



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp)

This publication has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

---

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](http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp)

Cette publication a été numérisée à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

---

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp) zu finden.

Diese Veröffentlichung wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen von der originalen Veröffentlichung aufweisen.

---

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](http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp).

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



TG/184/3

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**

**ARTICHAUT**

*(Cynara scolymus L.)*  
*(Cynara cardunculus var. scolymus L.)*

**GENÈVE  
2001**

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/184/3

ORIGINAL : anglais

DATE : 2001-04-04

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**

**ARTICHAUT**

*(Cynara scolymus L.)*

*(Cynara cardunculus var. scolymus 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 .....	17
IX. Littérature .....	22
X. Questionnaire technique .....	23

## I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Cynara scolymus* L. (*Cynara cardunculus* var. *scolymus* L.).

## II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité de semences ou de matériel végétal jeune nécessaire pour l'examen de la variété, de leur 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 de semences ou de matériel végétal que le demandeur doit fournir en un ou plusieurs échantillons est de :

- a) variétés à multiplication par semences : 50 g de semences,
- b) variétés à multiplication végétative : 60 plantes.

Le matériel végétal fourni doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tous parasites ou maladies importants ou de virus. Les semences doivent au moins satisfaire aux conditions minimales exigées en ce qui concerne la faculté germinative, la teneur en eau et la pureté pour la commercialisation des semences dans le pays dans lequel la demande est faite. La faculté germinative devrait être aussi élevée que possible.

2. 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. La durée minimale d'examen est en règle générale de deux cycles de végétation indépendants.

2. En règle générale, 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. La taille des parcelles doit être telle que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures et des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation. Chaque essai doit porter sur un total de 40 plantes qui doivent être réparties en deux ou plusieurs répétitions. 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 comportant des mensurations, des pesées ou des dénombrements doivent porter sur 10 plantes ou 10 parties de plantes à raison d'une partie par plante.
2. Pour l'évaluation de l'homogénéité, il faut appliquer une norme de population de 5% avec une probabilité d'acceptation d'au moins 95%.

Variétés à multiplication par semences : pour un échantillon de 40 plantes, le nombre maximal de plantes hors-type toléré sera de 4 (ce chiffre inclut les plantes issues de l'autofécondation d'une lignée parentale).

Variétés à multiplication végétative : pour un échantillon comprenant 40 plantes, le nombre maximal de plantes hors-type toléré sera de 2.

3. Sauf indication contraire, toutes les observations sur les feuilles doivent être effectuées sur des feuilles complètement développées, sur la troisième ou la quatrième feuille à partir de la base (c'est-à-dire lorsque le capitule mesure environ 3 cm de diamètre).
4. Sauf indication contraire, toutes les observations sur la bractée externe du capitule doivent être effectuées sur le cinquième verticille des bractées en partant de la base du capitule central.
5. Sauf indication contraire, toutes les observations sur les bractées internes du capitule doivent être effectuées sur le capitule central.

#### 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) Feuille : incisions (stade 10 à 12 feuilles) (caractère 9)
  - b) Capitule central : forme en section longitudinale (caractère 26)
  - c) Capitule central : époque d'apparition (caractère 28)
  - d) Bractée externe : couleur (face externe) (caractère 41)

## VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer les possibilités d'une 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 des caractères figurent 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 Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. Plant: height (* (+) including central flower head)</b>	<b>Plante: hauteur (capitule central inclus)</b>	<b>Pflanze: Höhe (einschließlich Hauptblütenkopf)</b>	<b>Planta: altura (incluyendo el capítulo central)</b>		
short	courte	niedrig	corta	Violet de Provence, Tudela	3
medium	moyenne	mittel	media	Blanc Hyerois, Camus de Bretagne, Vertu	5
tall	haute	hoch	alta	Caribou, Popvert, Salambo	7
<b>2. Plant: number of lateral shoots on main stem</b>	<b>Plante: nombre de ramifications sur la tige principale</b>	<b>Pflanze: Anzahl Seitentriebe am Haupttrieb</b>	<b>Planta: número de ramificaciones en el tallo principal</b>		
few	faible	gering	bajo	Blanc Hyerois, Calico, Popvert	3
medium	moyen	mittel	medio	Salambo	5
many	élevé	groß	alto	Chrysanthème, Vertu	7
<b>3. Main stem: height (* (+) excluding central flower head)</b>	<b>Tige principale: hauteur (à l'exclusion du capitule central)</b>	<b>Haupttrieb: Höhe (ohne Hauptblütenkopf)</b>	<b>Planta: altura (excluyendo el capítulo central)</b>		
short	basse	niedrig	baja	Capitan	3
medium	moyenne	mittel	media	Castel, Salambo	5
tall	haute	hoch	alta	Caribou	7
<b>4. Main stem: distance (* (+) between central flower head and youngest well developed leaf)</b>	<b>Tige principale: distance entre le capitule central et la feuille bien développée la plus jeune</b>	<b>Haupttrieb: Abstand zwischen Hauptblütenkopf und jüngstem gut entwickeltem Blatt</b>	<b>Tallo principal: distancia entre el capítulo central y la hoja bien desarrollada y más joven</b>		
short	courte	gering	corta	Caribou, Violet de Provence	3
medium	moyenne	mittel	media	Blanc Hyerois, Tudela	5
long	longue	groß	larga	Castel	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5. Main stem: diameter (at about 10 cm below central flower head)</b>	<b>Tige principale: diamètre (à 10 cm environ sous la base du capitule central)</b>	<b>Haupttrieb: Durchmesser (ungefähr 10 cm unter dem Hauptblütenkopf)</b>	<b>Tallo principal: diámetro (aproximadamente a 10 cm por debajo del capítulo central)</b>		
small	petit	klein	pequeño	Violet de Provence	3
medium	moyen	mittel	medio	Castel, Vertu	5
large	grand	groß	grande	Carène	7
<b>6. Leaf: attitude (* (10 to 12 leaf stage))</b>	<b>Feuille: port (stade 10 à 12 feuilles)</b>	<b>Blatt: Stellung (10- bis 12- Blattstadium)</b>	<b>Hoja: porte (estado de 10 a 12 hojas)</b>		
erect	dressé	aufrecht	erecto	Capitan, Pètre, Vert de Provence	1
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Calico, Camus de Bretagne	3
horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Blanc Hyerois, Popvert	5
<b>7. Leaf: long spines (* )</b>	<b>Feuille: longues épinés</b>	<b>Blatt: lange Stacheln</b>	<b>Hoja: espinas largas</b>		
absent	absentes	fehlend	ausentes	Camus de Bretagne, Tudela	1
present	présentes	vorhanden	presentes	Spinoso sardo	9
<b>8. Leaf: length</b>	<b>Feuille: longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>		
short	courte	kurz	corta	Tudela, Violet de Provence	3
medium	moyenne	mittel	media	Blanc Hyerois, Chrysanthème, Popvert	5
long	longue	lang	larga	Camus de Bretagne, Caribou	7
<b>9. Leaf: incisions (* (10 to 12 leaf stage))</b>	<b>Feuille: incisions (stade 10 à 12 feuilles)</b>	<b>Blatt: Randeinschnitte (10- bis 12- Blattstadium)</b>	<b>Hoja: incisiones (estado de 10 a 12 hojas)</b>		
absent	absentes	fehlend	ausentes	Tudela, Violet de Provence	1
present	présentes	vorhanden	presentes	Camus de Bretagne, Vertu	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10. Leaf: number of lobes</b>	<b>Feuille: nombre de lobes</b>	<b>Blatt: Anzahl Lappen</b>	<b>Hoja: número de lóbulos</b>		
few	faible	gering	bajo	Violet de Provence, Tudela	3
medium	moyen	mittel	medio	Blanc Hyerois, Chrysanthème	5
many	élevé	groß	alto	Salanquet	7
<b>11. Leaf: length of longest lobe</b>	<b>Feuille: longueur du lobe le plus long</b>	<b>Blatt: Länge des längsten Lappens</b>	<b>Hoja: longitud del lóbulo más largo</b>		
short	court	kurz	corto	Vertu	3
medium	moyen	mittel	medio	Orlando, Popvert, Sybaris	5
long	long	lang	largo		7
<b>12. Leaf: width of longest lobe</b>	<b>Feuille: largeur du lobe le plus long</b>	<b>Blatt: Breite des längsten Lappens</b>	<b>Hoja: anchura del lóbulo más largo</b>		
narrow	étroit	schmal	estrecho	Vertu	3
medium	moyen	mittel	medio	Orlando, Popvert, Sybaris	5
broad	large	breit	ancho		7
<b>13. Lobe: shape of tip (excluding terminal lobe)</b> (+)	<b>Lobe: forme de l'extrémité (à l'exclusion du lobe terminal)</b>	<b>Lappen: Form der Spitze (ohne Endlappen)</b>	<b>Lóbulo: forma de la punta (excluyendo el lóbulo terminal)</b>		
acute	aiguë	spitz	aguda	Camus de Bretagne, Vertu	1
nearly right angle	approximativement à angle droit	fast rechteckig	casi en ángulo recto	Calico, Caribou, Salambo	2
obtuse	obtuse	stumpf	obtusa		3
<b>14. Lobe: number of secondary lobes</b> (+)	<b>Lobe: nombre de divisions</b>	<b>Lappen: Anzahl Sekundärlappen</b>	<b>Lóbulo: número de lóbulos secundarios</b>		
none or very few	nul ou très faible	fehlend oder sehr gering	ninguno o muy bajo	Violet de Provence	1
few	faible	gering	bajo	Camus de Bretagne	3
medium	moyen	mittel	medio	Blanc Hyerois, Popvert	5
many	élevé	groß	alto	Orlando, Sybaris	7
very many	très élevé	sehr groß	muy alto		9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15. Lobe: shape of tip of secondary lobes (+)</b>	<b>Lobe: forme de l'extrémité des divisions</b>	<b>Lappen: Form der Spitze des Sekundärlappens</b>	<b>Lóbulo: forma de la punta de los lóbulos secundarios</b>		
acuminate	très pointue	zugespitzt	acuminada	Vert de Provence	1
acute	pointue	spitz	aguda	Blanc Hyerois, Tudela	2
rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Cric, Popvert	3
<b>16. Leaf blade: shape in cross section</b>	<b>Limbe: forme en section transversale</b>	<b>Blattspreite: Form im Querschnitt</b>	<b>Limbo: forma de la sección transversal</b>		
flat	plate	flach	plana	Salambo, Vertu	1
V shaped	en V	V-förmig	en forma de V	Capitan, Castel	2
<b>17. Leaf blade: intensity of green color (upper side)</b>	<b>Limbe: intensité de la couleur verte (face supérieure)</b>	<b>Blattspreite: Intensität der Grünfärbung (Oberseite)</b>	<b>Limbo: intensidad del color verde (del haz)</b>		
light	claire	hell	claro	Blanc Hyerois, Pètre	3
medium	moyenne	mittel	medio	Violet de Provence, Tudela, Vertu	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Camus de Bretagne, Cric	7
<b>18. Leaf blade: hue of green color (*)</b>	<b>Limbe: teinte de la couleur verte</b>	<b>Blattspreite: Ton der Grünfärbung</b>	<b>Limbo: tonalidad del color verde</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Salambo	1
yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento	Blanc Hyerois	2
greyish	grisâtre	gräulich	grisáceo	Camus de Bretagne	3
<b>19. Leaf blade: intensity of grey hue</b>	<b>Limbe: intensité de la teinte grise</b>	<b>Blattspreite: Intensität des Grautons</b>	<b>Limbo: intensidad de la tonalidad gris</b>		
weak	faible	gering	débil		3
medium	moyenne	mittel	media		5
strong	forte	stark	fuerte		7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20. Leaf: hairiness on upper side (*)</b>	<b>Limbe: pilosité de la face supérieure</b>	<b>Blattspreite: Behaarung der Oberseite</b>	<b>Limbo: velloidad del haz</b>		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Camus de Bretagne, Castel, Vert Globe	1
weak	faible	gering	débil	Vertu	3
medium	moyenne	mittel	media	Carène, Popvert	5
strong	forte	stark	fuerte	Violet de Provence	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
<b>21. Leaf blade: blistering (*)</b>	<b>Limbe: cloûre</b>	<b>Blattspreite: Blasigkeit</b>	<b>Limbo: abullonado</b>		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
weak	faible	gering	débil	Blanc Hyerois, Popvert	3
medium	moyenne	mittel	medio	Calico, Caribou	5
strong	forte	stark	fuerte	Chrysanthème	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Cric	9
<b>22. Petiole: anthocyanin coloration at base</b>	<b>Pétiole: pigmentation anthocyanique de la base</b>	<b>Blattstiel: Anthocyanfärbung an der Basis</b>	<b>Pecíolo: pigmentación antociánica de la base</b>		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Capitan, Carène	1
weak	faible	gering	débil	Castel	3
medium	moyenne	mittel	media	Pètre	5
strong	forte	stark	fuerte	Violet de Provence	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
<b>23. Central flower head: length</b>	<b>Capitule central: longueur</b>	<b>Hauptblütenkopf: Länge</b>	<b>Capítulo central: longitud</b>		
short	court	kurz	corto	Pètre	3
medium	moyen	mittel	medio		5
long	long	lang	largo	Vert de Provence	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>24. Central flower head: diameter</b>	<b>Capitule central: diamètre</b>	<b>Hauptblütenkopf: Durchmesser</b>	<b>Capítulo central: diámetro</b>		
small	petit	klein	pequeño	Vert de Provence	3
medium	moyen	mittel	medio		5
large	grand	groß	grande	Camus de Bretagne, Salambo	7
<b>25. Central flower head: size (*)</b>	<b>Capitule central: taille</b>	<b>Hauptblütenkopf: Größe</b>	<b>Capítulo central: tamaño</b>		
small	petite	klein	pequeño	Vert de Provence, Violet de Provence	3
medium	moyenne	mittel	mediano	Blanc Hyerois, Chrysanthème	5
large	grande	groß	grande	Castel, Salambo	7
<b>26. Central flower head: shape in (+) longitudinal section (*)</b>	<b>Capitule central: forme en section longitudinale</b>	<b>Hauptblütenkopf: Form im Längsschnitt</b>	<b>Capítulo central: forma de la sección longitudinal</b>		
circular	circulaire	kreisförmig	redonda	Castel, Green Globe	1
broad elliptic	elliptique large	rechteckig	elíptica ancha	Chrysanthème, Vert de Provence	2
ovate	ovale	eiförmig	oval	Cric, Salambo	3
triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Tudela, Violet de Provence	4
transverse broad elliptic	elliptique transversale large	quer breit elliptisch	elíptica transversal ancha	Carène, Pètre	5
<b>27. Central flower head: shape of tip (*)</b>	<b>Capitule central: forme au sommet</b>	<b>Mittlerer Blütenkopf: Form der Spitze</b>	<b>Capítulo central: forma de la punta</b>		
acute	pointue	spitz	aguda	Violet de Provence	1
rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Camus de Bretagne	2
flat	aplatie	flach	plana	Chrysanthème	3
depressed	creuse	eingesunken	hundida	Carène, Pètre	4
<b>28. Central flower head: time of appearance (*)</b>	<b>Capitule central: époque d'apparition</b>	<b>Mittlerer Blütenkopf: Zeitpunkt des Erscheinens</b>	<b>Capítulo central: época de aparición</b>		
early	précoce	früh	precoz	Chrysanthème, Tudela	3
medium	moyenne	mittel	media	Blanc Hyerois	5
late	tardive	spät	tardía	Camus de Bretagne	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>29. Central flower head: time of beginning of opening</b>	<b>Capitule central: période du début de l'ouverture</b>	<b>Mittlerer Blütenkopf: Zeitpunkt des Beginns des Öffnens</b>	<b>Capítulo central: época de apertura</b>		
early	précoce	früh	precoz	Chrysanthème, Vert de Provence	3
medium	moyenne	mittel	media	Camus de Bretagne	5
late	tardive	spät	tardía	Popvert, Tudela	7
<b>30. First flower head on lateral shoot: length</b>	<b>Premier capitule latéral: longueur</b>	<b>Erster seitlicher Blütenkopf: Länge</b>	<b>Primer capítulo lateral: longitud</b>		
short	court	kurz	corto	Pètre, Popvert	3
medium	moyen	mittel	medio		5
long	long	lang	largo	Vert de Provence	7
<b>31. First flower head on lateral shoot: diameter</b>	<b>Premier capitule latéral: diamètre</b>	<b>Erster seitlicher Blütenkopf: Durchmesser</b>	<b>Primer capítulo lateral: diámetro</b>		
small	petit	klein	pequeño	Vert de Provence	3
medium	moyen	mittel	medio	Blanc Hyerois	5
large	grand	groß	grande	Salambo	7
<b>32. First flower head on lateral shoot: size</b>	<b>Premier capitule latéral: taille</b>	<b>Erster seitlicher Blütenkopf: Größe</b>	<b>Primer capítulo lateral: tamaño</b>		
small	petite	klein	pequeño	Violet de Provence	3
medium	moyenne	mittel	medio	Chrysanthème	5
large	grande	groß	grande	Blanc Hyerois, Castel	7
<b>33. First flower head on lateral shoot: shape (+) in longitudinal section</b>	<b>Premier capitule latéral: forme en section longitudinale</b>	<b>Erster seitlicher Blütenkopf: Form im Längsschnitt</b>	<b>Primer capítulo lateral: forma de la sección longitudinal</b>		
circular	circulaire	kreisförmig	circular	Castel, Salambo	1
broad elliptic	elliptique large	rechteckig	elíptica ancha	Cric, Blanc Hyerois	2
ovate	ovale	eiförmig	oval	Velours	3
triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Violet de Provence	4
transverse broad elliptic	elliptique transversale large	quer breit elliptisch	elíptica transversal ancha	Pètre, Popvert	5

