



TG/281/2

ORIGINAL : Anglais

DATE : 2021-10-26

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

ÉCHINACÉE*

Code(s) UPOV : ECNCE

Echinacea Moench

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ

Autres noms communs :*

<i>Nom botanique</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Echinacea</i> Moench	Echinacea, Coneflower	Échinacée	Echinacea, Igelkopf, Scheinsoonnenhut	Equinácea

Ces principes directeurs ("principes directeurs d'examen") visent à approfondir les principes énoncés dans l'introduction générale (document TG/1/3) et dans les documents TGP qui s'y rapportent afin de donner des indications concrètes détaillées pour l'harmonisation de l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité (DHS) et, en particulier, à identifier des caractères convenant à l'examen DHS et à la production de descriptions variétales harmonisées.

DOCUMENTS CONNEXES

Ces principes directeurs d'examen doivent être interprétés en relation avec l'introduction générale et les documents TGP qui s'y rapportent.

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

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN.....	3
2. MATERIEL REQUIS.....	3
3. METHODE D'EXAMEN.....	3
3.1 Nombre de cycles de végétation.....	3
3.2 Lieu des essais.....	3
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	3
3.4 Protocole d'essai.....	4
3.5 Essais supplémentaires.....	4
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE.....	4
4.1 Distinction.....	4
4.2 Homogénéité.....	5
4.3 Stabilité.....	5
5. GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE.....	6
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.....	6
6.1 Catégories de caractères.....	6
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	7
6.3 Types d'expression.....	7
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples.....	7
6.5 Légende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES.....	24
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	24
8.2 Explications portant sur certains caractères.....	24
9. BIBLIOGRAPHIE.....	33
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	34

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Echinacea* Moench.

2. Matériel requis

2.1 Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été accomplies et que toutes les conditions phytosanitaires sont respectées.

2.2 Le matériel doit être fourni sous forme de jeunes plantes ou semences.

2.3 La quantité minimale de matériel végétal à fournir par le demandeur est de :

variétés à multiplication végétative : 10 plantes
variétés reproduites par voie sexuée : une quantité suffisante de semences pour produire 40 plantes

S'agissant des semences, celles-ci doivent satisfaire aux conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la pureté spécifique, l'état sanitaire et la teneur en eau, indiquées par l'autorité compétente.

2.4 Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tout parasite ou toute maladie importants.

2.5 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'influer sur l'expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

3. Méthode d'examen

3.1 *Nombre de cycles de végétation*

3.1.1 En règle générale, la durée minimale des essais doit être d'un seul cycle de végétation.

3.1.2 L'examen d'une variété peut être achevé quand le service compétent peut déterminer avec certitude le résultat de l'examen.

3.2 *Lieu des essais*

En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Pour les essais conduits dans plusieurs lieux, des indications figurent dans le document TGP/9, intitulé "Examen de la distinction".

3.3 *Conditions relatives à la conduite de l'examen*

3.3.1 Les essais doivent être conduits dans des conditions assurant une croissance satisfaisante pour l'expression des caractères pertinents de la variété et pour la conduite de l'examen.

3.3.2 Étant donné les variations de la lumière solaire, les déterminations de la couleur avec un code de couleurs doivent être faites dans une enceinte avec une lumière artificielle ou au milieu de la journée, dans une pièce sans rayon de soleil direct. La distribution spectrale de la source de lumière artificielle doit être conforme à la norme CIE de la lumière du jour définie conventionnellement D 6.500 et rester dans les limites de tolérance du "British Standard 950", partie I. Les déterminations doivent être faites en plaçant la partie de plante sur un fond de papier blanc. Le code de couleur et sa version doivent être indiqués dans la description variétale.

3.4 *Protocole d'essai*

- 3.4.1 Dans le cas de variétés multipliées par voie végétative, chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 10 plantes au moins.
- 3.4.2 Dans le cas de variétés reproduites par voie sexuée, chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 40 plantes au moins, qui doivent être réparties en 2 répétitions au moins.
- 3.4.3 Les essais doivent être conçus de telle sorte que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation.

3.5 *Essais supplémentaires*

Des essais supplémentaires peuvent être établis pour l'observation de caractères pertinents.

4. Examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité

4.1 *Distinction*

4.1.1 Recommandations générales

Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen de consulter l'introduction générale avant toute décision quant à la distinction. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci-après.

4.1.2 Différences reproductibles

Les différences observées entre les variétés peuvent être suffisamment nettes pour qu'un deuxième cycle de végétation ne soit pas nécessaire. En outre, dans certains cas, l'influence du milieu n'appelle pas plus d'un cycle de végétation pour s'assurer que les différences observées entre les variétés sont suffisamment reproductibles. L'un des moyens de s'assurer qu'une différence observée dans un caractère lors d'un essai en culture est suffisamment reproductible consiste à examiner le caractère au moyen de deux observations indépendantes au moins.

4.1.3 Différences nettes

La netteté de la différence entre deux variétés dépend de nombreux facteurs, et notamment du type d'expression du caractère examiné, selon qu'il s'agit d'un caractère qualitatif, un caractère quantitatif ou encore pseudo-qualitatif. Il est donc important que les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen soient familiarisés avec les recommandations contenues dans l'introduction générale avant toute décision quant à la distinction.

4.1.4 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

Dans le cas de variétés à multiplication végétative, sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 9 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 9 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité plantes de l'essai, sans tenir compte d'éventuelles plantes hors type.

Dans le cas d'observations portant sur des parties de plantes isolées, le nombre de parties à prélever sur chacune des plantes est de 1.

Dans le cas de variétés reproduites par voie sexuée, sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 30 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 30 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité plantes de l'essai, sans tenir compte d'éventuelles plantes hors type.

Dans le cas d'observations portant sur des parties de plantes isolées, le nombre de parties à prélever sur chacune des plantes est de 1.

4.1.5 Méthode d'observation

La méthode recommandée pour l'observation du caractère aux fins de la distinction est indiquée par le code suivant dans le tableau des caractères (voir le document TGP/9 'Examen de la distinction', section 4 'Observation des caractères') :

MG: mensuration unique d'un ensemble de plantes ou de parties de plantes

MS: mensuration d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

VG: évaluation visuelle fondée sur une seule observation faite sur un ensemble de plantes ou de parties de plantes

VS: évaluation visuelle fondée sur l'observation d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

Type d'observation: visuelle (V) ou mesure (M)

L'observation "visuelle" (V) est une observation fondée sur le jugement de l'expert. Aux fins du présent document, on entend par observation "visuelle" les observations sensorielles des experts et cela inclut donc aussi l'odorat, le goût et le toucher. Entrent également dans cette catégorie les observations pour lesquelles l'expert utilise des références (diagrammes, variétés indiquées à titre d'exemples, comparaison deux à deux) ou des chartes (chartes de couleur). La mesure (M) est une observation objective en fonction d'une échelle graphique linéaire, effectuée à l'aide d'une règle, d'une balance, d'un colorimètre, de dates, d'un dénombrement, etc.

Type de notation: pour un ensemble de plantes (G) ou des plantes isolées (S)

Aux fins de l'examen de la distinction, les observations peuvent donner lieu à une notation globale pour un ensemble de plantes ou parties de plantes (G), ou à des notations pour un certain nombre de plantes ou parties de plantes isolées (S). Dans la plupart des cas, la lettre "G" correspond à une notation globale par variété et il n'est pas possible, ni nécessaire, de recourir à des méthodes statistiques pour évaluer la distinction.

Lorsque plusieurs méthodes d'observation du caractère sont indiquées dans le tableau des caractères (p.ex. VG/MG), des indications sur le choix d'une méthode adaptée figurent à la section 4.2 du document TGP/9.

4.2 Homogénéité

4.2.1 Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen de consulter l'introduction générale avant toute décision quant à l'homogénéité. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci-après :

4.2.2 Ces principes directeurs d'examen ont été établis pour l'examen des variétés multipliées par voie végétative et des variétés allogames reproduites par voie sexuée. En ce qui concerne les variétés ayant d'autres types de reproduction ou de multiplication, il convient de suivre les recommandations qui figurent dans l'introduction générale et le document TGP/13 intitulé "Conseils pour les nouveaux types et espèces", à la section 4.5 "Examen de l'homogénéité".

4.2.3 L'homogénéité des variétés allogames doit être déterminée conformément aux recommandations relatives aux variétés allogames qui figurent dans l'introduction générale.

4.2.4 Pour l'évaluation de l'homogénéité des variétés multipliées par voie végétative, il faut appliquer une norme de population de 1% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 10 plantes, une plante hors type est tolérée.

