

UPOV

TG/ORANG(proj.3)

ORIGINAL : anglais

DATE : 24 février 2003

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

PROJET

CITRUS L. – Groupe 2

ORANGERS

GUIDELINES

FOR THE CONDUCT OF TESTS

FOR DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY

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 3 : TG/LEM-LIM*
 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 2 – 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 aurantium</i> L.	SOR	Sour Orange	Bigaradier, Oranger amer	Sauerorange, Sevilla Orange	Naranjo agrio, Naranjo amargo
<i>Citrus aurea</i> hort. ex Tanaka	SWO				
<i>Citrus canaliculata</i> hort. ex Yu. Tanaka	SOR				
<i>Citrus funadoko</i> hort. ex Yu. Tanaka	SWO				
<i>Citrus iriomotensis</i> hort. ex Tanaka	HOR				
<i>Citrus iyo</i> hort. ex Tanaka	SWO				
<i>Citrus luteoturgida</i> hort. ex Tanaka	SWO				
<i>Citrus maderaspatana</i> hort. ex Tan.	SOR				
<i>Citrus myrtifolia</i> Raf.	SOR				
<i>Citrus neoaurantium</i> Tanaka	SOR				
<i>Citrus oblonga</i> hort. ex Yu. Tanaka	SWO				
<i>Citrus papillaris</i> Blanco	HOR				
<i>Citrus pseudopapillaris</i> Tanaka	HOR				
<i>Citrus rokugatsu</i> hort. ex Yu. Tanaka	SOR				
<i>Citrus shunkokan</i> hort. ex Tanaka	SWO				
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	SWO	Sweet Orange	Oranger doux	Apfelsine, Süsse Orange	Naranjo dulce
<i>Citrus sinograndis</i> hort. ex Yu. Tanaka	SWO				
<i>Citrus taiwanica</i> Tanaka & Y. Shimada	HOR				
<i>Citrus tamurana</i> hort. ex Tanaka	SWO				
<i>Citrus tankan</i> Hayata	SWO				
<i>Citrus ujukitsu</i> Tanaka	SWO				
<i>Citrus yanbaruensis</i> hort. ex Tanaka	SOR				

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

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS.....	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.....	30
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	30
8.2 Explications concernant certains caractères.....	31
9. BIBLIOGRAPHIE.....	36
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	37

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 du genre *Citrus* L. (Rutaceae) suivant et leurs hybrides :

Groupe 2. ORANGERS 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) Fruit : longueur (caractère 29)
- b) Fruit : diamètre (caractère 30)
- c) Fruit : couleur prédominante à la surface (caractère 51)
- d) Fruit : présence de fruit secondaire (vue interne) (caractère 77)
- e) Époque de maturité du fruit pour la consommation (caractère 93).

