



TG/338/1

ORIGINAL : Anglais

DATE : 2021-10-26

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

JATROPHA

Code(s) UPOV : JATRO_CUR

Jatropha curcas L.

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>Jatropha curcas</i> L.	Physic Nut, Barbados-nut, Bubblebush, Purgnut, Purgingnut	Fève d'enfer, Grand pignon d'Inde, Gros ricin, Jatropha, Médecinier, Noix des Barbades, Pignon d'Inde, Pourghère, Purghère	Purgiernuss, Termitenbaum	Piñón mexicano, Piñón, Piñón blanco, Frailejón, Tártago

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.....	6
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.....	16
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	16
8.2 Explications portant sur certains caractères.....	16
9. BIBLIOGRAPHIE.....	21
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	22

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Jatropha curcas* 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 jeunes plantes ou semences.

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

Variétés multipliées par voie végétative : 5 jeunes plantes.

Variété reproduite par voie sexuée : 30 semences.

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 de deux cycles de végétation indépendants.

3.1.2 Les deux cycles de végétation indépendants peuvent être observés à partir d'une plantation unique, examinée sur deux cycles de végétation distincts.

3.1.3 Il est notamment essentiel que les arbres produisent une récolte satisfaisante de fruits à chacun des deux cycles de fructification.

3.1.4 Le cycle de végétation est constitué par la période qui va du début du développement d'une fleur ou inflorescence, se poursuit tout au long de la floraison active et du développement des fruits et s'achève à la récolte des fruits.

3.1.5 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*

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.

3.4 *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 5 arbres 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 15 arbres au moins.

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 multipliées par voie végétative, sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 5 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 5 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 2.

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 15 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 15 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 2.

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 de 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 5 plantes, aucune plante hors type n'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) Limbe : dentelure du bord (caractère 7)
- (b) Limbe : nombre de lobes (caractère 9)
- (c) Pétiole : intensité de la pigmentation anthocyanique (caractère 11)
- (d) Fruit : longueur (caractère 19)
- (e) Graine : longueur (caractère 24)

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	(+)				
	Tree: growth habit	Arbre : port	Baum: Wuchsform	Árbol: hábito de crecimiento		
	upright	dressé	aufrecht	erecto	Don Rafael	1
	semi upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Gran Victoria, Sevangel	2
	spreading	étalé	breitwüchsig	extendido	ALJC-01, Doña Aurelia	3
2.	QN VG	(+)				
	Young leaf blade: intensity of anthocyanin coloration	Jeune limbe : intensité de la pigmentation anthocyanique	Spreite des jungen Blattes: Intensität der Anthocyanfärbung	Limbo joven: intensidad de la pigmentación antocianica		
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	ALJC-01, Doña Aurelia	1
	very weak to weak	très faible à faible	sehr gering bis gering	muy débil a débil		2
	weak	faible	gering	débil		3
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a media		4
	medium	moyenne	mittel	media		5
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	media a fuerte		6
	strong	forte	stark	fuerte	Ladda 1	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
3. (*)	QN MS/VG	(a)				
	Leaf blade: length	Limbe : longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: 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	ALJC-X1	3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Don Rafael	5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		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