4.3 Stabilité

4.3.1 Dans la pratique, il n'est pas d'usage d'effectuer des essais de stabilité dont les résultats apportent la même certitude que l'examen de la distinction ou de l'homogénéité. L'expérience montre cependant que, dans le cas de nombreux types de variétés, lorsqu'une variété s'est révélée homogène, elle peut aussi être considérée comme stable.

4.3.2 Lorsqu'il y a lieu, ou en cas de doute, la stabilité peut être évaluée plus précisément en examinant un nouveau lot de semences ou un nouveau matériel végétal, afin de vérifier qu'il présente les mêmes caractères que le matériel fourni initialement.

5. Groupement des variétés et organisation des essais en culture

5.1 Pour sélectionner les variétés notoirement connues à cultiver lors des essais avec la variété candidate et déterminer comment diviser en groupes ces variétés pour faciliter la détermination de la distinction, il est utile d'utiliser des caractères de groupement.

5.2 Les caractères de groupement sont ceux dont les niveaux d'expression observés, même dans différents sites, peuvent être utilisés, soit individuellement soit avec d'autres caractères de même nature, a) pour sélectionner des variétés notoirement connues susceptibles d'être exclues de l'essai en culture pratiqué pour l'examen de la distinction et b) pour organiser l'essai en culture de telle sorte que les variétés voisines soient regroupées.

5.3 Il a été convenu de l'utilité des caractères ci-après pour le groupement des variétés :

- (a) Plante : hauteur (caractère 2)
- (b) Feuille : panachure (caractère 11)
- (c) Fleur ligulée : couleur principale de la face interne (caractère 28) avec les groupes suivants :
 - Gr. 1: vert
 - Gr. 2: blanc
 - Gr. 3: jaune
 - Gr. 4: orange
 - Gr. 5: rouge
 - Gr. 6: rose
 - Gr. 7: pourpre
- (d) Disque : type (caractère 36)
- (e) Disque : couleur du sommet des épis (caractère 44)
- (f) Seulement les variétés avec disque de type : anémone: couleur après l'ouverture des fleurons discaux (caractère 47) avec les groupes suivants :
 - Gr. 1: vert
 - Gr. 2: blanc
 - Gr. 3: jaune
 - Gr. 4: orange
 - Gr. 5: rouge
 - Gr. 6: rose
 - Gr. 7: pourpre

5.4 Des conseils relatifs à l'utilisation des caractères de groupement dans la procédure d'examen de la distinction figurent dans l'introduction générale et le document TGP/9 "Examen de la distinction".

6. Introduction du tableau des caractères

6.1 *Catégories de caractères*

6.1.1 Caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen

Les caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen sont ceux qui sont admis par l'UPOV en vue de l'examen DHS et parmi lesquels les membres de l'Union peuvent choisir ceux qui sont adaptés à leurs besoins particuliers.

6.1.2 Caractères avec astérisque

Les caractères avec astérisque (signalés par un *) sont des caractères figurant dans les principes directeurs d'examen qui sont importants pour l'harmonisation internationale des descriptions variétales : ils doivent toujours être pris en considération dans l'examen DHS et être inclus dans la description variétale par tous les membres de l'Union, sauf lorsque cela est impossible compte tenu du niveau d'expression d'un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales.

6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes

6.2.1 Des niveaux d'expression sont indiqués pour chaque caractère afin de définir le caractère et d'harmoniser les descriptions. Pour faciliter la consignation des données ainsi que l'établissement et l'échange des descriptions, à chaque niveau d'expression est attribuée une note exprimée par un chiffre.

6.2.2 Tous les niveaux d'expression pertinents sont présentés dans le caractère.

6.2.3 Des précisions concernant la présentation des niveaux d'expression et des notes figurent dans le document TGP/7 "Élaboration des principes directeurs d'examen".

6.3 Types d'expression

Une explication des types d'expression des caractères (caractères qualitatifs, quantitatifs et pseudo qualitatifs) est donnée dans l'introduction générale.

6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples

Au besoin, des variétés sont indiquées à titre d'exemples afin de mieux définir les niveaux d'expression d'un caractère.

6.5 Légende

		English	français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1	2	3	4	5	6	7		
		Name of characteristics in English	Nom du caractère en français		Name des Merkmals auf Deutsch	Nombre del carácter en español		
		states of expression	types d'expression		Ausprägungsstufen	tipos de expresión		

1 Numéro de caractère

2 (*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2

3 Type d'expression
 QL Caractère qualitatif – voir le chapitre 6.3
 QN Caractère quantitatif – voir le chapitre 6.3
 PQ Caractère pseudo qualitatif – voir le chapitre 6.3

4 Méthode d'observation (et type de parcelle, si applicable)
 MG, MS, VG, VS – voir le chapitre 4.1.5

5 (+) Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.2

6 (a)-(d) Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.1

7 Pas applicable

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	QN	VG				
	Plant: growth habit	Plante : port	Pflanze: Wuchsform	Planta: hábito de crecimiento		
	upright	dressé	aufrecht	erecto	Mount Hood	1
	semi upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Ida, Green Jewel	2
	semi spreading	demi-étalé	halbbreitwüchsig	semirrastrero	Mistral	3
	spreading	étalé	breitwüchsig	rastrero		4
2. (*)	QN	MG/MS/VG	(+)			
	Plant: height	Plante : hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
	very short	très courte	sehr niedrig	muy baja	SWEET271	1
	very short to short	très courte à courte	sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja		2
	short	courte	niedrig	baja	ECHOR273	3
	short to medium	courte à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Noectwo	5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta		6
	tall	haute	hoch	alta	Razzmatazz	7
	tall to very tall	haute à très haute	hoch bis sehr hoch	alta a muy alta		8
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta		9
3.	QN	VG	(+)			
	Plant: floriferousness	Plante : floribondité	Pflanze: Reichblütigkeit	Planta: capacidad florífera		
	very weak	très faible	sehr gering	muy baja		1
	weak	faible	gering	baja	Razzmatazz	2
	medium	moyenne	mittel	media	SWEET271	3
	strong	forte	groß	alta	Hilmoococy	4
	very strong	très forte	sehr groß	muy alta		5
4.	PQ	VG	(+)			
	Stem: color	Tige : couleur	Trieb: Farbe	Tallo: color		
	green	vert	grün	verde	Green Jewel	1
	green tinged weakly purple	vert légèrement teinté de pourpre	grün leicht meliert mit purpurn	verde levemente teñido de púrpura	Catharina	2
	green tinged strongly purple	vert fortement teinté de pourpre	grün stark meliert mit purpurn	verde fuertemente teñido de púrpura	Merlot	3
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Fatal Attraction	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5.	QN VG					
	Stem: number of leaves	Tige : nombre de feuilles	Trieb: Anzahl Blätter	Tallo: número de hojas		
	very few	très petit	sehr gering	muy bajo		1
	few	petit	gering	bajo	SWEET271	2
	medium	moyen	mittel	medio	ECHOR273	3
	many	grand	groß	alto	Hilmoococy	4
	very many	très grand	sehr groß	muy alto		5
6. (*)	QN MS/VG	(+) (a)				
	Leaf: length	Feuille : longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2
	short	courte	kurz	corta	Mistral	3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Merlot	5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6
	long	longue	lang	larga	Green Jewel	7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga		8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		9
7. (*)	QN MS/VG	(a)				
	Leaf: width	Feuille : largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura		
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha		1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha		2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Purity	3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Green Jewel	5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha		6
	broad	large	breit	ancha	Catharina	7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha a muy ancha		8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
8. (*)	QN	MS/VG	(a)			
	Leaf: length/width ratio	Feuille : rapport longueur/largeur	Blatt: Verhältnis Länge/Breite	Hoja: relación entre la longitud y la anchura		
	very low	très bas	sehr klein	muy baja		1
	very low to low	très bas à bas	sehr klein bis klein	muy baja a baja		2
	low	bas	klein	baja	Merlot	3
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media	Hilmoococy	4
	medium	moyen	mittel	media		5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta		6
	high	élevé	groß	alta	Secret Glow	7
	high to very high	élevé à très élevé	groß bis sehr groß	alta a muy alta		8
	very high	très élevé	sehr groß	muy alta		9
9.	QN	VG	(a)			
	Leaf blade: position of broadest part	Limbe : position de la partie la plus large	Blattspreite: Position des breitesten Teils	Limbo: posición de la parte más ancha		
	at middle or slightly towards base	au milieu ou légèrement vers la base	in der Mitte oder leicht zur Basis hin	en el medio o ligeramente hacia la base		1
	moderately towards base	plus ou moins vers la base	mäßig zur Basis hin	moderadamente hacia la base	ECHOR273	2
	strongly towards base	fortement vers la base	stark zur Basis hin	fuertemente hacia la base	Milkshake	3
10.	QN	VG	(a)			
	Leaf: intensity of green color	Feuille : intensité de la couleur verte	Blatt: Intensität der Grünfärbung	Hoja: intensidad del color verde		
	light	claire	hell	clara	Tomato Soup	1
	medium	moyenne	mittel	media	Purity	2
	dark	foncée	dunkel	oscura	Fatal Attraction	3
11. (*)	QL	VG	(a)			
	Leaf: variegation	Feuille : panachure	Blatt: Panaschierung	Hoja: variegación		
	absent	absente	fehlend	ausente	ECHOR273	1
	present	présente	vorhanden	presente	Prairie Frost	9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12. (*)	QN	VG	(a)				
	Leaf: rugosity	Feuille : rugosité	Blatt: Blasigkeit	Hoja: rugosidad			
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente a muy débil	Hot Papaya	1	
	very weak to weak	très faible à faible	sehr gering bis gering	muy débil a débil		2	
	weak	faible	gering	débil	Summer Cocktail	3	
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Green Jewel	5	
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	media a fuerte		6	
	strong	forte	stark	fuerte	Catharina	7	
	strong to very strong	forte à très forte	stark bis sehr stark	fuerte a muy fuerte		8	
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9	
13.	QN	VG	(a)				
	Leaf: glossiness	Feuille : brillance	Blatt: Glanz	Hoja: brillo			
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente a muy débil	Mistral	1	
	weak	faible	gering	débil	After Midnight	2	
	medium	moyenne	mittel	medio		3	
	strong	forte	stark	fuerte	Pineapple Sundae	4	
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		5	
14. (*)	QN	VG	(+)	(a)			
	Leaf: indentations of margin	Feuille : denticulations du bord	Blatt: Anzahl Randeinschnitte	Hoja: número de indentaciones del borde			
	absent or very few	absentes ou très rares	fehlend oder sehr gering	ausente o muy escaso	Hot Papaya	1	
	few	rares	gering	escaso	Catharina	2	
	medium	assez nombreuses	mittel	medio	Green Jewel	3	
	many	nombreuses	groß	elevado		4	
	very many	très nombreuses	sehr groß	muy elevado		5	
15. (*)	PQ	VG					
	Peduncle: color	Pédoncule : couleur	Blütenstandstiel: Farbe	Pedúnculo: color			
	green	vert	grün	verde	Green Jewel	1	
	green tinged weakly purple	vert légèrement teinté de pourpre	grün leicht meliert mit purpurn	verde débilmente teñido de púrpura	Hilmooocosy	2	
	green tinged strongly purple	vert fortement teinté de pourpre	grün stark meliert mit purpurn	verde fuertemente teñido de púrpura		3	
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	After Midnight	4	

