern)	Fruto: cantidad de albedo que se adhiere a la pulpa (excluidos los filamentos)		
QN	absent or very small	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy pequeña		1
	small	faible	gering	pequeña		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	large	forte	groß	grande		7
c102.	very large	très forte	sehr groß	muy grande		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
90.	(e) Fruit: presence of albedo strands	Fruit: présence de brins d'albédo	Frucht: Vorhandensein von Albedofasern	Fruto: presencia de filamentos de albedo		
QL	absent	absents	fehlend	ausentes		1
c103.	present	présents	vorhanden	presentes		9
91.	(e) Fruit: amount of albedo strands	Fruit: quantité de brins d'albédo	Frucht: Anzahl Albedofasern	Fruto: cantidad de filamentos de albedo		
QN	small	faible	klein	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c104.	large	forte	groß	alta		7
92.	(e) Fruit: main color of (g) flesh	Fruit: couleur principale de la chair	Frucht: Hauptfarbe des Fleisches	Fruto: color principal de la pulpa		
PQ	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino		1
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro		2
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro		3
	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio		4
	light orange	orange clair	hellorange	naranja claro		5
	medium orange	orange moyen	mittlorange	naranja medio		6
	dark orange	orange foncé	dunkelorange	naranja oscuro		7
	red	rouge	rot	rojo		8
	purple	violet	purpur	púrpura		9
c107.	yellow and red	jaune et rouge	gelb und rot	amarillo y rojo		10
93.	(e) Fruit: bitterness of (g) flesh	Fruit: amertume de la chair	Frucht: Bitterkeit des Fleisches	Fruto: amargor de la pulpa		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c108.	present	présente	vorhanden	presente		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
94.	(e) Fruit: filling of core	Fruit : structure du cœur	Frucht: Ausfüllung des inneren Fruchtfleisches	Fruto: relleno del hueco central		
(g)						
QN	absent or very sparse	absente ou très lâche	fehlend oder sehr locker	ausente o muy laxo		1
	sparse	lâche	locker	laxo		3
	medium	intermédiaire	mittel	medio		5
	dense	dense	dicht	denso		7
c109.	very dense	très dense	sehr dicht	muy denso		9
95.	(e) Fruit: presence of rudimentary segments	Fruit: présence de segments rudimentaires	Frucht: Vorhandensein von unvollständigen Segmenten	Fruto: presencia de gajos rudimentarios		
(g)						
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
96.	(e) Fruit: number of well developed segments	Fruit: nombre de segments bien développés	Frucht: Anzahl gut entwickelter Segmente	Fruto: número de gajos bien desarrollados		
(g)						
QN	few	peu	gering	bajo		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c112.	many	beaucoup	groß	alto		7
97.	(e) Fruit: strength of segment walls	Fruit: rigidité des parois des segments	Frucht: Festigkeit der Segmentwände	Fruto: firmeza de las paredes de los gajos		
(g)						
QN	weak	faible	schwach	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c114.	strong	forte	stark	fuerte		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
98. (e)	Fruit: presence of navel (viewed internally)	Fruit: présence de fruit secondaire (vue interne)	Frucht: Vorhandensein von sekundären Früchten (von innen gesehen)	Fruto: presencia de ombligo (visto internamente)		
