



TG/134/4

ORIGINAL : Anglais

DATE : 2023-10-24

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

CARTHAME

Code(s) UPOV : CARTH_TIN

Carthamus tinctorius L.

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

Ce document a été généré à l'aide d'une traduction automatique dont l'exactitude ne peut être garantie. Par conséquent, le texte dans la langue originale est la seule version authentique.

Autres noms communs :*

Nom botanique	anglais	français	allemand	espagnol
<i>Carthamus tinctorius</i> L.	Safflower	Carthame	Saflor	Cártamo

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.....	3
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.....	5
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.....	6
6.1 Catégories de caractères.....	6
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	6
6.3 Types d'expression.....	6
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples.....	6
6.5 Légende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES.....	15
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	15
8.2 Explications portant sur certains caractères.....	15
8.3 Stades de croissance phénologiques basés sur l'échelle générale BBCH (Meier, 2018).....	17
9. BIBLIOGRAPHIE.....	18
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	19

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Carthamus tinctorius* L.

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 semences.

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

500 g

Les semences 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. Dans le cas où les semences doivent être maintenues en collection, la faculté germinative doit être aussi élevée que possible et indiquée par le demandeur.

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 de deux cycles de végétation indépendants.

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 Le stade optimal de développement pour l'observation de chaque caractère est indiqué par une référence dans le tableau des caractères. Les stades de développement correspondant à chaque nombre sont décrits au chapitre 8.3

3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter sur un total d'au moins 60 plantes, qui doivent être réparties entre au moins 2 répétitions.

3.4.2 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

Sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 20 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 20 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l'essai, sans tenir compte d'éventuelles plantes hors type.

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 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 Pour déterminer l'homogénéité des variétés reproduites par voie sexuée, il faut appliquer une norme de population de 3% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 60 plantes, 4 plantes hors type sont tolérées.

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, 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) Époque de floraison (caractère 6)
- b) Plante : hauteur (caractère 7)
- c) Pétale : couleur (caractère 9)
- d) Pétale : changement de la couleur (caractère 21)

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)-(b) Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.1
- 7 Échelle des stades de croissance Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre 8.3

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	MS		16			
	First leaf: length	Première feuille : longueur	Erstes Blatt: Länge	Primera hoja: longitud			
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta			1
	short	courte	kurz	corta			2
	medium	moyenne	mittel	media	Kanariengelb		3
	long	longue	lang	larga			4
	very long	très longue	sehr lang	muy larga			5
2.	QN	MS		16			
	First leaf: width	Première feuille : largeur	Erstes Blatt: Breite	Primera hoja: anchura			
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha			1
	narrow	étroite	schmal	estrecha			2
	medium	moyenne	mittel	media	Kanariengelb, Salem		3
	broad	large	breit	ancha			4
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha			5
3.	QN	MS		16			
	First leaf: ratio length/width	Première feuille : rapport longueur/largeur	Erstes Blatt: Verhältnis Länge/Breite	Primera hoja: relación longitud/anchura			
	very low	très bas	sehr klein	muy baja			1
	low	bas	klein	baja			2
	medium	moyen	mittel	media	Salem		3
	high	élevé	groß	alta			4
	very high	très élevé	sehr groß	muy alta			5
4.	QN	VG		16			
	First leaf: number of spines	Première feuille : nombre d'épines	Erstes Blatt: Anzahl Stacheln	Primera hoja: número de espinas			
	absent or very few	absent ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Catima		1
	few	petit	gering	bajo			2
	medium	moyen	mittel	medio	Alarosa		3
	many	élevé	hoch	alto			4
	very many	très élevé	sehr hoch	muy alto			5