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>34. First flower head on lateral shoot: degree of opening</b>	<b>Premier capitule latéral: degré de l'ouverture</b>	<b>Erster seitlicher Blütenkopf: Stärke der Öffnung</b>	<b>Primer capítulo lateral: grado de apertura</b>		
weak	faible	gering	débil	Salambo	3
medium	moyen	mittel	media	Blanc Hyerois	5
strong	fort	stark	fuerte	Chrysanthème	7
<b>35. Outer bract: length of base (+)</b>	<b>Bractée externe: longueur de la base</b>	<b>Äußeres Deckblatt: Länge der Basis</b>	<b>Bráctea exterior: longitud en la base</b>		
short	courte	kurz	corta		3
medium	moyenne	mittel	media		5
long	longue	lang	larga		7
<b>36. Outer bract: width of base (+)</b>	<b>Bractée externe: largeur de la base</b>	<b>Äußeres Deckblatt: Breite der Basis</b>	<b>Bráctea exterior: anchura en la base</b>		
narrow	étroite	schmal	estrecha	Orlando	3
medium	moyenne	mittel	media	Blanc Hyerois, Popvert, Vertu	5
broad	large	breit	ancha	Pètre	7
<b>37. Outer bract: thickness at base (+)</b>	<b>Bractée externe: épaisseur de la base</b>	<b>Äußeres Deckblatt: Dicke an der Basis</b>	<b>Bráctea exterior: espesor en la base</b>		
thin	fine	dünn	delgada		3
medium	moyenne	mittel	media	Blanc Hyerois, Popvert, Vertu	5
thick	épaisse	dick	gruesa	Pètre	7
<b>38. Outer bract: main shape (*)</b>	<b>Bractée externe: forme principale</b>	<b>Äußeres Deckblatt: Hauptform</b>	<b>Bráctea exterior: forma principal</b>		
broader than long	plus large que longue	breiter als lang	más ancha que larga	Calico, Cric Pètre	1
as broad as long	aussi large que longue	ebenso breit wie lang	tan ancha como larga	Camus de Bretagne, Pètre	2
longer than broad	plus longue que large	länger als breit	más larga que ancha	Vert de Provence, Vertu	3

