



TG/15/3

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**

POIRIER

(Pyrus communis L.)

**GENÈVE
2000**

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/15/3

ORIGINAL : anglais

DATE : 2000-04-05

**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**

POIRIER

(Pyrus communis 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 d'examen	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	24
IX. Littérature	33
X. Questionnaire technique.....	35

I. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés fruitières à multiplication végétative de *Pyrus communis* L.

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 de 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 est de :

- 5 arbres pour les variétés issues d'un croisement
- 10 arbres pour les variétés issues d'une mutation
ou
- 3 rameaux ou
- 3 bois dormants (issus d'un croisement) ou 10 bois dormants (issus d'une mutation) pour greffage; suffisants pour la multiplication de 5 (10) arbres.

Il est recommandé que les autorités compétentes prescrivent le cognassier porte-greffe 'East Malling A' surgreffé avec 'Beurré Hardy' ou 'Doyenne du Comice' ou indiquent un autre porte-greffe. Si le demandeur entend utiliser un autre porte-greffe, il doit obtenir l'autorisation de l'autorité compétente.

2. Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tous parasites ou maladies importants. 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 au moins sur cinq arbres au total pour les variétés issues d'un croisement et 10 arbres pour les variétés issues d'une mutation. 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. Sauf indication contraire, toutes les observations doivent être effectuées sur cinq plantes ou cinq parties de plantes pour les variétés issues d'un croisement ou sur 10 plantes ou 10 parties de plantes dans le cas de mutants. Toutes les observations relatives au fruit doivent être effectuées sur au moins 10 fruits typiques, choisis parmi les cinq ou 10 arbres, respectivement.
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% pour les variétés issues d'un croisement et une norme de population de 2% avec la même probabilité d'acceptation pour les mutants. Pour un échantillon de 5 plantes, aucun arbre aberrant ne doit être toléré, et pour un échantillon de 10 arbres, le nombre maximum de plantes aberrantes tolérées est de 1.
3. Sauf indication contraire, toutes les observations portant sur l'arbre et sur le rameau d'un an doivent être effectuées en hiver sur des arbres ayant donné au moins une récolte. La longueur des entre-nœuds doit être observée au milieu du rameau.
4. Sauf indication contraire, toutes les observations portant sur la fleur doivent être effectuées sur des fleurs pleinement développées au début de la déhiscence des anthères.
5. Sauf indication contraire, toutes les observations portant sur la feuille doivent être effectuées en été sur des feuilles pleinement développées sur le tiers médian d'un rameau de l'année bien développé.
6. Sauf indication contraire, toutes les observations portant sur le fruit doivent être effectuées lorsque celui-ci est à complète maturité pour la consommation.

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 suivants pour le groupement des variétés :
 - a) Fruit : emplacement du plus grand diamètre (caractère 40)
 - b) Fruit : taille (caractère 41)
 - c) Fruit : couleur de fond de l'épiderme (caractère 44)
 - d) Époque de début de floraison (caractère 64)
 - e) Époque de maturité pour la consommation (caractère 65)

VI. Caractères and symboles

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, d'homogénéité et de stabilité, il convient d'utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères, avec leurs différents niveaux d'expression, dans les quatre langues de travail de l'UPOV.

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 toute 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 Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. Tree: vigor	Arbre: vigueur	Baum: Wuchsstärke	Árbol: vigor		
weak	faible	gering	débil	Précoce de Trévoux	3
medium	moyenne	mittel	medio	Williams' Bon Chrétien	5
strong	forte	stark	fuerte	Beurré d'Amanlis	7
2. Tree: branching (*)	Arbre: ramification	Baum: Verzweigung	Árbol: ramificación		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Jeanne d'Arc	1
weak	faible	gering	débil	Louise Bonne d'Avranches	3
medium	moyenne	mittel	media	Conference, Pitmaston Duchesse d'Angoulême	5
strong	forte	stark	fuerte	Alexandrine Douillard, Packham's Triumph	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Oliver de Serres	9
3. Tree: habit (*) (+)	Arbre: port	Baum: Wuchsform	Árbol: porte		
fastigiate	très dressé	sehr aufrecht	fastigiado	Jeanne d'Arc	1
upright	dressé	aufrecht	erecto	Beurré Clairgeau, Doyenné du Comice	2
semi-upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Colorée de Juillet, Nojabrskaja	3
spreading	divergent	breitwüchsig	rastrero	Madame Ballet	4
drooping	retombant	überhängend	colgante	Beurré Diel, Beurré Six	5
weeping	pleureur	lang überhängend	llorón	Armida, Beurré d'Amanlis	6

