

DISCLAIMER

The present version of the national guideline has been accepted by the President of the CPVO for its use in technical examinations carried out on behalf of the CPVO or for the take-over of reports serving as a basis for a CPVO decision.

Protocole technique d'examen DHS

Distinction, Homogénéité, Stabilité

ASTRANTIA

ASTRN, ASTRN_CAR, ASTRN_MAJ, ASTRN_MAJ_INV, ASTRN_MAX,
ASTRN_MIN

Version établie en janvier 2019

DOCDHS/ORN/AST/PROTO/001/IND1
3 pages, 1 annexe

La mise à jour porte sur :

- Création du protocole

GEVES
Marie-Hélène GANDELIN, assistante RDHS
Stéphanie CHRISTIEN, RDHS
Unité expérimentale GEVES de BRION
Domaine de Boisselière, Brion
49250 LES BOIS D'ANJOU - France
Tél : +33 (0)2 41 57 03 70
Fax : +33 (0)2 41 57 46 19
marie-helene.gandelin@geves.fr
stephanie.christien@geves.fr

Ce protocole technique, doit être lu avec le protocole général d'examen DHS pour le groupe d'espèces ornementales.

1 Conditions d'examen

La date limite de dépôt des dossiers est le **1er décembre**.

Le matériel végétal, **12 plantes multipliées par voie végétative, cultivées en conteneurs et d'une taille suffisante pour fleurir et/ou présenter leurs caractères représentatifs au cours de la première année d'essai**, doit être fourni entre le **15** et le **31 mars**.

2 Déroulement de l'examen

2.1 Collection de référence

Voir le paragraphe 2.1 du Protocole général d'examen DHS « Groupe d'espèces ornementales ». Aucune collection effective *in-vivo* n'est maintenue. Les variétés de référence pertinentes sont obtenues pour chaque essai.

2.2 Le matériel étudié : nature et effectif

Les variétés étudiées sont des clones issus de semis de hasard, de croisements contrôlés ou d'évènements de mutation naturels.

Un effectif minimal de **10 plantes** est implanté à chaque cycle de culture.

2.3 Dispositif expérimental et conduite culturale

Dispositifs DHS

La station GEVES – Unité expérimentale de Cavaillon – 4790 route des Vignères – F-84250 LE THOR, est responsable des études DHS qui sont généralement menées en 1 cycle d'étude d'avril à novembre.

Implantation	En pot sous tunnel avec voile d'ombrage (tissage à 65%) d'avril à novembre
Nombre de répétitions	1 répétition
Type d'implantation	1 à 2 lignes
Intervalle entre plantes	0.30 mètre à 0.50 mètre

Conduite culturale

Les recommandations générales d'expérimentation sont appliquées. Les interventions en cours de culture sont les suivantes :

L'irrigation : l'essai est irrigué par aspersion pour une irrigation régulière et systématique permettant la bonne installation et le bon développement des plantes.

La fertilisation : elle est raisonnée en fonction des besoins des plantes.

Les traitements phytosanitaires : Aucun produit ayant une incidence sur le développement naturel des plantes n'est utilisé (nanifiant, hormone...). Une protection raisonnée sera réalisée de manière préventive ou curative avec des produits homologués en fonction du développement des parasites ou pathogènes (traitement locaux ou globaux).

2.4 Les caractères observés

En l'absence de protocoles OCVV et de guideline UPOV, la liste des caractères du protocole national figure à l'annexe 1

2.5 Les caractères additionnels

Il n'y a pas de caractère additionnel actuellement utilisé pour cette espèce.

2.6 Regroupement des variétés

Les caractères indispensables au regroupement des variétés candidates et des variétés de référence sont présentés ci-dessous, conformément aux documents de référence.

