



TG/276/2

ORIGINAL : Anglais

DATE : 2025-08-26

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

CHANVRE, CANNABIS

Code(s) UPOV: CANNB_SAT

Cannabis sativa L.

*

**PRINCIPES DIRECTEURS
POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN
DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGÉNÉITÉ 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 :

<i>Nom botanique</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Cannabis sativa L.</i> , <i>C. sativa</i> subsp. <i>sativa</i> , <i>C. indica</i> (Lam.), <i>C. sativa</i> subsp. <i>indica</i> (Lam.) E. Small & Cronquist. <i>C. ruderalis</i> Janisch.	Cannabis, Hemp	Cannabis, Chanvre	Cannabis, Hanf	Cáñamo, Cannabis

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.....	<u>3</u>
2. MATERIEL REQUIS.....	<u>3</u>
3. METHODE D'EXAMEN.....	<u>4</u>
3.1 Nombre de cycles de végétation.....	<u>4</u>
3.2 Lieu des essais.....	<u>4</u>
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	<u>4</u>
3.4 Protocole d'essai.....	<u>4</u>
3.5 Essais supplémentaires.....	<u>4</u>
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE.....	<u>5</u>
4.1 Distinction.....	<u>5</u>
4.2 Homogénéité.....	<u>6</u>
4.3 Stabilité.....	<u>6</u>
5. GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE.....	<u>7</u>
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.....	<u>7</u>
6.1 Catégories de caractères.....	<u>7</u>
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	<u>7</u>
6.3 Types d'expression.....	<u>8</u>
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples.....	<u>8</u>
6.5 Légende.....	<u>8</u>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<u>9</u>
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES.....	<u>20</u>
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	<u>20</u>
8.2 Explications portant sur certains caractères.....	<u>20</u>
8.3 Stades de croissance.....	<u>25</u>
9. BIBLIOGRAPHIE.....	<u>27</u>
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	<u>28</u>

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

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

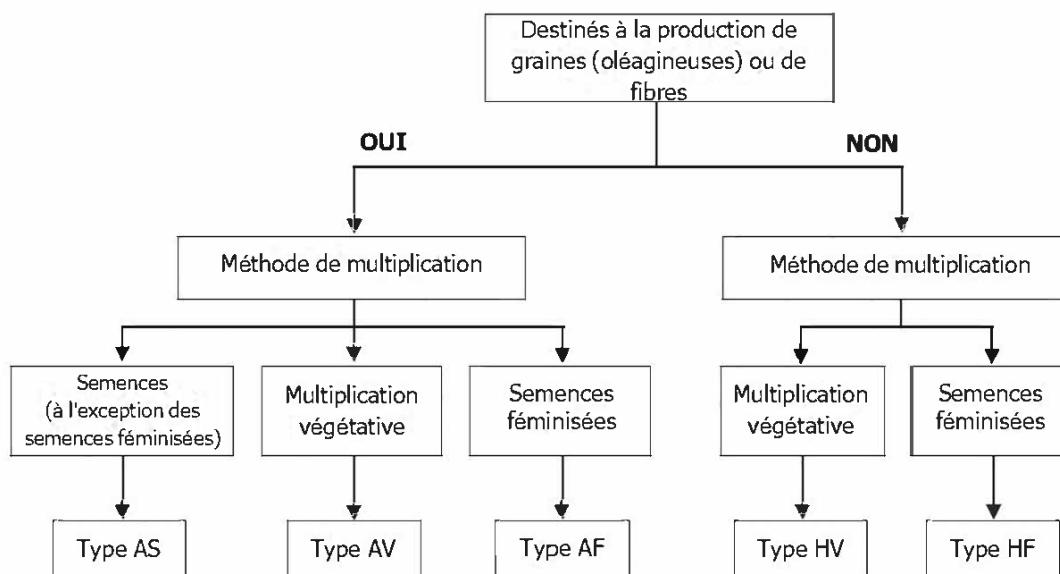
2. Matériel requis

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, semences féminisées ou boutures racinées. Les semences féminisées résultent d'un schéma de sélection dans lequel les plantes femelles ont été traitées pour obtenir un pollen fonctionnellement mâle, mais génétiquement femelle, qui est utilisé pour polliniser les plantes femelles. Il en résulte des semences qui produisent à 100 % des plantes femelles.

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

Type AS :	500 g de semences
Type AV :	60 boutures racinées
Type AF :	500 g de semences féminisées
Type HV :	15 boutures racinées
Type HF :	500 semences féminisées



- A Pratique de culture arable (grande échelle, champ), variétés cultivées pour la production de fibres et de graines (oléagineuses)
- H Pratique de culture horticole (champ à petite échelle ou environnement contrôlé), variétés cultivées pour des utilisations autres que la production de fibres et de graines (oléagineuses)
- S Multiplication par semences
- V Multiplication végétative
- F Multiplication par semences féminisées

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 Pour les variétés des types HV et HF, la durée minimale des essais doit normalement être d'un seul cycle de végétation lorsque les essais sont effectués dans un environnement contrôlé.

3.1.3 En cas de doute sur le type auquel une variété appartient, elle doit être testée en tenant compte de tous les types pertinents.

