

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

HELIOTROPIUM

HLTRP, HLTRP_ARB

Version établie en avril 2020

DOCDHS/ORN/HLTPM/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 **1^{er} 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
2	Plante : hauteur 1-très basse 3-basse 5-moyenne 7-haute 9-très haute
17	Inflorescence : diamètre 1-très petit 3-petit 5-moyen 7-grand 9-très grand
22	Fleur : couleur de la face interne à l'ouverture, avec les groupes suivants Gr. 1 : blanc Gr. 2 : jaune Gr. 3 : rose Gr. 4 : violet clair Gr. 5 : violet moyen Gr. 6 : violet foncé Gr. 7 : bleu clair Gr. 8 : bleu moyen Gr. 9 : bleu foncé
23	Fleur : couleur de la face interne de la fleur épanouie Gr. 1 : blanc Gr. 2 : jaune Gr. 3 : rose Gr. 4 : violet clair Gr. 5 : violet moyen Gr. 6 : violet foncé Gr. 7 : bleu clair Gr. 8 : bleu moyen Gr. 9 : bleu foncé

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 *Heliotropium* est généralement entre les semaines 20 et 26.

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 Heliotropium

indicate G if grouping characteristic	Char. N°	Caractère		Characteristic		Note	Libellé du niveau d'expression	State of expression	exemple variety
	1	Plante	port	Plant	habit	1	dressé	upright	
	1	Plante	port	Plant	habit	2	dressé à demi-dressé	upright to semi-upright	
	1	Plante	port	Plant	habit	3	demi-dressé	semi-upright	
	1	Plante	port	Plant	habit	4	demi-dressé à arrondi	semi-upright to rounded	
	1	Plante	port	Plant	habit	5	arrondi	rounded	
	1	Plante	port	Plant	habit	6	arrondi à arrondi-plat	rounded to flat-rounded	
	1	Plante	port	Plant	habit	7	arrondi-plat	flat-rounded	
	1	Plante	port	Plant	habit	8	arrondi-plat à rampant	flat-rounded to pro-cumbent	
	1	Plante	port	Plant	habit	9	rampant	pro-cumbent	
G	2	Plante	hauteur	Plant	height	1	très basse	very short	
G	2	Plante	hauteur	Plant	height	2	très basse à basse	very short to short	
G	2	Plante	hauteur	Plant	height	3	basse	short	
G	2	Plante	hauteur	Plant	height	4	basse à moyenne	short to medium	
G	2	Plante	hauteur	Plant	height	5	moyenne	medium	
G	2	Plante	hauteur	Plant	height	6	moyenne à haute	medium to tall	
G	2	Plante	hauteur	Plant	height	7	haute	tall	
G	2	Plante	hauteur	Plant	height	8	haute à très haute	tall to very tall	
G	2	Plante	hauteur	Plant	height	9	très haute	very tall	
	3	Plante	densité de croissance	Plant	density of growth	1	très clairsemée	very sparse	
	3	Plante	densité de croissance	Plant	density of growth	2	très clairsemée à clairsemée	very sparse to sparse	

	3	Plante	densité de croissance	Plant	density of growth	3	clairsemée	sparse	
	3	Plante	densité de croissance	Plant	density of growth	4	clairsemée à moyenne	sparse to medium	
	3	Plante	densité de croissance	Plant	density of growth	5	moyenne	medium	
	3	Plante	densité de croissance	Plant	density of growth	6	moyenne à dense	medium to dense	
	3	Plante	densité de croissance	Plant	density of growth	7	dense	dense	
	3	Plante	densité de croissance	Plant	density of growth	8	dense à très dense	dense to very dense	
	3	Plante	densité de croissance	Plant	density of growth	9	très dense	very dense	
	4	Tige	pigmentation anthocyanique	Stem	anthocyanin coloration	1	absente	absent	
	4	Tige	pigmentation anthocyanique	Stem	anthocyanin coloration	9	présente	present	
	5	Tige	intensité de la pigmentation anthocyanique	Stem	intensity of anthocyanin coloration	1	très faible	very weak	
	5	Tige	intensité de la pigmentation anthocyanique	Stem	intensity of anthocyanin coloration	2	très faible à faible	very weak to weak	
	5	Tige	intensité de la pigmentation anthocyanique	Stem	intensity of anthocyanin coloration	3	faible	weak	
	5	Tige	intensité de la pigmentation anthocyanique	Stem	intensity of anthocyanin coloration	4	faible à moyenne	weak to medium	
	5	Tige	intensité de la pigmentation anthocyanique	Stem	intensity of anthocyanin coloration	5	moyenne	medium	