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
4. One-year-old shoot: growth	Rameau d'un an: forme	Einjähriger Trieb: Wuchs	Rama de un año: crecimiento		
straight	droit	gerade	recto	Passe Crassane	1
wavy	ondulé	gewellt	ondulado	Beurré Bosc, Épine du Mas	2
zig-zag	en zigzag	zickzackförmig	en zig zag	Laxton's Superb	3
5. One-year-old shoot: length of internode	Rameau d'un an: longueur des entrenœuds	Einjähriger Trieb: Internodienlänge	Rama de un año: longitud del entrenudo		
short	courts	kurz	corta	Conference	3
medium	moyens	mittel	media	Beurré Hardy, Jeanne d'Arc	5
long	longs	lang	larga	Pitmaston Duchesse d'Angoulême, Santa Maria	7
6. One-year-old shoot: predominant color on sunny side	Rameau d'un an: couleur prédominante sur la face exposée au soleil	Einjähriger Trieb: Vorherrschende Farbe auf der Sonnenseite	Rama de un año: color predominante en la cara expuesta al sol		
grey green	vert-gris	graugrün	verde-gris	Mirandino rosso, Nojabrskaja	1
grey brown	brun-gris	graubraun	marrón grisáceo	Concorde	2
medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Beurré Superfin, Précoce de Trévoux	3
orange brown	brun orangé	orangebraun	marrón anaranjado	Eva Baltet	4
brown red	brun-rouge	braunrot	marrón rojizo	Beurré Hardy, Louise Bonne d'Avranches	5
brown purple	brun-violet	braunpurpur	marrón púrpura	Nordhäuser Winterforelle	6
dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Jeanne d'Arc	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. One-year-old shoot: number of lenticels	Rameau d'un an: nombre de lenticelles	Einjähriger Trieb: Anzahl der Lenti- zellen	Rama de un año: número de lenticelas		
few	petit	gering	escaso	Triomphe de Vienne	3
medium	moyen	mittel	medio	Williams' Bon Chrétien	5
many	grand	groß	muchos	Beurré d'Amanlis, Doyenné d'Alençon	7
8. (*) One-year-old shoot: shape of apex of vegetative bud	Rameau d'un an: forme du sommet de l'œil à bois	Einjähriger Trieb: Form der Spitze der vegetativen Knospe	Rama de un año: forma del ápice de la yema de madera		
acute	pointu	spitz	agudo	Conference	1
obtuse	obtus	stumpf	obtuso	Passe Crassane	2
rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	Jeanne d'Arc	3
9. (*) One-year-old shoot: position of vegeta- tive bud in relation to shoot	Rameau d'un an: position de l'œil à bois par rapport à la tige	Einjähriger Trieb: Stellung der vegeta- tiven Knospe zum Trieb	Rama de un año: posición de la yema de madera en relación con la rama		
adpressed	appliqué	anliegend	alineada	Williams' Bon Chrétien	1
slightly held out	légèrement divergent	leicht abstehend	ligeramente divergente	Passe Crassane	2
markedly held out	fortement divergent	deutlich abstehend	claramente divergente	Conference, Épine du Mas	3
10. (+) One-year-old shoot: size of bud support	Rameau d'un an: taille du support de l'œil	Einjähriger Trieb: Größe des Knos- penwulstes	Rama de un año: tamaño del soporte de la yema		
small	petit	klein	pequeño	Nordhäuser Winter-forelle, Santa Maria	3
medium	moyen	mittel	medio	Beurré Alexandre Lucas, Comtesse de Paris	5
large	grand	groß	grande	Beurré Hardy, Jeanne d'Arc	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. (*)	Young shoot: anthocyanin coloration of growing tip (during rapid growth)	Jeune rameau: pigmentation anthocyanique du sommet en croissance (pendant la croissance rapide)	Junger Trieb: Anthocyanfärbung der Triebspitze (während des schnellen Wachstums)	Rama joven: pigmentación antociánica del ápice de crecimiento (durante el crecimiento rápido)	
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Clapp's Favourite, Poire de Charneu	1
weak	faible	gering	débil	Doyenné du Comice	3
medium	moyenne	mittel	media	Beurré Hardy	5
strong	forte	stark	fuerte	Red Bartlett	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Liegels Winterbutterbirne	9
12. (*)	Young shoot: intensity of pubescence (upper third)	Jeune rameau: intensité de la pubescence (tiers supérieur)	Junger Trieb: Stärke der Behaarung (oberes Drittel)	Rama joven: intensidad de la pubescencia (en el tercio superior)	
weak	faible	gering	débil	Concorde	3
medium	moyenne	mittel	media	Beurré Giffard, Williams' Bon Chrétien	5
strong	forte	stark	fuerte	Beurré Hardy, Comtesse de Paris	7
13. (*)(+)	Leaf blade: attitude in relation to shoot	Limbe: port par rapport à la tige	Blattspreite: Haltung im Verhältnis zum Trieb	Limbo: porte en relación con la rama	
upwards	dressé	aufwärts	ascendente	Citron des Carmes, Précoce de Trévoux	1
outwards	horizontal	abstehend	perpendicular	Curé, Doyenné du Comice	2
downwards	retombant	abwärts	descendente	Beurré Giffard, Pitmaston Duchesse d'Angoulême	3

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
14. Leaf blade: length (*)	Limbe: longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
short	court	kurz	corta	Joséphine de Malines, Pierre Corneille	3
medium	moyen	mittel	media	Beurré Hardy, Conference	5
long	long	lang	larga	Passe Crassane, Triomphe de Vienne	7
15. Leaf blade: width (*)	Limbe: largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura		
narrow	étroit	schmal	estrecha	Olivier de Serres	3
medium	moyen	mittel	media	Williams' Bon Chrétien	5
broad	large	breit	ancha	Curé	7
16. Leaf blade: ratio length/width (*)	Limbe: rapport longueur/largeur	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite	Limbo: relación entre la longitud y la anchura		
very small	très faible	sehr klein	muy pequeña	Curé	1
small	faible	klein	pequeña	Président Drouard	3
medium	moyen	mittel	media	Conference, Williams' Bon Chrétien	5
large	élevé	groß	grande	Louise Bonne d'Avranches, Triomphe de Vienne	7
very large	très élevé	sehr groß	muy grande	Beurré Lebrun, Monchallard	9
17. Leaf blade: shape of base (+)	Limbe: forme de la base	Blattspreite: Form der Basis	Limbo: forma de la base		
acute	pointue	spitz	aguda	Beurré Giffard	1
right-angled	à angle droit	rechtwinklig	en ángulo recto	Santa Maria, Grand Champion	2
obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Général Leclerc	3
truncate	tronquée	gerade	truncada	Doyenné du Comice	4
cordate	cordiforme	herzförmig	cordiforme	Président Drouard	5

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
18. (+) Leaf blade: shape of apex (excluding pointed tip)	Limbe: forme du sommet (pointe exclue)	Blattspreite: Form der Spitze (ohne aufgesetzte Spitze)	Limbo: forma del ápice (excluyendo la punta)		
acute	aigu	spitz	aguda	Conference	1
right-angled	en angle droit	rechtwinklig	en ángulo recto	Williams' Bon Chrétien	2
obtuse	obtus	stumpf	obtusa	Beurré Clairgeau	3
rounded	arrondi	abgerundet	redondeada	Curé, Pitmaston Duchesse d'Angoulême	4
19. (+) Leaf blade: length of pointed tip	Limbe: longueur de la pointe	Blattspreite: Länge der aufgesetzten Spitze	Limbo: longitud de la punta		
absent or very short	nulle ou très courte	fehlend oder sehr kurz	ausente o muy corta		1
short	courte	kurz	corta	Curé	3
medium	moyenne	mittel	media	Comtesse de Paris	5
long	longue	lang	larga	Beurré Giffard	7
very long	très longue	sehr lang	muy larga	Santa Maria	9
20. (+) Leaf blade: incisions of margin (upper half)	Limbe: incisions du bord (moitié supérieure)	Blattspreite: Randeinschnitte (obere Hälfte)	Limbo: incisiones del borde (mitad superior)		
absent	absente	fehlend	ausente	Beurré Giffard	1
crenate	crénelées	gekerbt	crenadas	Beurré d'Amanlis	2
bluntly serrate	à dents obtuses	stumpf gesägt	aserradas obtusas	Alexandrine Douillard	3
sharply serrate	à dents pointues	spitz gesägt	aserradas agudas	General Leclerc	4
21. (+) Leaf blade: depth of incisions of margin	Limbe: profondeur des incisions du bord	Blattspreite: Tiefe der Randeinschnitte	Limbo: profundidad de las incisiones del borde		
shallow	peu profondes	flach	poco profunda	Précoce de Trevoux, Williams' Bon Chrétien	3
medium	moyennement profondes	mittel	media	Beurré Diel, Oliver de Serres	5
deep	profondes	tief	profunda	Pitmaston Duchesse d'Angoulême	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
22. (*)	Leaf blade: curvature of longitudinal axis	Limbe: courbure de l'axe longitudinal	Blattspreite: Krümmung der Längsachse	Limbo: curvatura del eje longitudinal	
weak	faible	gering	débil	Précoce de Trévoux	3
medium	moyenne	mittel	media	Beurré Giffard, Épine du Mas	5
strong	forte	stark	fuerte	Comtesse de Paris, Doyenné d'Alençon	7
23. (*)	Petiole: length	Pétiole: longueur	Blattstiel: Länge	Peciole: longitud	
short	courte	kurz	corta	Épine du Mas	3
medium	moyenne	mittel	media	Beurré Hardy, Louise Bonne d'Avranches	5
long	longue	lang	larga	Beurré Lebrun, Triomphe de Vienne	7
24. (*)	Petiole: presence of stipules	Pétiole: présence de stipules	Blattstiel: Vorhandensein von Nebenblättern	Peciole: presencia de estípulas	
absent	absentes	fehlend	ausentes	Monchallard	1
present	présentes	vorhanden	presentes	Doyenné du Comice	9
25. (*) (+)	Petiole: distance of stipules from basal attachment of petiole	Pétiole: distance entre les stipules et la base	Blattstiel: Abstand des Nebenblattes von der Ansatzstelle des Blattstieles	Peciole: distancia entre las estípulas y la inserción basal del peciolo	
short	courte	kurz	pequeña	Doyenné du Comice, Pitmaston Duchesse d'Angoulême, Oliver de Serres	3
medium	moyenne	mittel	media	Beurré Bosc, Beurré Diel	5
long	longue	lang	grande	Conference, Beurré Giffard	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
26. Shoot: location of flower bud	Rameau: position du bourgeon à fleur	Trieb: Anordnung der Blütenknospe	Rama: situación de la yema floral		
mainly on spurs	principalement sur lambourdes	vorwiegend an kurzen Fruchtspießen	principalmente en las lamburdas	Beurré d'Anjou, Beurré Hardy	1
mainly on long shoots	principalement sur les longs rameaux	vorwiegend an langen Trieben	principalmente en las ramas largas	Curé, Williams' Bon Chrétien	2
27. Flower bud: length (*)	Bourgeon à fleur: longueur	Blütenknospe: Länge	Yema floral: longitud		
short	courte	kurz	corta	Beurré Alexandre Lucas, Williams' Bon Chrétien	3
medium	moyenne	mittel	media	Louise Bonne d'Avranches	5
long	longue	lang	larga	Beurré Bosc, Beurré Hardy	7
28. Flower: sepal: length	Fleur : longueur du sépale	Blüte: Länge des Kelchblattes	Flor: longitud del sépalo		
short	court	kurz	corta	Triomphe de Vienne, Olivier de Serres	3
medium	moyen	mittel	media	Beurré Hardy, Doyenné du Comice	5
long	long	lang	larga	Curé, Pitmaston Duchesse d'Angoulême	7
29. Flower: attitude of sepals in relation to corolla	Fleur: port des sépales par rapport à la corolle	Blüte: Haltung der Kelchblätter im Verhältnis zur Blütenkrone	Flor: porte de los sépalos en relación con la corola		
adpressed	appliqués	anliegend	alineado	Président Drouard	1
spreading	étalés	abstehend	rastrero	Doyenne du Comice, Pitmaston Duchesse d'Angoulême	2
recurved	retombants	zurückgeschlagen	recurvado	Beurré d'Anjou, Beurré Giffard	3