3.1.4 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 référence sont décrits au chapitre 8.3.

3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Dans le cas de variétés de types AS et AF, chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 200 plantes au moins, qui doivent être réparties en 2 répétitions au moins.

3.4.2 Dans le cas de variétés de type AV, chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 60 plantes au moins, qui doivent être réparties en 2 répétitions au moins.

3.4.3 Dans le cas de variétés de type HV, chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 10 plantes au moins.

3.4.4 Dans le cas de variétés de type HF, chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 20 plantes au moins, qui doivent être réparties en 2 répétitions au moins.

3.4.5 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 dénombremens sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation.

3.5 *Essais supplémentaires*

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

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

4.1 *Distinction*

4.1.1 Recommandations générales

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

4.1.2 Différences reproductibles

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

4.1.3 Différences nettes

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

4.1.4 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

Dans le cas des variétés de types AS, AV et AF, 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 plantes de l'essai, sans tenir compte d'éventuelles plantes hors type.

Dans le cas des variétés de type HV, 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 des variétés de type HF, sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 10 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 10 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité 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 allogames (type AS), à multiplication végétative (types AV et HV) et à multiplication par semences féminisées (types AF et HF). 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 de type AS doit être déterminée conformément aux recommandations relatives aux variétés allogames figurant dans l'Introduction générale.

Dans le cas des variétés du type AS, pour les caractères "Feuille : panachure" et "Tige principale : couleur", 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 200 plantes, 10 plantes hors type sont tolérées.

Pour l'évaluation de l'homogénéité de variétés de type AV, 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 60 plantes, 2 plantes hors type sont tolérées.

Pour l'évaluation de l'homogénéité de variétés de type AF, il faut appliquer une norme de population de 2% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 200 plantes, 7 plantes hors type sont tolérées.

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

Pour l'évaluation de l'homogénéité de variétés de type HF, il faut appliquer une norme de population de 2% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 20 plantes, 2 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 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) Feuille : nombre de folioles (caractère 3)
 - b) Foliole centrale : largeur (caractère 5)
 - c) Seulement les variétés de type AS : Époque de floraison mâle (caractère 8)
 - d) Seulement les variétés de types AV, AF, HV et HF : Époque de floraison femelle (caractère 9)
 - e) Plante : proportion de plantes monoïques (caractère 12)
 - f) Plante : proportion de plantes femelles (caractère 13)
 - g) Plante : proportion de plantes mâles (caractère 14)
 - h) Seulement les variétés de types AS, AV et AF : Plante : hauteur (caractère 18)
 - i) Seulement les variétés de types HV et HF : Plante : hauteur (caractère 19)
 - j) Tige principale : couleur (caractère 20)
 - k) Seulement les variétés de types AS, AV et AF : Inflorescence : teneur en THC (caractère 26)
 - l) Seules variétés de types HV et HF : Inflorescence : teneur en THC (caractère 27)
 - m) Inflorescence : teneur en CBD (caractère 28)

- 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 Échelle des stades de croissance Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre 8.3

Types de variétés AS, AV, AF, HV et HF Voir le chapitre 2.3

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

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	QL	VG	(a)					
	Leaf: variegation		Feuille : panachure	Blatt: Panaschierung	Hoja: variegación			
	absent		absente	fehlend	ausente	Aida (HV), Futura 75 (AS)	1	
	present		présente	vorhanden	presente	Divina (HV)	9	
2.	QN	VG	(a)					
	<u>Only varieties with leaf variegation: absent:</u> Leaf: intensity of green color		<u>Seulement les variétés avec feuille : panachure : absente :</u> Feuille : intensité de la couleur verte	<u>Nur Sorten mit Blatt: Panaschierung : fehlend:</u> Blatt: Intensität der Grünfärbung	<u>Sólo variedades con variegación : ausente:</u> Hoja: intensidad del color verde			
	light		claire	hell	clara	Aida (HV), Fibror 79 (AS)	1	
	medium		moyenne	mittel	media	Fedora 17 (AS), Theresa (HV)	2	
	dark		foncée	dunkel	oscura	Finola (AS), Gill (HV)	3	
	3. (*)	QN	MS/VG	(+)	(a), (b)			
	Leaf: number of leaflets		Feuille : nombre de folioles	Blatt: Anzahl Blattfiedern	Hoja: número de foliolos			
	three or less		trois ou moins	drei oder weniger	tres o menos	Bedrolite (HV), MGC 1013 (HV)	1	
	five		cinq	fünf	cinco	Aida (HV), Finola (AS)	2	
	seven		sept	sieben	siete	GRX53 (HF), Uso 31 (AS)	3	
	nine		neuf	neun	nueve	Fibror 79 (AS)	4	
	eleven or more		onze ou plus	elf oder mehr	once o más		5	
4.	QN	MS/VG		(a), (b)				
	Central leaflet: length		Foliole centrale : longueur	Mittlere Blattfieder: Länge	Foliole central: longitud			
	very short		très courte	sehr kurz	muy corta	Damato Red (HV)	1	
	very short to short		très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta	MGC 1013 (HV)	2	
	short		courte	kurz	corta	Divina (HV)	3	
	short to medium		courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4	
	medium		moyenne	mittel	media	Aida (HV)	5	
	medium to long		moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6	
	long		longue	lang	larga	Felina 32 (AS)	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	Carmagnola (AS)	9	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. (*)	QN	MS/VG	(a), (b)				
Central leaflet: width	Foliole centrale : largeur		Mittlere Blattfieder: Breite	Foliolo central: 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	Celeste (HV)	2	
	narrow	étroite	schmal	estrecha	MGC 1013 (HV)	3	
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Fibrol (AS), Theresa (HV)	5	
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha	Hulkberry (HV)	6	
	broad	large	breit	ancha	Gill (HV), Uso 31 (AS)	7	
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha		8	
6.	QN		MS/VG	(a), (b)			
	Petiole: length		Pétiole : longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
	short	courte	kurz	corta	Fibrol (AS), MGC 1013 (HV)	1	
	medium	moyenne	mittel	media	Bedrolite (HV), Divina (HV), Fedora 17 (AS)	2	
7. (*)	QN		VG	(a), (b)			
	Petiole: anthocyanin coloration		Pétiole : pigmentation anthocyane	Blattstiel: Anthocyansfärbung	Pecíolo: pigmentación antociánica		
	absent or very weak		absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Fibrol (AS), Gill (HV)	1
	weak		faible	gering	débil	Ruby (AS), Theresa (HV)	2
	medium		moyenne	mittel	media	Dioica 88 (AS), Gayle (HV)	3
	strong		forte	stark	fuerte	M-1337 (HV)	4
	very strong		très forte	sehr stark	muy fuerte	EVLS 113 (HV), Finola (AS)	5