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>39. Outer bract: shape of apex (*)</b>	<b>Bractée externe: forme de l'apex</b>	<b>Äußeres Deckblatt: Form der Spitze</b>	<b>Bráctea exterior: forma del ápice</b>		
acute	pointu	spitz	agudo	Spinoso Sardo	1
flat	plat	flach	plano	Talpiot	2
emarginate	échancré	eingekerbt	emarginado	Chrysanthème	3
<b>40. Outer bract: depth of emargination (*)</b>	<b>Bractée externe: profondeur de l'échancrure</b>	<b>Äußeres Deckblatt: Tiefe des Randeinschnittes</b>	<b>Bráctea exterior: profundidad del emarginado</b>		
shallow	faible	flach	poco profunda	Castel, Violet de Provence	3
medium	moyenne	mittel	media	Blanc Hyerois	5
deep	profonde	tief	profunda	Chrysanthème	7
<b>41. Outer bract: color (external side) (*)</b>	<b>Bractée externe: couleur (face externe)</b>	<b>Äußeres Deckblatt: Farbe der Außenseite</b>	<b>Bráctea exterior: color (cara externa)</b>		
green	verte	grün	verde	Blanc Hyerois, Tudela, Vert de Provence	1
green striped with violet	verte striée de violet	grün gestreift mit violett	verde rayado con violeta	Violet de Provence	2
violet striped with green	violette striée de vert	violett gestreift mit grün	violeta rayado con verde	Chrysanthème	3
mainly violet	principalement violette	überwiegend violett	principalmente violeta	Cric, Salambo	4
entirely violet	entièrement violette	vollständig violett	completamente violeta	Velours	5
<b>42. Outer bract: hue of secondary color (as 41) (*)</b>	<b>Bractée externe: teinte secondaire (comme 41)</b>	<b>Äußeres Deckblatt: Ton der Sekundärfarbe der Außenseite (wie unter 41)</b>	<b>Bráctea exterior: tonalidad del color secundario (como para 41)</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Calico	1
bronze	bronze	bronzefarben	bronce	Blanc Hyerois, Sakiz	2
grey	grise	grau	gris	Camus de Bretagne, Popvert	3
<b>43. Outer bract: reflexing of tip (+)</b>	<b>Bractée externe: courbure au sommet</b>	<b>Äußeres Deckblatt: Biegung der Spitze</b>	<b>Bráctea exterior: curvatura de la punta</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Castel, Salambo	1
present	présente	vorhanden	presente	Calice, Chrysanthème	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>44. Outer bract: size of spine (*)</b>	<b>Bractée externe: taille de l'épine</b>	<b>Äußeres Deckblatt: Größe des Stachels</b>	<b>Bráctea exterior: tamaño de las espinas</b>		
absent or very small	absente à très petite	fehlend oder sehr klein	ausentes o muy pequeñas	Calico	1
small	petite	klein	pequeñas	Chrysanthème, Vertu	3
medium	moyenne	mittel	medias	Violet de Provence	5
large	grande	groß	grandes		7
very large	très grande	sehr groß	muy grandes	Spinoso Sardo	9
<b>45. Outer bract: mucron (+)</b>	<b>Bractée externe: mucron</b>	<b>Äußeres Deckblatt: aufgesetzte Spitze</b>	<b>Bráctea exterior: mucrón</b>		
absent	absent	fehlend	ausente	Chrysanthème, Pètre	1
present	présent	vorhanden	presente	Camus de Bretagne	9
<b>46. Central flower head: anthocyanin coloration of inner bracts</b>	<b>Capitule central: coloration anthocyanique des bractées internes</b>	<b>Hauptblütenkopf: Anthocyanfärbung der inneren Deckblätter</b>	<b>Capítulo central: pigmentación antocianica de las brácteas internas</b>		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Popvert	1
weak	faible	gering	débil	Catsel	3
medium	moyenne	mittel	media	Blanc Hyerois	5
strong	forte	stark	fuerte	Chrysanthème	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Salambo	9
<b>47. Central flower head: density of inner bracts (+)</b>	<b>Capitule central: densité des bractées internes</b>	<b>Hauptblütenkopf: Dichte der inneren Deckblätter</b>	<b>Capítulo central: densidad de las brácteas internas</b>		
sparse	lâche	locker	laxa	Camard, Calice	3
medium	moyenne	mittel	media	Camus de Bretagne	5
dense	dense	dicht	densa	Cacique, Compact	7
<b>48. Receptacle: diameter (+)</b>	<b>Réceptacle: diamètre</b>	<b>Blütenboden: Durchmesser</b>	<b>Receptáculo: diámetro</b>		
small	petit	klein	pequeño	Violet de Provence	3
medium	moyen	mittel	medio	Camus de Bretagne	5
large	grand	groß	grande	Capitan, Salambo	7