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
4.	QN	MS/VG	(a)				
	Leaf blade: width	Limbe : largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: 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	Ladda 1		3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media			4
	medium	moyenne	mittel	media	Don Rafael		5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha			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
5.	QN	MS/VG	(a)				
	Leaf blade: ratio length/width	Limbe : rapport longueur/largeur	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite	Limbo: 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			4
	medium	moyen	mittel	media	Ladda 1		5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta			6
	high	élevé	groß	alta	Don Rafael, Doña Aurelia		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
6.	QL	VG	(+)	(a)			
	Leaf blade: shape of base	Limbe : forme de la base	Blattspreite: Form der Basis	Limbo: forma de la base			
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	ALJC-01, Ladda 1		1
	straight	droite	gerade	recta	Doña Aurelia, Sevangel		2
7. (*)	QL	VG	(+)	(a)			
	Leaf blade: serration of margin	Limbe : dentelure du bord	Blattspreite: Randeinschnitte	Limbo: serrado del margen			
	absent	absente	fehlend	ausente	ALJC-01, Doña Aurelia		1
	present	présente	vorhanden	presente			9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
8.	QL	VG	(+)	(a)				
	Leaf blade: shape of tip		Limbe : forme du sommet		Blattspreite: Form der Spitze	Limbo: forma del ápice		
	apiculate		apiculée		fein zugespitzt	apiculada	Sevangel	1
	acuminate		acuminée		zugespitzt	acuminada	ALJC-01, ALJC-X1	2
9. (*)	QN	VG	(+)	(a)				
	Leaf blade: number of lobes		Limbe : nombre de lobes		Blattspreite: Anzahl Lappen	Limbo: número de lóbulos		
	one		un		einer	uno		1
	three		trois		drei	tres	Doña Aurelia, Gran Victoria	2
	more than three		plus de trois		mehr als drei	más de tres		3
10. (*)	QN	MS/VG		(b)				
	Petiole: length		Pétiole : longueur		Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
	very short		très courte		sehr kurz	muy corta		1
	short		courte		kurz	corta	ALJC-X1	2
	medium		moyenne		mittel	media	ALJC-01, Gran Victoria	3
	long		longue		lang	larga		4
	very long		très longue		sehr lang	muy larga		5
11. (*)	QN	VG		(b)				
	Petiole: intensity of anthocyanin coloration		Pétiole : intensité de la pigmentation anthocyanique		Blattstiel: Intensität der Anthocyanfärbung	Pecíolo: intensidad de la pigmentación antocianica		
	absent or weak		nulle ou faible		fehlend oder gering	ausente o débil	Doña Aurelia, Gran Victoria	1
	weak to medium		faible à moyenne		gering bis mittel	débil a media		2
	medium		moyenne		mittel	media	Sevangel	3
	medium to strong		moyenne à forte		mittel bis stark	media a fuerte		4
	strong		forte		stark	fuerte	Ladda 1	5

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12.	PQ	VG	(c)				
	Plant: sex	Plante: sexe	Pflanze: Geschlecht	Planta: sexo			
	mainly male	principalement mâle	überwiegend männlich	principalmente masculino	ALJC-X1	1	
	female	femelle	weiblich	femenino	Doña Aurelia, Gran Victoria	2	
	mainly female	principalement femelle	überwiegend weiblich	principalmente femenino		3	
	mainly hermaphrodite	principalement hermaphrodite	überwiegend zwittrig	principalmente hermafrodita		4	
13.	PQ	VG	(+)	(c)			
	Female flower: shape of sepal	Fleur femelle : forme du sépale	Weibliche Blüte: Form des Kelchblatts	Flor femenina: forma del sépalo			
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	ALJC-01	1	
	medium ovate	ovale moyen	mittel eiförmig	oval media		2	
	broad ovate	ovale large	breit eiförmig	oval ancha		3	
	triangular	triangulaire	dreieckig	triangular		4	
14.	QN	MS/VG	(c)				
	Female flower: length of petal	Fleur femelle : longueur du pétale	Weibliche Blüte: Länge des Blütenblatts	Flor femenina: longitud del pétalo			
	short	courte	kurz	corta	Gran Victoria	1	
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		2	
	medium	moyenne	mittel	media	Doña Aurelia	3	
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		4	
	long	longue	lang	larga	Don Rafael	5	
15.	QN	MS/VG	(c)				
	Female flower: width of petal	Fleur femelle : largeur du pétale	Weibliche Blüte: Breite des Blütenblatts	Flor femenina: anchura del pétalo			
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Doña Aurelia	1	
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media		2	
	medium	moyenne	mittel	media	Don Rafael	3	
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha		4	
	broad	large	breit	ancha	Ladda 1	5	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16.	QN	MS/VG	(c)				
	Female flower: ratio length/width of petal	Fleur femelle : rapport longueur/largeur du pétale	Weibliche Blüte: Verhältnis Länge/Breite des Blütenblatts	Flor femenina: relación longitud/anchura del pétalo			
	low	bas	klein	baja	Don Rafael	1	
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media		2	
	medium	moyen	mittel	media	ALJC-01, Gran Victoria	3	
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta		4	
	high	élevé	groß	alta	Doña Aurelia	5	
17.	PQ	VG	(c)				
	Female flowers: color of petal	Fleurs femelles : couleur du pétale	Weibliche Blüten: Farbe des Blütenblatts	Flores femeninas: color del pétalo			
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	ALJC-01, Gran Victoria	1	
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio		2	
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro		3	
	red	rouge	rot	rojo	Ladda 1	4	
18.	PQ	VG	(+)				
	Immature fruit: color	Fruit immature : couleur	Unreife Frucht: Farbe	Fruto inmaduro: color			
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Sevangel	1	
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	ALJC-01	2	
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Gran Victoria	3	
	red	rouge	rot	rojo	Ladda 1	4	
19. (*)	QN	MS/VG	(d)				
	Fruit: length	Fruit : longueur	Frucht: Länge	Fruto: 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	Sevangel	3	
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	ALJC-01	5	
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6	
	long	longue	lang	larga	Gran Victoria	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
20.	QN	MS/VG	(d)				
	Fruit: width	Fruit : largeur	Frucht: Breite	Fruto: anchura			
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha			1
	very narrow to narrow	très étroit à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha			2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Sevangel		3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media			4
	medium	moyenne	mittel	media	Don Rafael		5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha			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
21.	QN	MS/VG	(d)				
	Fruit: ratio length/width	Fruit : rapport longueur/largeur	Frucht: Verhältnis Länge/Breite	Fruto: 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	Gran Victoria		3
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media			4
	medium	moyen	mittel	media	ALJC-01		5
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta			6
	high	élevé	groß	alta	Sevangel		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
22. (*)	QN	MS/VG	(+)	(d)			
	Fruit: thickness of pericarp	Fruit : épaisseur du péricarpe	Frucht: Dicke des Perikarps	Fruto: grosor del pericarpio			
	very thin	très mince	sehr dünn	muy delgado			1
	thin	mince	dünn	delgado	Doña Aurelia		2
	medium	moyenne	mittel	medio	ALJC-01		3
	thick	épaisse	dick	grueso			4
	very thick	très épaisse	sehr dick	muy grueso			5