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
8. (*)	QN	MG/VG	(+)				
Only varieties of type AS: Time of male flowering	Only varieties of type AS: Time of male flowering		Seulement les variétés de type AS : Époque de floraison mâle	Nur Sorten des Typs AS: Zeitpunkt der männlichen Blüte	Sólo variedades de tipo AS: Época de floración masculina		
	very early	très précoce		sehr früh	muy temprana	Uso 31 (AS)	1
	very early to early	très précoce à précoce		sehr früh bis früh	muy temprana a temprana		2
	early	précoce		früh	temprana		3
	early to medium	précoce à moyenne		früh bis mittel	temprana a media		4
	medium	moyenne		mittel	media	Fibrol (AS)	5
	medium to late	moyenne à tardive		mittel bis spät	media a tardía		6
	late	tardive		spät	tardía	Felina 32 (AS)	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	Dioica 88 (AS)	9
9. (*)	QN	MG/VG	(+)				
Only varieties of types AV, AF, HV and HF: Time of female flowering	Only varieties of types AV, AF, HV and HF: Time of female flowering		Seulement les variétés de types AV, AF, HV et HF : Époque de floraison femelle	Nur Sorten der Typen AV, AF, HV und HF: Zeitpunkt der weiblichen Blüte	Sólo variedades de los tipos AV, AF, HV y HF: Época de floración femenina		
	very early	très précoce		sehr früh	muy temprana	Celeste (HV)	1
	very early to early	très précoce à précoce		sehr früh bis früh	muy temprana a temprana		2
	early	précoce		früh	temprana	Theresa (HV)	3
	early to medium	précoce à moyenne		früh bis mittel	temprana a media		4
	medium	moyenne		mittel	media	M-1337 (HV)	5
	medium to late	moyenne à tardive		mittel bis spät	media a tardía		6
	late	tardive		spät	tardía	Goya (HV)	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	HURV2019PL (HF)	9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10.	QN	VG		2102 2304			
Only varieties of type AS: Inflorescence: anthocyanin coloration of male flowers	Seulement les variétés de type AS : Inflorescence : pigmentation anthocyane des fleurs mâles	Nur Sorten des Typs AS: Blütenstand: Anthocyanfärbung der männlichen Blüten	Sólo variedades de tipo AS: Inflorescencia: pigmentación antociánica de las flores masculinas				
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Santhica 27 (AS)	1	
	very weak to weak	très faible à faible	sehr gering bis gering	muy débil a débil		2	
	weak	faible	gering	débil	Uso 31 (AS)	3	
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Felina 32 (AS)	5	
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	media a fuerte		6	
	strong	forte	stark	fuerte	Adzelviesi (AS)	7	
	strong to very strong	forte à très forte	stark bis sehr stark	fuerte a muy fuerte	Finola (AS)	8	
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9	
11.	QN	VG	(+)	2202b 2302b			
Only varieties of types AV, AF, HV and HF: Female inflorescence: anthocyanin coloration	Seulement les variétés de types AV, AF, HV et HF : Inflorescence femelle : pigmentation anthocyane	Nur Sorten der Typen AV, AF, HV und HF: Weiblicher Blütenstand: Anthocyanfärbung	Sólo variedades de los tipos AV, AF, HV y HF: Inflorescencia femenina: pigmentación antociánica				
	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Aida (HV)	1	
	medium	moyenne	mittel	media	Stromboli (HV)	2	
	strong	forte	stark	fuerte	HURV2019PL (HF)	3	
12. (*)	QN	MS/VG	(+)	2102 2202 2302 2304			
Plant: proportion of monoecious plants	Plante : proportion de plantes monoïques	Pflanze: Anteil einhäusiger Pflanzen	Planta: proporción de plantas monoicas				
	absent or low	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o baja		1	
	low to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	baja a media		2	
	medium	moyenne	mittel	media		3	
	medium to high	moyenne à élevée	mittel bis hoch	media a alta		4	
	high	élevée	hoch	alta		5	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
13. (*)	QN	MS/VG	(+)		2102 2202 2302 2304			
	Plant: proportion of female plants		Plante : proportion de plantes femelles		Pflanze: Anteil weiblicher Pflanzen	Planta: proporción de plantas femeninas		
