



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter http://www.upov.int/test_guidelines/de/list.jsp zu finden.

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp.



TG/125/6

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN-
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES

**PRINCIPES DIRECTEURS
POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN
DES CARACTÈRES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENÉITÉ
ET DE LA STABILITÉ**

NOYER

(Juglans regia L.)

**GENÈVE
1999**

Des exemplaires de ce document peuvent être obtenus sur demande au prix de 10 francs suisses l'exemplaire, y compris les frais de port par voie de surface, en s'adressant au Bureau de l'UPOV, 34, chemin des Colombettes, boîte postale 18, 1211 Genève 20, Suisse.

Ce document peut être reproduit, traduit et publié, en tout ou en partie, sans qu'il soit nécessaire d'obtenir l'autorisation expresse de l'UPOV pour autant que la source soit mentionnée.

* * * * *



TG/125/6

ORIGINAL : anglais

DATE : 1999-03-24

**INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS**

**UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES**

**INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN-
ZÜCHTUNGEN**

**UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES**

**PRINCIPES DIRECTEURS
POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN
DES CARACTÈRES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENÉITÉ
ET DE LA STABILITÉ**

NOYER

(Juglans regia L.)

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document TG/1/2, qui contient des explications sur les principes généraux qui sont à la base de leur rédaction.

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
I. Objet de ces principes directeurs	3
II. Matériel requis	3
III. Conduite de l'examen	3
IV. Méthodes et observations	4
V. Groupement des variétés	4
VI. Caractères et symboles	5
VII. Tableau des caractères	6
VIII. Explications du tableau des caractères	18
IX. Littérature.....	25
X. Questionnaire technique	26

I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés multipliées par voie végétative de *Juglans regia* L. (Juglandacées).

II. Matériel requis

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 dûment accomplies. La quantité minimale recommandée de matériel végétal à fournir est de :

6 arbres (greffés d'un an) de préférence sur *Juglans regia* L.

Si l'autorité compétente l'accepte, le demandeur peut fournir

- 8 bois dormants suffisants pour la multiplication de 15 arbres (à envoyer à l'époque de greffage) ou
- 3 rameaux avec suffisamment de bourgeons à bois pour la multiplication de 15 arbres (à envoyer à l'époque de bouturage).

2. Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tous parasites ou maladies importants, en particulier indemne du virus du *Cherry Leaf Roll* (CLRV). Il doit de préférence ne pas être obtenu par multiplication *in vitro*.

3. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

III. Conduite de l'examen

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, il est essentiel que les arbres examinés donnent une récolte de fruits satisfaisante pendant au moins deux cycles de végétation.

2. Les essais doivent être conduits en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères importants de la variété, celle-ci peut aussi être étudiée dans un autre lieu.

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture. Chaque essai doit porter sur un total de 6 arbres. On ne peut utiliser des parcelles séparées, destinées l'une aux observations et l'autre aux mesures, que si elles sont soumises à des conditions de milieu similaires.

4. Des essais additionnels peuvent être établis pour certaines déterminations.

IV. Méthodes et observations

1. Toutes les observations doivent être effectuées sur 5 plantes ou 15 parties de plantes à raison de 3 pour chacune des 5 plantes, sauf pour les observations sur la noix et le cerneau qui doivent être effectuées sur au moins 25 noix.
2. Pour l'évaluation de l'homogénéité, il faut appliquer une norme de population de 1 % avec une probabilité d'acceptation d'au moins 95 %. Dans le cas d'un échantillon de 6 plantes, le nombre maximal de plantes aberrantes toléré sera de 1.
3. Toutes les observations sur l'arbre et le rameau doivent être faites en hiver.
4. La persistance sur l'arbre du brou du noix et du rachis doit être observé en début d'hiver après la chute des feuilles.
5. Les époques de floraison mâle et femelle doivent être observées quand 10 % des chatons ou des fleurs femelles sont en pleine floraison (émission de pollen ou stigmates complètement développés).
6. Toutes les observations sur la feuille doivent être effectuées sur des feuilles totalement développées du tiers moyen du rameau de l'année en cours de croissance.
7. L'époque de maturité doit être observée quand 50 % des noix sont à terre.
8. Toutes les observations sur la noix doivent exclure le péricarpe et doivent être effectuées immédiatement après la récolte sur des noix physiologiquement mûres.
9. Toutes les observations sur le cerneau doivent être effectuées un mois après la récolte quand la teneur en eau est inférieure à 8 %.

V. Groupement des variétés

1. La collection des variétés à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination de la distinction. Les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu, à l'intérieur d'une variété. Les différents niveaux d'expression doivent être assez uniformément répartis dans la collection.
2. Il est recommandé aux autorités compétentes d'utiliser les caractères ci-après pour le groupement des variétés :
 - a) Arbre : localisation prédominante des bourgeons à fruit (caractère 4)
 - b) Époque de maturité (caractère 28)
 - c) Époque de débourrement foliaire (caractère 32)

VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères avec leurs différents niveaux d'expression.

2. En regard des différents niveaux d'expression de chaque caractère sont indiquées des notes (chiffres) destinées au traitement électronique des données.

3. Légende :

(*) Caractères qui doivent être utilisés pour toutes les variétés, à chaque cycle de végétation au cours duquel les essais sont réalisés, et qui doivent toujours figurer dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.

(+) Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre VIII.