PQ	absent or very rare	absent ou très rare	fehlend oder sehr selten	ausente o muy rara		1
	occasionally present	présent occasionnellement	zuweilen vorhanden	ocasionalmente presente		2
c119.	always present	toujours présent	immer vorhanden	siempre presente		3
99. (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
100. (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		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
101. (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		1
	few	peu nombreux	gering	bajo		3
	moderate	modérément nombreux	mittel	moderado		5
c126.	many	nombreux	groß	alto		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
102. (h) Seed: polyembryony (*)		Pépin: polyembryonnie	Samen: Polyembryonie	Semilla: poliembrionía		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c127.	present	présente	vorhanden	presente		9
103. (h) Seed: length		Pépin: longueur	Samen: Länge	Semilla: longitud		
QN	short	court	kurz	corta		3
	medium	moyen	mittel	media		5
c128.	long	long	lang	larga		7
104. (h) Seed: width		Pépin: largeur	Samen: Breite	Semilla: anchura		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecha		3
	medium	moyen	mittel	media		5
c129.	broad	large	breit	ancha		7
105. (h) Seed: surface		Pépin: surface	Samen: Oberfläche	Semilla: superficie		
QL	smooth	lisse	glatt	lisa		1
c130.	wrinkled	ridée	runzlig	arrugada		2
106. (h) Seed: external color		Pépin: couleur externe	Samen: Außenfarbe	Semilla: color externo		
PQ	greenish	verdâtre	grünlich	verdoso		1
	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino		2
	yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento		3
	pinkish	rosâtre	rosa	rosado		4
c132.	brownish	brunâtre	bräunlich	amarronado		5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
107. (h)	Seed: color of inner seed coat	Pépin: couleur du tégument interne	Samen: Farbe der inneren Samenschale	Semilla: color de la cubierta interna		
PQ	white	blanc	weiß	blanco		1
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro		2
	light brown	marron clair	hellbraun	marrón claro		3
	medium brown	marron moyen	mittelbraun	marrón medio		4
	dark brown	marron foncé	dunkelbraun	marrón oscuro		5
	red	rouge	rot	rojo		6
c133.	purple	violet	purpur	púrpura		7
108. (h)	<u>Polyembryonic varieties only:</u> Seed: color of cotyledons	<u>Variétés poly-embryonnaires seulement:</u> Pépin: couleur des cotylédons	<u>Nur polyembryonische Sorten:</u> Samen: Farbe der Kotyledonen	<u>Sólo variedades poliembriónicas:</u> Semilla: color de los cotiledones		
PQ	white	blanc	weiß	blanco		1
	cream	crème	cremefarben	crema		2
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro		3
c134.	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro		4
109. (*)	Flowering habit	Floraison	Blühverhalten	Tipo de floración		
QL	flowering once	une seule	einmal blühend	una floración		1
c135.	flowering more than once	plusieurs	mehr als einmal blühend	más de una floración		2
110.	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		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c136.	late	tardive	spät	tardía		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
111.	Plant: self-incompatibility	Plante: auto-incompatibilité	Pflanze: Selbstinkompatibilität	Planta: auto-incompatibilidad		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c138.	present	présente	vorhanden	presente		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.