	absent or low		absente ou faible		fehlend oder gering	ausente o baja	1	
	low to medium		faible à moyenne		gering bis mittel	baja a media	2	
	medium		moyenne		mittel	media	3	
	medium to high		moyenne à élevée		mittel bis hoch	media a alta	4	
	high		élevée		hoch	alta	5	
14. (*)	QN	MS/VG	(+)		2102 2202 2302 2304			
	Plant: proportion of male plants		Plante : proportion de plantes mâles		Pflanze: Anteil männlicher Pflanzen	Planta: proporción de plantas masculinas		
	absent or low		absente ou faible		fehlend oder gering	ausente o baja	1	
	low to medium		faible à moyenne		gering bis mittel	baja a media	2	
	medium		moyenne		mittel	media	3	
	medium to high		moyenne à élevée		mittel bis hoch	media a alta	4	
	high		élevée		hoch	alta	5	
15.	QN	VG	(+)		2202b 2302b			
	<u>Only varieties of types HV and HF: Female flower: length of stigmas</u>		<u>Seulement les variétés de types HV et HF : Fleur femelle : longueur des stigmates</u>		Nur Sorten der Typen HV und HF: Weibliche Blüte: Länge der Narben	<u>Sólo variedades de los tipos HV y HF: Flor femenina: longitud de los estigmas</u>		
	short		courte		kurz	corta	EVLS 113 (HV)	
	medium		moyenne		mittel	media	Divina (HV)	
	long		longue		lang	larga	Bedrobinol (HV), HURV2019PL (HF)	
16.	QN	VG			2202b 2302b			
	<u>Only varieties of types HV and HF: Female flower: thickness of stigmas</u>		<u>Seulement les variétés de types HV et HF : Fleur femelle : épaisseur des stigmates</u>		Nur Sorten der Typen HV und HF: Weibliche Blüte: Dicke der Narben	<u>Sólo variedades de los tipos HV y HF: Flor femenina: grosor de los estigmas</u>		
	thin		mince		dünn	delgado	HURV2019CBG (HV)	
	medium		moyenne		mittel	medio	Divina (HV)	
	thick		épaisse		dick	grueso	HURV2019PL (HF)	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
17.	QN	VG	(+)		2202b 2302b			
	Only varieties of types HV and HF: Female flower: contortion of stigmas		Seulement les variétés de types HV et HF : Fleur femelle : contorsion des stigmates		Nur Sorten der Typen HV und HF; Weibliche Blüte: Verdrehung der Narben	Sólo variedades de los tipos HV y HF; Flor femenina: contorsión de los estigmas		
	absent or weak		absente ou faible		fehlend oder gering	ausente o débil	Aida (HV)	1
	medium		moyenne		mittel	media	HURV2019PL (HF), MGC 1008 (HV)	2
	strong		forte		stark	fuerte	MGC 1009 (HV)	3
18. (*)	QN	MG/VG	(+)		2202 2202b 2302 2302b			
	Only varieties of types AS, AV and AF: Plant: height		Seulement les variétés de types AS, AV et AF : Plante : hauteur		Nur Sorten der Typen AS, AV und AF: Pflanze: Höhe	Sólo variedades de los tipos AS, AV y AF: Planta: altura		
	very short		très basse		sehr niedrig	muy baja	Adzelviesi (AS), Finola (AS)	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		4
	medium		moyenne		mittel	media	Uso 31 (AS)	5
	medium to long		moyenne à haute		mittel bis hoch	media a alta	Fibrol (AS)	6
	long		haute		hoch	alta	Felina 32 (AS)	7
	long to very long		haute à très haute		hoch bis sehr hoch	alta a muy alta	Fibror 79 (AS)	8
	very long		très haute		sehr hoch	muy alta	Dioica 88 (AS)	9
19. (*)	QN	MG/VG	(+)		2202b 2302b			
	Only varieties of types HV and HF: Plant: height		Seulement les variétés de types HV et HF : Plante : hauteur		Nur Sorten der Typen HV und HF; Pflanze: Höhe	Sólo variedades de los tipos HV y HF; Planta: altura		
	very short		très basse		sehr niedrig	muy baja	MGC 1027 (HV)	1
	very short to short		très basse à basse		sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja		2
	short		basse		niedrig	baja	Chuy (HV)	3
	short to medium		basse à moyenne		niedrig bis mittel	baja a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Aida (HV)	5
	medium to long		moyenne à haute		mittel bis hoch	media a alta		6
	long		haute		hoch	alta	Bedrolite (HV), EVLS 113 (HV)	7
	long to very long		haute à très haute		hoch bis sehr hoch	alta a muy alta	Obi (HF)	8
	very long		très haute		sehr hoch	muy alta		9