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. Tree: vigor	Arbre: vigueur	Baum: Wuchsstärke	Árbol: vigor		
weak	faible	gering	débil	Chico, Gustine, Vina	3
medium	moyenne	mittel	medio	Franquette, Hartley, Marbot	5
strong	forte	stark	fuerte	Corne, Parisienne	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Serr	9
2. Tree: growth habit	Arbre: port	Baum: Wuchsform	Árbol: porte		
upright	dressé	aufrecht	erecto	Corne, Sorrento	1
semi-upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Franquette, Hartley, Marbot	2
spreading	étalé	breitwüchsig	rastrero	Gustine, Payne, Vina	3
3. Tree: density of branches	Arbre: densité des rameaux	Baum: Dichte der Zweige	Árbol: densidad de las ramas		
very sparse	très faible	sehr locker	muy laxo		1
sparse	faible	locker	laxo	Corne, Parisienne	3
medium	moyenne	mittel	medio	Franquette, Marbot, Sorrento	5
dense	forte	dicht	denso	Hartley	7
very dense	très forte	sehr dicht	muy denso	Chico, Payne, Serr	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
4. Tree: predominant location of fruit buds (* (+)	Arbre: localisation prédominante des bourgeons à fruit	Baum: vorwiegende Position der Fruchtknospen	Árbol: localización predominante de los yemas fructíferas		
at tip of one-year old shoot (fruiting on outer side of tree)	à l'extrémité des rameaux d'un an (fructification en périphérie de l'arbre)	an der Spitze der einjährigen Zweige (Fruchtbildung an der Außenseite des Baumes)	en el ápice de tallos de un año (fructificación en la parte externa del árbol)	Corne, Franquette, Marbot	1
mainly on the top of long shoots bound on branches of 2 years or older (fruiting in clusters)	principalement en extrémité de pousses longues insérées sur des rameaux de 2 ans ou plus (fructification par bouquets)	an der Spitze langer Triebe an zweijährigen oder älteren Zweigen (Fruchtbildung in Gruppen)	predominantemente en el extremo de tallos largos, sobre ramos de 2 o más años (fructificación en grupos)	Hartley	2
all along the one-year old shoot (fruiting on lateral brindilles)	tout le long des rameaux d'un an (fructification sur brindilles latérales)	auf die ganze Länge einjähriger Zweige verteilt (Fruchtbildung an kleinen Seitenzweigen)	a lo largo de tallos de 1 año (fructificación en brindillas laterales)	Chico, Payne, Serr	3
5. One-year-old shoot: color	Rameau d'un an: couleur	Einjähriger Trieb: Farbe	Rama de un año: color		
dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	Milotai 10	1
light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	Grandjean	2
green brown	brun vert	grünbraun	marrón verde	Franquette	3
blackish	noirâtre	schwärzlich	negruzco	Corne, Marbot	4
6. Leaf: shape of lateral leaflet	Feuille: forme de la foliole latérale	Blatt: Form des Seitenfiederblatts	Hoja: forma del foliolo lateral		
narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	elíptico estrecho	Hartley, Payne, Vina	3
elliptic	elliptique	elliptisch	elíptico	Corne, Franquette, Marbot	5
broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptico ancho	Adam 10, Chase D 9	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. Flower: number of male catkins	Fleur: nombre de chatons mâles	Blüte: Anzahl männlicher Kätzchen	Flor: número de amentos		
few	faible	gering	bajo	Parisienne	3
medium	moyen	mittel	medio	Franquette, Hartley, Marbot	5
many	élevé	groß	alto	Adams 10, Ronde de Montignac, Serr	7
8. Nut: size (*)	Noix: grosseur	Nuß: Größe	Nuez: tamaño		
very small	très petite	sehr klein	muy pequeño	Lozeronne	1
small	petite	klein	pequeño	Chico, Grandjean	3
medium	moyenne	mittel	mediano	Franquette, Marbot, Payne, Serr	5
large	grosse	groß	grande	Hartley	7
very large	très grosse	sehr groß	muy grande	Bijoux, Sunland	9
9. Nut: shape in longitudinal section through suture (*) (+)	Noix: forme en section longitudinale au niveau de la suture	Nuß: Form im Längsschnitt durch die Naht	Nuez: forma en sección longitudinal al nivel de la sutura		
circular	circulaire	kreisförmig	circular	Meylannaise	1
triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Hartley	2
broad ovate	ovale large	breit eiförmig	ovalado ancho	Marbot, Payne, Serr	3
ovate	ovale	eiförmig	ovalado	Gustine	4
broad trapezium	trapézoïdale large	breit trapezförmig	trapezoide ancho		5
trapezium	trapézoïdale	trapezförmig	trapezoide		6
broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptico ancho	Parisienne	7
elliptic	elliptique	elliptisch	elíptico	Corne, Franquette, Sorrento	8