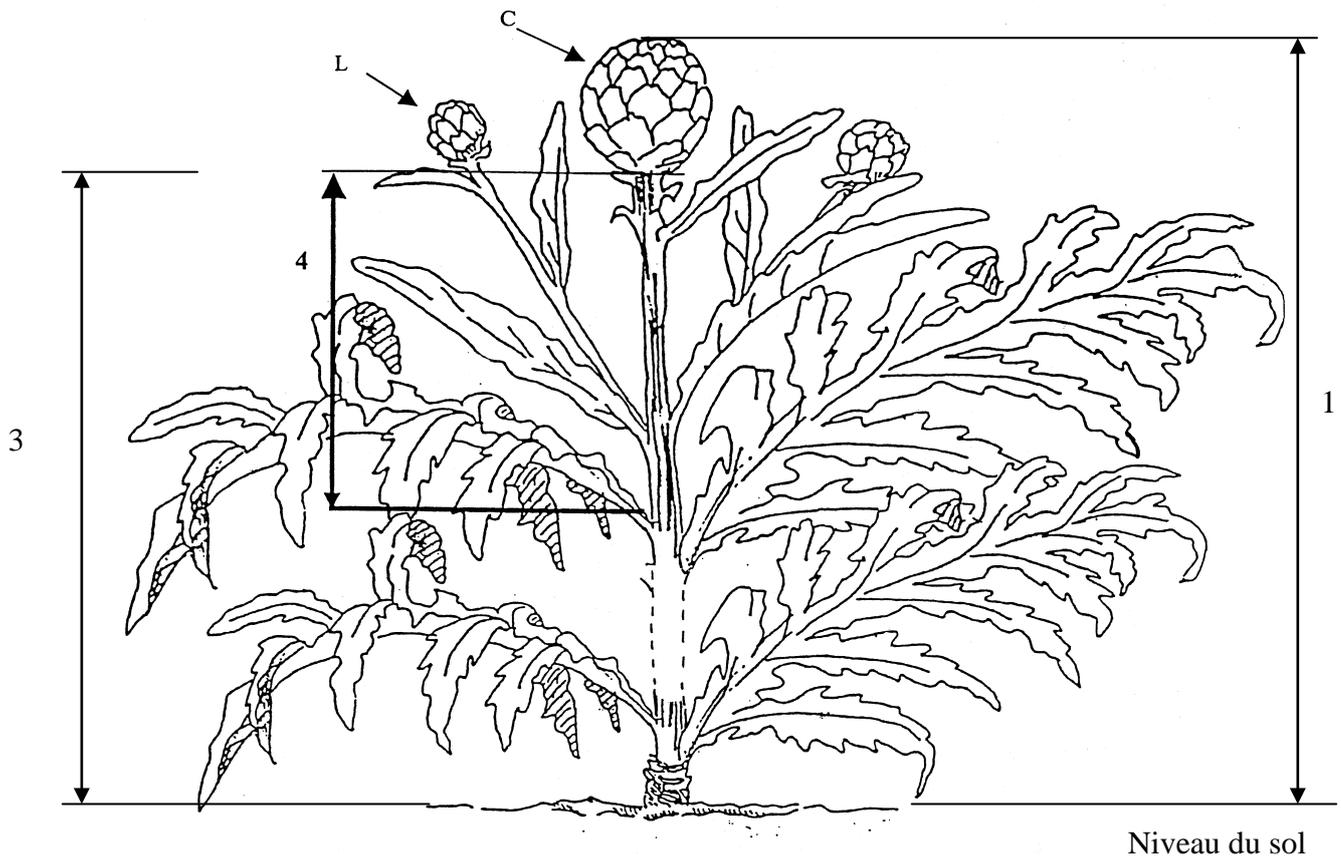
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>49. Receptacle: thickness</b> (+)	<b>Réceptacle: épaisseur</b>	<b>Blütenboden: Dicke</b>	<b>Receptáculo: espesor</b>		
thin	fin	dünn	delgado	Blanc Hyerois, Tudela	3
medium	moyen	mittel	medio	Pètre	5
thick	épais	dick	grueso	Camus de Bretagne, Castel	7
<b>50. Receptacle: shape in longitudinal section</b> (+)	<b>Réceptacle: forme en section longitudinale</b>	<b>Blütenboden: Form im Längsschnitt</b>	<b>Receptáculo: forma de la sección longitudinal</b>		
flat	plate	flach	plana	Carène	1
slightly depressed	légèrement creuse	leicht eingesenkt	ligeramente deprimida	Camus de Bretagne, Salambo	2
strongly depressed	fortement creuse	stark eingesenkt	muy deprimida	Blanc Hyerois, Chrysanthème	3
<b>51. Tendency to produce lateral shoots at base</b>	<b>Tendance à produire des tiges latérales à la base</b>	<b>Neigung zur Bildung von Seitentrieben an der Basis</b>	<b>Tendencia a producir ramas laterales en la base</b>		
weak	faible	gering	débil	Blanc Hyerois, Castel, Vertu	3
medium	moyenne	mittel	media	Violet de Provence, Chrysanthème, Popvert	5
strong	forte	stark	fuerte	Cacique, Calico	7

VIII. Explications du tableau des caractères

Add. 1, 3, 4 : Plante : hauteur (capitule central inclus) (1) :

Tige principale : hauteur (à l'exclusion du capitule central) (3) :

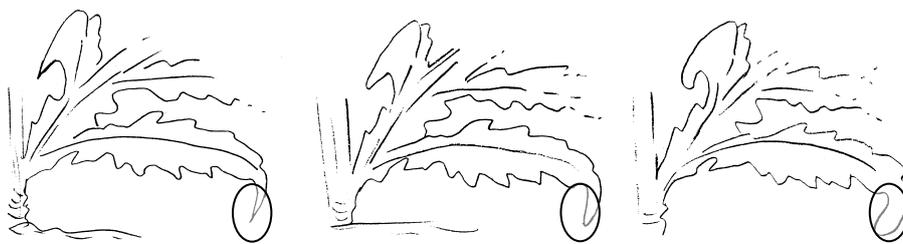
Tige principale : distance entre le capitule central et la feuille bien développée la plus jeune (4)



C : Capitule central

L : Premier capitule latéral

Add. 13 : Lobe : forme de l'extrémité (à l'exclusion du lobe terminal)