N° caractère national	Libellé du caractère
6	Feuille : distribution de la panachure
26	Bractées : coloration verte sur la face supérieure
27	<p>Bractées : couleur principale sur la face supérieure (à l'exception de la coloration verte), avec les groupes suivants</p> <ul style="list-style-type: none"> Gr. 1 : blanc Gr. 2 : blanc jaunâtre Gr. 3 : blanc verdâtre Gr. 4 : rose clair Gr. 5 : rose moyen Gr. 6 : rose foncé Gr. 7 : rouge clair Gr. 8 : rouge foncé Gr. 9 : pourpre Gr.10 : violet clair Gr.11 : violet foncé Gr.12 : autre
29	<p>Bractées : couleur secondaire sur la face supérieure (à l'exception de la coloration verte), avec les groupes suivants</p> <ul style="list-style-type: none"> Gr. 1 : blanc Gr. 2 : blanc jaunâtre Gr. 3 : blanc verdâtre Gr. 4 : rose clair Gr. 5 : rose moyen Gr. 6 : rose foncé Gr. 7 : rouge clair Gr. 8 : rouge foncé Gr. 9 : pourpre Gr.10 : violet clair Gr.11 : violet foncé Gr.12 : autre
31	<p>Bractées : couleur tertiaire sur la face supérieure (à l'exception de la coloration verte), avec les groupes suivants</p> <ul style="list-style-type: none"> Gr. 1 : blanc Gr. 2 : blanc jaunâtre Gr. 3 : blanc verdâtre Gr. 4 : rose clair Gr. 5 : rose moyen Gr. 6 : rose foncé Gr. 7 : rouge clair Gr. 8 : rouge foncé Gr. 9 : pourpre Gr.10 : violet clair Gr.11 : violet foncé Gr.12 : autre

2.7 Essais particuliers

Voir le paragraphe 2.7 du Protocole général d'examen DHS « Groupe d'espèces ornementales ».

2.8 Traitement des données

Aucun caractère ne fait l'objet de mesures individuelles.

Distinction :

Voir le paragraphe 2.8 du Protocole général d'examen DHS « Groupe d'espèces ornementales ».

Homogénéité : son évaluation résulte du décompte des plantes hors type dans l'effectif mis en place ; en référence au document UPOV TGP/8 les tolérances, pour **une probabilité d'acceptation d'au moins 95% et une norme de population de 1%**, sont les suivantes :

Effectif observé	Nombre de plantes « hors type » toléré
1-5	0
6-35	1
36-82	2
83-137	3

Sauf cas exceptionnel, les plantes supplémentaires sont gardées en tant que plantes de réserve.

Voir le paragraphe 2.8 du Protocole général d'examen DHS « Groupe d'espèces ornementales ».

Stabilité :

Voir le paragraphe 2.8 du Protocole général d'examen DHS « Groupe d'espèces ornementales ».

3 Visite des essais

Les dates suivantes sont mentionnées à titre indicatif, elles sont fonction des aléas expérimentaux. Le stade optimal de visite des essais *Astrantia* est généralement entre les semaines 23 et 36.

4 Transmission des résultats d'examen

Les **rapports définitifs** sont transmis à l'issue du cycle d'étude de l'année n le **1^{er} avril n+1**.

Annexe 1 : liste des caractères observés pour *Astrantia*

indicate G if grouping characteristic	Char. N°	Caractère		Characteristic		Note	Libellé du niveau d'expression	State of expression	exemple variety
	1	Plante	hauteur	Plant	height	1	très courte	very short	
	1	Plante	hauteur	Plant	height	2	très courte à courte	very short to short	
	1	Plante	hauteur	Plant	height	3	courte	short	
	1	Plante	hauteur	Plant	height	4	court à moyen	short to medium	
	1	Plante	hauteur	Plant	height	5	moyenne	medium	
	1	Plante	hauteur	Plant	height	6	moyenne à haute	medium to tall	
	1	Plante	hauteur	Plant	height	7	haute	tall	
	1	Plante	hauteur	Plant	height	8	haute à très haute	tall to very tall	
	1	Plante	hauteur	Plant	height	9	très haute	very tall	
	2	Plante	largeur	Plant	width	1	très étroite	very narrow	
	2	Plante	largeur	Plant	width	2	très étroite à étroite	very narrow to narrow	
	2	Plante	largeur	Plant	width	3	étroite	narrow	
	2	Plante	largeur	Plant	width	4	étroite à moyenne	narrow to medium	
	2	Plante	largeur	Plant	width	5	moyenne	medium	
	2	Plante	largeur	Plant	width	6	moyenne à large	medium to broad	
	2	Plante	largeur	Plant	width	7	large	broad	
	2	Plante	largeur	Plant	width	8	large à très large	broad to very broad	
	2	Plante	largeur	Plant	width	9	très large	very broad	
	3	Plante	densité	Plant	density	1	très clairsemée	very sparse	
	3	Plante	densité	Plant	density	2	très clairsemée à clairsemée	very sparse to sparse	