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
30. Flower: position of margins of petals (*)	Fleur: position des bords des pétales	Blüte: Stellung der Blütenblätter	Flor: posición de los bordes de los pétalos		
apart	libres	freistehend	libres	Beurré Bosc, Passe Crassane	1
touching	tangents	sich berührend	tocándose	Doyenné du Comice, Jeanne d'Arc	2
overlapping	chevauchants	überlappend	solapándose	Conference, Docteur Jules Guyot	3
31. Flower: position of stigma in relation to stamens (*)	Fleur: position du stigmatte par rapport aux étamines	Blüte: Position der Narbe im Verhältnis zu den Staubblättern	Flor: posición del estigma en relación con los estambres		
below	au-dessous	unterhalb	por encima	Bergamotte Esperen, Jeanne d'Arc	1
same level	au même niveau	in gleicher Höhe	al mismo nivel	Alexandrine Doulliard, Beurré Hardy	2
above	au-dessus	oberhalb	por debajo	Beurré d'Amanlis, Beurré Giffard	3
32. Flower: size of petal (*)	Fleur : taille du pétale	Blüte: Größe des Blütenblattes	Flor: tamaño del pétalo		
small	petit	klein	pequeño	Sierra, Highland	3
medium	moyen	mittel	medio	Williams' Bon Chrétien	5
large	grand	groß	grande	Concorde, Dita	7
33. Flower: shape of petal (excluding the claw) (*)	Fleur : forme du pétale (sauf l'onglet)	Blüte: Form des Blütenblattes (ohne Nagel)	Flor: forma del pétalo (excluida la uña)		
circular	rond	kreisförmig	circular	Comtesse de Paris	1
broad ovate	ovale large	breit eiförmig	ovalados anchos	Beurré Hardy, Doyenné du Comice	2
ovate	ovale	eiförmig	ovalados	Beurré Bosc	3

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
34. Flower: shape of base of petal (excluding the claw)	Fleur: forme de la base (sauf l'onglet) du pétale	Blüte: Form der Basis des Blütenblattes (ohne Nagel)	Flor: forma de la base del pétalo (excluida la uña)		
cuneate	cunéiforme	keilförmig	cuneiforme	Beurré Bosc, Beurré Hardy	1
rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Comtesse de Paris, Doyenné d'Hiver	2
truncate	tronquée	gerade	truncada	Beurré Diel, Précoce de Trévoux	3
cordate	cordiforme	herzförmig	cordiforme	Delfrap	4
35. Flower: length of claw of petal	Fleur: longueur de l'onglet du pétale	Blüte: Länge des Nagels des Blütenblattes	Flor: longitud de la uña del pétalo		
short	court	kurz	corta	Williams' Bon Chrétien, Madame Verté	3
medium	moyen	mittel	media	Triomphe de Vienne, Madame Favre	5
long	long	lang	larga	Beurré d'Anjou, Louise Bonne d'Avranches	7
36. Immature fruit: color of sepals (early summer)	Fruit immature: couleur des sépales (début de l'été)	Unreife Frucht: Farbe der Kelchblätter (Frühsommer)	Frutos no maduros: color de los sépalos (a principios del verano)		
green	vert	grün	verde	Beurré Hardy, Dessertnaja	1
green-brown	brun-vert	grünbraun	marrón-verde	Pitmaston Duchesse d'Angoulême, Poire de Charneu	2
brown	brun	braun	marrón	Comtesse de Paris, Olivier de Serres	3
red-brown	rouge-brun	rotbraun	marrón rojizo	Concorde, Doyenné du Comice	4
red	rouge	rot	rojo	Conference, Nordhäuser Winterforelle, Santa Maria	5

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
37. Fruit: length	Fruit: longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud		
short	court	kurz	corto	Oliver de Serres	3
medium	moyen	mittel	medio	Williams' Bon Chrétien	5
long	long	lang	largo	Abbé Fétel	7
38. Fruit: maximum diameter	Fruit: diamètre maximum	Frucht: maximaler Durchmesser	Fruto: diámetro máximo		
small	petit	klein	pequeño	Abbé Fétel	3
medium	moyen	mittel	medio	Williams' Bon Chrétien	5
large	grand	groß	grande	Jeanne d'Arc	7
39. Fruit: ratio length/diameter (*)	Fruit: rapport longueur/diamètre	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser	Fruto: relación longitud/diámetro		
very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Oliver de Serres, Passe Crassane	1
small	petit	klein	pequeña	Beurré d'Ahrenberg,	3
medium	moyen	mittel	mediana	Beurré Clairgeau, Williams' Bon Chrétien	5
large	grand	groß	grande	Conference	7
very large	très grand	sehr groß	muy grande	Abbé Fétel	9
40. Fruit: position of maximum diameter (*) (+)	Fruit: emplacement du plus grand diamètre	Frucht: Position des maximalen Durchmessers	Fruto: posición del diámetro máximo		
in middle	au milieu	in der Mitte	en el medio	Bergamotte Esperen	1
slightly towards calyx	légèrement vers le calice	etwas zum Kelch hin	ligeramente hacia el cáliz	Beurré Alexandre Lucas, Doyenné du Comice	2
clearly towards calyx	nettement vers le calice	deutlich zum Kelch hin	claramente hacia el cáliz	Conference	3