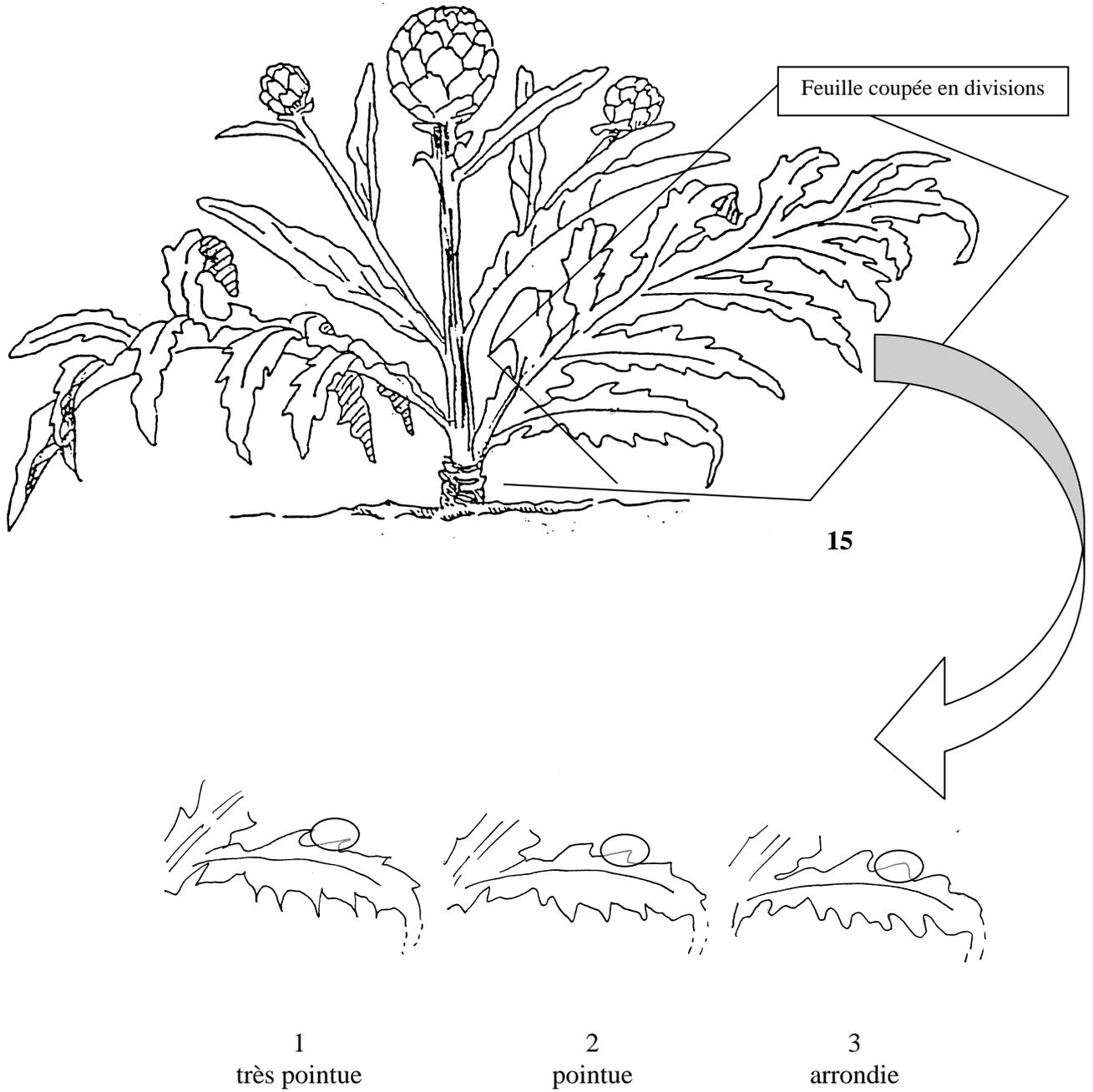


1  
aiguë

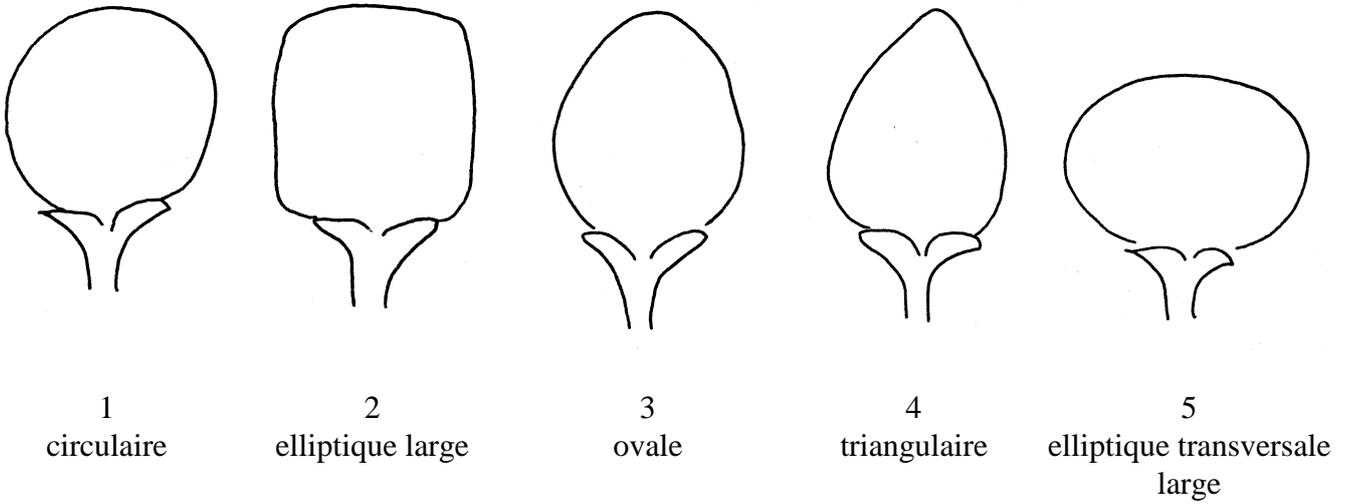
2  
approximativement  
à angle droit

3  
obtuse

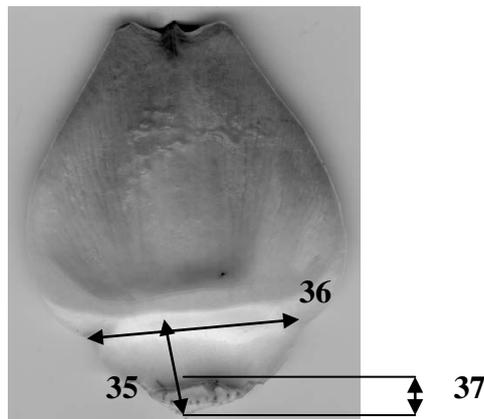
Add. 14, 15 : Lobe : nombre (14) et forme de l'extrémité (15) des divisions (sur le 3<sup>e</sup> - 4<sup>e</sup> verticille des feuilles)