	3	Plante	densité	Plant	density	3	clairsemée	sparse	
	3	Plante	densité	Plant	density	4	clairsemée à moyenne	sparse to medium	
	3	Plante	densité	Plant	density	5	moyenne	medium	
	3	Plante	densité	Plant	density	6	moyenne à dense	medium to dense	
	3	Plante	densité	Plant	density	7	dense	dense	
	3	Plante	densité	Plant	density	8	dense à très dense	dense to very dense	
	3	Plante	densité	Plant	density	9	très dense	very dense	
	4	Plante	floribondité	Plant	floriferousness	1	très faible	very weak	
	4	Plante	floribondité	Plant	floriferousness	2	très faible à faible	very weak to weak	
	4	Plante	floribondité	Plant	floriferousness	3	faible	weak	
	4	Plante	floribondité	Plant	floriferousness	4	faible à moyenne	weak to medium	
	4	Plante	floribondité	Plant	floriferousness	5	moyenne	medium	
	4	Plante	floribondité	Plant	floriferousness	6	moyenne à forte	medium to strong	
	4	Plante	floribondité	Plant	floriferousness	7	forte	strong	
	4	Plante	floribondité	Plant	floriferousness	8	forte à très forte	strong to very strong	
	4	Plante	floribondité	Plant	floriferousness	9	très forte	very strong	
	5	Feuille	couleur principale	Leaf	main colour		Couleur RHS	RHS Color	
G	6	Feuille	répartition de la panachure	Leaf	distribution of variegation	1	absente	none	
G	6	Feuille	répartition de la panachure	Leaf	distribution of variegation	2	sur le bord	marginal	
G	6	Feuille	répartition de la panachure	Leaf	distribution of variegation	3	centrale	central	
G	6	Feuille	répartition de la panachure	Leaf	distribution of variegation	4	irrégulière	irregular	
	7	Feuille	couleur de la panachure	Leaf	colour of variegation		Couleur RHS	RHS Color	
	8	Feuille	longueur du lobe	Leaf	length of	1	très courte	very short	

			terminal		terminal lobe				
	8	Feuille	longueur du lobe terminal	Leaf	length of terminal lobe	2	courte	short	
	8	Feuille	longueur du lobe terminal	Leaf	length of terminal lobe	3	moyenne	medium	
	8	Feuille	longueur du lobe terminal	Leaf	length of terminal lobe	4	longue	long	
	8	Feuille	longueur du lobe terminal	Leaf	length of terminal lobe	5	très longue	very long	
	9	Feuille	largeur du lobe terminal	Leaf	width of terminal lobe	1	très étroite	very narrow	
	9	Feuille	largeur du lobe terminal	Leaf	width of terminal lobe	2	étroite	narrow	
	9	Feuille	largeur du lobe terminal	Leaf	width of terminal lobe	3	moyenne	medium	
	9	Feuille	largeur du lobe terminal	Leaf	width of terminal lobe	4	large	broad	
	9	Feuille	largeur du lobe terminal	Leaf	width of terminal lobe	5	très large	very broad	
	10	Feuille	rapport longueur/largeur du lobe terminal	Leaf	ratio length/width of terminal lobe	1	très bas	very low	
	10	Feuille	rapport longueur/largeur du lobe terminal	Leaf	ratio length/width of terminal lobe	2	bas	low	
	10	Feuille	rapport longueur/largeur du lobe terminal	Leaf	ratio length/width of terminal lobe	3	moyen	medium	
	10	Feuille	rapport longueur/largeur du lobe terminal	Leaf	ratio length/width of terminal lobe	4	élevé	high	
	10	Feuille	rapport longueur/largeur du lobe terminal	Leaf	ratio length/width of terminal lobe	5	très élevé	very high	
	11	Feuille	profondeur des lobes principaux	Leaf	depth of main lobes	1	absente ou très peu profonde	absent or very shallow	
	11	Feuille	profondeur des	Leaf	depth of main	2	peu profonde	shallow	