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10. Nut: shape in longitudinal section <u>perpendicular to suture</u> (* (+)	Noix: forme en section longitudinale <u>perpendiculaire à la suture</u>	Nuß: Form im Längsschnitt <u>rechtwinklig zur Naht</u>	Nuez: forma en sección longitudinal <u>perpendicular a la sutura</u>		
circular	circulaire	kreisförmig	circular	Meylannaise	1
triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Hartley	2
broad ovate	ovale large	breit eiförmig	ovalado ancho	Payne, Serr	3
ovate	ovale	eiförmig	ovalado	Gustine	4
broad trapezium	trapézoïdale large	breit trapezförmig	trapezoide ancho	Chico, Marbot, Mayette, Pedro	5
trapezium	trapézoïdale	trapezförmig	trapezoide	Corne	6
broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptico ancho	Franquette	7
elliptic	elliptique	elliptisch	elíptico	Sorrento	8
cordate	cordiforme	herzförmig	cordiforme		9
11. Nut: shape in cross section (* (+)	Noix: forme en section transversale	Nuß: Form im Querschnitt	Nuez: forma en sección transversal		
oblate	aplatie	abgeplattet	achatado	Chico, Franquette	1
circular	circulaire	kreisförmig	circular	Marbot, Payne	2
elliptic	elliptique	elliptisch	elíptico	Corne, Hartley, Serr	3
12. Nut: index of roundness (* (+)	Noix: indice de rondité	Nuß: Rundheitsindex	Nuez: índice de circularidad		
very low	très faible	sehr klein	muy bajo	Sorrento	1
low	faible	klein	bajo	Corne, Franquette, Payne	3
medium	moyen	mittel	medio	Chico, Marbot, Serr	5
high	élevé	groß	alto	Meylannaise	7
very high	très élevé	sehr groß	muy alto		9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
13. Nut: shape of base perpendicular to suture (* (+)	Noix: forme de la base perpendiculaire à la suture	Nuß: Form der Basis rechtwinklig zur Naht	Nuez: forma de la base perpendicular a la sutura		
cuneate	cunéiforme	keilförmig	cuneiforme	Corne	1
rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Chico, Franquette, Payne, Serr	2
truncate	tronquée	stumpf	truncada	Mayette, Parisienne	3
emarginate	récurrente	eingesenkt	asurcada	Hartley	4
14. Nut: shape of apex perpendicular to suture (* (+)	Noix: forme du sommet perpendiculaire à la suture	Nuß: Form der Spitze rechtwinklig zur Naht	Nuez: forma del ápice perpendicular a la sutura		
pointed	aigu	spitz	en punta	Gustine, Hartley	1
rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	Chico, Marbot, Serr	2
truncate	tronqué	stumpf	truncado	Corne, Grandjean, Pedro	3
emarginate	récurrent	eingesenkt	asurcado	Parisienne	4
15. Nut: prominence of apical tip (* (+)	Noix: importance de la pointe	Nuß: Ausprägung der Spitze	Nuez: prominencia del extremo superior		
weak	faible	gering	débil	Grandjean, Mayette	3
medium	moyenne	mittel	media	Chico, Corne, Hartley	5
strong	forte	stark	fuerte	Franquette, Marbot, Payne, Serr	7
16. Nut: position of pad on suture (* (+)	Noix: position du bourrelet de suture	Nuß: Position des Wulstes auf der Naht	Nuez: localización del almohadillado de la sutura		
on upper half	sur la moitié supérieure	auf der oberen Hälfte	en la mitad superior	Chico, Hartley, Marbot, Mayette, Parisienne	1
on upper 2/3	sur les deux tiers supérieurs	auf den oberen zwei Dritteln	en los dos tercios superiores	Franquette, Gustine, Payne, Pedro	2
on whole length	sur la totalité de la longueur	auf der ganzen Länge	a todo lo largo	Corne, Serr	3

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. Nut: prominence of pad on suture (* (+)	Noix: importance du bourrelet de suture	Nuß: Ausprägung des Wulstes auf der Naht	Nuez: prominencia del almohadillado de la sutura		
weak	faible	gering	débil	Chico, Grandjean, Mayette	3
medium	moyenne	mittel	media	Gustine, Hartley, Pedro	5
strong	forte	stark	fuerte	Franquette, Marbot, Payne, Serr	7
18. Nut: width of pad on suture (+)	Noix: largeur du bourrelet de suture	Nuß: Breite des Wulstes auf der Naht	Nuez: anchura del almohadillado de la sutura		
narrow	étroit	schmal	estrecho	Gustine, Payne, Serr	3
medium	moyen	mittel	medio	Chico, Corne, Franquette	5
broad	large	breit	ancho	Hartley, Marbot, Pedro	7
19. Nut: depth of groove along pad on suture (+)	Noix: profondeur des anfractuosités le long du bourrelet sur la suture	Nuß: Tiefe der Furche entlang des Wulstes auf der Naht	Nuez: profundidad del surco a lo largo del almohadillado de la sutura		
shallow	peu profondes	flach	poco profundo	Chico, Grandjean, Parisienne	3
medium	moyennes	mittel	medio	Gustine, Hartley, Mayette	5
deep	profondes	tief	profundo	Corne, Marbot, Payne, Serr	7
20. Nut: structure of surface of shell	Noix: structure de la surface de la coque	Nuß: Oberflächenstruktur der Schale	Nuez: estructura de la superficie de la cáscara		
slightly grooved	peu sillonnée	kaum gefurcht	ligeramente acanalada	Meylannaise	1
moderately grooved	moyennement sillonnée	mäßig gefurcht	moderadamente, acanalada	Chico, Grandjean, Mayette	2
strongly grooved	fortement sillonnée	stark gefurcht	fuertemente acanalada	Franquette, Hartley, Marbot	3
embossed	bosselée	höckerig	protuberancias irregulares	Corne, Parisienne, Payne, Pedro	4