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
41. Fruit: size (*)	Fruit: taille	Frucht: Größe	Fruto: tamaño		
very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Petit Muscat, Précoce de Cassano	1
small	petit	klein	pequeño	Citron des Carmes, Doyenné de Juillet	3
medium	moyen	mittel	medio	Docteur Jules Guyot, Épine du Mas	5
large	grand	groß	grande	Doyenné du Comice, Passe Crassane	7
very large	très grand	sehr groß	muy grande	Margarete Marillat	9
42. Fruit: symmetry (in longitudinal section) (*)	Fruit: symétrie (dans la section longitudinale)	Frucht: Symmetrie (im Längsschnitt)	Fruto: simetría (en sección logitudinal)		
symmetric	symétrique	symmetrisch	simétrico	Passe Crassane	1
slightly asymmetric	légèrement dissymétrique	leicht asymmetrisch	ligeramente asimétrico	Beurré Bosc,	2
strongly asymmetric	fortement dissymétrique	stark asymmetrisch	claramente asimétrico	Beurré Clairgeau, Nouveau Poiteau	3
43. Fruit: profile of sides (*) (+)	Fruit: profil latéral	Frucht: Seitenform	Fruto: perfil lateral		
concave	concave	konkav	cóncavo	Abbé Fétel, Beurré Bosc	1
straight	droit	gerade	recto	Beurré Giffard	2
convex	convexe	konvex	convexo	Doyenné d'Hiver, Olivier de Serres	3
44. Fruit: ground color of skin (*)	Fruit: couleur du fond de l'épiderme	Frucht: Grundfarbe der Schale	Fruto: color de fondo de la epidermis		
not visible	non visible	nicht sichtbar	no visible	Grand Champion, Uta	1
green	vert	grün	verde	Nouveau Poiteau	2
yellow green	vert-jaune	gelbgrün	verde amarillento	Beurré Giffard, Beurré Hardy	3
yellow	jaune	gelb	amarillo	Président Drouard, Williams' Bon Chrétien	4