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. (*)	PQ	VG	(c)	2202 2202b 2302 2302b			
	Main stem: color	Tige principale : couleur	Haupttrieb: Farbe	Tallo principal: color			
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Fibror 79 (AS)	1	
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Bedrobinol (HV), Felina 32 (AS), Theresa (HV)	2	
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Aida (HV), Dioica 88 (AS)	3	
	purple	pourpre	purpurn	marrón	EVLS 113 (HV), Fibranova (AS)	4	
21.	QN	MS/VG	(c)	2202 2202b 2302 2302b			
	<u>Only varieties of types AS, AV and AF: Main stem: length of internode</u>	<u>Seulement les variétés de types AS, AV et AF : Tige principale : longueur de l'entre-nœud</u>	<u>Nur Sorten der Typen AS, AV und AF:</u> <u>Haupttrieb: Internodienlänge</u>	<u>Sólo variedades de los tipos AS, AV y AF:</u> <u>Tallo principal: longitud del entrenudo</u>			
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Finola (AS)	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		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Uso 31 (AS)	5	
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6	
	long	longue	lang	larga	Futura 75 (AS)	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	
22.	QN	MS/VG	(c)	2202b 2302b			
	<u>Only varieties of types HV and HF: Main stem: length of internode</u>	<u>Seulement les variétés de types HV et HF : Tige principale : longueur de l'entre-nœud</u>	<u>Nur Sorten der Typen HV und HF:</u> <u>Haupttrieb: Internodienlänge</u>	<u>Sólo variedades de los tipos HV y HF: Tallo principal: longitud del entrenudo</u>			
	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	MGC 1027 (HV)	2	
	short	courte	kurz	corta	Beatriz (HV), Divina (HV)	3	
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Aida (HV), HURV2019PL (HF)	5	
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga	EVLS 113 (HV)	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	Enectitaca (HF), Obi (HF)	9	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
23.	QN	MS/VG	(c)	2202 2202b 2302 2302b					
	Only varieties of types AS, AV and AF: Main stem: thickness		Seulement les variétés de types AS, AV et AF : Tige principale : épaisseur		Nur Sorten der Typen AS, AV und AF: Haupttrieb: Dicke	Sólo variedades de los tipos AS, AV y AF: Tallo principal: grosor			
	thin		mince		dünn	delgado	Finola (AS)	1	
	medium		moyenne		mittel	medio	Futura 75 (AS)	2	
	thick		épaisse		dick	grueso	Dioica 88 (AS)	3	
24.	QN	MS/VG	(c)	2202b 2302b					
	Only varieties of types HV and HF: Main stem: thickness		Seulement les variétés de types HV et HF : Tige principale : épaisseur		Nur Sorten der Typen HV und HF: Haupttrieb: Dicke	Sólo variedades de los tipos HV y HF: Tallo principal: grosor			
	thin		mince		dünn	delgado	Celeste (HV)	1	
	medium		moyenne		mittel	medio	Aida (HV)	2	
	thick		épaisse		dick	grueso	Obi (HF)	3	
25.	QN	VG	(c)	2202 2202b 2302 2302b					
	Only varieties of types AS, AF and HF: Main stem: depth of grooves		Seulement les variétés de types AS, AF et HF : Tige principale : profondeur des cannelures		Nur Sorten der Typen AS, AF und HF: Haupttrieb: Tiefe der Furchen	Sólo tipos de los tipos AS, AF y HF: Tallo principal: profundidad de los surcos			
	shallow		peu profonde		flach	poco profunda	Finola (AS)	1	
	medium		moyenne		mittel	media	Fedora 17 (AS)	2	
	deep		profonde		tief	profunda	Dioica 88 (AS), HURV2019PL (HF)	3	
26. (*)	QN	MG	(+)	(d)	2204 2204b 2305 2305b				
	Only varieties of types AS, AV and AF: Inflorescence: THC content		Seulement les variétés de types AS, AV et AF : Inflorescence : teneur en THC		Nur Sorten der Typen AS, AV und AF: Blütenstand: THC-Gehalt	Sólo variedades de los tipos AS, AV y AF: Inflorescencia: contenido en THC			
	absent or very low		absente ou très faible à faible		fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Santhica 27 (AS)	1	
	very low to low		très faible à faible		sehr gering bis gering	muy bajo a bajo	Fedora 17 (AS)	2	
	low		faible		gering	bajo	Futura 75 (AS)	3	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
27. (*)	QN	MG	(+)	(d)	2204b 2305b			