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
21. Nut: thickness of shell (*)	Noix: épaisseur de la coque	Nuß: Dicke der Schale	Nuez: grosor de la cáscara		
very thin	très mince	sehr dünn	muy delgada	Pedro, Serr	1
thin	mince	dünn	delgada	Chico, Grandjean, Gustine, Payne	3
medium	moyenne	mittel	media	Franquette, Hartley, Marbot	5
thick	épaisse	dick	gruesa	Corne	7
22. Nut: adherence of two halves of shell	Noix: adhérence des deux moitiés de la coque	Nuß: Haften der zwei Schalenhälften aneinander	Nuez: adherencia de las dos mitades de la cáscara		
very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Pedro	1
weak	faible	gering	débil	Marbot, Vina	3
medium	moyenne	mittel	media	Hartley, Mayette, Parisienne	5
strong	forte	stark	fuerte	Franquette, Payne, Serr	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Adams 10, Corne	9
23. Nut: thickness of primary and secondary dividing membranes (+)	Noix: épaisseur des cloisons primaires et secondaires	Nuß: Dicke der primären und sekundären Scheidewände	Nuez: grosor de las membranas divisorias primarias y secundarias		
thin	minces	dünn	delgada	Chico, Grandjean, Payne, Serr	3
medium	moyennes	mittel	media	Franquette, Marbot	5
thick	épaisses	dick	gruesa	Corne	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
24. Kernel: ease of removal (*)	Cerneau: facilité d'extraction	Kern: Leichtigkeit des Entfernens	Semilla: facilidad de extracción		
very easy	très aisée	sehr leicht	muy fácil	Payne, Pedro, Serr	1
easy	aisée	leicht	fácil	Franquette, Hartley, Marbot	3
medium	moyenne	mittel	media	Meylannaise	5
difficult	difficile	schwer	difícil	Corne	7
25. Kernel: intensity of ground color	Cerneau: intensité de la couleur de fond	Kern: Intensität der Grundfarbe	Semilla: intensidad del color de fondo		
very light	très claire	sehr hell	muy clara	Chandler	1
light	claire	hell	clara	Franquette, Hartley, Serr	3
medium	moyenne	mittel	media	Marbot, Parisienne	5
dark	foncée	dunkel	oscura		7
26. Kernel: size	Cerneau: grosseur	Kern: Größe	Semilla: tamaño		
very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Lozeronne	1
small	petit	klein	pequeño	Chico, Corne, Grandjean	3
medium	moyen	mittel	medio	Franquette, Marbot, Payne	5
large	grand	groß	grande	Hartley, Serr	7
very large	très grand	sehr groß	muy grande	Sunland	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
27. (*)	Kernel: percentage of weight relative to total weight of nut	Cerneau: pourcentage du poids par rapport au poids total du fruit	Kern: relativer Anteil am Gesamtgewicht der Nuß	Semilla: porcentaje del peso en relación con el peso total del nuez	
very low	très faible	sehr gering	muy bajo	Corne	1
low	faible	gering	bajo	Marbot, Mayette	3
medium	moyen	mittel	medio	Franquette, Hartley, Pedro, Sorrento	5
high	élevé	hoch	alto	Chase D 9, Payne, Vina	7
very high	très élevé	sehr hoch	muy alto	Serr	9
28. (*)	Time of maturity	Époque de maturité	Zeitpunkt der Reife	Época de madurez	
early	précoce	früh	precoz	Chico, Payné, Serr	3
early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	precoz a media	Hartley, Marbot, Pedro	4
medium	moyenne	mittel	media	Grandjean, Mayette	5
medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía	Corne, Franquette, Sorrento	6
late	tardive	spät	tardía	Candelou	7
29.	Time of leaf fall	Époque de dé-feuillaison	Zeitpunkt des Laub-falls	Época de defolia-ción	
early	précoce	früh	precoz	Adams 10, Chase D 9	3
medium	moyenne	mittel	media	Franquette, Grandjean, Hartley	5
late	tardive	spät	tardía	Ashley, Chico, Marbot, Serr	7
30.	Leaf: persistence of rachis	Feuille: persistance du rachis	Blatt: Anhaften der Spindel	Hoja: persistencia del raquis	
not persistent	non persistant	nicht anhaftend	no persistente	Franquette, Hartley, Marbot, Payne	1
persistent	persistant	anhftend	persistente	Grandjean	2

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
31. Husk: persistence on tree after nut fall	Brou: persistance sur l'arbre après la chute de la noix	Nußhülle: Anhaften am Baum nach dem Abfallen der Nuß	Vaina: persistencia en el árbol tras la caída de la nuez		
not persistent	nulle	nicht anhaftend	no persistente	Franquette, Hartley, Parisienne	1
partially persistent	partielle	teilweise anhaftend	parcialmente persistente	Pedro	2
fully persistent	totale	vollständig anhaftend	completamente persistente	Geisenheim 139, Tehama	3
32. Time of leaf bud burst (*)	Époque de débourrement foliaire	Zeitpunkt des Blattknospenaufbruchs	Época de brotación de las hojas		
very early	très précoce	sehr früh	muy precoz	Serr	1
very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy precoz a precoz	Ashley, Chico, Payne	2
early	précoce	früh	precoz	Chase D 9, Sorrento, Vina	3
early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	precoz a media	Adams 10, Hartley, Pedro	4
medium	moyenne	mittel	media	Chandler, Howard	5
medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía	Grandjean, Marbot, Mayette	6
late	tardive	spät	tardía	Franquette, Parisienne	7
late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía	Ronde de Montignac	8
very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9