			lobes principaux		lobes				
	11	Feuille	profondeur des lobes principaux	Leaf	depth of main lobes	3	moyenne	medium	
	11	Feuille	profondeur des lobes principaux	Leaf	depth of main lobes	4	profonde	deep	
	11	Feuille	profondeur des lobes principaux	Leaf	depth of main lobes	5	très profonde	very deep	
	12	Feuille	profondeur des lobes secondaires	Leaf	depth of secondary lobes	1	absente ou très peu profonde	absent or very shallow	
	12	Feuille	profondeur des lobes secondaires	Leaf	depth of secondary lobes	2	peu profonde	shallow	
	12	Feuille	profondeur des lobes secondaires	Leaf	depth of secondary lobes	3	moyenne	medium	
	12	Feuille	profondeur des lobes secondaires	Leaf	depth of secondary lobes	4	profonde	deep	
	12	Feuille	profondeur des lobes secondaires	Leaf	depth of secondary lobes	5	très profonde	very deep	
	13	Feuille	nombre de dents sur le bord	Leaf	number of teeth on margin	1	très faible	very few	
	13	Feuille	nombre de dents sur le bord	Leaf	number of teeth on margin	2	très faible à faible	very few to few	
	13	Feuille	nombre de dents sur le bord	Leaf	number of teeth on margin	3	faible	few	
	13	Feuille	nombre de dents sur le bord	Leaf	number of teeth on margin	4	faible à moyen	few to medium	
	13	Feuille	nombre de dents sur le bord	Leaf	number of teeth on margin	5	moyen	medium	
	13	Feuille	nombre de dents sur le bord	Leaf	number of teeth on margin	6	moyen à élevé	medium to many	
	13	Feuille	nombre de dents sur le bord	Leaf	number of teeth on margin	7	élevé	many	
	13	Feuille	nombre de dents	Leaf	number of teeth	8	élevé à très	many to	

			sur le bord		on margin		élevé	very many	
	13	Feuille	nombre de dents sur le bord	Leaf	number of teeth on margin	9	très élevé	very many	
	14	Feuille	profondeur des dents sur le bord	Leaf	depth of teeth on margin	1	très peu profonde	very shallow	
	14	Feuille	profondeur des dents sur le bord	Leaf	depth of teeth on margin	2	peu profonde	shallow	
	14	Feuille	profondeur des dents sur le bord	Leaf	depth of teeth on margin	3	moyenne	medium	
	14	Feuille	profondeur des dents sur le bord	Leaf	depth of teeth on margin	4	profonde	deep	
	14	Feuille	profondeur des dents sur le bord	Leaf	depth of teeth on margin	5	très profonde	very deep	
	15	Feuille	gaufrure	Leaf	rugosity	1	très faible	very weak	
	15	Feuille	gaufrure	Leaf	rugosity	2	très faible à faible	very weak to weak	
	15	Feuille	gaufrure	Leaf	rugosity	3	faible	weak	
	15	Feuille	gaufrure	Leaf	rugosity	4	faible à moyenne	weak to medium	
	15	Feuille	gaufrure	Leaf	rugosity	5	moyenne	medium	
	15	Feuille	gaufrure	Leaf	rugosity	6	moyenne à forte	medium to strong	
	15	Feuille	gaufrure	Leaf	rugosity	7	forte	strong	
	15	Feuille	gaufrure	Leaf	rugosity	8	forte à très forte	strong to very strong	
	15	Feuille	gaufrure	Leaf	rugosity	9	très forte	very strong	
	16	Tige florale	intensité de la coloration anthocyanique	Flowering stem	intensity of anthocyanin coloration	1	absente ou très faible	absent or very weak	
	16	Tige florale	intensité de la coloration anthocyanique	Flowering stem	intensity of anthocyanin coloration	2	très faible à faible	very weak to weak	
	16	Tige florale	intensité de la coloration anthocyanique	Flowering stem	intensity of anthocyanin coloration	3	faible	weak	
	16	Tige florale	intensité de la	Flowering stem	intensity of	4	faible à	weak to	