	5	Tige	intensité de la pigmentation anthocyanique	Stem	intensity of anthocyanin coloration	6	moyenne à forte	medium to strong	
	5	Tige	intensité de la pigmentation anthocyanique	Stem	intensity of anthocyanin coloration	7	forte	strong	
	5	Tige	intensité de la pigmentation anthocyanique	Stem	intensity of anthocyanin coloration	8	forte à très forte	strong to very strong	
	5	Tige	intensité de la pigmentation anthocyanique	Stem	intensity of anthocyanin coloration	9	très forte	very strong	
	6	Tige	pubescence	Stem	pubescence	1	absente	absent	
	6	Tige	pubescence	Stem	pubescence	9	présente	present	
	7	Tige	densité de la pubescence	Stem	density of pubescence	1	très clairsemée	very sparse	
	7	Tige	densité de la pubescence	Stem	density of pubescence	2	très clairsemée à clairsemée	very sparse to sparse	
	7	Tige	densité de la pubescence	Stem	density of pubescence	3	clairsemée	sparse	
	7	Tige	densité de la pubescence	Stem	density of pubescence	4	clairsemée à moyenne	sparse to medium	
	7	Tige	densité de la pubescence	Stem	density of pubescence	5	moyenne	medium	
	7	Tige	densité de la pubescence	Stem	density of pubescence	6	moyenne à dense	medium to dense	
	7	Tige	densité de la pubescence	Stem	density of pubescence	7	dense	dense	
	7	Tige	densité de la pubescence	Stem	density of pubescence	8	dense à très dense	dense to very dense	
	7	Tige	densité de la pubescence	Stem	density of pubescence	9	très dense	very dense	
	8	Feuille	longueur (pétiole inclus)	Leaf	length (including petiole)	1	très courte	very short	

	8	Feuille	longueur (pétiole inclus)	Leaf	length (including petiole)	2	très courte à courte	very short to short	
	8	Feuille	longueur (pétiole inclus)	Leaf	length (including petiole)	3	courte	short	
	8	Feuille	longueur (pétiole inclus)	Leaf	length (including petiole)	4	courte à moyenne	short to medium	
	8	Feuille	longueur (pétiole inclus)	Leaf	length (including petiole)	5	moyenne	medium	
	8	Feuille	longueur (pétiole inclus)	Leaf	length (including petiole)	6	moyenne à longue	medium to long	
	8	Feuille	longueur (pétiole inclus)	Leaf	length (including petiole)	7	longue	long	
	8	Feuille	longueur (pétiole inclus)	Leaf	length (including petiole)	8	longue à très longue	long to very long	
	8	Feuille	longueur (pétiole inclus)	Leaf	length (including petiole)	9	très longue	very long	
	9	Feuille	largeur	Leaf	width	1	très étroite	very narrow	
	9	Feuille	largeur	Leaf	width	2	très étroite à étroite	very narrow to narrow	
	9	Feuille	largeur	Leaf	width	3	étroite	narrow	
	9	Feuille	largeur	Leaf	width	4	étroite à moyenne	narrow to medium	
	9	Feuille	largeur	Leaf	width	5	moyenne	medium	
	9	Feuille	largeur	Leaf	width	6	moyenne à large	medium to broad	
	9	Feuille	largeur	Leaf	width	7	large	broad	
	9	Feuille	largeur	Leaf	width	8	large à très large	broad to very broad	
	9	Feuille	largeur	Leaf	width	9	très large	very broad	
	10	Feuille	ratio longueur (pétiole inclus)/largeur	Leaf	ratio length (including petiole)/width	1	très bas	very low	
	10	Feuille	ratio longueur (pétiole inclus)/largeur	Leaf	ratio length (including petiole)/width	2	très bas à bas	very short to short	