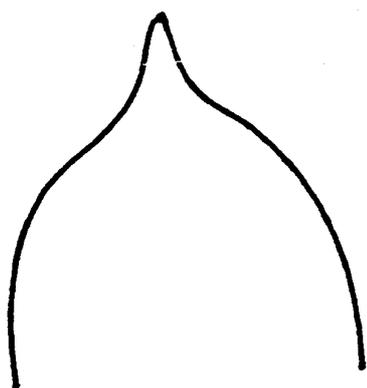
Tous les fruits à observer doivent être pris à la périphérie de l'arbre, et les fruits malformés à la suite d'un regroupement ne peuvent être utilisés comme échantillons.
- (f) Surface et écorce du fruit : Les observations sur la surface et l'écorce du fruit doivent être effectuées au centre, entre la base et le sommet.
- (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*

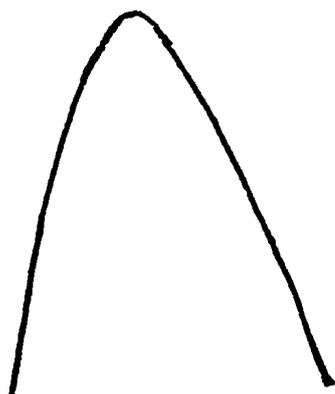
Add. 1 (c2.) : Arbre : Port

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

Add. 23 (c24.) : Limbe : forme de l'extrémité



1
acuminée



2
pointue



3
obtuse

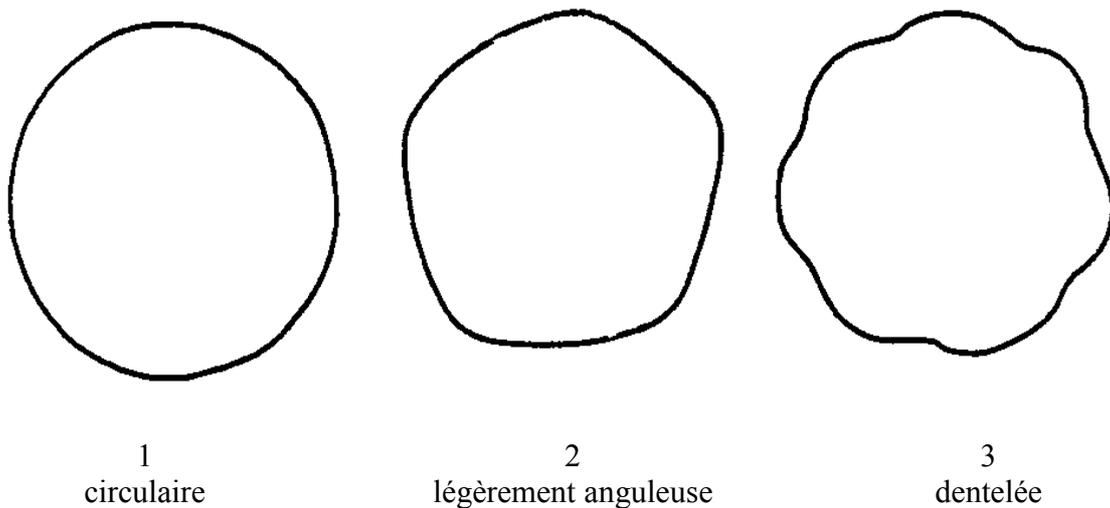


4
arrondie

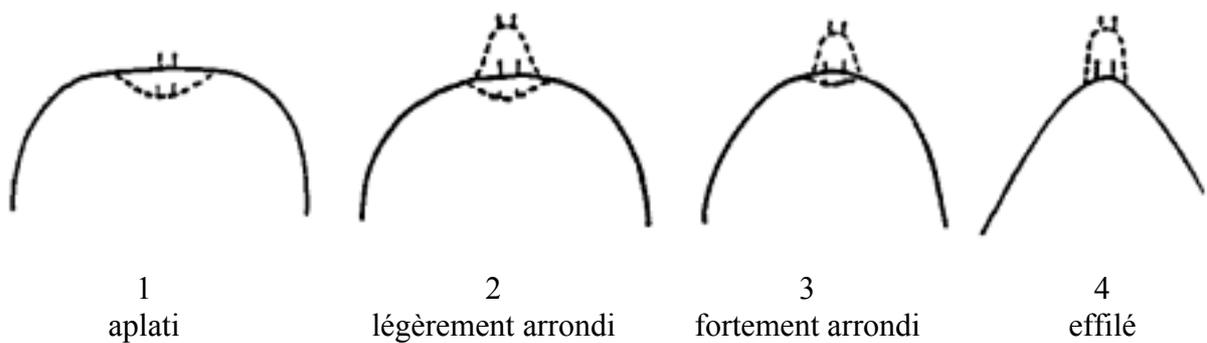
Add. 24 (c25.) : Limbe : échancrure à l'extrémité



Add. 44 (c48.) : Fruit : forme en section transverse



Add. 45 (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. 46 (c50.) : Fruit : présence d'un col