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
45. Fruit: relative area of over color (*)	Fruit: proportion de lavis	Frucht: Deckfarbenanteil	Fruto: zona relativa de color superficial		
absent or very small	nulle ou très petite	fehlend oder sehr klein	ausente o muy pequeña	Passe Crassane, Président Drouard	1
small	petite	klein	pequeña	Précoce de Trévoux	3
medium	moyenne	mittel	media	Nordhäuser Winterforelle	5
large	grande	groß	grande	Beurré Clairgeau	7
very large	très grande	sehr groß	muy grande	Starkrimson	9
46. Fruit: hue of over color	Fruit: teinte du lavis	Frucht: Ton der Deckfarbe	Fruto: tono del color superficial		
orange	orange	orange	naranja	Précoce de Trévoux	1
orange red	rouge orangé	orangerot	rojo anaranjado	Duchesse Elsa	2
pink red	rouge-rose	rosarot	rojo rosado	Belle Angevine	3
light red	rouge clair	hellrot	rojo claro	Nordhäuser Winterforelle	4
dark red	rouge foncé	dunkelrot	rojo obscuro	Starkrimson	5
47. Fruit: relative area of russet around eye basin	Fruit: proportion de liège autour de la cuvette de l'œil	Frucht: anteilige Fläche der Berostung im Bereich der Kelchgrube	Fruto: zona relativa de russeting en la cavidad del ojo		
absent or very small	nulle ou très petite	fehlend oder sehr klein	ausente o muy pequeña	Liegels Winterbutterbirne	1
small	petite	klein	pequeña	Nordhäuser Winterforelle	3
medium	moyenne	mittel	media	Packham's Triumph	5
large	grande	groß	grande	Conference	7
very large	très grande	sehr groß	muy grande	General Leclerc, Madame Verté	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
48. Fruit: relative area of russet on cheeks	Fruit: proportion de liège sur les joues	Frucht: anteilige Fläche der Berostung auf den Wangen	Fruto: zona relativa de russeting en las caras		
absent or very small	nulle ou très petite	fehlend oder sehr klein	ausente o muy pequeña	Liegels Winterbutterbirne	1
small	petite	klein	pequeña	Beurré Alexandre Lucas	3
medium	moyenne	mittel	media	Comtesse de Paris	5
large	grande	groß	grande	General Leclerc	7
very large	très grande	sehr groß	muy grande	Madame Verté	9
49. Fruit: relative area of russet around stalk attachment	Fruit: proportion de liège autour du pédoncule	Frucht: anteilige Fläche der Berostung im Bereich des Stielansatzes	Fruto: zona relativa de russeting en torno a la base peduncular		
absent or very small	nulle ou très petite	fehlend oder sehr klein	ausente o muy pequeña	Curé	1
small	petite	klein	pequeña	Nordhäuser Winterforelle	3
medium	moyenne	mittel	media	Packham's Triumph	5
large	grande	groß	grande	Beurré Hardy	7
very large	très grande	sehr groß	muy grande	Madame Verté	9
50. (*) Fruit: length of stalk	Fruit: longueur du pédoncule	Frucht: Länge des Stiels	Fruto: longitud del pedúnculo		
short	court	kurz	corta	Beurré d'Anjou, Beurré des Enfants	3
medium	moyen	mittel	media	Alexandrine Douillard, Beurré Hardy	5
long	long	lang	larga	Beurré Bosc, Curé	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
51. Fruit: thickness of stalk (*)	Fruit: grosseur du pédoncule	Frucht: Dicke des Stiels	Fruto: grosor del pedúnculo		
thin	fin	dünn	fino	Beurré Bosc, Concorde	3
medium	moyen	mittel	medio	Beurré Hardy, Williams' Bon Chrétien	5
thick	gros	dick	grueso	Beurré d'Anjou, Clapp's Favourite	7
52. Fruit: curvature of stalk	Fruit: courbure du pédoncule	Frucht: Krümmung des Stiels	Fruto: curvatura del pedúnculo		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Président Drouard	1
weak	faible	gering	débil	Curé	3
medium	moyenne	mittel	media	Conference	5
strong	forte	stark	fuerte	Beurré Bosc	7
53. Fruit: attitude of stalk in relation to axis of fruit (*)	Fruit: port du pédoncule par rapport à l'axe du fruit	Frucht: Haltung des Stiels zur Frucht-achse	Fruto: porte del pedúnculo en relación con el eje del fruto		
straight	droit	gerade	recto	Bonne de Beugny, Doyenné de Juillet	1
oblique	demi-dressé	schräg	oblicuo	Beurré Clairgeau, Doyenné du Comice	2
right-angled	à angle droit	rechtwinklig	en ángulo recto	Abbé Fétel, Margarete Marillat	3
54. Fruit: depth of stalk cavity (*) (+)	Fruit: profondeur de la cavité du pédoncule	Frucht: Tiefe der Stielgrube	Fruto: profundidad de la cavidad peduncular		
absent or very shallow	nulle ou très peu profonde	fehlend oder sehr flach	ausente o muy poco profunda	Beurré Giffard, Conference	1
shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Louise Bonne d'Avranches	3
medium	moyenne	mittel	media	Épine du Mas, Précoce de Trévoux	5
deep	profonde	tief	profunda	Doyenné d'Hiver, Passe Crassane	7
very deep	très profonde	sehr tief	muy profunda	Oliver de Serres	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
55. (+)	Fruit: attitude of sepals (at harvest)	Fruit: position des sépales (à la récolte)	Frucht: Haltung der Kelchblätter (zur Ernte)	Fruto: porte de los sépalos (en la madurez de cosecha)	
converging	convergen	zusammenlaufend	convergentes	Beurré Alexandre Lucas, Le Lectier	1
erect	dressés	aufrechtstehend	erectos	Conference, Passe Crassane	2
spreading	étalés	abstehend	divergentes	Comtesse de Paris, Curé	3
56. (*)	Fruit: eye basin (at harvest)	Fruit: cuvette de l'œil (à la récolte)	Frucht: Kelchgrube (zur Ernte)	Fruto: cavidad del ojo (en la madurez de cosecha)	
absent	absente	fehlend	ausente	Espargne, Sommer-Eierbirne	1
present	présente	vorhanden	presente	Olivier de Serres, Passe Crassane	9
57. (*) (+)	Fruit: depth of eye basin (at harvest)	Fruit: profondeur de la cuvette de l'œil (à la récolte)	Frucht: Tiefe der Kelchgrube (zur Ernte)	Fruto: profundidad de la cavidad del ojo (en la madurez de cosecha)	
shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Précoce de Trévoux, Comtesse de Paris	3
medium	moyenne	mittel	media	Beurré Giffard, Beurré Hardy	5
deep	profonde	tief	profunda	Doyenné du Comice, Passe Crassane	7
58. (*) (+)	Fruit: width of eye basin (at harvest)	Fruit: largeur de la cuvette de l'œil (à la récolte)	Frucht: Breite der Kelchgrube (zur Ernte)	Fruto: anchura de la cavidad del ojo (en la madurez de cosecha)	
narrow	étroite	schmal	estrecho	Épine du Mas, Williams' Bon Chrétien	3
medium	moyenne	mittel	medio	Beurré Clairgeau, Beurré Hardy	5
broad	large	breit	ancho	Doyenné du Comice, Passe Crassane	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
59. Fruit: relief of area around eye (at harvest) (*)	Fruit: rugosité de la zone autour de l'œil (à la récolte)	Frucht: Relief im Bereich des Kelches (zur Ernte)	Fruto: relieve de la zona en torno al ojo (en la madurez de cosecha)		
smooth	lisse	eben	liso	Passe Crassane, Président Drouard	1
slightly ribbed	légèrement côtelée	leicht gerippt	ligeramente acanalado	Alexandrine Douillard, Williams' Bon Chrétien	2
embossed	bosselée	höckerig	con protuberancias irregulares	Beurré Clairgeau, Le Lectier	3
60. Fruit: texture of flesh	Fruit: texture de la chair	Frucht: Textur des Fruchtfleisches	Fruto: textura de la pulpa		
fine	fine	fein	fina	Beurré Hardy, Grand Champion	3
medium	moyenne	mittel	media	Beurré Bosc Président Drouard	5
coarse	grossière	grob	grosera	Curé, Tongre	7
61. Fruit: firmness of flesh	Fruit: fermeté de la chair	Frucht: Festigkeit des Fruchtfleisches	Fruto: firmeza de la pulpa		
soft	molle	weich	blanda	Jeanne d'Arc	3
medium	moyenne	mittel	media	Beurré Hardy, Poire de Charneu	5
firm	ferme	fest	firme	Comtesse de Paris, Nordhäuser Winterforelle	7
62. Fruit: juiciness of flesh	Fruit: succulence de la chair	Frucht: Saftigkeit des Fruchtfleisches	Fruto: succulencia de la pulpa		
dry	sèche	trocken	seca	Mirandino rosso, Timpurri de Voinesti	3
medium	moyenne	mittel	media	Williams' Bon Chrétien	5
juicy	juteuse	saftig	jugosa	Conference, Grand Champion	7
very juicy	très juteuse	sehr saftig	muy jugosa	Doyenné du Comice, Robert de Neufville	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
63. Seed: shape (*)	Pépin: forme	Samen: Form	Semilla: forma		
round	arrondie	rund	redonda	Madame Favre, Jeanne d'Arc	1
ovate	ovale	eiförmig	ovalada	Beurré Giffard, Williams' Bon Chrétien	2
elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Alexandrine Douillard, Épine du Mas	3
narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	elíptica estrecha	Docteur Jules Guyot, Curé	4
64. Time of beginning of flowering (*)	Époque de début de floraison	Zeitpunkt des Blüh- beginns	Época del inicio de la floración		
very early	très précoce	sehr früh	muy precoz	Beurré Alexandre Lucas, Pitmaston Duchesse d'Angoulême	1
early	précoce	früh	precoz	Delfrap, Louise Bonne d'Avranches	3
medium	moyenne	mittel	media	Packham's Triumph, Williams' Bon Chrétien	5
late	tardive	spät	tardía	Doyenné du Comice, Jeanne d'Arc	7
very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Frangipane	9
65. Time of maturity for consumption (*)	Époque de maturité pour la consommation	Zeitpunkt der Genussreife	Época de madurez para el consumo		
very early	très précoce	sehr früh	muy precoz	Mirandino rosso, Doyenné de Juillet	1
early	précoce	früh	precoz	Précoce de Trevoux	3
medium	moyenne	mittel	media	Coscia	5
late	tardive	spät	tardía	Beurré Hardy, Doyenné du Comice, Jeanne d'Arc	7
very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Doyenné d'Hiver, Nord- häuser Winterforelle, Président Drouard	9