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	Salustiana (SWO)	1
	spreading	étalé	breitbuschig	abierto	Valencia Late (SWO)	2
c2.	drooping	retombant	hängend	colgante	Washington Navel (SWO)	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	Washington Navel (SWO)	1
	intermediate	intermédiaires	mittel	media	Valencia Late (SWO)	2
c3.	dense	denses	dicht	densa	Navelate (SWO)	3
4.	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		7
5.	(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	Valencia Late (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Salustiana (SWO)	5
c10.	long	long	lang	largo	Navelate (SWO)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6. (b) Leaf blade: width (as for 5)		Limbe: largeur (comme pour 5)	Blattspreite: Breite (wie für 5)	Limbo: anchura (como para 5)		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecho	Lanelate (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Salustiana (SWO)	5
c11.	broad	large	breit	ancho	Washington Navel (SWO)	7
7. (b) Leaf blade: ratio length/width (as for 5)		Limbe: rapport longueur/largeur (comme pour 5)	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite (wie für 5)	Limbo: relación longitud/anchura (como para 5)		
QN	small	faible	klein	pequeño	Navelate (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Salustiana (SWO)	5
c12.	large	élevé	groß	grande	Lanelate (SWO)	7
8. (b) Leaf blade: shape in cross section (as for 5)		Limbe: forme en section transversale (comme pour 5)	Blattspreite: Form im Querschnitt (wie für 5)	Limbo: forma en sección transversal (como para 5)		
QN	straight or weakly concave	droit ou légèrement concave	gerade oder leicht konkav	recto o ligeramente cóncavo	Salustiana (SWO)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio	Washington Navel (SWO)	2
c17.	strongly concave	fortement concave	stark konkav	fuertemente cóncavo	Sweet Navel (SWO)	3
9. (b) Leaf blade: twisting		Limbe: torsion	Blattspreite: Drehung	Limbo: torsión		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Washington Navel (SWO)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	media		2
c18.	strong	forte	stark	fuerte		3
10. (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	Washington Navel (SWO)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	medio	Summer Navel (SWO)	2
c19.	strong	forte	stark	fuerte	Navel Mas Baró (SWO)	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. (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	Valencia Late (SWO)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Washington Navel (SWO)	5
c20.	dark	foncée	dunkel	oscuro	Navelina (SWO)	7
12. (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	Washington Navel (SWO)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	media		2
c22.	strong	forte	stark	fuerte		3
13. (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
14. (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	Salustiana (SWO)	2
	obtuse	obtuse	stumpf	obtuso		3
c24.	rounded	arrondie	abgerundet	redondeado	Navelate (SWO)	4
15. (b)	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	Washington Navel (SWO)	1
c25.	present	présente	vorhanden	presente		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. (b) Petiole: length		Pétiole: longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
QN	short	court	kurz	corto	Lanelate (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Valencia	5
c26.	long	long	lang	largo	Navelina (SWO)	7
17. (b) Petiole: presence of wings		Pétiole: présence d'ailes	Blattstiel: Vorhandensein von Flügeln	Pecíolo: presencia de alas		
QL	absent	absentes	fehlend	ausentes	Salustiana (SWO)	1
c27.	present	présentes	vorhanden	presentes	Newhall (SWO)	9
18. (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	Newhall (SWO)	3
	medium	moyennes	mittel	medias		5
c28.	broad	larges	breit	anchas		7
19. (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
20. (c) Flower: length of petal		Fleur: longueur du pétale	Blüte: Länge des Blütenblattes	Flor: longitud del pétalo		
QN	short	court	kurz	corto	Newhall (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Lanelate (SWO)	5
c32.	long	long	lang	largo	Salustiana (SWO)	7
21. (c) Flower: width of petal		Fleur: largeur du pétale	Blüte: Breite des Blütenblattes	Flor: anchura del pétalo		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecho	Newhall (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Lanelate (SWO)	5
c33.	broad	large	breit	ancho	Salustiana (SWO)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