			coloration anthocyanique		anthocyanin coloration		moyenne	medium	
	16	Tige florale	intensité de la coloration anthocyanique	Flowering stem	intensity of anthocyanin coloration	5	moyenne	medium	
	16	Tige florale	intensité de la coloration anthocyanique	Flowering stem	intensity of anthocyanin coloration	6	moyenne à forte	medium to strong	
	16	Tige florale	intensité de la coloration anthocyanique	Flowering stem	intensity of anthocyanin coloration	7	forte	strong	
	16	Tige florale	intensité de la coloration anthocyanique	Flowering stem	intensity of anthocyanin coloration	8	forte à très forte	strong to very strong	
	16	Tige florale	intensité de la coloration anthocyanique	Flowering stem	intensity of anthocyanin coloration	9	très forte	very strong	
	17	Tige florale	position du capitule terminal par rapport aux secondaires	Flowering stem	height of terminal flower head compared to lateral flower heads	1	en dessous	below	
	17	Tige florale	position du capitule terminal par rapport aux secondaires	Flowering stem	height of terminal flower head compared to lateral flower heads	2	au même niveau	same level	
	17	Tige florale	position du capitule terminal par rapport aux secondaires	Flowering stem	height of terminal flower head compared to lateral flower heads	3	au dessus	above	
	18	Capitule	position par rapport au feuillage	Flower head	position relative to foliage	1	légèrement au-dessus	slightly above	
	18	Capitule	position par rapport au feuillage	Flower head	position relative to foliage	2	modérément au-dessus	moderately above	
	18	Capitule	position par rapport	Flower head	position relative	3	largement au-	high above	

			au feuillage		to foliage		dessus		
	18	Capitule	position par rapport au feuillage	Flower head	position relative to foliage	4	très largement au-dessus	very high above	
	19	Capitule	longueur du pédoncule	Flower head	length of peduncle	1	très courte	very short	
	19	Capitule	longueur du pédoncule	Flower head	length of peduncle	2	très courte à courte	very short to short	
	19	Capitule	longueur du pédoncule	Flower head	length of peduncle	3	courte	short	
	19	Capitule	longueur du pédoncule	Flower head	length of peduncle	4	courte à moyenne	short to medium	
	19	Capitule	longueur du pédoncule	Flower head	length of peduncle	5	moyenne	medium	
	19	Capitule	longueur du pédoncule	Flower head	length of peduncle	6	moyenne à longue	medium to long	
	19	Capitule	longueur du pédoncule	Flower head	length of peduncle	7	longue	long	
	19	Capitule	longueur du pédoncule	Flower head	length of peduncle	8	longue à très longue	long to very long	
	19	Capitule	longueur du pédoncule	Flower head	length of peduncle	9	très longue	very long	
	20	Capitule	diamètre	Flower head	diameter	1	très petit	very small	
	20	Capitule	diamètre	Flower head	diameter	2	très petit à petit	very small to small	
	20	Capitule	diamètre	Flower head	diameter	3	petit	small	
	20	Capitule	diamètre	Flower head	diameter	4	petit à moyen	small to medium	
	20	Capitule	diamètre	Flower head	diameter	5	moyen	medium	
	20	Capitule	diamètre	Flower head	diameter	6	moyen à grand	medium to large	
	20	Capitule	diamètre	Flower head	diameter	7	grand	large	
	20	Capitule	diamètre	Flower head	diameter	8	grand à très grand	large to very large	
	20	Capitule	diamètre	Flower head	diameter	9	très grand	very large	
	21	Capitule	port des bractées à l'origine	Flower head	attitude of bracts at origin	1	fortement ascendante	strongly ascending	