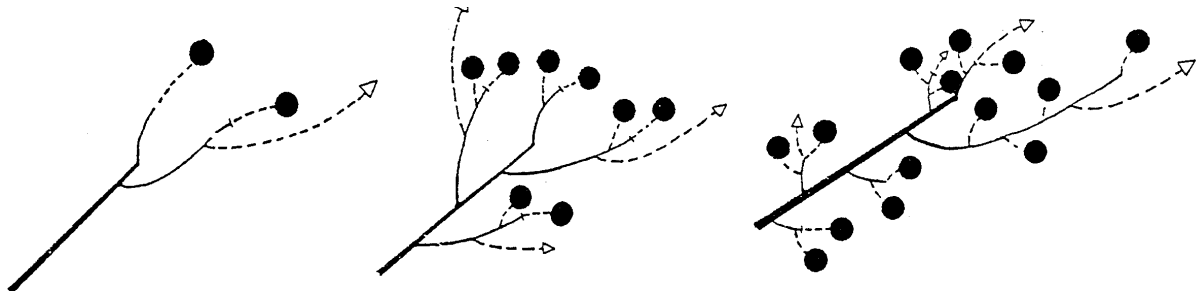
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
33. (*)	Time of male flowering	Époque de floraison mâle	Zeitpunkt der Blüte der männlichen Blüten	Época de la floración masculina	
very early	très précoce	sehr früh	muy precoz		1
very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy precoz a precoz	Serr	2
early	précoce	früh	precoz	Ashley, Chase D 9, Gustine, Sorrento	3
early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	precoz a media	Hartley, Pedro	4
medium	moyenne	mittel	media	Marbot	5
medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía	Corne, Grandjean	6
late	tardive	spät	tardía	Franquette, Parisienne	7
late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía	Meylannaise, Ronde de Montignac	8
very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9
34. (*)	Time of female flowering	Époque de floraison femelle	Zeitpunkt der Blüte der weiblichen Blüten	Época de la floración femenina	
very early	très précoce	sehr früh	muy precoz		1
very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy precoz a precoz	Ashley, Chico, Serr	2
early	précoce	früh	precoz	Chase D 9, Sorrento, Vina	3
early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	precoz a media	Chandler, Hartley, Pedro	4
medium	moyenne	mittel	media	Marbot	5
medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía	Corne, Grandjean, Mayette	6
late	tardive	spät	tardía	Franquette, Parisienne, Ronde de Montignac	7
late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía	Romaine	8
very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
35. (*)					
Time of male flowering compared to female flowering	Époque de la floraison mâle en comparaison à la floraison femelle	Zeitpunkt der Blüte der männlichen Blüte im Vergleich zur weiblichen Blüte	Época de la floración masculina comparada con la floración femenina		
before (protandry)	antérieure (protandrie)	vorausgehend (Protandrie)	anterior (protandria)	Ashley, Franquette, Marbot, Payne	1
simultaneous (homogamy)	simultanée (homogamie)	gleichzeitig (Homogamie)	simultánea (homogamia)	Meylannaise, Ronde de Montignac	2
after (protogyny)	postérieure (protogynie)	nachfolgend (Protogynie)	después (protoginia)	Amigo, Chico	3

VIII. Explications du tableau des caractères

Add. 4 : Arbre: localisation prédominante des bourgeons à fruit

Le type de fructification (localisation prédominante des bourgeons à fruit) doit être observés au moment de la pleine floraison femelle.



1

2

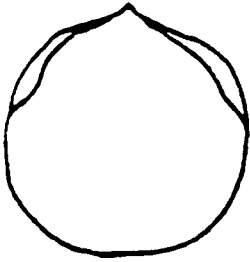
3

à l'extrémité des rameaux
d'un an (fructification en
périphérie de l'arbre)

principalement en extrémité
de pousses longues insérées
sur des rameaux de 2 ans ou
plus (fructification par bou-
quets)

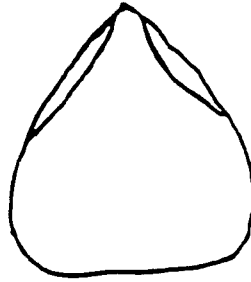
tout le long des rameaux d'un
an (fructification sur
brindilles latérales)