22. (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	Summer Navel (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Washington Navel (SWO)	5
c34.	large	élevé	groß	grande	Sanguinelli (SWO)	7
23. (c)	Flower: length of stamens	Fleur: longueur des étamines	Blüte: Länge der Staubfäden	Flor: longitud de los estambres		
QN	short	courtes	kurz	cortos	Newhall (SWO)	3
	medium	moyennes	mittel	medios	Washington Navel (SWO)	5
c35.	long	longues	lang	largos	Valencia Late (SWO)	7
24. (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		1
c36.	present	présente	vorhanden	presente	Valencia Late (SWO)	9
25. (c)	Anther: color	Anthère: couleur	Anthere: Farbe	Antera: color		
PQ	white	blanc	weiß	blanco		1
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Washington Navel (SWO)	2
c38.	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Valencia Late (SWO)	3
26. (c)	Anther: viable pollen	Anthère: pollen viable	Anthere: keimfähiger Pollen	Antera: polen viable		
QL	absent	absent	fehlend	ausente	Washington Navel (SWO)	1
c39.	present	présent	vorhanden	presente		9
27. (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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
28. (c) Style: shape		Style: forme	Griffel: Form	Estilo: forma		
PQ	straight	droit	gerade	recto	Washington Navel (SWO)	1
	arched	arqué	nach unten gebogen	arqueado		2
c41.	kinked	coudé	geknickt	sinuoso		3
29. (e) Fruit: length (*)		Fruit: longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud		
QN	short	court	kurz	corto	Comuna (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Valencia Late (SWO)	5
c44.	long	long	lang	largo	Newhall (SWO)	7
30. (e) Fruit: diameter (*)		Fruit: diamètre	Frucht: Durchmesser	Fruto: diámetro		
QN	small	petit	klein	pequeño	Sanguinelli (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Valencia Late (SWO)	5
c45.	large	grand	groß	grande	Washington Navel (SWO)	7
31. (e) Fruit: ratio length/diameter (*)		Fruit: rapport longueur/diamètre	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser	Fruto: relación longitud/diámetro		
QN	small	faible	klein	pequeño	Salustiana (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Valencia Late (SWO)	5
c46.	large	élevé	groß	grande	Newhall (SWO)	7
32. (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	Washington Navel (SWO)	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
33.	(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	Salustiana (SWO)	1
	slightly rounded	légèrement arrondie	leicht abgerundet	ligeramente redondeada	Valencia Late (SWO)	2
	strongly rounded	fortement arrondie	stark abgerundet	fuertemente redondeada		3
c49.	tapered	effilée	spitz	afilada		4
34.	(e) <u>Only varieties without fruit neck:</u>	<u>Seulement les variétés dont le fruit ne présente pas de col:</u>	<u>Nur Sorten ohne Fruchthals: Frucht:</u>	<u>Sólo variedades con fruto sin cuello:</u>		
(*)	Fruit: presence of depression at stalk end	Fruit: présence d'une dépression à l'extrémité pédonculaire	Vorhandensein einer Einsenkung am Stielende	Fruto: presencia de una depresión en el extremo peduncular		
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Sanguinelli (SWO)	1
c53.	present	présente	vorhanden	presente	Washington Navel (SWO)	9
35.	(e) <u>Only varieties without fruit neck:</u>	<u>Seulement les variétés dont le fruit ne présente pas de col:</u>	<u>Nur Sorten ohne Fruchthals: Frucht:</u>	<u>Sólo variedades con fruto sin cuello:</u>		
	Fruit: depth of depression at stalk end	Fruit: profondeur de la dépression à l'extrémité pédonculaire	Tiefe der Einsenkung am Stielende	Fruto: profundidad de la depresión en el extremo peduncular		
QN	shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Washington Navel (SWO)	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c54.	deep	profonde	tief	profunda		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
36.	(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	Valencia Late (SWO)	1
	intermediate	moyennement nombreuses	mittel	medio	Lanelate (SWO)	2
c57.	many	nombreuses	groß	alto		3
37.	(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
38.	(e) Fruit: presence of collar	Fruit: présence d'une corolle	Frucht: Vorhandensein eines Kragens	Fruto: presencia de un collar		
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Salustiana (SWO)	1
c60.	present	présente	vorhanden	presente		9
39.	(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	Hamlin (SWO)	1
	slightly rounded	légèrement arrondie	leicht abgerundet	ligeramente redondeada	Valencia Late (SWO)	2
c64.	strongly rounded	fortement arrondie	stark abgerundet	fuertemente redondeada		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