	10	Feuille	ratio longueur (pétiole inclus)/largeur	Leaf	ratio length (including petiole)/width	3	bas	low	
	10	Feuille	ratio longueur (pétiole inclus)/largeur	Leaf	ratio length (including petiole)/width	4	bas à moyen	low to medium	
	10	Feuille	ratio longueur (pétiole inclus)/largeur	Leaf	ratio length (including petiole)/width	5	moyen	medium	
	10	Feuille	ratio longueur (pétiole inclus)/largeur	Leaf	ratio length (including petiole)/width	6	moyen à élevé	medium to high	
	10	Feuille	ratio longueur (pétiole inclus)/largeur	Leaf	ratio length (including petiole)/width	7	élevé	high	
	10	Feuille	ratio longueur (pétiole inclus)/largeur	Leaf	ratio length (including petiole)/width	8	élevé à très élevé	high to very high	
	10	Feuille	ratio longueur (pétiole inclus)/largeur	Leaf	ratio length (including petiole)/width	9	très élevé	very high	
	11	Feuille	position du point le plus large	Leaf	position of widest point	1	tiers basal	lower third	
	11	Feuille	position du point le plus large	Leaf	position of widest point	2	au milieu	middle	
	11	Feuille	position du point le plus large	Leaf	position of widest point	3	tiers distal	upper third	
	12	Feuille	forme de la base	Leaf	shape of base	1	cunéiforme	cuneate	
	12	Feuille	forme de la base	Leaf	shape of base	2	aigüe	acute	
	12	Feuille	forme de la base	Leaf	shape of base	3	obtuse	obtuse	
	13	Feuille	forme de l'extrémité	Leaf	shape of tip	1	acuminée	acuminate	
	13	Feuille	forme de l'extrémité	Leaf	shape of tip	2	aigüe	acute	
	13	Feuille	forme de l'extrémité	Leaf	shape of tip	3	obtuse	obtuse	
	14	Feuille	brillance	Leaf	glossiness	1	très faible	very weak	

	14	Feuille	brillance	Leaf	glossiness	2	très faible à faible	very weak to weak	
	14	Feuille	brillance	Leaf	glossiness	3	faible	weak	
	14	Feuille	brillance	Leaf	glossiness	4	faible à moyenne	weak to medium	
	14	Feuille	brillance	Leaf	glossiness	5	moyenne	medium	
	14	Feuille	brillance	Leaf	glossiness	6	moyenne à forte	medium to strong	
	14	Feuille	brillance	Leaf	glossiness	7	forte	strong	
	14	Feuille	brillance	Leaf	glossiness	8	forte à très forte	strong to very strong	
	14	Feuille	brillance	Leaf	glossiness	9	très forte	very strong	
	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	Feuille	couleur principale	Leaf	main colour	1	vert clair	light green	
	16	Feuille	couleur principale	Leaf	main colour	2	vert moyen	medium green	
	16	Feuille	couleur principale	Leaf	main colour	3	vert foncé	dark green	
	16	Feuille	couleur principale	Leaf	main colour	4	vert légèrement teinté de pourpre	green tinged slightly purple	
	16	Feuille	couleur principale	Leaf	main colour	5	vert fortement teinté de pourpre	green tinged strongly purple	
G	17	Inflorescence	diamètre	Inflorescence	diameter	1	très petit	very small	
G	17	Inflorescence	diamètre	Inflorescence	diameter	2	très petit à petit	very small to small	
G	17	Inflorescence	diamètre	Inflorescence	diameter	3	petit	small	
G	17	Inflorescence	diamètre	Inflorescence	diameter	4	petit à moyen	small to medium	
G	17	Inflorescence	diamètre	Inflorescence	diameter	5	moyen	medium	