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
23. (*)	QN	MS/VG	(d)				
	Fruit: length of peduncle	Fruit : longueur du pédoncule	Frucht: Länge des Blütenstiels	Fruto: longitud del pedúnculo			
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta			1
	short	courte	kurz	corta	Doña Aurelia, Gran Victoria		2
	medium	moyenne	mittel	media	ALJC-01, Sevangel		3
	long	longue	lang	larga			4
	very long	très longue	sehr lang	muy larga			5
24. (*)	QN	MS/VG	(+)	(d)			
	Seed: length	Graine : longueur	Samen: Länge	Semilla: longitud			
	short	courte	kurz	corta	Ladda 1		1
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media			2
	medium	moyenne	mittel	media	Gran Victoria, Sevangel		3
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga			4
	long	longue	lang	larga	Don Rafael		5
25.	QN	MS/VG	(+)	(d)			
	Seed: width	Graine : largeur	Samen: Breite	Semilla: anchura			
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Ladda 1, Sevangel		1
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a mediana			2
	medium	moyenne	mittel	media	Don Rafael, Gran Victoria		3
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha			4
	broad	large	breit	ancha			5
26.	QN	MS/VG	(d)				
	Seed: ratio length/width	Graine : rapport longueur/largeur	Samen: Verhältnis Länge/Breite	Semilla: relación longitud/anchura			
	low	bas	klein	baja	Gran Victoria		1
	low to medium	bas à moyen	klein bis mittel	baja a media			2
	medium	moyen	mittel	media	ALJC-X1, Don Rafael		3
	medium to high	moyen à élevé	mittel bis groß	media a alta			4
	high	élevé	groß	alta	Sevangel		5
27.	PQ	VG	(+)	(d)			
	Seed: shape	Graine : forme	Samen: Form	Semilla: forma			
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	ALJC-01, Gran Victoria		1
	oblong	oblongue	rechteckig	oblonga	Doña Aurelia, Ladda 1		2
	obovate	oboval	verkehrt eiförmig	oboval			3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
28.	QN	MS/VG	(+)	(d)				
	Seed: thickness	Graine : épaisseur	Samen: Dicke	Semilla: grosor				
	thin	mince	dünn	delgado	Ladda 1		1	
	thin to medium	mince à moyenne	dünn bis mittel	delgado a medio			2	
	medium	moyenne	mittel	medio	Doña Aurelia, Gran Victoria		3	
	medium to thick	moyenne à épaisse	mittel bis dick	medio a grueso			4	
	thick	épaisse	dick	grueso			5	
29.	QN	MG	(+)	(d)				
	Endocarp: intensity of brown color	Endocarpe : intensité de la couleur brune	Endokarp: Intensität der Braunfärbung	Endocarpio: intensidad del color marrón				
	light	claire	hell	clara	Gran Victoria		1	
	medium	moyenne	mittel	media	Ladda 1		2	
	dark	foncée	dunkel	oscura	Don Rafael, Doña Aurelia		3	
30. (*)	QL	VG		(d)				
	Endocarp: glossiness	Endocarpe : brillance	Endokarp: Glanz	Endocarpio: brillo				
	absent	absente	fehlend	ausente	Doña Aurelia, Gran Victoria, Sevangel		1	
	present	présente	vorhanden	presente	ALJC-01, Don Rafael		9	