40. (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	Valencia Late (SWO)	1
c65.	present	présente	vorhanden	presente		9
41. (e) (*)	Fruit: presence of areola	Fruit: présence d'une aréole	Frucht: Vorhandensein einer Areola	Fruto: presencia de un areola		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Valencia Late (SWO)	1
	incomplete	incomplète	unvollständig	incompleta		2
c70.	complete	complète	vollständig	completa	Peret (SWO)	3
42. (e) (+)	Fruit: type of areola	Fruit: type d'aréole	Frucht: Typ der Areola	Fruto: tipo de areola		
QL	smooth	régulière	glatt	lisa	Peret (SWO)	1
	grooved	cannelée	gerieft	acanalada		2
c71.	ridged	annelée	geringelt	acrestada		3
43. (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	Peret (SWO)	5
c72.	large	grand	groß	grande		7
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	Salustiana (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	media		5
c73.	large	grand	groß	grande		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
45. (e) Fruit: persistence of style		Fruit: persistance du style	Frucht: Persistenz des Griffels	Fruto: persistencia del estilo		
PQ	none	aucune	fehlend	ninguna	Valencia Late (SWO)	1
	partial	partielle	teilweise gegeben	parcial	Sangre Oval (SWO)	2
c75.	total	totale	vollständig gegeben	total		3
46. (e) Fruit: presence of navel opening		Fruit: présence d'une ouverture du fruit secondaire	Frucht: Vorhandensein der Öffnung der sekundären Frucht	Fruto: presencia de un apertura del ombligo		
PQ	absent	absente	fehlend	ausente	Ricalate (SWO)	1
	occasionally present	présente occasionnellement	zuweilen vorhanden	ocasionalmente presente	Navelate (SWO)	2
c76.	always present	toujours présente	immer vorhanden	siempre presente	Washington Navel (SWO)	3
47. (e) Fruit: diameter of navel opening		Fruit: diamètre de l'ouverture du fruit secondaire	Frucht: Durchmesser der Öffnung der sekundären Frucht	Fruto: diámetro de la apertura del ombligo		
QN	small	petit	klein	pequeña	Navelate (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	media	Lanelate (SWO)	5
c77.	large	grand	groß	grande	Washington Navel (SWO)	7
48. (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	Washington Navel (SWO)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	medio		2
c78.	strong	forte	stark	fuerte		3
49. (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	Valencia Late (SWO)	1
c79.	present	présentes	vorhanden	presentes	Salustiana (SWO)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
50.	(e) Fruit: color variegation	Fruit: panachure de la couleur	Frucht: Pana-chierung der Farbe	Fruto: variegación del color		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c81.	present	présente	vorhanden	presente		9
51.	(e) Fruit surface: predominant color	Fruit: couleur prédominante à la surface	Fruchtoberfläche: Hauptfarbe	Superficie del fruto: color predominante		
PQ	yellow orange	orange-jaune	gelborange	naranja amarillento	Pinalate (SWO)	1
	medium orange	orange moyen	mittelorange	naranja medio	Valencia Late (SWO)	2
	dark orange	orange foncé	dunkelorange	naranja oscuro	Washington Navel (SWO)	3
	orange red	rouge orangé	orangerot	rojo anaranjado	Navelate (SWO)	4
c82.	red	rouge	rot	rojo	Sanguinelli (SWO)	5
52.	(e) Fruit surface: roughness	Surface du fruit: rugosité	Fruchtoberfläche: Rauheit	Superficie del fruto: rugosidad		
QN	smooth	lisse	glatt	lisa	Sangre Doblefina (SWO)	3
	medium	intermédiaire	mittel	media	Valencia Late (SWO)	5
c86.	rough	rugueuse	rauh	rugosa		7
53.	(e) Fruit surface: size of 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
54.	(e) Fruit surface: size of 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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
55.	(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	Valencia Late (SWO)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bonanza (SWO)	5
c89.	strong	forte	stark	fuerte		7
56.	(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 présentes		4
57.	(e) <u>Varieties with</u> (f) <u>pitting only:</u> Fruit surface: density of pitting on oil glands	<u>Variétés avec dé-</u> <u>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
58.	(e) <u>Varieties with</u> (f) <u>pebbling only:</u> Fruit surface: density of pebbling on oil glands	<u>Variétés avec protubérance seulement:</u> Surface du fruit: densité de la protubérance sur les glandes à huile	<u>Nur Sorten mit Körnern:</u> Frucht-oberfläche: Dichte der Körner an den Öldrüsen	<u>Sólo variedades con granulado:</u> 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