Only varieties of types HV and HF: Inflorescence: THC content	Only varieties of types HV and HF: Inflorescence: THC content		Seulement les variétés de types HV et HF: Inflorescence : teneur en THC		Nur Sorten der Typen HV und HF: Blütenstand: THC-Gehalt	Sólo variedades de los tipos HV y HF: Inflorescencia: contenido en THC		
	absent or very low		absente ou très faible		fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Aida (HV), HURV2019CBG (HV), Octavia (HV)	1
	very low to low		très faible à faible		sehr gering bis gering	muy bajo a bajo	A1 Philadelphia (HV), Sara (HV)	2
	low		faible		gering	bajo		3
	low to medium		faible à moyenne		gering bis mittel	bajo a medio	Beatriz (HV), Bediol (HV)	4
	medium		moyenne		mittel	medio	HURV2019PL (HF), Toluca (HV)	5
	medium to high		moyenne à élevée		mittel bis hoch	medio a alto	Bedrobinol (HV), Raquel (HV)	6
	high		élevée		hoch	alto	Bedrocan (HV), GRX53 (HF), Hulkberry (HV)	7
	high to very high		élevée à très élevée		hoch bis sehr hoch	alto a muy alto	Nanda Devi (HV), Original Blitz (HV)	8
	very high		très élevée		sehr hoch	muy alto		9
28. (*)	QN	MG	(+)	(d)	2204 2204b 2305 2305b			
Inflorescence: CBD content	Inflorescence: CBD content		Inflorescence : teneur en CBD		Blütenstand: CBD-Gehalt	Inflorescencia: contenido en CBD		
	absent or very low		absente ou très faible		fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Bedrobinol (HV), Enectacalm (HF), Raquel (HV), Santhica 27 (AS)	1
	very low to low		très faible à faible		sehr gering bis gering	muy bajo a bajo	Aida (HV), Fedora 17 (AS), Octavia (HV)	2
	low		faible		gering	bajo	Futura 75 (AS), Theresa (HV)	3
	low to medium		faible à moyenne		gering bis mittel	bajo a medio	Beatriz (HV), Toluca (HV)	4
	medium		moyenne		mittel	medio	Bediol (HV), Sara (HV)	5
	medium to high		moyenne à élevée		mittel bis hoch	medio a alto	Sibari (HV)	6
	high		élevée		hoch	alto	Goya (HV)	7
	high to very high		élevée à très élevée		hoch bis sehr hoch	alto a muy alto	A1 Philadelphia (HV), Enectonica (HF)	8
	very high		très élevée		sehr hoch	muy alto		9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
29.	QN	MG	(+)	(d)	2204b 2305b			
	Inflorescence: CBG content		Inflorescence : teneur en CBG		Blütenstand: CBG-Gehalt	Inflorescencia: contenido en CBG		
	very low		très faible		sehr gering	muy bajo	A1 Philadelphia (HV), Bedrolite (HV)	1
	low		faible		gering	bajo	Mati (HV), Moniek (HV)	2
	medium		moyenne		mittel	medio	HURV2019CBG (HV), Juani (HV), Octavia (HV)	3
	high		élevée		hoch	alto	Aida (HV)	4
	very high		très élevée		sehr hoch	muy alto		5
30.	QN	VG	(+)	(c)	2204 2202b 2306 2306b			
	Main stem: pith in cross-section		Tige principale : moelle en section transversale		Haupttrieb: Füllung im Querschnitt	Tallo principal: médula en sección transversal		
	absent or thin		absente ou fine		fehlend oder dünn	ausente o delgada	HURV2019PL (HF), Santhica 27 (AS)	1
	medium		moyenne		mittel	media	Divina (HV), Fedora 17 (AS)	2
	thick		épaisse		dick	gruesa	Finola (AS), Gill (HV), MGC 1009 (HV)	3
31.	QN	MG			2205 2307			
	Seed: weight per 1,000 seeds		Graine : poids pour 1 000 graines		Samen: Tausendkorngewicht	Semilla: peso por 1.000 semillas		
	very low		très faible		sehr gering	muy bajo	Finola (AS)	1
	low		faible		gering	bajo	Chamaeleon (AS), Enectitaca (HF)	2
	medium		moyen		mittel	medio	Enectacalm (HF), Felina 32 (AS)	3
	high		élevé		hoch	alto	Santhica 27 (AS)	4
	very high		très élevé		sehr hoch	muy alto	Fibror 79 (AS)	5
32.	PQ	VG			2205 2307			
	Seed: color of testa		Graine : couleur du tégument		Samen: Farbe der Samenschale	Semilla: color del tegumento		
	light grey		gris clair		hellgrau	gris claro	Finola (AS)	1
	medium grey		gris moyen		mittelgrau	gris medio	Enectavio (HF), Uso 31 (AS)	2
	grey brown		brun gris		graubraun	marrón grisáceo	Enectacalm (HF), Fedora 17 (AS)	3
	yellowish brown		brun jaunâtre		gelblichbraun	marrón amarillento	Fibror 79 (AS)	4
	brown		brun		braun	marrón	Dioica 88 (AS), Enectitaca (HF)	5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
33.	QN	VG	(+)		2205 2307			
	Seed: marbling		Graine : marbrure		Samen: Marmorierung	Semilla: veteado		
	weak		faible		gering	débil	Enectacalm (HF), Finola (AS)	1
	medium		moyenne		mittel	medio	Enectavio (HF), Felina 32 (AS)	2
	strong		forte		stark	fuerte	Dioica 88 (AS)	3