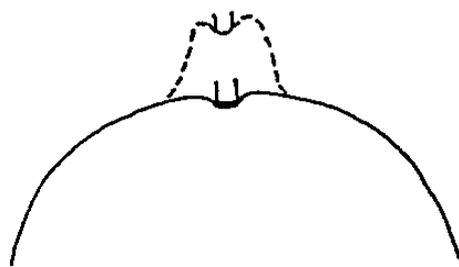


1
absent

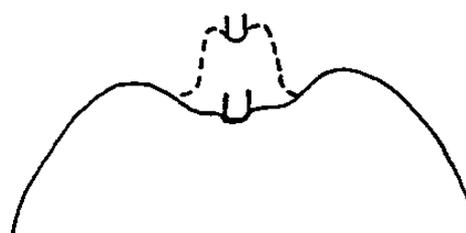


9
présent

Add. 49 (c53.) : Seulement les variétés dont le fruit ne présente pas de col : Fruit : présence d'une dépression à l'extrémité pédonculaire

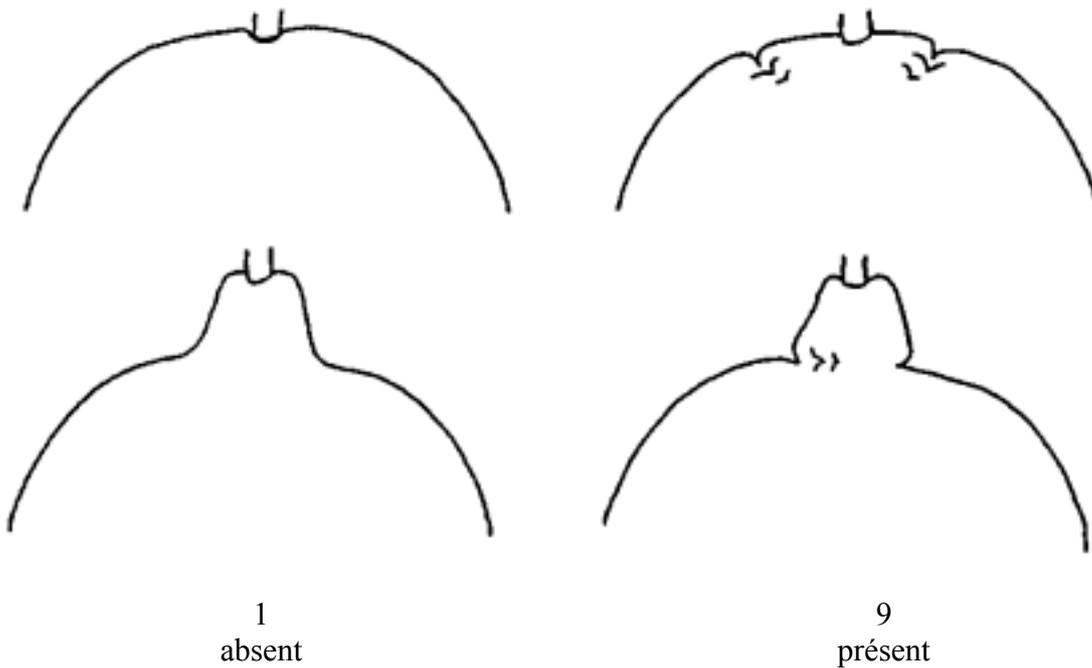


1
absente



9
présente

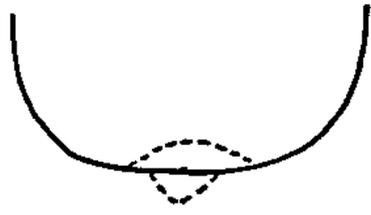
Add. 51 (c55.) : Fruit : présence d'un étranglement à l'extrémité pédonculaire



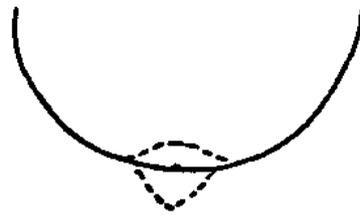
Add. 56 (c60.) : Fruit : présence d'une corolle



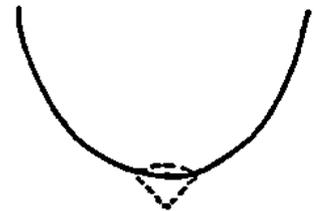
Add. 58 (c64.): Fruit : forme générale de la partie distale (à l'exclusion du mamelon, de la courbure du fruit secondaire et de la dépression à l'extrémité distale)