59.	(e) <u>Varieties with</u> (f) <u>pebbling only:</u> Fruit surface: degree of pebbling on oil glands	<u>Variétés avec protubérance seulement:</u> Surface du fruit: degré de protubérance sur les glandes à huile	<u>Nur Sorten mit Körnern:</u> Frucht-oberfläche: Grad der Körnerbildung an den Öldrüsen	<u>Sólo variedades con granulado:</u> 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
60.	(e) <u>Fruit rind: thickness</u> (*) (f)	<u>Écorce du fruit: épaisseur</u>	<u>Fruchtschale: Dicke</u>	<u>Corteza del fruto: espesor</u>		
QN	thin	fine	dünn	delgada	Navelate (SWO)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Valencia Late (SWO)	5
c95.	thick	épaisse	dick	gruesa	Newhall (SWO)	7
61.	(e) <u>Fruit rind: strength</u> (f)	<u>Écorce du fruit: rigidité</u>	<u>Fruchtschale: Festigkeit</u>	<u>Corteza del fruto: vigor</u>		
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
62.	(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
63.	(e) Fruit: differently colored specks in flesh (g)	Fruit: taches de couleurs différentes dans la chair	Frucht: unterschiedlich gefärbte Flecken am Fleisch	Fruto: manchas de distinto color en la pulpa		
QL	absent	absentes	fehlend	ausentes	Valencia Late (SWO)	1
c105.	present	présentes	vorhanden	presentes	Sanguinelli (SWO)	9
64.	(e) Fruit: bicolored segments (g)	Fruit: segments bicolores	Frucht: zweifarbige Segmente	Fruto: gajos bicolores		
QL	absent	absents	fehlend	ausentes	Valencia Late (SWO)	1
c106.	present	présents	vorhanden	presentes	Sanguinelli (SWO)	9
65.	(e) Fruit: main color of flesh (*) (g)	Fruit: couleur principale de la chair	Frucht: Hauptfarbe des Fleisches	Fruto: color principal de la pulpa		
PQ	light orange	orange clair	hellorange	naranja claro	Valencia Late (SWO)	1
	medium orange	orange moyen	mittelorange	naranja medio	Washington Navel (SWO)	2
	dark orange	orange foncé	dunkelorange	naranja oscuro		3
	orange red	rouge orangé	orangerot	rojo anaranjado	Caracara (SWO)	4
c107.	red	rouge	rot	rojo	Sanguinelli (SWO)	5
66.	(e) Fruit: bitterness of flesh (g)	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
67.	(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		3
	medium	intermédiaire	mittel	medio	Washington Navel (SWO)	5
	dense	dense	dicht	denso	Salustiana (SWO)	7
c109.	very dense	très dense	sehr dicht	muy denso		9
68.	(e) Fruit: diameter of core (g)	Fruit: diamètre du cœur	Frucht: Durchmesser des inneren Fruchtfleisches	Fruto: diámetro del hueco central		
QN	small	petit	klein	pequeño	Salustiana (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Valencia Late (SWO)	5
c110.	large	grand	groß	grande	Navelate (SWO)	7
69.	(e) Fruit: presence of rudimentary segments (g)	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	Valencia Late (SWO)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedia		2
c111.	strong	forte	stark	fuerte		3
70.	(e) Fruit: number of well developed segments (g)	Fruit: nombre de segments bien développés	Frucht: Anzahl gut entwickelter Segmente	Fruto: número de gajos bien desarrollados		
QN	few	peu	gering	bajo	Navelate (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Sanguinelli (SWO)	5
c112.	many	beaucoup	groß	alto		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
71.	(e) Fruit: coherence of adjacent segment walls	Fruit: adhérence des parois des segments adjacents	Frucht: Zusammenhalt der nebeneinanderliegenden Segmentwände	Fruto: adherencia entre los gajos adyacentes		
QN	weak	faible	gering	débil	Navelina (SWO)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Valencia Late (SWO)	5
c113.	strong	forte	stark	fuerte		7
72.	(e) Fruit: strength of segment walls	Fruit: rigidité des parois des segments	Frucht: Festigkeit der Segmentwände	Fruto: firmeza de las paredes de los gajos		
QN	weak	faible	schwach	débil	Navelate (SWO)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Valencia Late (SWO)	5
c114.	strong	forte	stark	fuerte	Berna	7
73.	(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	Salustiana (SWO)	3
	medium	moyennes	mittel	media		5
c115.	long	longues	lang	larga	Washington Navel (SWO)	7
74.	(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
75.	(e) Fruit: conspicuousness 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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
76. (e) Fruit: coherence of juice vesicles (g)		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
77. (*) (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	Valencia Late (SWO)	1
	occasionally present	présent occasionnellement	zuweilen vorhanden	ocasionalmente presente		2