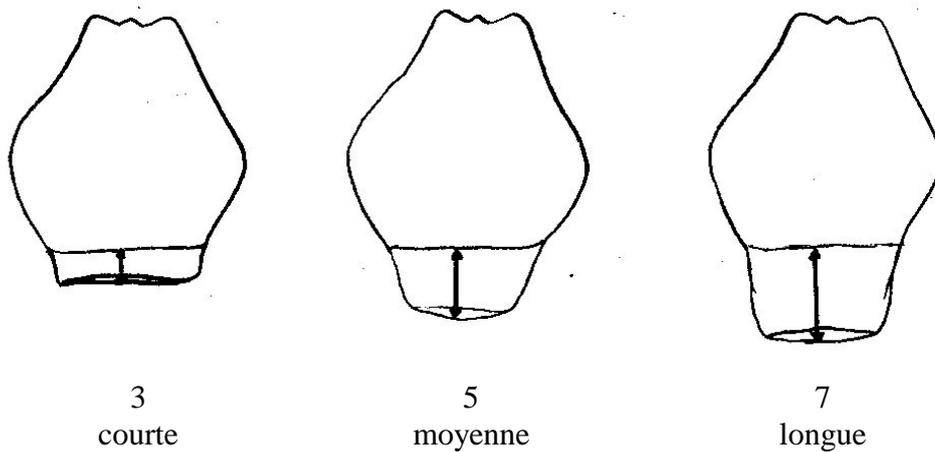
Add. 26, 33 : Capitule central (26) et premier capitule latéral (33) : forme en section longitudinale



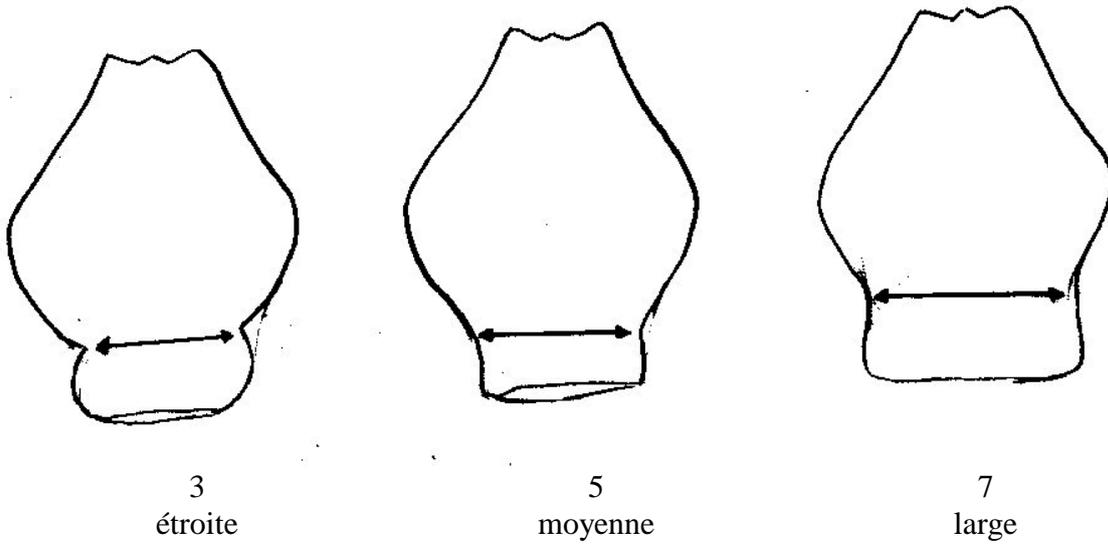
Add. 35, 36, 37 : Bractée externe : longueur de la base (35), largeur de la base (36), épaisseur de la base (37)



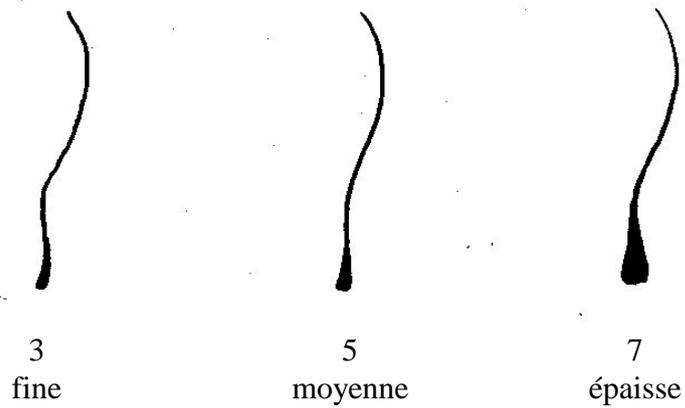
Add. 35: Bractée externe : longueur de la base



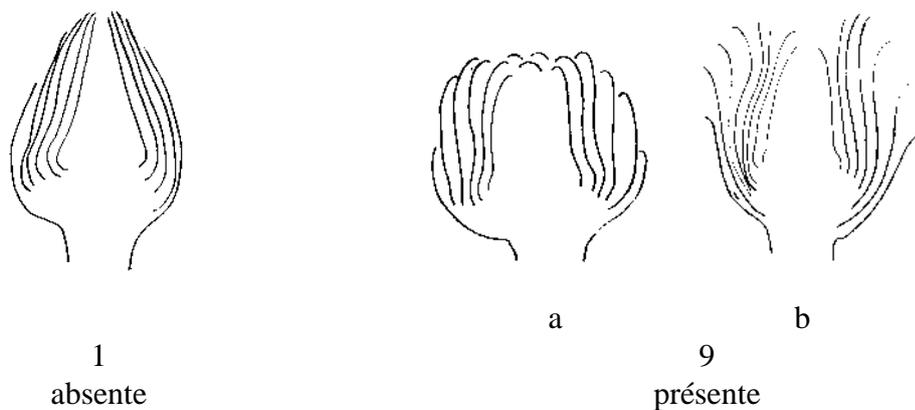
Add. 36: Bractée externe : largeur de la base



Add. 37: Bractée externe : épaisseur de la base (*bractée en profile*)

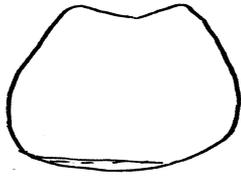


Add. 43 : Bractée externe : courbure au sommet

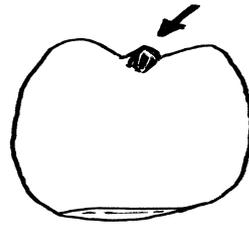


a : courbure au sommet (sur Chrysanthème)  
b : courbure au sommet (sur Calice)