1
aplatis



2
légèrement arrondi



3
fortement arrondi

Add. 59 (c65.): Fruit : présence d'une dépression à l'extrémité distale



1
absente



9
présente

Add. 61 (c68.): Fruit : présence d'un mamelon



1
absent



9
présent

Add. 64 (c71.) : Fruit : type d'aréole



1
régulière



2
cannelée



3
annelée

LISTE DE VARIÉTÉS EXEMPLES POUR L'ORANGER TRIFOLIÉ

Dénomination de la variété	Sous-groupe
CPB 4475	CML
Carrizo	CTG
Cunningham	CTG
Fornier Alcaide 13	CTI
<i>Poncirus trifoliata</i>	PON
Troyer	CTG

9. Bibliographie

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

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

Forner, J. B. and Alcaide, A., 1997: Nuevos patrones de agrios (I): Híbrido Forner-Alcaide nº 5. Levante Agrícola 341: 301-303.

Forner, J. B. and Alcaide, A., 1998: Ficha nº 2: Nuevos patrones de agrios: Híbrido Forner-Alcaide nº 418. Levante Agrícola 342: 1-2.

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

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

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.

Shannon, L.M., Frolich, E.F., Cameron, S.H., 1960: Characteristics of *Poncirus trifoliata* selections. Am. Soc, Hort. Sci, 76: 163-169.

Webber, H.J. and Batchelor, L. D. (Editors), 1946: "The Citrus Industry", Volume I. University of California Press. 1028 pp.

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) PON -- [] iv) CTI ---- [] ii) CML -- [] v) CTG --- [] iii) CTL --- [] vi) HPO --- []		
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 Feuilles : persistance (7)		
persistantes	CPB 4475 (CML)	1[]
partiellement caduques	Troyer (CTG)	2[]
caduques	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	3[]
5.2 Feuille : nombre de folioles (8)		
une seule		1[]
variable	Troyer (CTG)	2[]
trois seulement	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	3[]
5.3 Surface du fruit : présence de pilosité (72)		
absente		1[]
présente	<i>Poncirus trifoliata</i> (PON)	9[]
5.4 Fruit : nombre de pépins (autopollinisation manuelle (100) contrôlée)		
absents ou très peu nombreux		1[]
peu nombreux		3[]
moyennement nombreux		5[]
nombreux		7[]
très nombreux		9[]
5.5 Pépin : polyembryonnie (102)		
absente		1[]
présente		9[]

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
<p>7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété</p> <p>7.1 En plus des renseignements fournis dans les sections 5 et 6, existe-t-il des caractères supplémentaires pouvant faciliter l'évaluation de la distinction de la variété?</p> <p>Oui [] Non []</p> <p>(Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.2 Conditions particulières pour l'examen de la variété</p> <p>7.2.1 Des conditions particulières sont-elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l'examen?</p> <p>Oui [] Non []</p> <p>7.2.2 Dans l'affirmative, veuillez préciser :</p> <p>7.3 Autres renseignements</p> <p>Une photo couleur représentative de la variété doit être jointe au questionnaire technique.</p>		
<p>8. Autorisation de dissémination</p> <p>a) La législation en matière de protection de l'environnement ou de la santé de l'homme et de l'animal soumet-elle la variété à une autorisation préalable de dissémination?</p> <p>Oui [] Non []</p> <p>b) Dans l'affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?</p> <p>Oui [] Non []</p> <p>Si oui, veuillez joindre une copie de l'autorisation.</p>		
<p>9. Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts :</p> <p>Nom du demandeur <input data-bbox="577 1809 1428 1868" type="text"/></p> <p>Signature <input data-bbox="422 1883 927 1942" type="text"/> Date <input data-bbox="1078 1883 1428 1942" type="text"/></p>		

[L'annexe suit]