c119.	always present	toujours présent	immer vorhanden	siempre presente	Washington Navel (SWO)	3
78. (e) Fruit: size of navel (viewed internally)		Fruit: taille du fruit secondaire (vue interne)	Frucht: Größe der sekundären Frucht (von innen gesehen)	Fruto: tamaño del ombligo visto internamente		
QN	small	petit	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio	Washington Navel (SWO)	5
c120.	large	grand	groß	grande	Navelate (SWO)	7
79. (e) Fruit: juiciness		Fruit: succulence	Frucht: Saftigkeit	Fruto: contenido de jugo		
QN	low	faible	gering	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Washington Navel (SWO)	5
c121.	high	élevée	hoch	alta	Salustiana (SWO)	7
80. (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	Valencia Late (SWO)	3
	medium	moyen	mittel	mediano	Washington Navel (SWO)	5
c122.	high	fort	hoch	alto	Navelate (SWO)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
81. (e) Fruit juice: acidity		Jus du fruit: acidité	Fruchtsaft: Säure	Jugo del fruto: acidez		
QN	low	faible	gering	baja	Sucreña (SWO)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Washington Navel (SWO)	5
c123.	high	forte	stark	alta	Valencia Late (SWO)	7
82. (e) Fruit: strength of fibre		Fruit: rigidité des fibres	Frucht: Festigkeit der Fasern	Fruto: vigor de la fibra		
QN	weak	faible	schwach	débil	Salustiana (SWO)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Washington Navel (SWO)	5
c124.	strong	forte	stark	fuerte		7
83. (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	Washington Navel (SWO)	1
	few	peu nombreux	gering	bajo	Valencia Late (SWO)	3
	medium	moyennement nombreux	mittel	medio		5
	many	nombreux	groß	alto		7
c125.	very many	très nombreux	sehr groß	muy alto	Comuna (SWO)	9
84. (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	Salustiana (SWO)	3
	few	peu nombreux	gering	bajo	Valencia Late (SWO)	5
	moderate	modérément nombreux	mittel	moderado		7
c126.	many	nombreux	groß	alto	Pineapple (SWO)	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
85. (h) Seed: polyembryony (*)		Pépin: polyembryonnie	Samen: Polyembryonie	Semilla: poliembrionía		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c127.	present	présente	vorhanden	presente	Valencia Late (SWO)	9
86. (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
87. (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
88. (h) Seed: surface		Pépin: surface	Samen: Oberfläche	Semilla: superficie		
QL	smooth	lisse	glatt	lisa		1
c130.	wrinkled	ridée	runzlig	arrugada		2
89. (h) Seed: prominence of wrinkles		Pépin: proéminence des rides	Samen: Ausprägung der Runzeln	Semilla: prominencia de las arrugas		
QN	weak	faible	schwach	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c131.	strong	forte	stark	fuerte		7
90. (h) Seed: external color		Pépin: couleur externe	Samen: Außenfarbe	Semilla: color externo		
PQ	greenish	verdâtre	grünlich	verdoso		1
	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	Comuna (SWO)	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
91. (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	Sucreña (SWO)	1
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro		2
	light brown	marron clair	hellbraun	marrón claro		3
	medium brown	marron moyen	mittelbraun	marrón medio	Comuna (SWO)	4
	dark brown	marron foncé	dunkelbraun	marrón oscuro		5
	red	rouge	rot	rojo		6
c133.	purple	violet	purpur	púrpura		7
92. (h)	<u>Polylembryonic varieties only</u>: Seed: color of cotyledons	<u>Variétés poly-embryonnaires seulement</u>: Pépin: couleur des cotylédons	<u>Nur poly-embryonische Sorten</u>: Samen: Farbe der Kotyledonen	<u>Sólo variedades poliembriónicas</u>: Semilla: color de los cotiledones		
PQ	white	blanc	weiß	blanco	Comuna (SWO)	1
	cream	crème	cremefarben	crema		2
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro		3
c134.	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro		4
93. (*)	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	Navelina (SWO)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Salustiana (SWO)	5
c136.	late	tardive	spät	tardía	Valencia Late (SWO)	7
94. (*)	Fruit: parthenocarpy	Fruit: parthénocarpie	Frucht: Parthenokarpie	Fruto: partenocarpía		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Comuna (SWO)	1
c137.	present	présente	vorhanden	presente	Washington Navel (SWO)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
95.	Plant: self- incompatibility	Plante: auto- incompatibilité	Pflanze: Selbst- inkompatibilität	Planta: auto- incompatibilidad		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Pineapple (SWO)	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.