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 au cours de la période comprise entre le début de la floraison (stade de croissance 2101, 2201 ou 2301, selon celui qui est le plus précoce) et le début de la maturité des semences (type AS) ou de la sénescence des fleurs (types AV, AF, HV et HF).
- (b) Pour les variétés de type AS, les observations doivent être effectuées sur la dernière paire de feuilles opposées et pleinement développées. Pour les variétés de types AV, AF, HV et HF, les observations doivent être effectuées sur des feuilles pleinement développées du milieu de la plante.
- (c) Pour les variétés de type AS, les observations doivent être effectuées sur l'entre-nœud situé en dessous de la dernière paire de feuilles opposées des plantes femelles et/ou monoïques. Pour les variétés de type AV, AF, HV et HF, les observations doivent être effectuées sur l'entre-nœud situé en dessous d'une feuille pleinement développée à partir du milieu de la plante.
- (d) La formation de semences affecte la production de cannabinoïdes et doit donc être évitée pour les types HV et HF. En cas de culture dans un environnement contrôlé, toute fleur mâle doit être retirée avant que le pollen ne soit libéré.

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

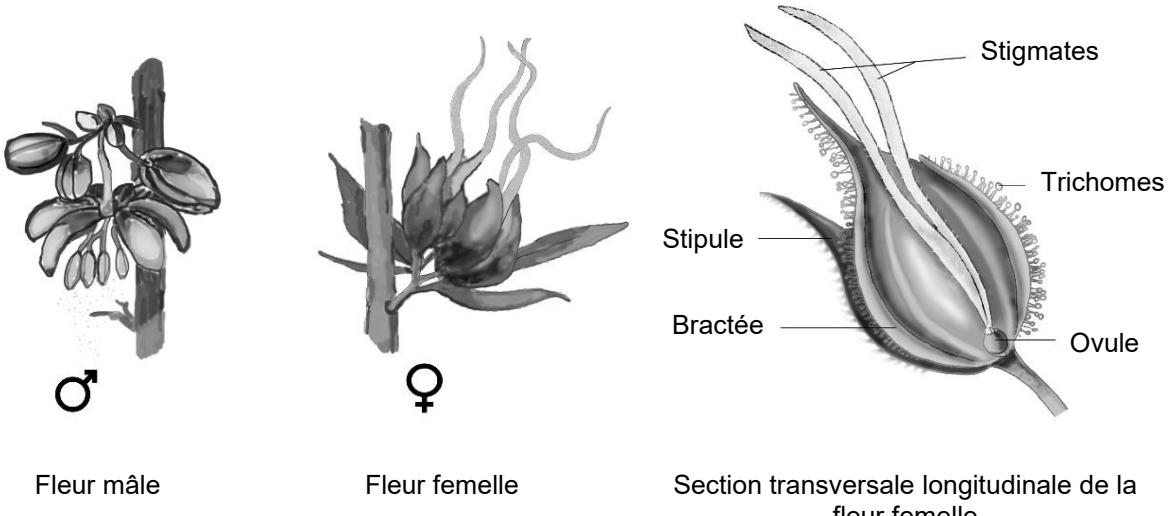
Ad. 3 : Feuille : nombre de folioles

Il convient d'observer le nombre prédominant de folioles au milieu de la plante.

Ad. 8 : Seulement les variétés de type AS : Époque de floraison mâle

L'époque de la floraison mâle est atteinte lorsqu'au moins une fleur mâle est ouverte sur 50 % des plantes portant des fleurs mâles.

Les premières fleurs mâles apparaissent le plus souvent à l'aisselle des feuilles de la tige principale. Les fleurs mâles apparaissent généralement environ 2 semaines avant que les stigmates des fleurs femelles ne soient visibles.



Ad. 9 : Seulement les variétés de types AV, AF, HV et HF : Époque de floraison femelle

L'époque de la floraison femelle est atteinte lorsque les premiers stigmates sont visibles sur 50 % des plantes.

Ad. 11 : Seulement les variétés de types AV, AF, HV et HF : Inflorescence femelle : pigmentation anthocyanique

La couleur des bractées, des stipules et des feuilles de sucre doit être observée.
Les feuilles de sucre sont les feuilles situées entre les bouquets de fleurs femelles.



1
absente ou faible



3
forte

Ad. 12 : Plante : proportion de plantes monoïques

Le *Cannabis sativa* L. est dioïque par nature et est principalement contrôlé par un système chromosomique XY, où XX = femelle et XY = mâle. Les plantes monoïques (fleurs mâles et femelles sur une même plante) apparaissent naturellement de manière occasionnelle, mais sont généralement développées par l'activité de sélection (Bócsa, 1998). La présence de gènes "masculinisants" et "féminisants" sur les chromosomes sexuels régule davantage l'expression du sexe, ce qui entraîne une variation variétale de la proportion de plantes mâles/femelles/monoïques.

Plantes monoïques : plantes ayant des fleurs mâles et des fleurs femelles.

Plantes dioïques : plantes à fleurs mâles ou femelles uniquement

L'expression du sexe peut être affectée par les conditions environnementales et le stress. L'apparition d'un nombre limité de fleurs mâles sur une plante à floraison femelle ne doit donc pas conduire à qualifier ces plantes de monoïques.