	21	Capitule	port des bractées à l'origine	Flower head	attitude of bracts at origin	2	modérément ascendante	moderately ascending	
	21	Capitule	port des bractées à l'origine	Flower head	attitude of bracts at origin	3	horizontale	horizontal	
	21	Capitule	port des bractées à l'origine	Flower head	attitude of bracts at origin	4	modérément descendante	moderately descending	
	21	Capitule	port des bractées à l'origine	Flower head	attitude of bracts at origin	5	fortement descendante	strongly descending	
	22	Capitule	courbure des bractées	Flower head	curvature of bracts	1	absente ou très faible	absent or very weak	
	22	Capitule	courbure des bractées	Flower head	curvature of bracts	2	faible	weak	
	22	Capitule	courbure des bractées	Flower head	curvature of bracts	3	moyenne	medium	
	22	Capitule	courbure des bractées	Flower head	curvature of bracts	4	forte	strong	
	22	Capitule	courbure des bractées	Flower head	curvature of bracts	5	très forte	very strong	
	23	Capitule	position relative des bractées	Flower head	relative position of bracts	1	libres	free	
	23	Capitule	position relative des bractées	Flower head	relative position of bracts	2	tangentes	touching	
	23	Capitule	position relative des bractées	Flower head	relative position of bracts	3	chevauchantes	overlapping	
	24	Bractée	longueur	Bract	length	1	très courte	very short	
	24	Bractée	longueur	Bract	length	2	courte	short	
	24	Bractée	longueur	Bract	length	3	moyenne	medium	
	24	Bractée	longueur	Bract	length	4	longue	long	
	24	Bractée	longueur	Bract	length	5	très longue	very long	
	25	Bractée	largeur	Bract	width	1	très étroite	very narrow	
	25	Bractée	largeur	Bract	width	2	étroite	narrow	
	25	Bractée	largeur	Bract	width	3	moyenne	medium	
	25	Bractée	largeur	Bract	width	4	large	broad	
	25	Bractée	largeur	Bract	width	5	très large	very broad	
G	26	Bractée	coloration verte sur	Bract	green	1	aucune	none	

			la face supérieure		coloration on upper surface				
G	26	Bractée	coloration verte sur la face supérieure	Bract	green coloration on upper surface	2	au sommet	at tip	
G	26	Bractée	coloration verte sur la face supérieure	Bract	green coloration on upper surface	3	quart distal	distal quarter	
G	26	Bractée	coloration verte sur la face supérieure	Bract	green coloration on upper surface	4	moitié distale	distal half	
G	26	Bractée	coloration verte sur la face supérieure	Bract	green coloration on upper surface	5	trois quarts distaux	distal three quarters	
G	26	Bractée	coloration verte sur la face supérieure	Bract	green coloration on upper surface	6	sur presque toute la longueur	almost entire length	
G	27	Bractée	couleur principale de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	main colour of upper surface (excluding green coloration)		Couleur RHS	RHS Color	
	28	Bractée	répartition de la couleur secondaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of second colour of upper surface (excluding green coloration)	1	aucune	none	
	28	Bractée	répartition de la couleur secondaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of second colour of upper surface (excluding green coloration)	2	à la base	at base	

	28	Bractée	répartition de la couleur secondaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of second colour of upper surface (excluding green coloration)	3	quart basal	basal quarter	
	28	Bractée	répartition de la couleur secondaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of second colour of upper surface (excluding green coloration)	4	moitié basale	basal half	
	28	Bractée	répartition de la couleur secondaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of second colour of upper surface (excluding green coloration)	5	quart distal	distal quarter	
	28	Bractée	répartition de la couleur secondaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of second colour of upper surface (excluding green coloration)	6	au sommet	at tip	
	28	Bractée	répartition de la couleur secondaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of second colour of upper surface (excluding green coloration)	7	sur toute la zone marginale	marginal zone throughout	