Add. 9 : Noix : forme en section longitudinale au niveau de la suture



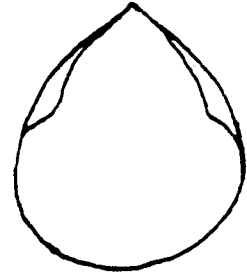
1

circulaire



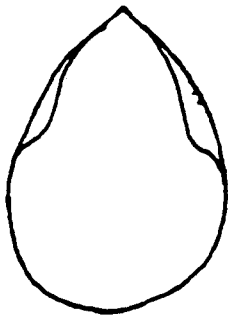
2

triangulaire



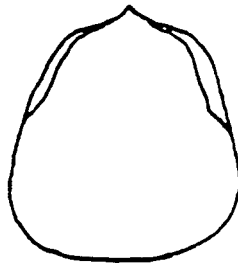
3

ovale large



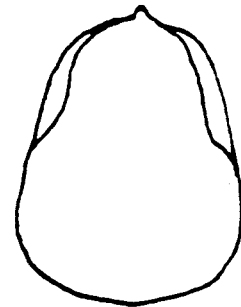
4

ovale



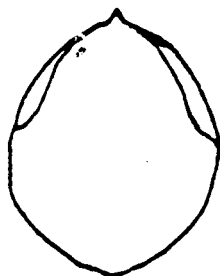
5

trapézoïdale large



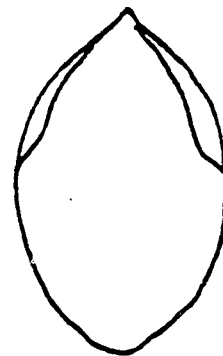
6

trapézoïdale



7

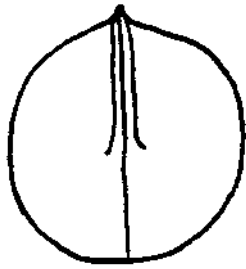
elliptique large



8

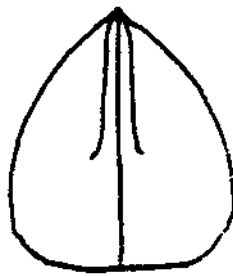
elliptique

Add. 10 : Noix : forme de la section longitudinale perpendiculaire à la suture



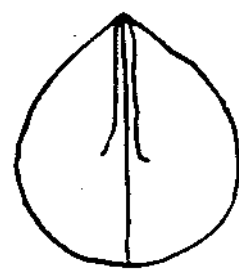
1

circulaire



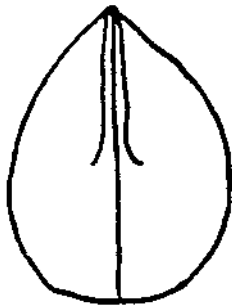
2

triangulaire



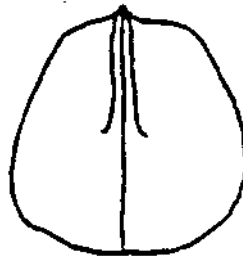
3

ovale large



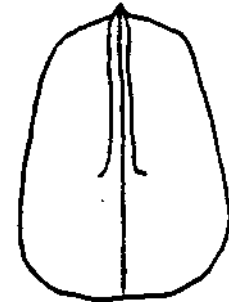
4

ovale



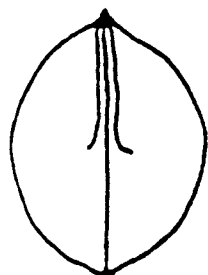
5

trapézoïdale large



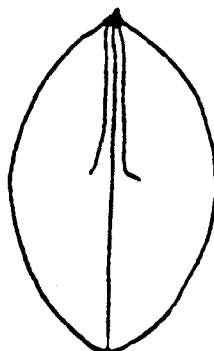
6

trapézoïdale



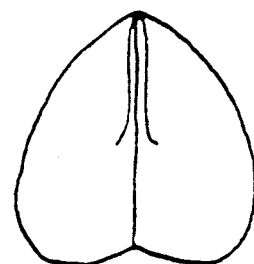
7

elliptique large



8

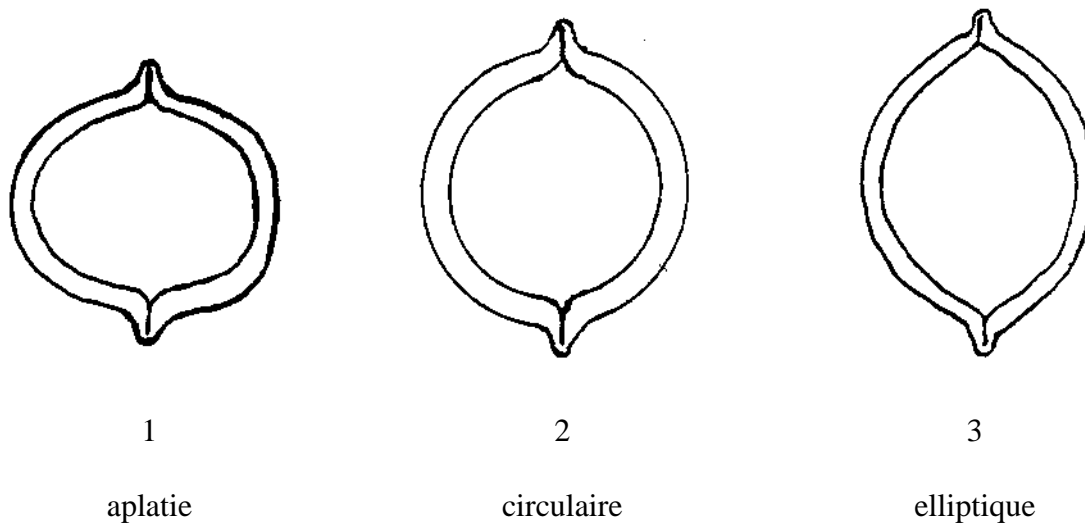
elliptique



9

cordiforme

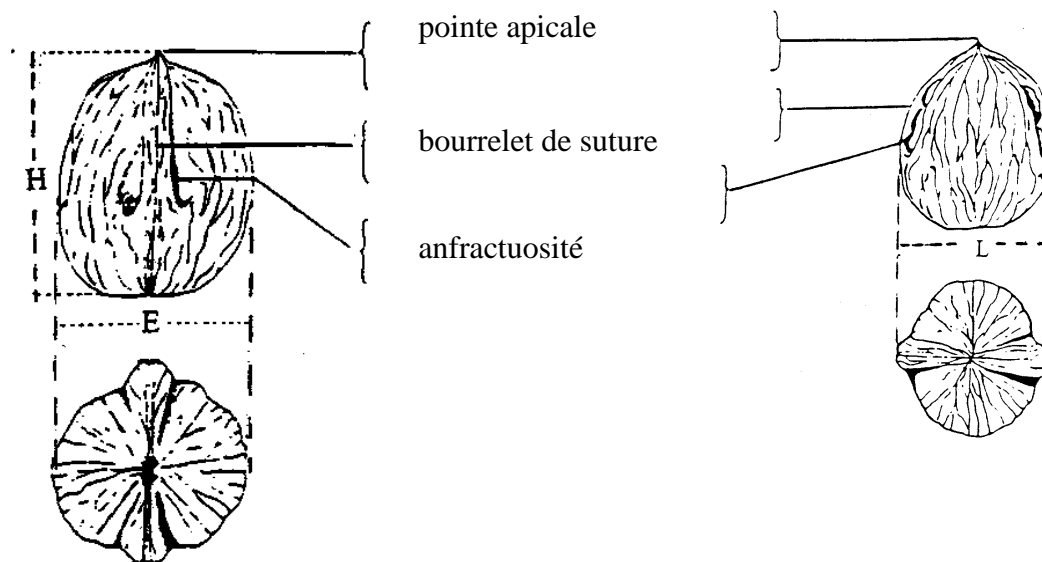
Add. 11 : Noix : forme de la section transversale



Add. 12 - 19 : Caractères du noix

section longitudinale perpendiculaire à la suture