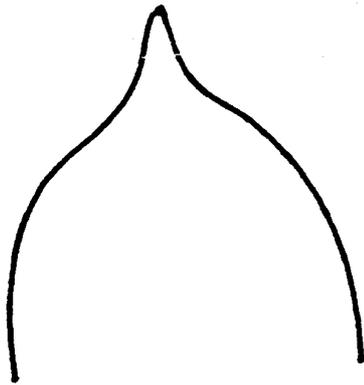
Tous les fruits à observer doivent être pris à la périphérie de l'arbre, et les fruits malformés à la suite d'un regroupement ne peuvent être utilisés comme échantillons.
- (f) Surface et écorce du fruit : Les observations sur la surface et l'écorce du fruit doivent être effectuées au centre, entre la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

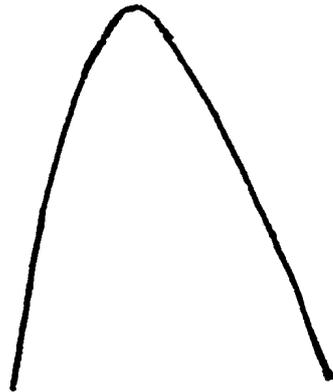
Add. 2 (c2.) : Arbre : Port

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

Add. 14 (c24.) : Limbe : forme de l'extrémité



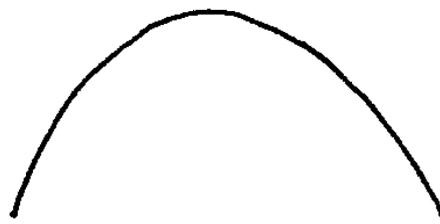
1
acuminée



2
pointue

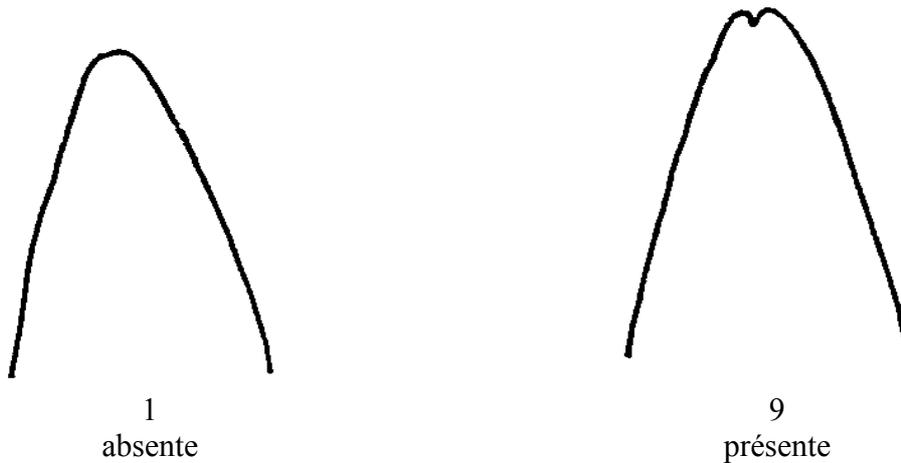


3
obtuse

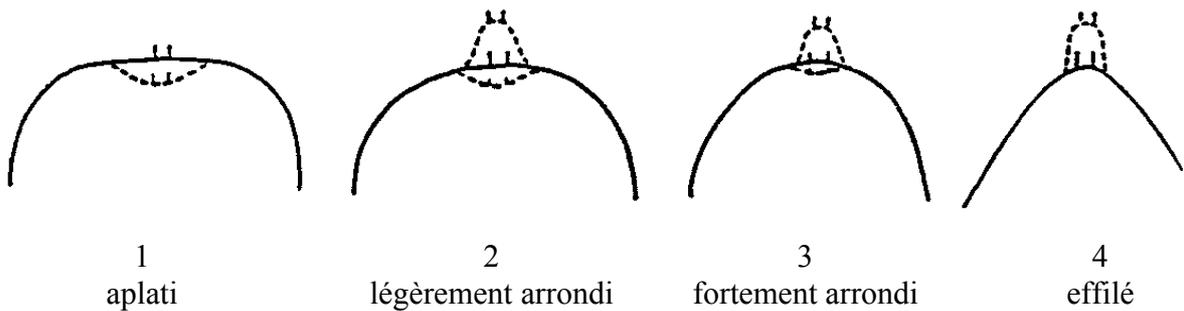


4
arrondie

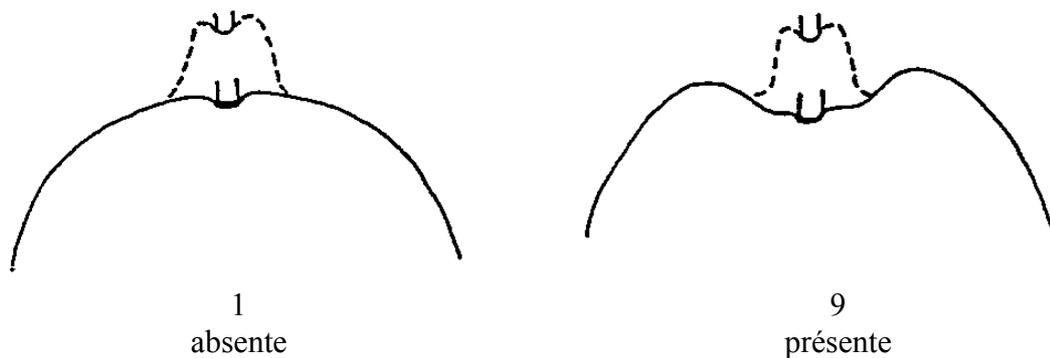
Add. 15 (c25.) : Limbe : échancrure à l'extrémité