8. Explications du tableau des caractères

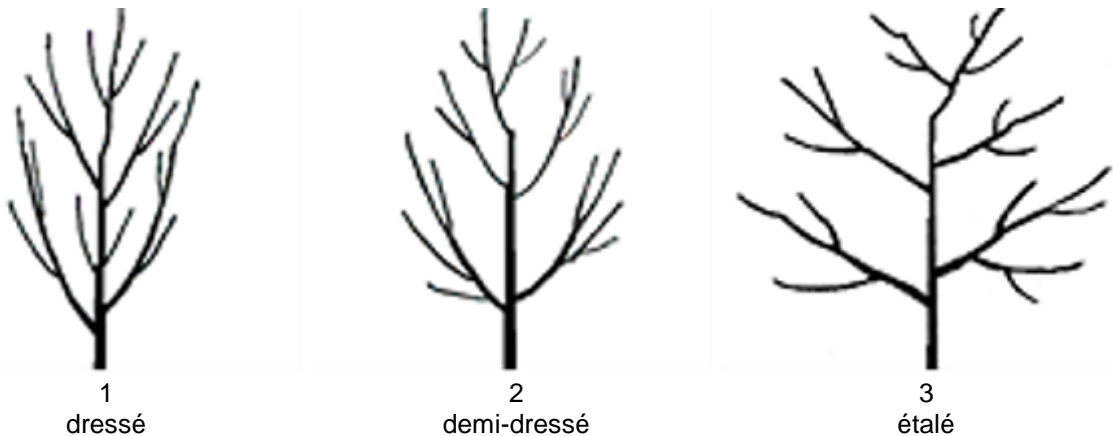
8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

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 des feuilles adultes prélevées à partir du tiers médian des rameaux en croissance.
- (b) Les observations doivent être effectuées sur des feuilles adultes prélevées à partir du tiers médian des rameaux en croissances et à proximité de l'inflorescence.
- (c) Les observations doivent être effectuées à la première floraison.
- (d) Les observations doivent être effectuées sur des fruits matures à partir de la partie médiane de la partie fructifère.

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 1 : Arbre : port



Ad. 2 : Jeune limbe : intensité de la pigmentation anthocyanique

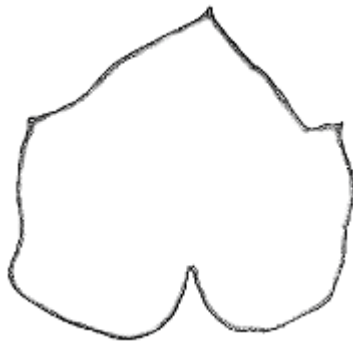
Les observations doivent être effectuées sur le tiers supérieur de rameaux de l'année pendant la période de croissance active.

Ad. 6 : Limbe : forme de la base

Les observations doivent être effectuées sur la base de la feuille.



Ad. 7 : Limbe : dentelure du bord

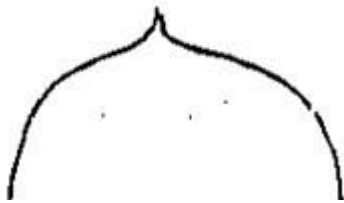


1
absente



9
présente

Ad. 8 : Limbe : forme du sommet



1
apiculée

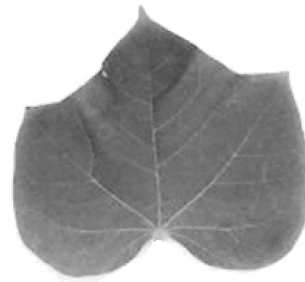


2
acuminée

Ad. 9 : Limbe : nombre de lobes



1
un

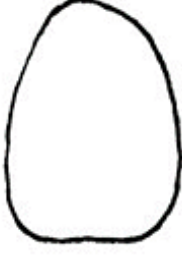





2
trois



3
plus de trois

Ad. 13 : Fleur femelle : forme du sépale

	← présentation latérale →		
position de la partie la plus large	arrondie		linéaire
au milieu	 1 elliptique		
en-dessous du milieu	 2 ovale moyen	 3 ovale large	 4 triangulaire

Ad. 18 : Fruit immature : couleur

Les observations doivent être effectuées sur la partie médiane de la partie fructifère juste avant l'époque de maturité des fruits.