section longitudinale au niveau de la suture



vue de dessus

vue de dessous

Indice de rotundité (12) : $R = (E + L)/2H$ (E = épaisseur; L = largeur; H = hauteur)

Add. 13 : Noix : forme de la base perpendiculaire à la suture



1

cunéiforme



2

arrondie



3

tronquée



4

récurrente

Add. 14 : Noix : forme du sommet perpendiculaire à la suture



1

aigu



2

arrondi



3

tronqué



4

récurrent

Add. 15 : Noix : importance de la pointe



3

faible



5

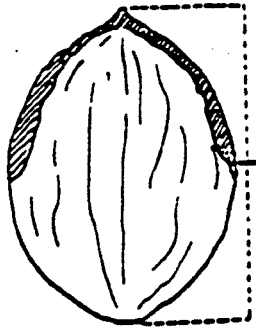
moyenne



7

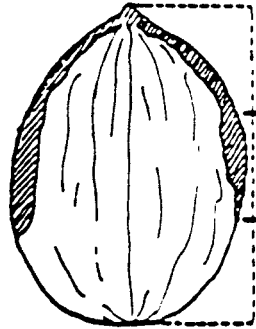
forte

Add. 16 : Noix : position du bourrelet de suture



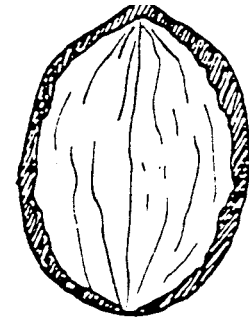
1

sur la moitié supérieure



2

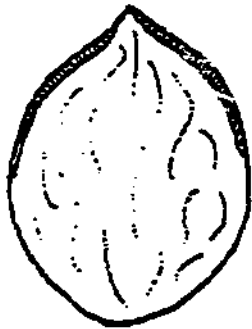
sur les deux tiers supérieurs



3

sur la totalité de la longueur

Add. 17 : Noix : importance du bourrelet de suture



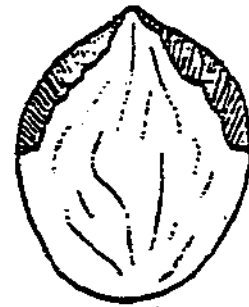
3

faible



5

moyenne



7

forte

Add. 18 : Noix : largeur du bourrelet de suture



3

étroit



5

moyen

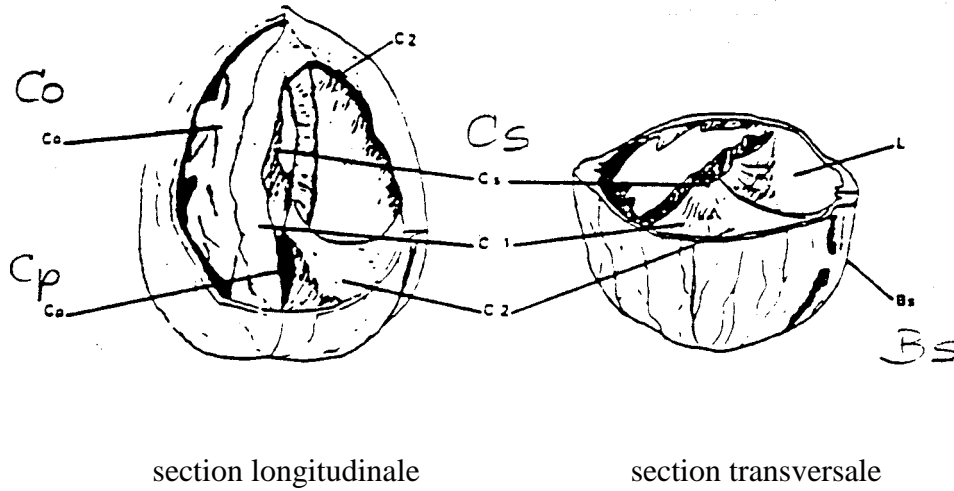


7

large

Add. 23 : Noix : épaisseur des cloisons primaires et secondaires

structure interne d'une noix



- Légende : CO : cerneau
Cs : cordons septaux
Cp : colonne placentaire
L : loge
Bs : bords de suture des valves
C1 : cloison primaire
C2 : cloison secondaire