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16.	QN	VG				
	Peduncle: pubescence	Pédoncule : pilosité	Blütenstandstiel: Behaarung	Pedúnculo: pubescencia		
	absent or sparse	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o laxa	Hot Papaya	1
	medium	moyenne	mittel	media	Hilmoococy	2
	dense	dense	stark	densa	Green Jewel	3
17. (*)	QN	MS/VG	(+)	(b)		
	Flower head: diameter	Capitule : diamètre	Blütenstand: Durchmesser	Capítulo: diámetro		
	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño		1
	very small to small	très petit à petit	sehr klein bis klein	muy pequeño a pequeño	Hilmoococy	2
	small	petit	klein	pequeño		3
	small to medium	petit à moyen	klein bis mittel	pequeño a medio		4
	medium	moyen	mittel	medio	Green Jewel	5
	medium to large	moyen à grand	mittel bis groß	medio a ancho		6
	large	grand	groß	ancho	Merlot	7
	large to very large	grand à très grand	groß bis sehr groß	ancho a muy ancho		8
	very large	très grand	sehr groß	muy ancho		9
18. (*)	QN	MS/VG	(+)	(b)		
	Flower head: height	Capitule : hauteur	Blütenstand: Höhe	Capítulo: altura		
	very short	très courte	sehr niedrig	muy pequeña		1
	very short to short	très courte à courte	sehr niedrig bis niedrig	muy pequeña a pequeña	SWEET271	2
	short	courte	niedrig	pequeña	ECHOR273	3
	short to medium	courte à moyenne	niedrig bis mittel	pequeña a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Mistral	5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta		6
	tall	haute	hoch	alta	Hot Papaya	7
	tall to very tall	haute à très haute	hoch bis sehr hoch	alta a muy alta		8
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta		9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
19. (*)	QN	MS/VG	(+)	(b)				
	Flower head: number of ray florets	Capitule : nombre de fleurs ligulées	Blütenstand: Anzahl Randblüten	Capítulo: número de flores liguladas				
	very few	très petit	sehr gering	muy escaso				1
	very few to few	très petit à petit	sehr gering bis gering	muy escaso a escaso				2
	few	petit	gering	escaso	Tiki Torch			3
	few to medium	petit à moyen	gering bis mittel	escaso a medio				4
	medium	moyen	mittel	medio	Mistral			5
	medium to many	moyen à grand	mittel bis groß	medio a elevado				6
	many	grand	groß	elevado	Fatal Attraction			7
	many to very many	grand à très grand	groß bis sehr groß	elevado a muy elevado				8
	very many	très grand	sehr groß	muy elevado				9
20. (*)	QN	VG	(+)	(b)				
	Flower head: attitude of ray florets at origin	Capitule : port des fleurs ligulées à l'origine	Blütenstand: Haltung der Randblüten am Ansatz	Capítulo: porte de flores liguladas en la base				
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto				1
	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Merlot			2
	semi-drooping	demi-retombant	halbüberhängend	semicolgante	Mount Hood			3
	drooping	retombant	überhängend	colgante	Hot Papaya			4
21. (*)	QN	VG	(+)					
	Flower head: relative number of ligulate ray florets	Capitule : nombre relatif de fleurs ligulées	Blütenstand: Anteil zungenförmiger Randblüten	Capítulo: número relativo de flores liguladas de lígula totalmente plana				
	none	aucun	keine	ninguna	All that Jazz			1
	few	petit	gering	escaso				2
	medium	moyen	mittel	medio				3
	many	grand	groß	elevado	Sundown			4
	all or almost all	toutes ou presque toutes	alle oder fast alle	todas o casi todas	Merlot			5
22. (*)	QN	VG	(+)	(b)				
	Flower head: relative number of spatulate ray florets	Capitule : nombre relatif de fleurs spatulées	Blütenstand: Anteil spatelförmiger Randblüten	Capítulo: número relativo de flores liguladas espatuladas				
	none	aucun	keine	ninguna				1
	few	petit	gering	escaso	All that Jazz			2
	medium	moyen	mittel	medio	Sundown			3
	many	grand	groß	elevado				4
	all or almost all	toutes ou presque toutes	alle oder fast alle	todas o casi todas				5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
23. (*)	QN	VG	(+)	(b)				
	Flower head: relative number of quilled ray florets	Capitule : nombre relatif de fleurs tubulées	Blütenstand: Anteil röhrenförmiger Randblüten	Capítulo: número relativo de flores liguladas enrolladas				
	none	aucun	keine	ninguna				1
	few	petit	gering	escaso	Sundown			2
	medium	moyen	mittel	medio				3
	many	grand	groß	elevado	All that Jazz			4
	all or almost all	toutes ou presque toutes	alle oder fast alle	todas o casi todas				5
24. (*)	QN	MS/VG		(b), (c)				
	Ray floret: length	Fleur ligulée : longueur	Randblüte: Länge	Flor ligulada: longitud				
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta				1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta				2
	short	courte	kurz	corta	Fatal Attraction			3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Merlot			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga				6
	long	longue	lang	larga	Tomato Soup			7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga				8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga				9
25. (*)	QN	MS/VG		(b), (c)				
	Ray floret: width	Fleur ligulée : largeur	Randblüte: Breite	Flor ligulada: anchura				
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha				1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha				2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Fatal Attraction			3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Summer Cocktail			5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a elevada				6
	broad	large	breit	elevada	Milkshake			7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	elevada a muy elevada				8
	very broad	très large	sehr breit	muy elevada				9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
26. (*)	QN	MS/VG	(b), (c)			
	Ray floret: length/width ratio	Fleur ligulée : rapport longueur/largeur	Randblüte: Verhältnis Länge/Breite	Flor ligulada: relación entre la longitud y la anchura		
	very low	très bas	sehr klein	muy baja		1
	very low to low	très bas à bas	sehr klein bis klein	muy baja a baja		2
	low	bas	klein	baja		3
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media	Hilmoococy	4
	medium	moyen	mittel	media	Razzmatazz	5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a elevada		6
	high	élevé	groß	elevada	Mount Hood	7
	high to very high	élevé à très élevé	groß bis sehr groß	elevada a muy elevada		8
	very high	très élevé	sehr groß	muy elevada	Secret Glow	9
27. (*)	PQ	VG	(+)	(b), (c)		
	Only varieties with spatulate or quilled ray florets: Ray floret: color of outer side	Seulement les variétés avec fleurs ligulées spatulées ou tubulées: Fleur ligulée : couleur de la face externe	Nur Sorten mit spatel- oder röhrenförmigen Randblüten: Randblüte: Farbe der Außenseite	Solo variedades con flores liguladas espatuladas o enrolladas: Flor ligulada: color de la cara externa		
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)		
28. (*)	PQ	VG	(b), (c), (d)			
	Ray floret: main color of inner side	Fleur ligulée : couleur principale de la face interne	Randblüte: Hauptfarbe der Innenseite	Flor ligulada: color principal de la cara interna		
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)		
29. (*)	PQ	VG	(b), (c), (d)			
	Ray floret: secondary color of inner side	Fleur ligulée : couleur secondaire de la face interne	Randblüte: Sekundärfarbe der Innenseite	Flor ligulada: color secundario de la cara interna		
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)		