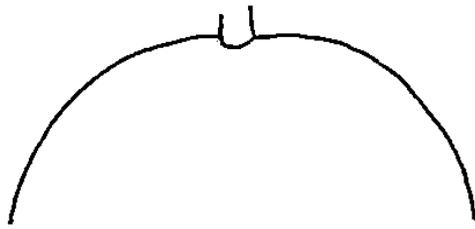
Add. 33 (c49.) : Fruit : forme générale de la partie proximale (à l'exclusion du col, de la collerette et de la dépression à l'extrémité pédonculaire)



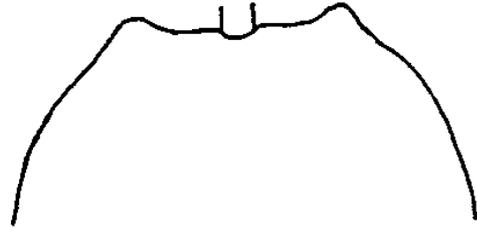
Add. 34 (c53.) : Seulement les variétés dont le fruit ne présente pas de col : Fruit : présence d'une dépression à l'extrémité pédonculaire



Add. 38 (c60.) : Fruit : présence d'une corolle



1
absente



9
présente

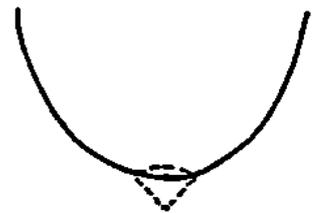
Add. 39 (c64.) : Fruit : forme générale de la partie distale (à l'exclusion du mamelon, de la courbure du fruit secondaire et de la dépression à l'extrémité distale)



1
aplatis



2
légèrement arrondi



3
fortement arrondi

Add. 40 (c65.) : Fruit : présence d'une dépression à l'extrémité distale



1
absente



9
présente

Add. 42 (c71.) : Fruit : type d'aréole



1
régulière



2
cannelée



3
annelée

LISTE DE VARIÉTÉS EXEMPLES POUR LES ORANGERS

Dénomination de la variété	Sous-groupe
Bonanza	SWO
Caracara	SWO
Comuna	SWO
Hamlin	SWO
Lanelate	SWO
Navel Mas Baró	SWO
Navelate	SWO
Navelina	SWO
Newhall	SWO
Peret	SWO
Pineapple	SWO
Pinalate	SWO
Ricalate	SWO
Salustiana	SWO
Sangre Doblefina	SWO
Sangre Oval	SWO
Sanguinelli	SWO
Sucreña	SWO
Summer Navel	SWO
Sweet Navel	SWO
Valencia Late	SWO
Washington Navel	SWO

9. Bibliographie

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

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.

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. (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.

Soler, J., 1999: "Reconocimiento de variedades de cítricos en campo", Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación, Serie Divulgación Técnica, 191 pp.

Spina, P., Russo, F., Geraci, G., Martelli, S., 1980: "Schede per il registro varietale dei fruttiferi I-ARANCIO e MANDARINO," *Ministro Agricoltura e Foreste - S.O.I.*, Roma, Italy, 92 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) SOR ---- [] ii) SWO --- [] iii) HOR ---- []		
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 Fruit : longueur (29)		
court	Comuna (SWO)	3[]
moyen	Valencia Late(SWO)	5[]
long	Newhall (SWO)	7[]
5.2 Fruit : diamètre (30)		
petit	Sanguinelli (SWO)	3[]
moyen	Valencia Late(SWO)	5[]
grand	Washington Navel (SWO)	7[]
5.3 Fruit : couleur prédominante à la surface (51)		
orange-jaune	Pinalate (SWO)	1[]
orange moyen	Valencia Late (SWO)	2[]
orange foncé	Washington Navel (SWO)	3[]
rouge orangé	Navelate (SWO)	4[]
rouge	Sanguinelli (SWO)	5[]
5.4 Fruit : couleur principale de la chair (65)		
orange clair	Valencia Late (SWO)	1[]
orange moyen	Washington Navel (SWO)	2[]
orange foncé		3[]
red orangé	Caracara (SWO)	4[]
rouge	Sanguinelli (SWO)	5[]

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]