G	17	Inflorescence	diamètre	Inflorescence	diameter	6	moyen à grand	medium to large	
G	17	Inflorescence	diamètre	Inflorescence	diameter	7	grand	large	
G	17	Inflorescence	diamètre	Inflorescence	diameter	8	grand à très grand	large to very large	
G	17	Inflorescence	diamètre	Inflorescence	diameter	9	très grand	very large	
	18	Inflorescence	densité	Inflorescence	density	1	très clairsemée	very sparse	
	18	Inflorescence	densité	Inflorescence	density	2	très clairsemée à clairsemée	very sparse to sparse	
	18	Inflorescence	densité	Inflorescence	density	3	clairsemée	sparse	
	18	Inflorescence	densité	Inflorescence	density	4	clairsemée à moyenne	sparse to medium	
	18	Inflorescence	densité	Inflorescence	density	5	moyenne	medium	
	18	Inflorescence	densité	Inflorescence	density	6	moyenne à dense	medium to dense	
	18	Inflorescence	densité	Inflorescence	density	7	dense	dense	
	18	Inflorescence	densité	Inflorescence	density	8	dense à très dense	dense to very dense	
	18	Inflorescence	densité	Inflorescence	density	9	très dense	very dense	
	19	Inflorescence	distance par rapport au feuillage	Inflorescence	distance above foliage	1	au même niveau	at same level	
	19	Inflorescence	distance par rapport au feuillage	Inflorescence	distance above foliage	2	légèrement au-dessus	slightly above	
	19	Inflorescence	distance par rapport au feuillage	Inflorescence	distance above foliage	3	modérément au-dessus	moderately above	
	19	Inflorescence	distance par rapport au feuillage	Inflorescence	distance above foliage	4	largement au-dessus	high above	
	20	Fleur	diamètre	Flower	diameter	1	très petit	very small	
	20	Fleur	diamètre	Flower	diameter	2	très petit à petit	very small to small	
	20	Fleur	diamètre	Flower	diameter	3	petit	small	
	20	Fleur	diamètre	Flower	diameter	4	petit à moyen	small to medium	
	20	Fleur	diamètre	Flower	diameter	5	moyen	medium	
	20	Fleur	diamètre	Flower	diameter	6	moyen à grand	medium to large	
	20	Fleur	diamètre	Flower	diameter	7	grand	large	
	20	Fleur	diamètre	Flower	diameter	8	grand à très grand	large to very large	
	20	Fleur	diamètre	Flower	diameter	9	très grand	very large	

	21	Fleur	courbure des lobes	Flower	reflexing of lobes	1	très faible	very weak	
	21	Fleur	courbure des lobes	Flower	reflexing of lobes	2	très faible à faible	very weak to weak	
	21	Fleur	courbure des lobes	Flower	reflexing of lobes	3	faible	weak	
	21	Fleur	courbure des lobes	Flower	reflexing of lobes	4	faible à moyenne	weak to medium	
	21	Fleur	courbure des lobes	Flower	reflexing of lobes	5	moyenne	medium	
	21	Fleur	courbure des lobes	Flower	reflexing of lobes	6	moyenne à forte	medium to strong	
	21	Fleur	courbure des lobes	Flower	reflexing of lobes	7	forte	strong	
	21	Fleur	courbure des lobes	Flower	reflexing of lobes	8	forte à très forte	strong to very strong	
	21	Fleur	courbure des lobes	Flower	reflexing of lobes	9	très forte	very strong	
G	22	Fleur	couleur de la face interne à l'ouverture	Flower	colour of inner side as flower opens		Couleur RHS	RHS Color	
G	23	Fleur	couleur de la face interne de la fleur épanouie	Flower	colour of inner side of mature flower		Couleur RHS	RHS Color	