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
30. (*)	PQ	VG	(+)	(d)				
	Ray floret: distribution of secondary color of inner side	Fleur ligulée : distribution de la couleur secondaire de la face interne	Randblüte: Verteilung der Sekundärfarbe der Innenseite	Flor ligulada: distribución del color secundario de la cara interna				
	none	aucune	keine	ausente				1
	at base	à la base	an der Basis	en la base				2
	basal quarter	quart basal	im basalen Viertel	en el cuarto basal				3
	distal half	moitié distale	in der distalen Hälfte	en la mitad distal				4
	distal quarter	quart distal	im distalen Viertel	en el cuarto distal				5
	at tip	à l'extrémité	an der Spitze	en el ápice				6
31.	QN	VG	(+)	(b), (c)				
	Ray floret: curvature	Fleur ligulée : courbure	Randblüte: Biegung	Flor ligulada: curvatura				
	strongly incurving	fortement incurvée	stark aufgebogen	muy incurvada				1
	weakly incurving	faiblement incurvée	schwach aufgebogen	levemente incurvada	Green Jewel			2
	straight	droite	gerade	recta	Mount Hood			3
	weakly recurving	faiblement récurvée	schwach zurückgebogen	levemente recurvada	ECHOR273			4
	strongly recurving	fortement récurvée	stark zurückgebogen	muy recurvada	Hot Papaya			5
32.	QN	VG		(b), (c)				
	Ray floret: twisting	Fleur ligulée : torsion	Randblüte: Drehung	Flor ligulada: torsión				
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente a muy débil	Merlot			1
	weak	faible	gering	débil	Hot Papaya			2
	medium	moyenne	mittel	media	Noectwo			3
	strong	forte	stark	fuerte				4
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte				5
33. (*)	QN	VG	(+)	(b), (c)				
	Ray floret: profile in cross section	Fleur ligulée : profil en section transversale	Randblüte: Profil im Querschnitt	Flor ligulada: perfil en sección transversal				
	strongly concave	fortement concave	stark konkav	fuertemente cóncavo	Vintage Wine			1
	moderately concave	moyennement concave	mäßig konkav	moderadamente cóncavo	Green Jewel			2
	weakly concave	faiblement concave	schwach konkav	levemente cóncava	Merlot			3
	flat	plate	flach	plano	ECHOR273			4
	weakly convex	faiblement convexe	schwach konvex	levemente convexo	Hilmooocosy			5
	moderately convex	moyennement convexe	mäßig konvex	moderadamente convexo	Noectwo			6
	strongly convex	fortement convexe	stark konvex	fuertemente convexo				7

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
34. (*)	PQ	VG	(+)	(b), (c)				
	Ray floret: shape of apex		Fleur ligulée : forme du sommet		Randblüte: Form des Apex	Flor ligulada: forma del ápice		
	pointed		pointue		spitz	aguda	Purity	1
	rounded		arrondie		abgerundet	redondeada	Tiki Torch	2
	truncate		tronquée		gerade	truncada	Green Jewel	3
35. (*)	QN	VG	(+)	(b), (c)				
	Ray floret: indentations of tip		Fleur ligulée : denticulations du sommet		Randblüte: Einschnitte der Spitze	Flor ligulada: indentaciones de la punta		
	absent or very shallow		absentes ou très peu profondes		fehlend oder sehr flach	ausentes o muy superficiales		1
	shallow		peu profondes		flach	superficiales	Hot Summer	2
	medium		moyennes		mittel	medias	Green Jewel	3
	deep		profondes		tief	profundas	ECHOR273	4
	very deep		très profondes		sehr tief	muy profundas	Secret Glow	5
36. (*)	QL	VG	(+)	(b)				
	Disc: type		Disque : type		Scheibe: Typ	Disco: tipo		
	daisy		marguerite		margeritenförmig	margarita	Merlot	1
	anemone		anémone		anemonenförmig	anémona	Hot Papaya	2
37. (*)	QN	MS/VG	(+)	(b)				
	<u>Only varieties with disc type: daisy:</u> Disc: diameter		<u>Seulement les variétés avec disque de type : marguerite:</u> Disque : diamètre		<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig:</u> Scheibe: Durchmesser	<u>Solo variedades con tipo de disco: margarita:</u> Disco: diámetro		
	very small		très petit		sehr klein	muy pequeño		1
	very small to small		très petit à petit		sehr klein bis klein	muy pequeño a pequeño		2
	small		petit		klein	pequeño	Tomato Soup	3
	small to medium		petit à moyen		klein bis mittel	pequeño a medio		4
	medium		moyen		mittel	medio	Summer Cocktail	5
	medium to large		moyen à grand		mittel bis groß	medio a ancho		6
	large		grand		groß	ancho	Merlot	7
	large to very large		grand à très grand		groß bis sehr groß	ancho o muy ancho		8
	very large		très grand		sehr groß	muy ancho		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
38. (*)	QN MS/VG	(b)				
	<u>Only varieties with disc type: anemone:</u> Disc: diameter	<u>Seulement les variétés avec disque de type : anémone:</u> Disque : diamètre	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig:</u> Scheibe: Durchmesser	<u>Solo variedades con tipo de disco: anémone:</u> Disco: diámetro		
	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño		1
	very small to small	très petit à petit	sehr klein bis klein	muy pequeño a pequeño	SWEET271	2
	small	petit	klein	pequeño		3
	small to medium	petit à moyen	klein bis mittel	pequeño a medio	Secret Glow	4
	medium	moyen	mittel	medio	Razzmatazz	5
	medium to large	moyen à grand	mittel bis groß	medio a ancho		6
	large	grand	groß	ancho	Hot Papaya	7
	large to very large	grand à très grand	groß bis sehr groß	ancho a muy ancho		8
	very large	très grand	sehr groß	muy ancho		9
39. (*)	QN MS/VG	(+) (b)				
	<u>Only varieties with disc type: daisy:</u> Disc: height	<u>Seulement les variétés avec disque de type : marguerite:</u> Disque : hauteur	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig:</u> Scheibe: Höhe	<u>Solo variedades con tipo de disco: margarita:</u> Disco: altura		
	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja		1
	very short to short	très basse à basse	sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja		2
	short	basse	niedrig	baja	Fatal Attraction	3
	short to medium	basse à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Purity	5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta		6
	tall	haute	hoch	alta	After Midnight	7
	tall to very tall	haute à très haute	hoch bis sehr hoch	alta a muy alta		8
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
40. (*)	QN	MS/VG	(b)			
	<u>Only varieties with disc type: anemone:</u> Disc: height	<u>Seulement les variétés avec disque de type : anémone:</u> Disque : hauteur	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig:</u> Scheibe: Höhe	<u>Solo variedades con tipo de disco: anémona:</u> Disco: altura		
	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja		1
	very short to short	très basse à basse	sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja		2
	short	basse	niedrig	baja	Meringue	3
	short to medium	basse à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media		4
	medium	moyenne	mittel	media		5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a elevada	Secret Glow	6
	tall	haute	hoch	elevada	Catharina	7
	tall to very tall	haute à très haute	hoch bis sehr hoch	elevada a muy elevada		8
	very tall	très haute	sehr hoch	muy elevada	Noectwo	9
41. (*)	QN	MS/VG	(+)	(b)		
	<u>Only varieties with disc type: daisy: Disc: ratio height/diameter</u>	<u>Seulement les variétés avec disque de type : marguerite:</u> Disque : rapport hauteur/diamètre	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig:</u> Scheibe: Verhältnis Höhe/Durchmesser	<u>Solo variedades con tipo de disco: margarita:</u> Disco: relación entre altura y diámetro		
	very low	très bas	sehr klein	muy baja		1
	very low to low	très bas à bas	sehr klein bis klein	muy baja a baja		2
	low	bas	klein	baja	Green Jewel	3
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media		4
	medium	moyen	mittel	media	Purity	5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta		6
	high	élevé	groß	alta	Tiki Torch	7
	high to very high	élevé à très élevé	groß bis sehr groß	alta a muy alta		8
	very high	très élevé	sehr groß	muy alta		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
42. (*)	QN MS/VG	(b)				
	Only varieties with disc type: anemone: Disc: ratio height/diameter	Seulement les variétés avec disque de type : anémone: Disque : rapport hauteur/diamètre	Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibe: Verhältnis Höhe/Durchmesser	Solo variedades con tipo de disco: anémone: Disco: relación entre altura y diámetro		
	very low	très bas	sehr klein	muy baja		1
	very low to low	très bas à bas	sehr klein bis klein	muy baja a baja		2
	low	bas	klein	baja	Meringue	3
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media		4
	medium	moyen	mittel	media		5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta		6
	high	élevé	groß	alta	Hot Papaya	7
	high to very high	élevé à très élevé	groß bis sehr groß	alta a muy alta		8
	very high	très élevé	sehr groß	muy alta		9
43. (*)	QN VG	(+) (b)				
	Disc: diameter in relation to flower head	Disque : diamètre par rapport au capitule	Scheibe: Durchmesser im Verhältnis zum Blütenstand	Disco: diámetro en relación con el capítulo		
	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño		1
	very small to small	très petit à petit	sehr klein bis klein	muy pequeño a pequeño		2
	small	petit	klein	pequeño	Tomato Soup	3
	small to medium	petit à moyen	klein bis mittel	pequeño a medio		4
	medium	moyen	mittel	medio	Green Jewel	5
	medium to large	moyen à grand	mittel bis groß	medio a grande		6
	large	grand	groß	grande	Milkshake	7
	large to very large	grand à très grand	groß bis sehr groß	grande a muy grande		8
	very large	très grand	sehr groß	muy grande		9
44. (*)	PQ VG	(+) (b)				
	Disc: color of tip of paleae (spikes)	Disque : couleur du sommet des épis	Scheibe: Farbe der Spitze der Paleae (Stacheln)	Disco: color de la punta de las páleas (espinas)		
	none	aucune	keine	ausente	Meringue	1
	green	vert	grün	verde		2
	yellowish green	vert jaunâtre	gelblich grün	verde amarillento	Green Jewel	3
	yellow	jaune	gelb	amarillo		4
	orange	orange	orange	naranja	Purity, Mount Hood	5
	red orange	rouge orangé	rotorange	naranja rojizo		6
	red brown	brun-rouge	rotbraun	marrón rojizo	Merlot, Hot Summer	7
	purple brown	brun-pourpre	purpurbraun	marrón púrpura	Fatal Attraction	8