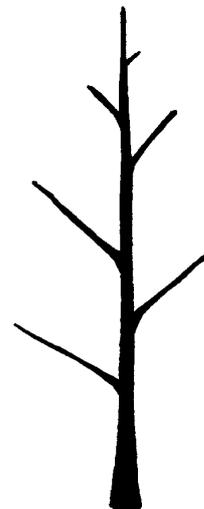
Add. 3 : Arbre : port



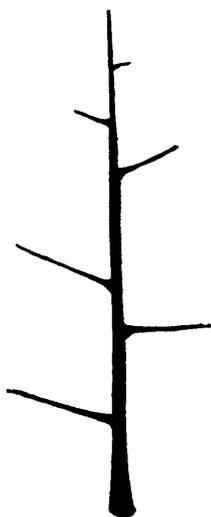
1
très dressé



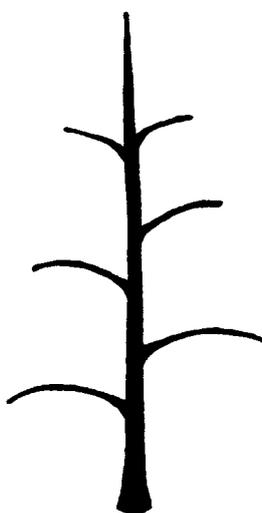
2
dressé



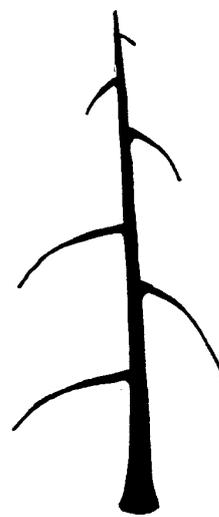
3
demi-dressé



4
divergent

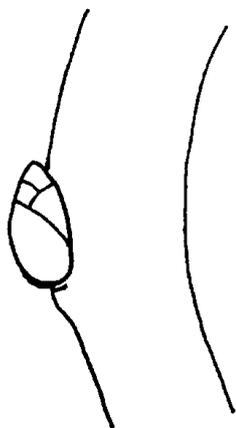


5
retombant

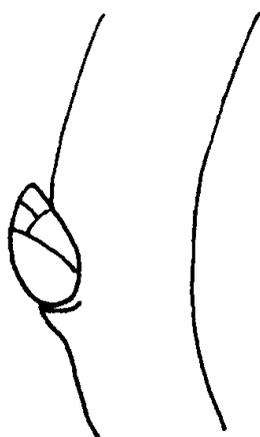


6
pleureur

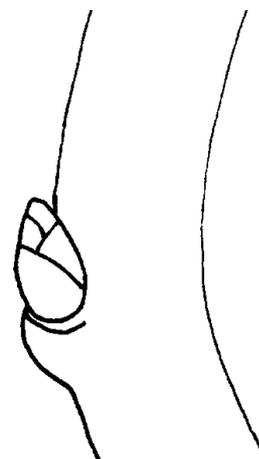
Add. 10 : Rameau d'un an : taille du support de l'œil



3
petit

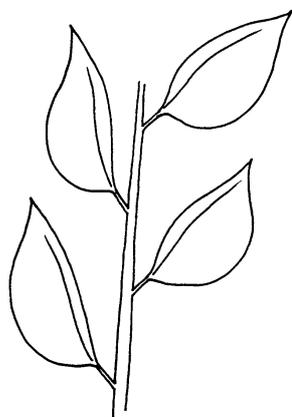


5
moyen

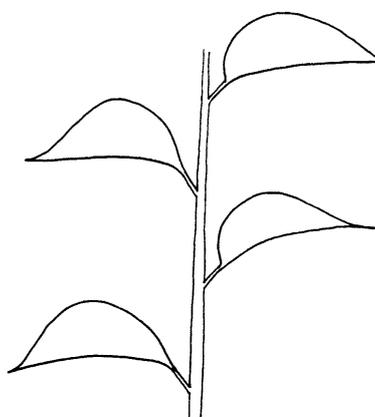


7
grand

Add. 13 : Limbe : port par rapport à la tige



1
dressé

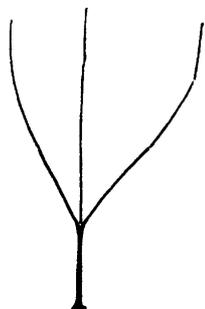


2
horizontal

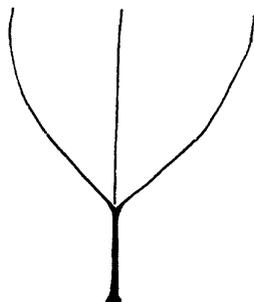


3
retombant

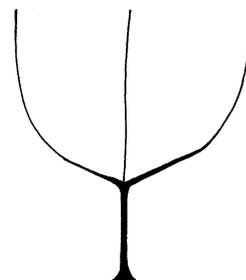
Add. 17 : Limbe : forme de la base



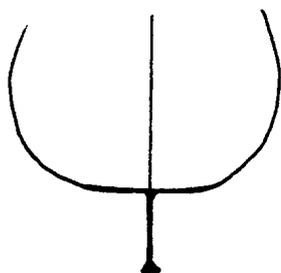
1
pointue



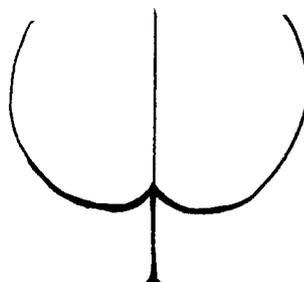
2
angle droit



3
obtuse

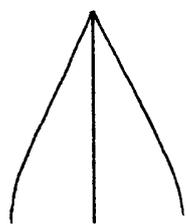


4
tronquée

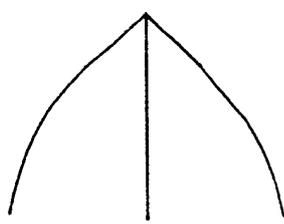


5
cordiforme

Add. 18 : Limbe : forme du sommet (pointe exclue)



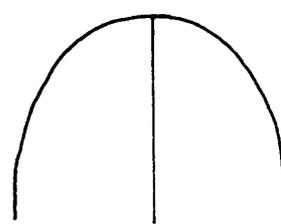
1
aigu



2
en angle droit



3
obtus



4
arrondi

Add. 20 : Limbe : incisions du bord (moitié supérieure)



1
absente



2
crénelées

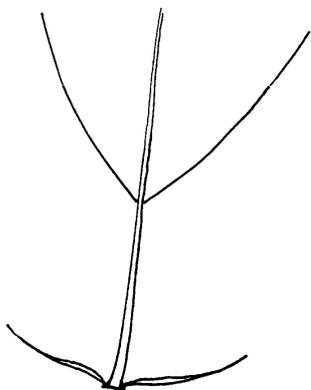


3
à dents obtuses

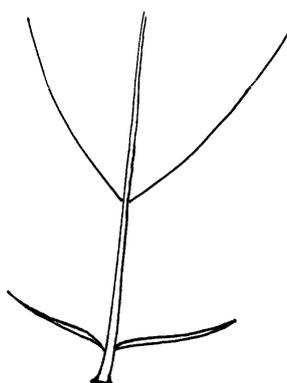


4
à dents pointues

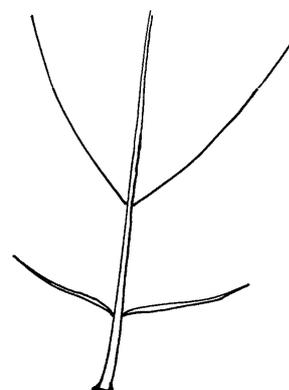
Add. 25 : Pétiole : distance entre les stipules et la base