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5.	QN	VG	(+)	16			
	First leaf: incisions	Première feuille : incisions	Erstes Blatt: Einschnitte	Primera hoja: incisiones			
	absent or very weak	absentes ou très faibles	fehlend oder sehr gering	ausentes o muy débiles	Catima		1
	weak	faibles	gering	débiles	Orange Ball		2
	medium	moyennes	mittel	medias			3
	strong	fortes	stark	fuertes			4
	very strong	très fortes	sehr stark	muy fuertes			5
6. (*)	QN	MG	(+)				
	Time of flowering	Époque de floraison	Zeitpunkt der Blüte	Época de floración			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana			1
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana			2
	early	précoce	früh	temprana	Orange Ball		3
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media			4
	medium	moyenne	mittel	media	Calin		5
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía	Catima		6
	late	tardive	spät	tardía			7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía			8
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía			9
7. (*)	QN	MS		61-65			
	Plant: height	Plante : hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: 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			3
	short to medium	basse à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media	Goldschopf, Orange Ball		4
	medium	moyenne	mittel	media			5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta			6
	tall	haute	hoch	alta	Catima		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 Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
8.	QN	MS		61-65			
	Plant: length of longest side branch	Plante : longueur de la branche latérale la plus longue	Pflanze: Länge des längsten Seitentriebs	Planta: longitud de la rama lateral más larga			
	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			3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media	Goldschopf		4
	medium	moyenne	mittel	media			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga	Catima		6
	long	longue	lang	larga			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
9. (*)	PQ	VG		61-65			
	Petal: color	Pétale : couleur	Blütenblatt: Farbe	Pétalo: color			
	white	blanc	weiß	blanco			1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Calin		2
	orange	orange	orange	naranja	Catima		3
10.	QN	VG		61-65			
	Leaf: intensity of green color	Feuille : intensité de la couleur verte	Blatt: Intensität der Grünfärbung	Hoja: intensidad del color verde			
	very light	très claire	sehr hell	muy clara			1
	light	claire	hell	clara			2
	medium	moyenne	mittel	media	Catima		3
	dark	foncée	dunkel	oscura	Alarosa		4
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura			5
11. (*)	QN	MS	(a)	61-65			
	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			3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media	Goldschopf		4
	medium	moyenne	mittel	media			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga	Alarosa		6
	long	longue	lang	larga	Calin, Salem		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