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
45. (*)	PQ	VG	(+)	(b)				
	Disc: second color of paleae (spikes)	Disque : deuxième couleur des épis	Scheibe: Sekundärfarbe der Paleae (Stacheln)	Disco: color secundario de las páleas (espinas)				
	none	aucune	keine	ausente	Meringue	1		
	green	vert	grün	verde	Purity, Green Jewel	2		
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Hot Summer	3		
	orange	orange	orange	naranja	Mount Hood	4		
	red orange	rouge orangé	rotorange	naranja rojizo	Fatal Attraction, Merlot	5		
	red brown	brun-rouge	rotbraun	marrón rojizo		6		
46. (*)	PQ	VG						
	Only varieties with disc type: anemone: Disc: color before disc florets open	Seulement les variétés avec disque de type : anémone: couleur avant l'ouverture des fleurons discaux	Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibe: Farbe vor dem Öffnen der Scheibenblüten	Solo variedades con tipo de disco: anémone: Disco: color antes de la apertura de los flósculos del disco				
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)				
47. (*)	PQ	VG						
	Only varieties with disc type: anemone: Disc: color after disc florets open	Seulement les variétés avec disque de type : anémone: couleur après l'ouverture des fleurons discaux	Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibe: Farbe nach dem Öffnen der Scheibenblüten	Solo variedades con tipo de disco: anémone: Disco: color después de la apertura de los flósculos del disco				
	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)	Carta de colores RHS (indíquese el número de referencia)				
48. (*)	QL	VG	(+)	(b)				
	Only varieties with disc type: daisy: Disc: presence of ray florets within disc	Seulement les variétés avec disque de type : marguerite: Disque : présence de fleurs ligulées à l'intérieur du disque	Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: Scheibe: Vorhandensein von Randblüten in der Scheibe	Solo variedades con tipo de disco: margarita: Disco: presencia de flores liguladas en el disco				
	absent	absente	fehlend	ausentes	Merlot	1		
	present	présente	vorhanden	presentes	Mount Hood	9		

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
49. (*)	QN MS/VG	(+) (b)				
	<u>Only varieties with disc type: daisy: with ray florets present within disc:</u> Disc: number of ray florets within disc	<u>Seulement les variétés avec disque de type : marguerite : avec des fleurs ligulées présentes à l'intérieur du disque:</u> Disque : nombre de fleurs ligulées à l'intérieur du disque	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: margeritenförmig: mit Randblüten in der Scheibe vorhanden:</u> Scheibe: Anzahl Randblüten in der Scheibe	<u>Solo variedades con tipo de disco: margarita: con flores liguladas presentes en el disco:</u> Disco: número de flores liguladas en el disco		
	very few	très petit	sehr gering	muy escaso		1
	very few to few	très petit à petit	sehr gering bis gering	muy escaso a escaso		2
	few	petit	gering	escaso	Mount Hood	3
	few to medium	petit à moyen	gering bis mittel	escaso a medio		4
	medium	moyen	mittel	medio	Double Decker	5
	medium to many	moyen à grand	mittel bis groß	medio a elevado		6
	many	grand	groß	elevado	Pink Poodle	7
	many to very many	grand à très grand	groß bis sehr groß	elevado a muy elevado		8
	very many	très grand	sehr groß	muy elevado		9
50. (*)	QN MS/VG					
	<u>Only varieties with disc type: anemone:</u> Disc floret: length	<u>Seulement les variétés avec disque de type : anémone:</u> Fleuron discal : longueur	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibenblüte: Länge</u>	<u>Solo variedades con tipo de disco: anémone: Flósculo del disco: longitud</u>		
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	courte	kurz	corta	Milkshake	2
	medium	moyenne	mittel	media		3
	long	longue	lang	larga	Hot Papaya	4
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		5
51.	QN MS/VG		(b)			
	<u>Only varieties with disc type: anemone:</u> Disc floret: width	<u>Seulement les variétés avec disque de type : anémone:</u> Fleuron discal : largeur	<u>Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibenblüte: Breite</u>	<u>Solo variedades con tipo de disco: anémone: Flósculo del disco: anchura</u>		
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha	Milkshake	1
	narrow	étroite	schmal	estrecha	SWEET271	2
	medium	moyenne	mittel	media		3
	broad	large	breit	ancha	Hot Papaya	4
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha		5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
52.	QN	VG	(+)	(b)				
	Only varieties with disc type: anemone: Disc floret: curvature		Seulement les variétés avec disque de type : anémone: Fleuron discal : courbure		Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibenblüte: Biegung	Solo variedades con tipo de disco: anémone: Flósculo del disco: curvatura		
	straight		droite		gerade	recta	Milkshake	1
	weakly recurved		faiblement récurvée		leicht zurückgebogen	levemente recurvada	Secret Glow	2
	strongly recurved		fortement récurvée		stark zurückgebogen	muy recurvada	Hot Papaya	3
53. (*)	QN	VG	(+)	(b)				
	Only varieties with disc type: anemone: Disc floret: length of tube		Seulement les variétés avec disque de type : anémone: Fleuron discal : longueur du tube		Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibenblüte: Länge der Röhre	Solo variedades con tipo de disco: anémone: Flósculo del disco: longitud tubo		
	very short		très courte		sehr kurz	muy corta		1
	short		courte		kurz	corta	Hot Papaya	2
	medium		moyenne		mittel	media		3
	long		longue		lang	larga	Milkshake	4
	very long		très longue		sehr lang	muy larga		5
54. (*)	QN	VG		(b)				
	Only varieties with disc type: anemone: Disc floret: depth of indentations of tip		Seulement les variétés avec disque de type : anémone: Fleuron discal : profondeur des denticulations du sommet		Nur Sorten mit Scheiben vom Typ: anemonenförmig: Scheibenblüte: Tiefe der Einschnitte der Spitze	Solo variedades con tipo de disco: anémone: Flósculo del disco: profundidad de las indentaciones de la punta		
	absent or very shallow		absente ou très peu profonde		fehlend oder sehr flach	ausente o muy superficial		1
	shallow		peu profonde		flach	superficial		2
	medium		moyenne		mittel	media	SWEET271	3
	deep		profonde		tief	profunda	Hot Papaya	4
	very deep		très profonde		sehr tief	muy profunda	Secret Glow	5

8. Explications du tableau des caractères

8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

Tous les caractères doivent être observés à l'époque de pleine floraison.