Ad. 22 : Fruit : épaisseur du péricarpe



1
très mince



3
moyenne



5
très épaisse




Ad. 24 : Graine : longueur



Ad. 25 : Graine : largeur

Voir Ad. 24.

Ad. 27 : Graine : forme

largeur relative	← partie la plus large →	
	au milieu	au-dessus du milieu
étroite	 2 oblongue	
moyenne	 1 elliptique	 3 oboval

Ad. 28 : Graine : épaisseur

Voir Ad. 24.

Ad. 29 : Endocarpe : intensité de la couleur brune

L'intensité de la couleur brune doit être examinée sur la base de la couleur brune générale de la surface de l'endocarpe.

9. Bibliographie

Avendaño-Arzate, C.H., Zamarripa-Colmenero, A. 2012: Guía gráfica de descriptores varietales de piñón mexicano (*Jatropha curcas* L.) Publicación Especial Núm. 1. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Campo Experimental, Tuxtla Chico, Chiapas, MX. 76 pp.

Barrientos Priego, A., Córdova Téllez, L. Zamarripa Colmanero, A., Avendaño Arrazate, C.H. 2014: Guía técnica para la descripción varietal de jatropha (*Jatropha curcas* L.). Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Tlalnepantla, Estado de México, MX. 19 p.

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="Jatropha curcas L."/>
1.2	Nom commun	<input type="text" value="Jatropha"/>
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"/>

#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.

4.2 Méthode de multiplication de la variété

4.2.1 Variétés reproduites par voie sexuée

- (a) Autofécondation []
- (b) Pollinisation croisée []
- (i) Population []
- (c) Hybride []
- (d) Autre (veuillez préciser) []

4.2.2 Multiplication végétative

- (a) Boutures []
- (b) 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 Limbe : longueur (3)		
très courte		1 []
très courte à courte		2 []
courte	ALJC-X1	3 []
courte à moyenne		4 []
moyenne	Don Rafael	5 []
moyenne à longue		6 []
longue		7 []
longue à très longue		8 []
très longue		9 []
5.2 Limbe : dentelure du bord (7)		
absente	ALJC-01, Doña Aurelia	1 []
présente		9 []
5.3 Limbe : nombre de lobes (9)		
un		1 []
trois	Doña Aurelia, Gran Victoria	2 []
plus de trois		3 []
5.4 Pétiole : longueur (10)		
très courte		1 []
courte	ALJC-X1	2 []
moyenne	ALJC-01, Gran Victoria	3 []
longue		4 []
très longue		5 []
5.5 Pétiole : intensité de la pigmentation anthocyanique (11)		
nulle ou faible	Doña Aurelia, Gran Victoria	1 []
faible à moyenne		2 []
moyenne	Sevangel	3 []
moyenne à forte		4 []
forte	Ladda 1	5 []

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

Caractères	Exemples	Note
5.6 Fruit : longueur (19)		
très courte		1 []
très courte à courte		2 []
courte	Sevangel	3 []
courte à moyenne		4 []
moyenne	ALJC-01	5 []
moyenne à longue		6 []
longue	Gran Victoria	7 []
longue à très longue		8 []
très longue		9 []
5.7 Fruit : épaisseur du péricarpe (22)		
très mince		1 []
mince	Doña Aurelia	2 []
moyenne	ALJC-01	3 []
épaisse		4 []
très épaisse		5 []
5.8 Fruit : longueur du pédoncule (23)		
très courte		1 []
courte	Doña Aurelia, Gran Victoria	2 []
moyenne	ALJC-01, Sevangel	3 []
longue		4 []
très longue		5 []
5.9 Graine : longueur (24)		
courte	Ladda 1	1 []
courte à moyenne		2 []
moyenne	Gran Victoria, Sevangel	3 []
moyenne à longue		4 []
longue	Don Rafael	5 []
5.10 Endocarpe : brillance (30)		
absente	Doña Aurelia, Gran Victoria, Sevangel	1 []
présente	ALJC-01, Don Rafael	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>Graine : longueur</i>	<i>courte</i>	<i>longue</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		

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 caractères 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 []	Non []
(b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides)	Oui []	Non []
(c) Culture de tissus	Oui []	Non []
(d) Autres facteurs	Oui []	Non []

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]