Add. 45 : Bractée externe : mucron

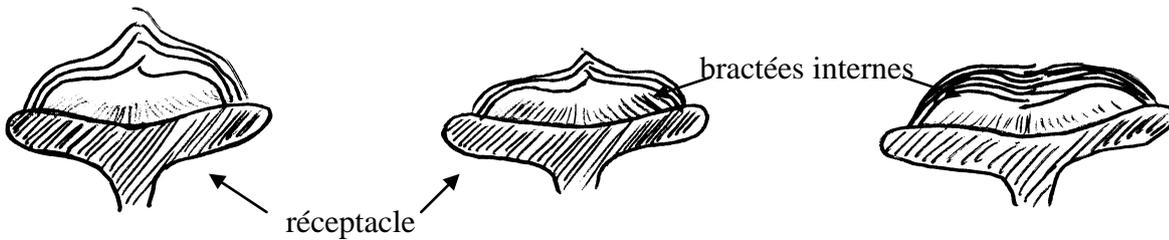


1  
absent



9  
présent

Add. 47 : Capitule central : densité des bractées internes



3  
lâche

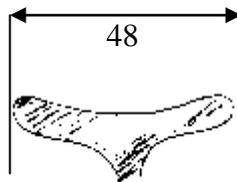
5  
moyenne

7  
dense

Add. 48, 49, 50 : Réceptacle : diamètre (48), épaisseur (49),  
forme en section longitudinale (50)



50  
1  
plate



2  
légèrement en creux



3  
fortement en creux

## IX. Littérature

Baznizky J. et Zohary D. 1994 : Breeding of seed-planted artichoke. *Plant Breeding Reviews* 12 : 253-267.

Foury C. 1967 : Étude de la biologie florale de l'artichaut (*Cynara scolymus* L.); Application à la sélection. 1<sup>re</sup> partie : données sur la biologie florale, *Ann. Amélior. Plantes* 17 (4): 357-373.

Foury C. 1969 : Étude de la biologie florale de l'artichaut (*Cynara scolymus* L.); Application à la sélection. 2<sup>e</sup> partie : étude des descendances obtenues en fécondation contrôlée, *Ann. Amélior. Plantes* 19 (1): 23-52.

Foury C. et Aubert S. 1977 : Observations préliminaires sur la présence et la répartition de pigments anthocyaniques dans un mutant d'artichaut (*Cynara scolymus* L.) à fleurs blanches, *Ann. Amélior. Plantes* 27 (5): 603-612.

Foury C. 1978 : Quelques aspects de l'histoire des variétés d'artichaut (*Cynara scolymus* L.), *Journal d'agric. traditionnelle et de botanique appliquée*, XXV (1) janvier-mars 1978.

Foury C. 1979 : Quelques aspects pratiques de la sélection généalogique de l'artichaut, 1-Présentation, création de lignées, *Ann. Amélior. Plantes* 29 (4): 383-418.

Foury C. 1989 : Ressources génétiques et diversification de l'artichaut (*Cynara scolymus* L.), *Acta Horticulturae* 242: 155-166.

Pécaut P. et Martin F. 1993 : Variation occurring after natural and *in vitro* multiplication of early Mediterranean cultivars of globe artichoke *Cynara scolymus* L. *Agronomie* 13: 909-919.

Zohary D. et Basnizky J. 1975 : The cultivated artichoke – *Cynara scolymus* L. Its probable wild Ancestors. *Economic Botany* 29: 233-235.

X. Questionnaire technique

	Référence (réservé aux administrations)
<b>QUESTIONNAIRE TECHNIQUE</b> à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale	
1. Espèce	<i>Cynara scolymus</i> L. / <i>Cynara cardunculus</i> var. <i>scolymus</i> L.  ARTICHAUT
2. Demandeur (nom et adresse)	
3. Dénomination proposée ou référence de l'obtenteur	
4. Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction ou la multiplication de la variété	
4.1 Méthode de maintien et de reproduction ou multiplication	
a) Multiplication végétative	[ ]
b) Multiplication par semence	[ ]
- Hybride .....	[ ]
- Fécondation libre .....	[ ]
c) Autres (prière de préciser) .....	[ ]
4.2 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 de variétés	Note
<b>5.1 Feuille : incisions (stade 10 à 12 feuilles)</b> <b>(9)</b>		
absentes	Tudela, Violet de Provence	1[ ]
présentes	Camus de Bretagne, Vertu	2[ ]
<b>5.2 Capitule central : forme en section longitudinale</b> <b>(26)</b>		
circulaire	Castel, Green Globe	1[ ]
elliptique large	Chrysanthème, Vert de Provence	2[ ]
ovale	Cric, Salambo	3[ ]
triangulaire	Tudela, Violet de Provence	4[ ]
elliptique transversale large	Carène, Pètre	5[ ]
<b>5.3 Capitule central : forme au sommet</b> <b>(27)</b>		
pointu	Violet de Provence	1[ ]
arrondi	Camus de Bretagne	2[ ]
aplatis	Chrysanthème	3[ ]
creux	Carène, Pètre	4[ ]
<b>5.4 Capitule central : époque d'apparition</b> <b>(28)</b>		
précoce	Chrysanthème, Tudela	3[ ]
moyenne	Blanc Hyerois	5[ ]
tardive	Camus de Bretagne	7[ ]
<b>5.5 Bractée externe : couleur (face externe)</b> <b>(41)</b>		
verte	Blanc hyerois, Tudela, Vert de Provence	1[ ]
verte striée de violet	Violet de Provence	2[ ]
violet striée de vert	Chrysanthème	3[ ]
principalement violette	Cric, Salambo	4[ ]
entièrement violette	Velours	5[ ]

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

Dénomination de la variété voisine	Caractère par lequel la variété voisine diffère <sup>o)</sup>	Niveau d'expression pour la variété voisine	Niveau d'expression pour la variété candidate
------------------------------------	---	---	---

<sup>o)</sup> 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 Principale utilisation

a) Marché de frais

- gros capitules [ ]
- en bouquet [ ]

b) Conserverie

- fond [ ]
- cœur [ ]
- au vinaigre [ ]

c) Utilisation industrielle

- extraction foliaire [ ]
- biomasse [ ]

d) Autre (prière de préciser) [ ]

.....

7.2 Résistance aux parasites et aux maladies

7.3 Conditions particulières pour l'examen de la variété

7.4 Autres renseignements

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]