Les caractères auxquels l'un des codes suivants a été attribué dans le tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après :

- (a) Les observations doivent être effectuées sur des feuilles au tiers médian de la tige en floraison et, sauf indication contraire, en regardant à la surface supérieure.
- (b) Les observations doivent être effectuées lorsque la moitié des fleurons discaux sont déhiscent/ouverts.
- (c) Les observations doivent être effectuées sur des fleurs ligulées du type prédominant.
- (d) La couleur principale est celle qui occupe la plus grande surface. Lorsque les surfaces des couleurs principale et secondaire sont trop similaires pour pouvoir déterminer de manière fiable quelle est la couleur qui occupe la plus grande surface, la couleur la plus foncée est considérée comme la couleur principale.

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 2 : Plante : hauteur



Ad. 3 : Plante : floribondité

Doit être observée comme étant le nombre de fleurs ouvertes au même moment sur la plante.

Ad. 4 : Tige : couleur

La couleur doit être observée au tiers médian de la tige, en excluant le pédoncule.

Ad. 6 : Feuille : longueur

Les observations doivent être faites en incluant le pétiole.

Ad. 14 : Feuille : denticulations du bord



1
absentes ou très rares



2
rares



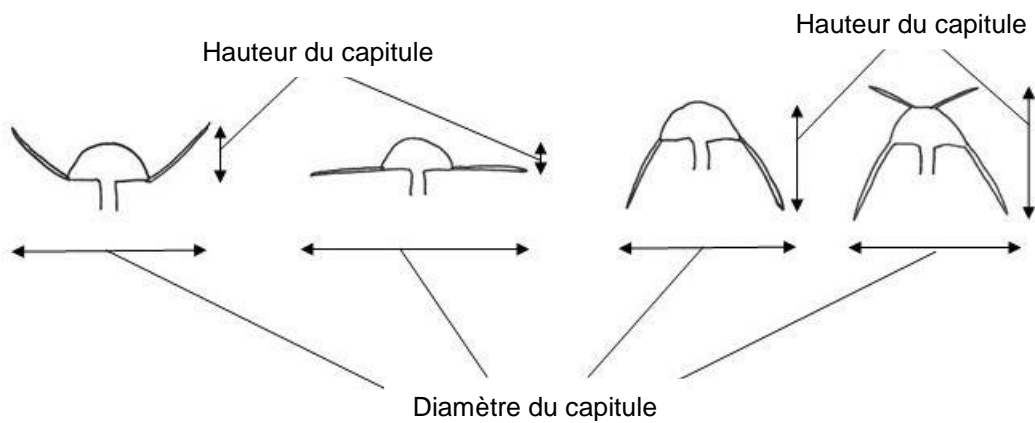
3
assez nombreuses



4
nombreuses

Ad. 17 : Capitule : diamètre

Les observations doivent être effectuées sur le diamètre et la hauteur naturels du capitule.



Ad. 18 : Capitule : hauteur

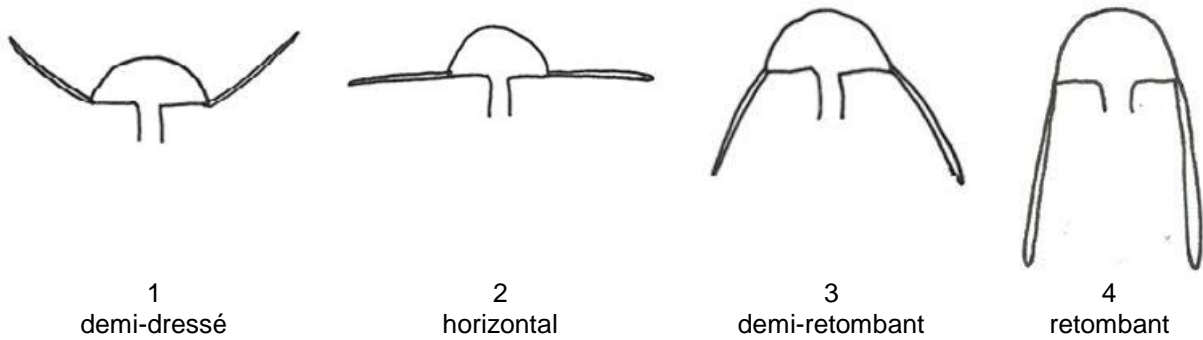
Voir Ad. 17

Ad. 19 : Capitule : nombre de fleurs ligulées

Les observations doivent être effectuées en excluant les fleurs ligulées à l'intérieur du disque (voir le caractère 49).

Ad. 20 : Capitule : port des fleurs ligulées à l'origine

L'origine est la base de la fleur ligulée lorsqu'elle émerge de l'involucre.



Ad. 21 : Capitule : nombre relatif de fleurs ligulées

“relatif” désigne le nombre de fleurs ligulées par rapport au nombre total de fleurs. C’est cela qui est observé, pas le nombre absolu de fleurs ligulées.

Les fleurs ligulées sont plates.



Ad. 22 : Capitule : nombre relatif de fleurs spatulées

“relatif” désigne le nombre de fleurs spatulées par rapport au nombre total de fleurs. C’est cela qui est observé, pas le nombre absolu de fleurs spatulées.

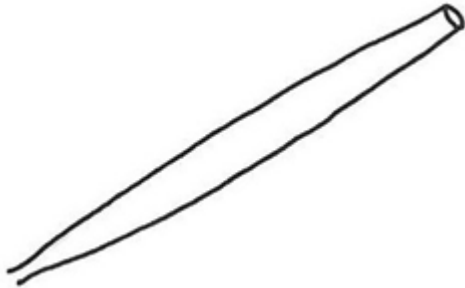
Les fleurs sont spatulées lorsqu'une partie est tubulaire et l'autre plate.



Ad. 23 : Capitule : nombre relatif de fleurs tubulées

“relatif” désigne le nombre de fleurs tubulaires par rapport au nombre total de fleurs. C’est cela qui est observé, pas le nombre absolu de fleurs tubulaires.

Les fleurs sont tubulaires lorsque toute la longueur est tubulaire.



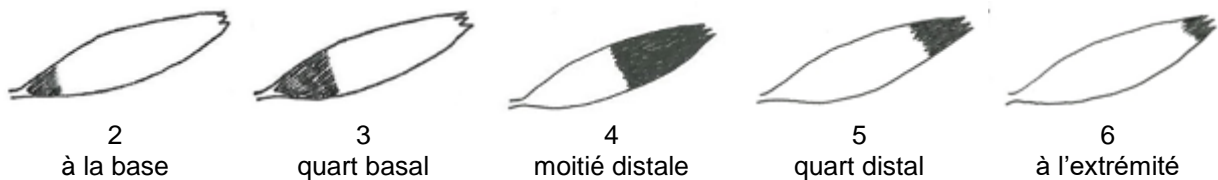
Ad. 27 : Seulement les variétés avec fleurs ligulées spatulées ou tubulées: Fleur ligulée : couleur de la face externe

Les observations doivent être effectuées sur la partie tubulaire de la fleur ligulée, sur la surface tournée vers le haut.