3
courte

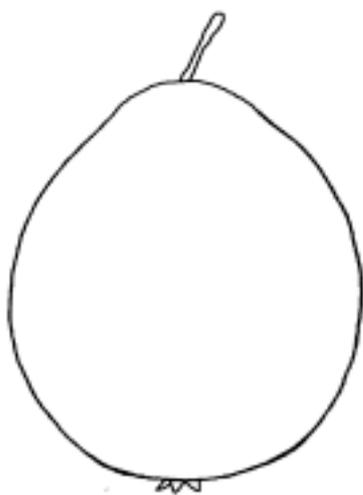


5
moyenne

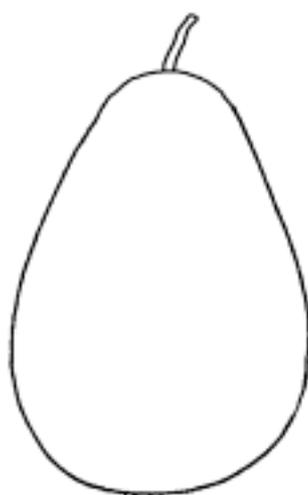


7
longue

Add. 40 : Fruit : emplacement du plus grand diamètre



1
au milieu

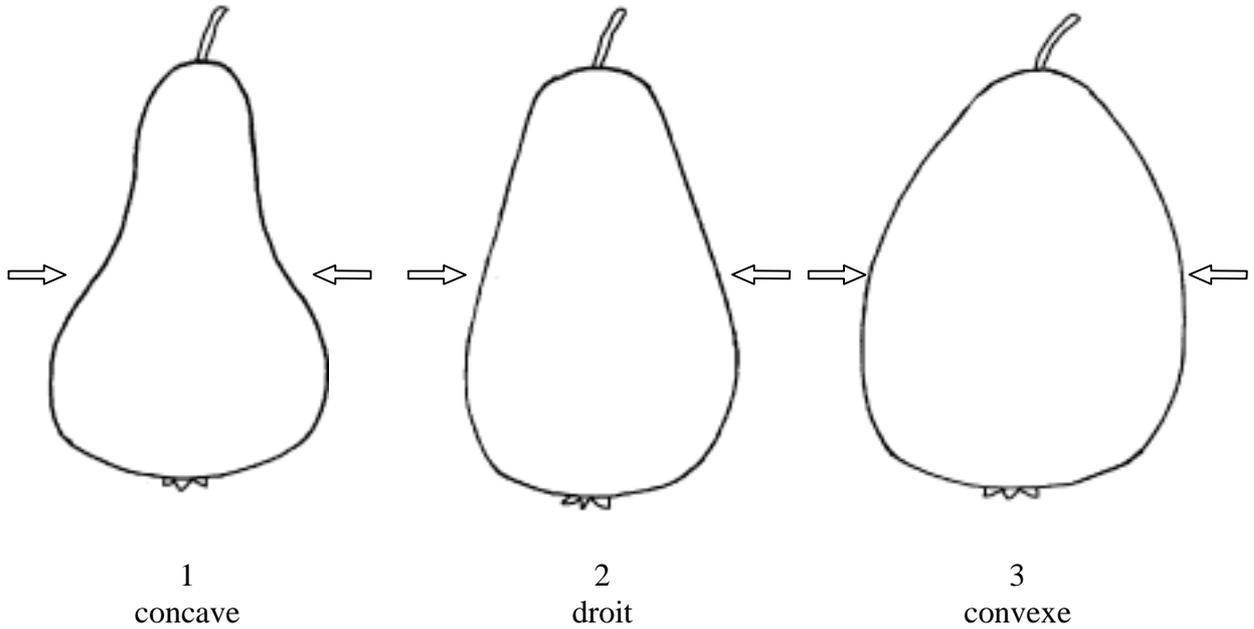


2
légèrement vers le calice

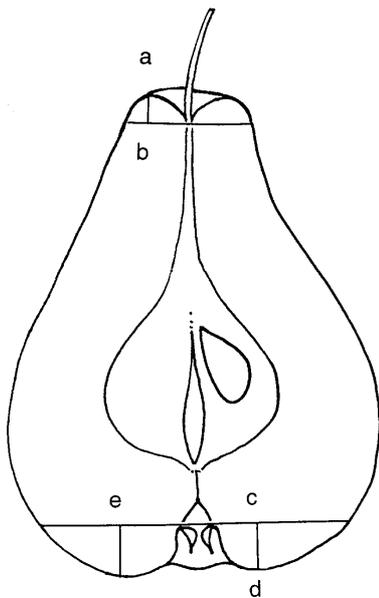


3
nettement vers le calice

Add. 43 : Fruit : profil latéral



- Add. 54 Fruit : profondeur de la cuvette du pédoncule
- 57 Fruit : profondeur de la cuvette de l'œil (à la récolte)
- 58 Fruit : largeur de la cuvette de l'œil (à la récolte)

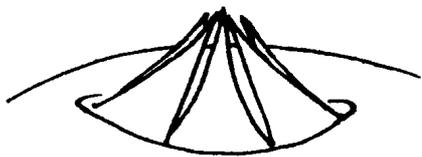


ab = profondeur de la cuvette du pédoncule
(caractère 54)

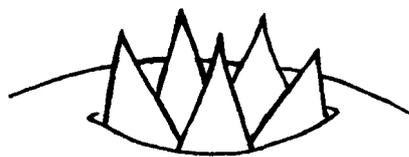
cd = profondeur de la cuvette de l'œil
(caractère 57)

ce = largeur de la cuvette de l'œil
(caractère 58)

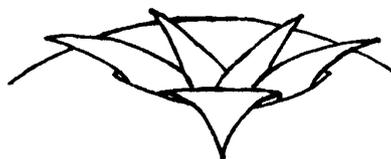
Add. 55 : Fruit : position des sépales (à la récolte)



1
convergens



2
dressés



3
étalés

Synonymes des exemples :

Exemple	Synonyme(s)
Abbé Fétel	Abate Fétel
Belle Angevine	Schöne Angevine
Bergamotte Esperen	Esperens Bergamotte
Beurré Alexandre Lucas	Alexander Lucas, Mantecosa Alexandre Lucas
Beurré Bosc	Bosc's Flaschenbirne, Kaiser Alexander, Mantecosa Bosc
Beurré Clairgeau	Clairgeaus Butterbirne
Beurré d'Amanlis	Amanlis Butterbirne
Beurré Diel	Diels Butterbirne
Beurré Giffard	Giffards Butterbirne, Mantecosa Giffard, Cañella
Beurré Hardy	Butirra Hardy, Gellerts Butterbirne
Beurré Lebrun	Lebruns Butterbirne
Beurré Six	Six Butterbirne
Beurré Superfin	Conseiller de la Cour, Hochfeine Butterbirne
Citron des Carmes	Sommermagdalene
Clapp's Favourite	Clapps' Liebling
Colorée de Juillet	Bunte Julibirne
Comtesse de Paris	Gräfin von Paris
Conference	Konferenzbirne
Curé	Espadón de Invierno, Pastorenbirne, Vicar of Winkfield
Docteur Jules Guyot	Jules Guyot, Limonera
Doyenne d'Alençon	Alencons Dechantsbirne
Doyenne d'Hiver	Decana d'Inverno, Pastorale, Winterdechantsbirne
Doyenne de Juillet	Doyenne d'Été, Julidechantsbirne
Doyenne du Comice	Decana del Comizio, Decana del Congreso, Vereinsdechantsbirne
Duchesse d'Angoulême	Herzogin von Angoulême
Duchesse Elsa	Herzogin Elsa
Épine du Mas	Colmar, Herbstdorn
Espargne	Sparbirne
Jeanne d'Arc	Jungfrau von Orleans
Joséphine de Malines	Josephine von Mecheln
Liegels Winterbutterbirne	Beurré d'Hiver de Liegel
Louise Bonne d'Avranches	Buona Luisa, Gute Luise, Louise Bonne of Jersey
Mirandino rosso	Bella di Giugno
Monchallard	Belle Epine Fondante, Epine d'Été de Bordeaux
Nouveau Poiteau	Neue Poiteau
Passe Crassane	Edelcrassane, Passa Crassana