IX. Littérature

Chartier, A., Germain, E., Jalinat, J., Leglise, P., Masseron, A., Tronel, C., 1983: "Le noyer, résultats de 20 ans d'expérimentation: comportement dans le Sud-Ouest et la Basse Vallée du Rhône de 65 variétés d'origine française ou étrangère," *Arbo. Fruit* (356) 55-60, (357), 43-59, France

Friedrich, G., Schuricht, W., 1990: "Nüsse und Quitten," Neumann-Verlag Leipzig, Radebeul

Germain, E., Jalinat, J., Marchou, M., 1981: "Structure et développement du fruit chez le noyer commun," *Le noyer*, CTIFL, Paris ed. Chap, II, 29 - 36, France

Hendricks, L.C., McGranahan, G.H., Ramos, D.E., Iwakiri, B., Forde, H.I., 1985: "Selection of Varieties in Walnut Orchard Management," Publication 21410. Univ. of California 46 - 51, USA

Korac, M., Kuzmanovski, I., Hlilic, T., Vokurka, F., Bugaric, V., 1983: "A New Yugoslavian Range of Walnut Varieties," *Jugoslovensko vocarstvo* 17 (63-64) 111-118

Stojan, D., 1972: "Die Juglandales," *Mitt. Dtsch. Dendrol. Ges.* 64, 41-76

Stritzke, S., 1961: "Wal- und Haselnüsse," VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin

Tamponi, G., 1980: "Il Noce," *Agricoltura Ricerca* 3 (10) 50-58

X. Questionnaire technique

	Référence (réservé aux Administrations)
<p>QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale</p>	
1. Espèce	<p style="text-align: center;"><i>Juglans regia</i> L. NOYER</p>
2. Demandeur (nom et adresse)	
3. Dénomination proposée ou référence de l'obteneur	

4. Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction de la variété

4.1 Origine

a) Plante de semis de hasard

b) Produit par pollinisation contrôlée
(préciser les variétés parentes)

Parent femelle (préciser la variété parente)

.....

Parent mâle (préciser la variété parente)

.....

c) Produit par pollinisation libre de
(préciser la variété parente portant des semences)

.....

d) Mutation (préciser la variété parente d'origine)

.....

e) Découverte (préciser le lieu et la date)

.....

4.2 Multiplication *in vitro*

Le matériel végétal de la variété candidate a été obtenu par multiplication
in vitro

oui non

4.3 Pollinisateur

Les variétés suivantes sont de bons pollinisateurs de la variété candidate

.....

4.4 État sanitaire vis-à-vis des virus

Le matériel déposé de la variété est

a) indemne de tous les virus connus, comme suit: []
(préciser les virus)

.....

b) testé vis-à-vis des virus []
(préciser contre quels virus)

.....

c) L'état sanitaire vis-à-vis des virus est inconnu []

4.5 Autres renseignements

5. Caractères de la variété à indiquer (le nombre entre parenthèses renvoie au caractère correspondant dans les principes directeurs d'examen; prière de marquer d'une croix le niveau d'expression approprié)

Caractères	Exemples	Note
5.1 Arbre: localisation prédominante des bourgeons à fruit (4)		
à l'extrémité des rameaux d'un an (fructification en périphérie de l'arbre)	Corne, Franquette, Marbot	1[]
principalement en extrémité de pousses longues insérées sur des rameaux de 2 ans ou plus (fructification par bouquets)	Hartley	2[]
tout le long des rameaux d'un an (fructification sur brindilles latérales)	Chico, Payne, Serr	3[]
5.2 Époque de maturité (28)		
précoce	Chico, Payné, Serr	3[]
précoce à moyenne	Hartley, Marbot, Pedro	4[]
moyenne	Grandjean, Mayette	5[]
moyenne à tardive	Corne, Franquette, Sorrente	6[]
tardive	Candelou	7[]
5.3 Brou: persistance sur l'arbre après la chute de la noix (31)		
nulle	Franquette, Hartley, Parisienne	1[]
partielle	Pedro	2[]
totale	Geisenheim 139, Tehama	3[]
5.4 Époque de débourrement foliaire (32)		
très précoce	Serr	1[]
très précoce à précoce	Ashley, Chico, Payne	2[]
précoce	Chase D 9, Sorrente, Vina	3[]
précoce à moyenne	Adams 10, Hartley, Pedro	4[]
moyenne	Chandler, Howard	5[]
moyenne à tardive	Grandjean, Marbot, Mayette	6[]
tardive	Franquette, Parisienne	7[]
tardive à très tardive	Ronde de Montignac	8[]
très tardive		9[]

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

Dénomination de la variété voisine	Caractère par lequel la variété voisine diffère ^{o)}	Niveau d'expression pour la variété voisine	Niveau d'expression pour la variété candidate
------------------------------------	---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------

^{o)} Au cas où les niveaux d'expression des deux variétés seraient identiques, prière d'indiquer l'amplitude de la différence

7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter la détermination des caractères distinctifs de la variété

7.1 Résistance aux parasites et aux maladies

7.2 Conditions particulières pour l'examen de la variété

7.3 Autres renseignements

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

8. Autorisation de dissémination

- a) La législation en matière de protection de l'environnement et de la santé de l'homme et de l'animal soumet-elle la variété à une autorisation préalable de dissémination?

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.

[Fin du document]