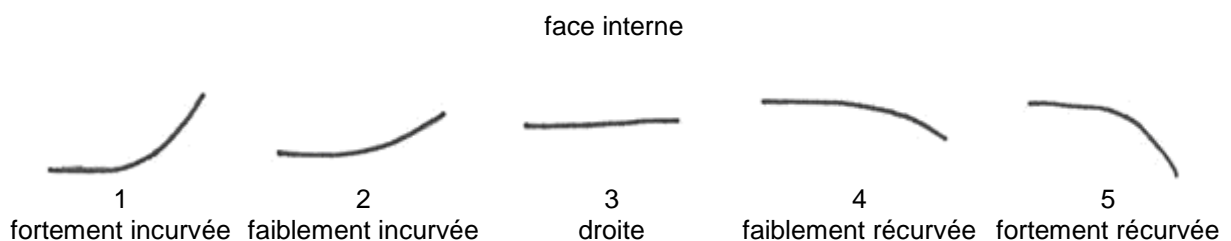


La couleur doit être observée sur cette partie

Ad. 30 : Fleur ligulée : distribution de la couleur secondaire de la face interne

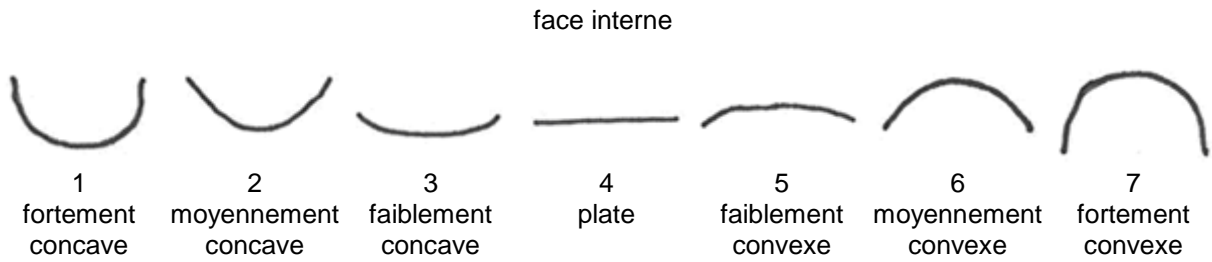


Ad. 31 : Fleur ligulée : courbure

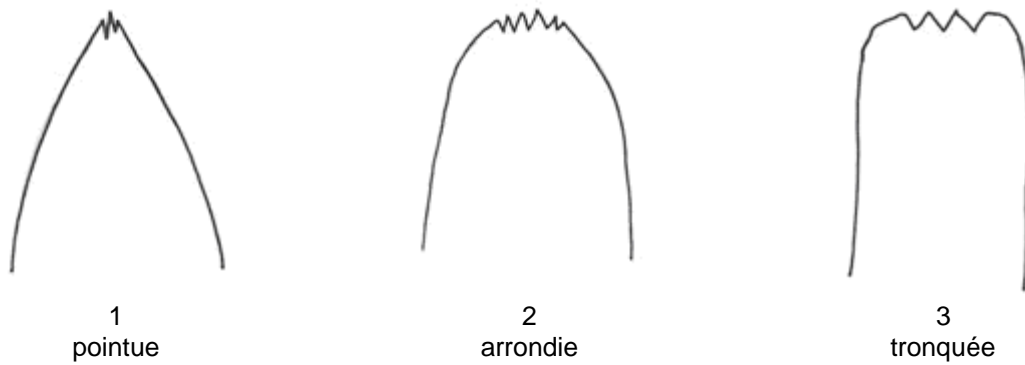


Ad. 33 : Fleur ligulée : profil en section transversale

Les observations doivent être effectuées au milieu de la fleur ligulée.



Ad. 34 : Fleur ligulée : forme du sommet



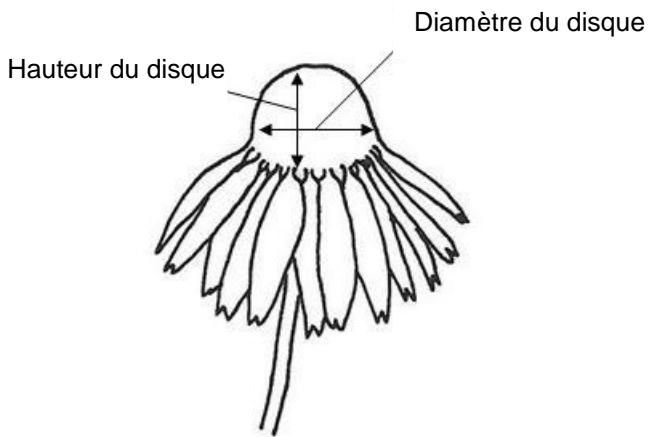
Ad. 35 : Fleur ligulée : denticulations du sommet



Ad. 36 : Disque : type



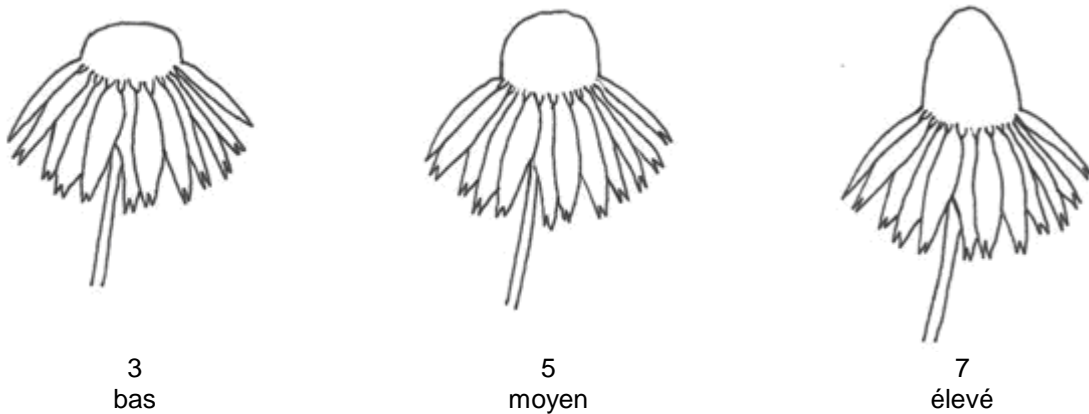
Ad. 37 : Seulement les variétés avec disque de type : marguerite: Disque : diamètre



Ad. 39 : Seulement les variétés avec disque de type : marguerite: Disque : hauteur

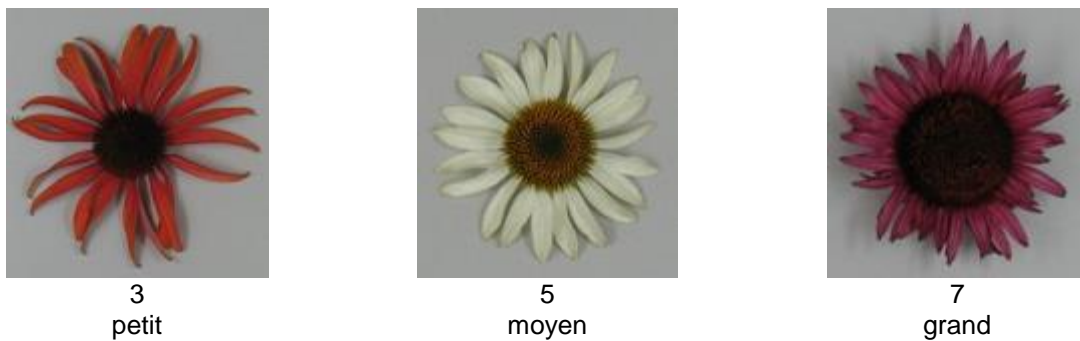
Voir Ad. 37

Ad. 41 : Seulement les variétés avec disque de type : marguerite: Disque : rapport hauteur/diamètre



Ad. 43 : Disque : diamètre par rapport au capitule

Le diamètre du disque est observé par rapport au diamètre naturel du capitule.



Ad. 44 : Disque : couleur du sommet des épis

À observer sur les épis à mi-chemin entre la base et le sommet du disque, juste avant que les fleurons discaux associés aux épis ne soient parvenus à déhiscence ou ne se soient ouverts.



Stade correct et position dans le capitule pour observer la couleur des épis

La couleur du sommet des épis (caractère 44) est observée indépendamment de la surface couverte. La deuxième couleur (caractère 45) est la couleur juste sous le sommet (si elle est différente de la couleur du sommet). Toute autre couleur doit être ignorée.



Couleur du sommet des épis

Deuxième couleur des épis, juste sous le sommet

Dans certaines variétés avec disque de type anémone (caractère 36), les épis ne sont pas visibles dans le capitule, dans ces variétés les caractères 44 et 45 sont à observer comme 'aucune', note 1.



Exemple de variété où l'observation des épis est 'aucune'.

Ad. 45 : Disque : deuxième couleur des épis

Voir Ad. 44

Ad. 48 : Seulement les variétés avec disque de type : marguerite: Disque : présence de fleurs ligulées à l'intérieur du disque



1
absente



9
présente

Ad. 49 : Seulement les variétés avec disque de type : marguerite : avec des fleurs ligulées présentes à l'intérieur du disque: Disque : nombre de fleurs ligulées à l'intérieur du disque



3
petit



7
grand

Ad. 52 : Seulement les variétés avec disque de type : anémone: Fleuron discal : courbure



1
droite



2
faiblement récurvée



3
fortement récurvée

Ad. 53 : Seulement les variétés avec disque de type : anémone: Fleuron discal : longueur du tube



2
courte



3
moyenne



4
longue

9. Bibliographie

Bauer, R., Wagner, H. 1990: Echinacea. Handbuch für Ärzte, Apotheker und andere Naturwissenschaftler. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, DE

Bundessortenamt, 2002: *Beschreibende Sortenliste Arznei und Gewürzpflanzen*. DE, pp. 161- 163

Foster, S. 1991: Echinacea. Nature's immune enhancer. Healing Arts Press. Rochester, VT

Köck, O. 2001: Medicinal plant varieties of Hungary: Dr Károly Neszmélyi, OMMI, Budapest, HU, pp. 23

Kozłowski, J. 1996: Jeżówka purpurowa w uprawie. *Wiadomości Zielarskie* 5: 3-4

McGregor, R. 1968: The taxonomy of the genus Echinacea (Composite). *The University of Kansas Science Bulletin*. 48 (4): 113-142

Rice, G. (ed)., 2006: *Royal Horticultural Society Encyclopedia of Perennials*. Dorling Kinsdersley Ltd.. London, GB.