Exemple	Synonyme(s)
Pitmaston Duchesse d'Angoulême	Pitmaston Duchesse, Williams' Duchesse
Poire de Charneu	Bürgermeisterbirne, Köstliche von Charneu, Légipont
Précoce de Cassano	Frühe von Cassano
Précoce de Trevoux	Frühe von Trevoux
Red Bartlett	Max Red Bartlett, Rote Williams, Williams Roja, Williams Rouge
Santa Maria	Marienbirne
Starkrimson	Red Clapp's Favourite, Rote Clapps Liebling, Super Red
Tongre	Beurré Durandea, Durondeau, Tongern
Williams' Bon Chrétien	Bartlett, Buen Cristiano Williams, Williams Christbirne

IX. Littérature

Arbury, J., 1997: "Pears." Wells & Winter, Mereworth, Maidstone, GB

Bocek, O., 1954: "Pomologie." Statni Zemedelske Hakladatelstvi, Praha, CZ

Bordeianu, T., *et. al.*, 1963: "Pomologia Republicii Socialiste Romania." Vol. 1-8, Editura Academiei Republicii Socialiste, Bucuresti, RO

Brozik, S., Regius, J., 1957: "Termesztett gyümölcsfajtáink. Almatermesűek, Körte es birs." Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, HU

Cifranic, P., *et al.*, 1978: "Pomologia." Priroda, Bratislava, CZ

Dahl, C.G., 1943: "Pomologia del II – Pären och Plommon." Albert Bonniers Förlag, Stockholm, SE

Hedrick, U.P., 1921: "The pears of New York – Report of the New York Experimental Station for the year 1921." J.B. Lyon Company, Albany, US

Kessler, H., 1948: "Birnsorten der Schweiz." Verlag Verbandsdruckerei AG, Bern, CH

Krümmel, H., Groh, W., Friedrich, G., 1964: "Deutsche Obstsorten." Bd. 1-3. Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin, DE

Leroy, A., 1867: "Dictionnaire de pomologie I,II – Poires." Principales Librairies Agricoles et Horticoles, Angers, FR

Morettini, A., Baldini, E., Scaramuzzi, F., Mittempergher L., 1967: "Monografia delle principali cultivar di pero." Consiglio nazionale delle ricerche, Centro Miglioramento Piante da Frutto, Firenze, IT

Nicotra, A., Cobianchi, D., Faedi, W., Manzo, P., 1979: "Monografia di cultivar di pero." Ministero Agricoltura e Foreste, Roma, IT

Nilsson, A., 1989: "Våra päron-, plommon- och körsbärssorter." Karlebo Forlag AB, SE

Petzold, H., 1989: "Birnsorten." Verlag J. Neumann, Neudamm, Melsungen, Berlin, Basel, Wien, DE

Seitzer, J., Schüle, H., Wenck, F., 1957: "Farbtafeln der Birnsorten." Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, DE

Tomcsanyi, P., *et al.*, 1979: "Gyümölcsfajtáink, Gyakorlati pomologia." Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, HU

Van der Zwet, T., 1982: "The Pear." Horticultural Publishing, US

Votteler, W., 1993: "Verzeichnis der Apfel- und Birnensorten." Obst- und Gartenbauverlag, 3. Auflage, München, DE

Yamagata-ken, 1980: "The report on the characterization and classification of pear varieties."
Yamagata Horticultural Experiment Station, JP

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	<i>Pyrus communis</i> L. POIRIER (variétés fruitières)	
2. Demandeur (nom et adresse)		
3. Dénomination proposée ou référence de l'obteneur		

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

4.1 Origine

a) Semis de hasard []

b) Obtention par pollinisation contrôlée (préciser les variétés parentes) []

– parent femelle (préciser le parent) []

.....

– parent mâle (préciser le parent) []

.....

c) Obtention par pollinisation libre (préciser le parent femelle) []

.....

d) Mutation ou sport (préciser la variété parente originale) []

.....

e) Découverte (préciser le lieu et la date) []

.....

4.2 Multiplication *in vitro* :

Le matériel végétal de la variété candidate a-t-il été obtenu par multiplication *in vitro*

oui []

non []

4.3 État sanitaire vis-à-vis des virus :

a) La variété est indemne de tous les virus connus suivants (indiquer lesquels) []

.....

b) Le matériel végétal a été testé vis-à-vis des virus (préciser lesquels) []

.....

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

4.4 Autres renseignements :

5. Caractères de la variété à indiquer (le chiffre 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 Fruit : emplacement du plus grand diamètre (40)		
au milieu	Bergamotte Esperen	1[]
légèrement vers le calice	Beurré Alexandre Lucas, Doyenne du Comice	2[]
nettement vers le calice	Conférence	3[]
5.2 Fruit : taille (41)		
très petit	Petit Muscat, Précoce de Cassano	1[]
petit	Citron des Carmes, Doyenne de Juillet	3[]
moyen	Docteur Jules Guyot, Épine du Mas	5[]
grand	Doyenne du Comice, Passe Crassane	7[]
très grand	Margarete Marillat	9[]

Caractères	Exemples	Note
5.3 Fruit : couleur de fond de l'épiderme (44)		
non visible	Grand Champion, Uta	1[]
verte	Nouveau Poiteau	2[]
jaune, vert	Beurré Giffard, Beurré Hardy	3[]
jaune	Président Drouard, Williams' Bon Chrétien	4[]
5.4 Époque de début de floraison (64)		
très précoce	Beurré Alexandre Lucas, Pitmaston Duchesse d'Angoulême	1[]
précoce	Delfrac, Louise Bonne d'Avranches	3[]
moyenne	Packham's Triumph, Williams' Bon Chrétien	5[]
tardive	Doyenne du Comice, Jeanne d'Arc	7[]
très tardive	Frangipane	9[]
5.5 Époque de maturité pour la consommation (65)		
très précoce	Mirandino rosso, Doyenne de Juillet	1[]
précoce	Précoce de Trévoux	3[]
moyenne	Coscia	5[]
tardive	Beurré Hardy, Doyenne du Comice, Jeanne d'Arc	7[]
très tardive	Doyenne d'Hiver, Nordhäuser Winterforelle, Président Drouard	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, cette autorisation a-t-elle été obtenue?

oui [] non []

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

[Fin du document]