	28	Bractée	répartition de la couleur secondaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of second colour of upper surface (excluding green coloration)	8	sur la moitié distale de la zone marginale	marginal zone in distal half	
	28	Bractée	répartition de la couleur secondaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of second colour of upper surface (excluding green coloration)	9	sur presque toute la longueur	almost entire length	
G	29	Bractée	couleur secondaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	second colour of upper surface (excluding green coloration)		Couleur RHS	RHS Color	
	30	Bractée	répartition de la couleur tertiaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of third colour of upper surface (excluding green coloration)	1	aucune	none	
	30	Bractée	répartition de la couleur tertiaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of third colour of upper surface (excluding green coloration)	2	à la base	at base	
	30	Bractée	répartition de la couleur tertiaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of third colour of upper surface (excluding green coloration)	3	quart basal	basal quarter	

	30	Bractée	répartition de la couleur tertiaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of third colour of upper surface (excluding green coloration)	4	quart distal	distal quarter	
	30	Bractée	répartition de la couleur tertiaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of third colour of upper surface (excluding green coloration)	5	au sommet	at tip	
	30	Bractée	répartition de la couleur tertiaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of third colour of upper surface (excluding green coloration)	6	sur toute la zone marginale	marginal zone throughout	
	30	Bractée	répartition de la couleur tertiaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	distribution of third colour of upper surface (excluding green coloration)	7	sur la moitié distale de la zone marginale	marginal zone in distal half	
G	31	Bractée	couleur tertiaire de la face supérieure (en excluant la coloration verte)	Bract	third colour of upper surface (excluding green coloration)		Couleur RHS	RHS Color	
	32	Bractée	forme du sommet	Bract	shape of tip	1	acuminée	acuminate	
	32	Bractée	forme du sommet	Bract	shape of tip	2	aiguë	acute	
	32	Bractée	forme du sommet	Bract	shape of tip	3	cuspidée	cuspidate	
	33	Bractée	pubescence/dents sur le bord	Bract	hairs/teeth on margin	1	absente ou très faible	absent or very weak	
	33	Bractée	pubescence/dents sur le bord	Bract	hairs/teeth on margin	2	faible	few	
	33	Bractée	pubescence/dents	Bract	hairs/teeth on	3	moyenne	medium	

			sur le bord		margin				
	33	Bractée	pubescence/dents sur le bord	Bract	hairs/teeth on margin	4	élevée	many	
	33	Bractée	pubescence/dents sur le bord	Bract	hairs/teeth on margin	5	très élevée	very many	
	34	Disque	largeur par rapport au capitule	Disc	width relative to flower head	1	très petite	very small	
	34	Disque	largeur par rapport au capitule	Disc	width relative to flower head	2	très petite à petite	very small to small	
	34	Disque	largeur par rapport au capitule	Disc	width relative to flower head	3	petite	small	
	34	Disque	largeur par rapport au capitule	Disc	width relative to flower head	4	petite à moyenne	small to medium	
	34	Disque	largeur par rapport au capitule	Disc	width relative to flower head	5	moyenne	medium	
	34	Disque	largeur par rapport au capitule	Disc	width relative to flower head	6	moyenne à grande	medium to large	
	34	Disque	largeur par rapport au capitule	Disc	width relative to flower head	7	grande	large	
	34	Disque	largeur par rapport au capitule	Disc	width relative to flower head	8	grande à très grande	large to very large	
	34	Disque	largeur par rapport au capitule	Disc	width relative to flower head	9	très grande	very large	
	35	Disque	hauteur	Disc	height	1	très basse	very short	
	35	Disque	hauteur	Disc	height	2	basse	short	
	35	Disque	hauteur	Disc	height	3	moyenne	medium	
	35	Disque	hauteur	Disc	height	4	haute	tall	
	35	Disque	hauteur	Disc	height	5	très haute	very tall	
	36	Disque	densité	Disc	density	1	très clairsemée	very sparse	
	36	Disque	densité	Disc	density	2	très clairsemée à clairsemée	very sparse to sparse	
	36	Disque	densité	Disc	density	3	clairsemée	sparse	
	36	Disque	densité	Disc	density	4	clairsemée à moyenne	sparse to medium	
	36	Disque	densité	Disc	density	5	moyenne	medium	