Seidler-Łożykowska, K., Dąbrowska, J. 1996: Evaluation of *Echinacea purpurea* collection. *Herba Polonica* 3: 155-161

Seidler-Łożykowska, K., Dąbrowska, J. 2003: Yield and polyphenolic acids content in purple coneflower (*Echinacea purpurea* Moench) at different growth stages. *Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants* 10 (3): 7-12

Seidler-Łożykowska, K., Kaźmierczak, K. 2004: Breeding program on purple coneflower (*Echinacea purpurea* Moench) III. Comparative experiment, *Herba Polonica* 50 (2): 17-20

10. Questionnaire technique

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
		Date de la demande : (réservé aux administrations)
QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir avec une demande de certificat d'obtention végétale		
1. Objet du questionnaire technique		
1.1	Nom botanique	<input type="text" value="Echinacea Moench"/>
1.2	Nom commun	<input type="text" value="Échinacée"/>
2. Demandeur		
	Nom	<input type="text"/>
	Adresse	<input type="text"/>
	Numéro de téléphone	<input type="text"/>
	Numéro de télécopieur	<input type="text"/>
	Adresse électronique	<input type="text"/>
	Obtenteur (s'il est différent du demandeur)	<input type="text"/>
3. Dénomination proposée et référence de l'obtenteur		
	Dénomination proposée (le cas échéant)	<input type="text"/>
	Référence de l'obtenteur	<input type="text"/>

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

#4. Renseignements sur le schéma de sélection et le mode de multiplication de la variété

4.1 Schéma de sélection

Variété résultant d'une :

4.1.1 Hybridation

(a) hybridation contrôlée []
(indiquer les variétés parentales)

(.....) x (.....)
parent femelle parent mâle

(b) hybridation à généalogie partiellement inconnue []
(indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s))

(.....) x (.....)
parent femelle parent mâle

(c) hybridation à généalogie totalement inconnue []

4.1.2 Mutation []
(indiquer la variété parentale)

4.1.3 Découverte et développement []
(indiquer le lieu et la date de la découverte, ainsi que la méthode de développement)

4.1.4 Autre []
(préciser)

Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

4.2 Méthode de multiplication de la variété

4.2.1 Variétés reproduites par voie sexuée

- (a) Autofécondation []
- (b) Pollinisation croisée []
- (c) Autre (veuillez préciser) []

4.2.2 Multiplication végétative

- (a) boutures []
- (b) multiplication *in vitro* []
- (c) division []
- (d) Autre (veuillez préciser) []

4.2.3 Autre (veuillez préciser) []

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

5. Caractères de la variété à indiquer (Le chiffre entre parenthèses renvoie aux caractères correspondants dans les principes directeurs d'examen; prière d'indiquer la note appropriée.)

Caractères	Exemples	Note
5.1 (2) Plante : hauteur		
très courte	SWEET271	1 []
très courte à courte		2 []
courte	ECHOR273	3 []
courte à moyenne		4 []
moyenne	Noectwo	5 []
moyenne à haute		6 []
haute	Razzmatazz	7 []
haute à très haute		8 []
très haute		9 []
5.2 (11) Feuille : panachure		
absente	ECHOR273	1 []
présente	Prairie Frost	9 []
5.3(i) (28) Fleur ligulée : couleur principale de la face interne		
RHS Colour Chart (indicate reference number)		
5.3(ii) (28) Fleur ligulée : couleur principale de la face interne		
vert	Green Jewel	1 []
blanc	Purity	2 []
jaune	Harvest Moon	3 []
orange	Tiki Torch	4 []
rouge	Tomato Soup	5 []
rose		6 []
pourpre	Magnus	7 []
autre (veuillez préciser)		[]

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

Caractères	Exemples	Note
5.4(i) (29) Fleur ligulée : couleur secondaire de la face interne Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)		
5.4(ii) (29) Fleur ligulée : couleur secondaire de la face interne		
aucune		1 []
vert		2 []
blanc		3 []
jaune		4 []
orange		5 []
rouge		6 []
rose		7 []
pourpre		8 []
autre (veuillez préciser)		[]
5.5 (36) Disque : type		
marguerite	Merlot	1 []
anémone	Hot Papaya	2 []
5.6 (44) Disque : couleur du sommet des épis		
aucune	Meringue	1 []
vert		2 []
vert jaunâtre	Green Jewel	3 []
jaune		4 []
orange	Mount Hood, Purity	5 []
rouge orangé		6 []
brun-rouge	Hot Summer, Merlot	7 []
brun-pourpre	Fatal Attraction	8 []

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

Caractères	Exemples	Note
5.7(i) (47) <u>Seulement les variétés avec disque de type : anémone:</u> Disque : couleur après l'ouverture des fleurons discaux Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)		
5.7(ii) (47) <u>Seulement les variétés avec disque de type : anémone:</u> Disque : couleur après l'ouverture des fleurons discaux		
vert	Milkshake	1 []
blanc	Meringue	2 []
jaune	Noectwo	3 []
orange	Hot Papaya	4 []
rouge		5 []
rose	Razzmatazz	6 []
pourpre	Catherina	7 []
autre (veuillez préciser)		[]
5.8 (48) <u>Seulement les variétés avec disque de type : marguerite:</u> Disque : présence de fleurs ligulées à l'intérieur du disque		
absente	Merlot	1 []
présente	Mount Hood	9 []

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

Veillez indiquer dans le tableau ci-dessous et dans le cadre réservé aux observations en quoi votre variété candidate diffère de la ou des variété(s) voisine(s) qui, à votre connaissance, s'en rapproche(nt) le plus. Ces renseignements peuvent favoriser la détermination de la distinction par le service d'examen.

Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate	Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) voisine(s)	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez votre variété candidate
---	---	--	--

<i>Exemple</i>	<i>Couleur de la fleur ligulée</i>	<i>rose</i>	<i>pourpre</i>
----------------	------------------------------------	-------------	----------------

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

Observations :

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

#7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété

7.1 En plus des renseignements fournis dans les sections 5 et 6, existe-t-il des caractères supplémentaires pouvant faciliter l'évaluation de la distinction de la variété?

Oui [] Non []

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

7.2 Des conditions particulières sont-elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l'examen?

Oui [] Non []

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

7.3 Autres renseignements

Une photographie en couleurs représentative de la variété montrant les principaux caractères distinctifs de cette dernière, devra être jointe au questionnaire technique. La photographie fournira une illustration visuelle de la variété candidate qui complète les informations fournies dans le questionnaire technique.

Les principaux points à prendre en considération lors de la prise d'une photographie de la variété candidate seraient les suivants :

- Indication de la date et de l'emplacement géographique
- Désignation correcte (référence d'obteneur)
- Photographie imprimée de bonne qualité (minimum 10 cm x 15 cm) et/ou version en format électronique à résolution suffisante (minimum 960 x 1280 pixels)

Des conseils pour la remise de photographies avec le questionnaire technique sont disponibles dans le document TGP/7 "Élaboration des principes directeurs d'examen", note indicative (GN) 35 (<http://www.upov.int/tgp/fr/>).

[Le lien indiqué peut être supprimé par les membres de l'Union lorsqu'ils rédigent leurs propres principes directeurs d'examen.]

Utilisation principale de la variété

a) plante de jardin []

b) fleurs coupées []

c) phytothérapie/pharmacie []

d) autre (veuillez préciser) []

Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

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.

9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l'examen

9.1 L'expression d'un ou plusieurs caractère(s) d'une variété peut être influencée par divers facteurs, tels que parasites et maladies, traitement chimique (par exemple, retardateur de croissance ou pesticides), culture de tissus, porte greffes différents, scions prélevés à différents stades de croissance d'un arbre, etc.

9.2 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'influer sur l'expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si le matériel végétal a été traité, le traitement doit être indiqué en détail. En conséquence, veuillez indiquer ci-dessous si, à votre connaissance, le matériel végétal a été soumis aux facteurs suivants :

(a) micro-organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
(b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
(c) Culture de tissus	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
(d) Autres facteurs	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si vous avez répondu "oui" à l'une de ces questions, veuillez préciser.

.....

10. Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts :

Nom du demandeur

Signature Date

[Fin du document]