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12. (*)	QN	MS	(a)	61-65			
	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			3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media	Alarosa		4
	medium	moyenne	mittel	media	Orange Ball		5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha	Salem		6
	broad	large	breit	ancha			7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha			8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha			9
13. (*)	QN	MS	(a)	61-65			
	Leaf: ratio length/width	Feuille : rapport longueur/largeur	Blatt: Verhältnis Länge/Breite	Hoja: relación longitud/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	Goldschopf		4
	medium	moyen	mittel	media	Salem		5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta	Calin		6
	high	élevé	groß	alta			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
14.	PQ	VG	(+) (a)	61-65			
	Leaf: shape	Feuille : forme	Blatt: Form	Hoja: forma			
	oblong	oblongue	rechteckig	oblonga	Zanzibar		1
	ovate	ovale	eiförmig	oval			2
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica			3
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Calin, Salem		4
15.	QN	VG	(a)	61-65			
	Leaf: number of spines	Feuille : nombre d'épines	Blatt: Anzahl Stacheln	Hoja: número de espinas			
	absent or very few	absent ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Catima		1
	few	petit	gering	bajo	Orange Ball, Zanzibar		2
	medium	moyen	mittel	medio			3
	many	élevé	hoch	alto			4
	very many	très élevé	sehr hoch	muy alto			5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16.	QN	VG	(+)	(a)	61-65			
	Leaf: incisions	Feuille : incisions	Blatt: Einschnitte	Hoja: incisiones				
	absent or very weak	absentes ou très faibles	fehlend oder sehr gering	ausentes o muy débiles	Catima			1
	weak	faibles	gering	débiles	Calin, Goldschopf, Kanariengelb			2
	medium	moyennes	mittel	medias				3
	strong	fortes	stark	fuertes	Alarosa			4
	very strong	très fortes	sehr stark	muy fuertes				5
17. (*)	QN	MS	(+)	(b)	61-65			
	Bract: length	Bractée : longueur	Hochblatt: Länge	Bráctea: 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				3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media	Catima			4
	medium	moyenne	mittel	media	Zanzibar			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga				6
	long	longue	lang	larga	Alarosa, Salem			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
18. (*)	QN	MS	(+)	(b)	61-65			
	Bract: width	Bractée : largeur	Hochblatt: Breite	Bráctea: 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				3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media	Calin			4
	medium	moyenne	mittel	media	Catima			5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha	Zanzibar			6
	broad	large	breit	ancha				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
19. (*)	QN	MS	(b)	61-65		
	Bract: ratio length/width	Bractée : rapport longueur/largeur	Hochblatt: Verhältnis Länge/Breite	Bráctea: relación longitud/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	Catima, Goldschopf, Zanzibar	4
	medium	moyen	mittel	media	Calin	5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta		6
	high	élevé	groß	alta		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
20. (*)	QN	VG	(b)	61-65		
	Bract: number of spines	Bractée : nombre d'épines	Hochblatt: Anzahl Stacheln	Bráctea: número de espinas		
	absent or very few	absent ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Catima	1
	very few to few	très petit à petit	sehr gering bis gering	muy bajo a bajo		2
	few	petit	gering	bajo	Calin	3
	few to medium	petit à moyen	gering bis mittel	bajo a medio		4
	medium	moyen	mittel	medio		5
	medium to many	moyen à élevé	mittel bis hoch	medio a alto	Salem	6
	many	élevé	hoch	alto	Alarosa	7
	many to very many	élevé à très élevé	hoch bis sehr hoch	alto a muy alto		8
	very many	très élevé	sehr groß	muy alto		9
21. (*)	QL	VG		65-67		
	Petal: change of color	Pétale : changement de la couleur	Blütenblatt: Änderung der Farbe	Pétalo: cambio de color		
	absent	absent	fehlend	ausente	Kanariengelb	1
	present	présent	vorhanden	presente	Alarosa, Catima	9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
22.	QN	MG		99			
	Seed: 1000 seed weight	Graine : poids de 1.000 grains	Samen: Tausendkorngewicht	Semilla: peso de 1000 semillas			
	very low	très bas	sehr niedrig	muy bajo			1
	very low to low	très bas à bas	sehr niedrig bis niedrig	muy bajo a bajo			2
	low	bas	niedrig	bajo			3
	low to medium	bas à moyen	niedrig bis mittel	bajo a medio			4
	medium	moyen	mittel	medio	Calin, Salem		5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis hoch	medio a alto			6
	high	élevé	hoch	alto	Catima		7
	high to very high	élevé à très élevé	hoch bis sehr hoch	alto a muy alto			8
	very high	très élevé	sehr hoch	muy alto			9

8. Explications du tableau des caractères

8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

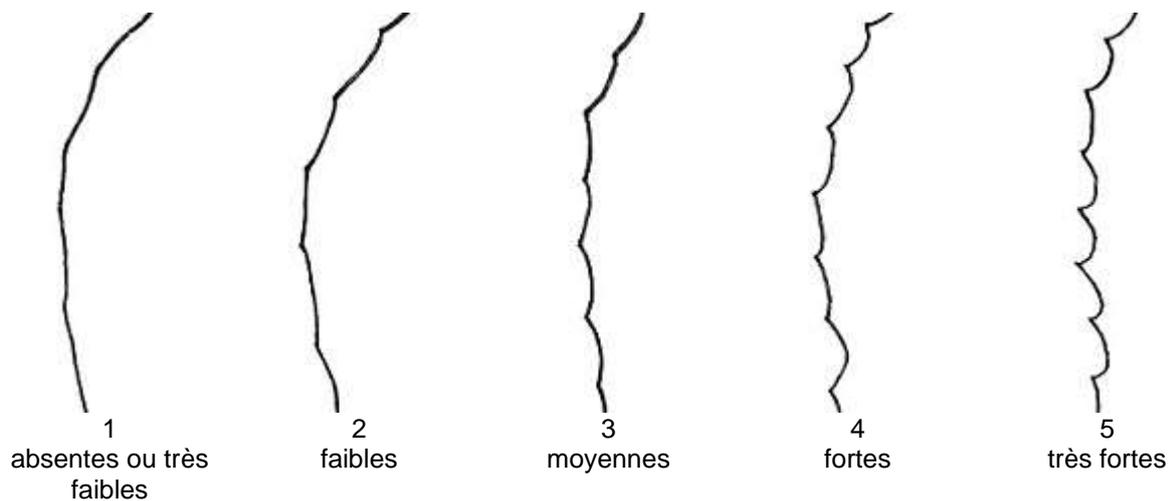
Les caractères auxquels l'un des codes suivants a été attribué dans le tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après :