	36	Disque	densité	Disc	density	6	moyenne à dense	medium to dense	
	36	Disque	densité	Disc	density	7	dense	dense	
	36	Disque	densité	Disc	density	8	dense à très dense	dense to very dense	
	36	Disque	densité	Disc	density	9	très dense	very dense	
	37	Fleur mâle	longueur du pédicelle	Male flower	length of pedicel	1	très courte	very short	
	37	Fleur mâle	longueur du pédicelle	Male flower	length of pedicel	2	courte	short	
	37	Fleur mâle	longueur du pédicelle	Male flower	length of pedicel	3	moyenne	medium	
	37	Fleur mâle	longueur du pédicelle	Male flower	length of pedicel	4	longue	long	
	37	Fleur mâle	longueur du pédicelle	Male flower	length of pedicel	5	très longue	very long	
	38	Fleur mâle	coloration anthocyanique du pédicelle	Male flower	anthocyanin pigment on pedicel	1	absente ou très faible	absent or very weak	
	38	Fleur mâle	coloration anthocyanique du pédicelle	Male flower	anthocyanin pigment on pedicel	2	très faible à faible	very weak to weak	
	38	Fleur mâle	coloration anthocyanique du pédicelle	Male flower	anthocyanin pigment on pedicel	3	faible	weak	
	38	Fleur mâle	coloration anthocyanique du pédicelle	Male flower	anthocyanin pigment on pedicel	4	faible à moyenne	weak to medium	
	38	Fleur mâle	coloration anthocyanique du pédicelle	Male flower	anthocyanin pigment on pedicel	5	moyenne	medium	
	38	Fleur mâle	coloration anthocyanique du pédicelle	Male flower	anthocyanin pigment on pedicel	6	moyenne à forte	medium to strong	
	38	Fleur mâle	coloration anthocyanique du pédicelle	Male flower	anthocyanin pigment on pedicel	7	forte	strong	

	38	Fleur mâle	coloration anthocyanique du pédicelle	Male flower	anthocyanin pigment on pedicel	8	forte à très forte	strong to very strong	
	38	Fleur mâle	coloration anthocyanique du pédicelle	Male flower	anthocyanin pigment on pedicel	9	très forte	very strong	
	39	Fleur	couleur du calice	Flower	colour of calyx	1	vert	green	
	39	Fleur	couleur du calice	Flower	colour of calyx	2	blanc	white	
	39	Fleur	couleur du calice	Flower	colour of calyx	3	rose	pink	
	39	Fleur	couleur du calice	Flower	colour of calyx	4	rouge violet	red purple	
	40	Fleur	couleur du filament	Flower	colour of filament	1	blanchâtre	whitish	
	40	Fleur	couleur du filament	Flower	colour of filament	2	rose pâle	pale pink	
	40	Fleur	couleur du filament	Flower	colour of filament	3	rose moyen	medium pink	
	40	Fleur	couleur du filament	Flower	colour of filament	4	rose rougeâtre	reddish pink	
	41	Fleur hermaphrodite	couleur du schizocarpe	Hermaphrodite Flower	colour of schizocarp	1	blanchâtre	whitish	
	41	Fleur hermaphrodite	couleur du schizocarpe	Hermaphrodite Flower	colour of schizocarp	2	vert pâle	pale green	
	41	Fleur hermaphrodite	couleur du schizocarpe	Hermaphrodite Flower	colour of schizocarp	3	vert moyen	medium green	
	41	Fleur hermaphrodite	couleur du schizocarpe	Hermaphrodite Flower	colour of schizocarp	4	vert légèrement teinté de rouge	green tinged slightly red	
	41	Fleur hermaphrodite	couleur du schizocarpe	Hermaphrodite Flower	colour of schizocarp	5	vert fortement teinté de rouge	green tinged strongly red	
	41	Fleur hermaphrodite	couleur du schizocarpe	Hermaphrodite Flower	colour of schizocarp	6	rougeâtre	reddish	