- (a) Les observations doivent être effectuées sur les feuilles du quatrième nœud à partir du sommet de la tige principale.
- (b) Les observations doivent être effectuées sur les bractées internes.



8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 5 : Première feuille : incisions



Ad. 6 : Époque de floraison

L'époque de la floraison est atteinte lorsque 50 % des plantes ont au moins un capitule ouvert.

Ad. 14 : Feuille : forme



1
oblongue



2
ovale



3
elliptique

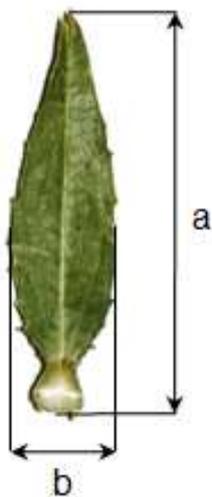


4
obovale

Ad. 16 : Feuille : incisions

Voir Ad. 5

Ad. 17 : Bractée : longueur



a – longueur
b – largeur

Ad. 18 : Bractée : largeur

Voir Ad. 17

8.3 *Stades de croissance phénologiques basés sur l'échelle générale BBCH (Meier, 2018)*

Stade principal 1 : développement des feuilles

10 : Cotylédons complètement développés

12 : 2 feuilles complètement étalées

14 : 4 feuilles complètement étalées

16 : 6 feuilles complètement étalées

....

Stade principal 6 : floraison

61 : Début de la floraison : 10 % des fleurs ouvertes

62 : 20 % des fleurs ouvertes

63 : 30 % des fleurs ouvertes

64 : 40 % des fleurs ouvertes

65 : Pleine floraison : 50 % des fleurs ouvertes

66 : -

67 : La floraison s'achève : la majorité des pétales sont tombés ou desséchés

68 : -

69 : Fin de la floraison : le début de la formation du fruit est visible

Stade principal 9 : Sénescence

99 : Graines après récolte

9. Bibliographie

Meier, U., 2018: Growth stages of mono- and dicotyledonous plants. BBCH-Monograph, German Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry.

URL: <https://www.julius-kuehn.de/en/jki-publication-series/bbch-scale> (as of September 6th, 2023).

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="Carthamus tinctorius L."/>
1.2	Nom commun	<input type="text" value="Carthame"/>
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	[]
4.2.2	Autre (veuillez préciser)	[]
	<input type="text"/>	

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 Époque de floraison (6)		
très précoce		1 []
très précoce à précoce		2 []
précoce	Orange Ball	3 []
précoce à moyenne		4 []
moyenne	Calin	5 []
moyenne à tardive	Catima	6 []
tardive		7 []
tardive à très tardive		8 []
très tardive		9 []
5.2 Plante : hauteur (7)		
très basse		1 []
très basse à basse		2 []
basse		3 []
basse à moyenne	Goldschopf, Orange Ball	4 []
moyenne		5 []
moyenne à haute		6 []
haute	Catima	7 []
haute à très haute		8 []
très haute		9 []
5.3 Pétale : couleur (9)		
blanc		1 []
jaune	Calin	2 []
orange	Catima	3 []
5.4 Pétale : changement de la couleur (21)		
absent	Kanariengelb	1 []
présent	Alarosa, Catima	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
---	---	--	--

Exemple

Époque de floraison

précoce

tardive

Observations :

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 :
-------------------------	-----------------	-----------------------

#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

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]