Proportion	Note	Plages (pourcentage)
faible	1	≤ 5 %
faible à moyenne	2	6-35 %
moyenne	3	36-65 %
moyenne à élevée	4	66-95 %
élevée	5	≥ 96 %

Ad. 13 : Plante : proportion de plantes femelles

Voir Ad. 12

Ad. 14 : Plante : proportion de plantes mâles

Voir Ad. 12

Ad. 15 : Seulement les variétés de types HV et HF : Fleur femelle : longueur des stigmates



Ad. 17 : Seulement les variétés de types HV et HF : Fleur femelle : contorsion des stigmates



Ad. 18 : Seulement les variétés de types AS, AV et AF : Plante : hauteur

Les observations doivent être effectuées sur des plantes femelles et/ou monoïques, du niveau du sol jusqu'au sommet de la plante, y compris l'inflorescence.

Ad. 19 : Seulement les variétés de types HV et HF : Plante : hauteur

Voir Ad. 18

Ad. 26 : Seulement les variétés de types AS, AV et AF : Inflorescence : teneur en THC

Le procédé de détermination simultanée la teneur en THC, CBD et CBG est basé sur une détermination quantitative du Δ⁹-tétrahydrocannabinol (THC), du cannabidiol (CBD) et du cannabigérol (CBG) par chromatographie en phase gazeuse après extraction à l'aide d'un solvant approprié.

Échantillonnage

L'échantillon doit être prélevé sur les 30 cm supérieurs de la tige principale, contenant des inflorescences femelles bien développées.

Types AS, AV et AF : un mélange de 20 plantes

Type HV : un mélange de 5 plantes

Type HF : un mélange de 10 plantes

Les feuilles (de sucre) doivent être enlevées autant que possible.

L'échantillon doit être séché dès que possible (dans les 48 heures) à une température inférieure à 70° C. Les échantillons doivent être séchés à un poids constant et à un taux d'humidité compris entre 8 et 13%. Une fois séchés, les échantillons peuvent être stockés (sans être broyés) à une température inférieure à 25° C dans un endroit obscur.

Détermination de la teneur en THC/CBD/CBG (Adapté de : Règlement délégué (UE) n° 639/2014 de la Commission, Annexe II (dernière version modifiée)).

1. Préparation de l'échantillon pour les essais

Eliminer les fragments de tiges et de graines de plus de 2 mm des échantillons séchés.

Broyer les échantillons séchés afin d'obtenir une poudre semi-fine (passé à travers un tamis à mailles de 1 mm).

La poudre peut être stockée pendant 10 semaines à une température inférieure à 25° C dans un endroit obscur et sec.

2. Réactifs et solution d'extraction

Réactifs :

- Δ⁹-tétrahydrocannabinol (THC), pur pour analyses chromatographiques.
- Cannabidiol (CBD), pur à des fins chromatographiques
- Cannabigérol (CBG), pur à des fins chromatographiques
- squalane, pur à des fins chromatographiques, comme étalon interne.

Solution d'extraction :

- 35 mg de squalane pour 100 ml d'hexane.

3. Extraction des cannabinoïdes

Peser 100 mg de l'échantillon en poudre pour les essais, placer dans un tube à centrifuger et ajouter 5 ml de solution d'extraction contenant l'étalon interne.

Placer dans un bain à ultrasons pendant 20 minutes. Centrifuger pendant 5 minutes à 3 000 tours-minute, puis supprimer la solution de THC surnageante. Injecter cette dernière dans le chromatographe et réaliser une analyse quantitative.

4. Chromatographie en phase gazeuse

(a) Equipement

- chromatographe en phase gazeuse pourvu d'un détecteur à ionisation de flamme et d'un injecteur à fentes ou sans fentes
- colonne permettant une bonne séparation des cannabinoïdes, par exemple une colonne capillaire de verre de 25 m de long et de 0,22 mm de diamètre imprégné avec une phase de phényl-méthyl-siloxane non polaire à 5%.

(b) Plages d'étalonnage

Au moins trois points comprenant les points 0,04 et 0,50 mg/ml de chacun des cannabinoïdes présents dans la solution d'extraction.

(c) Conditions expérimentales

Les conditions suivantes sont données à titre d'exemple pour la colonne visée au point a).

- Température du four	260° C
- Température de l'injecteur	300° C
- Température du détecteur	300° C

(d) Volume d'injection : 1 µl

Résultats

Les teneurs en THC, CBD et CBG doivent être déterminées à deux décimales près en grammes de Δ⁹-THC, CBD et CBG respectivement, par 100 grammes d'échantillon analytique séché à poids constant. Une tolérance de 0,03 g par 100 grammes s'applique.

Des méthodes alternatives peuvent être utilisées pour autant qu'elles donnent les mêmes résultats.

La gamme d'expression des notes 1 à 3 du caractère 26 est comprise dans l'expression de la note 1 du caractère 27.

Ad. 27 : Seulement les variétés de types HV et HF: Inflorescence : teneur en THC

Voir Ad. 26

La gamme d'expression des notes 1 à 3 du caractère 26 est équivalente à l'expression de la note 1 du caractère 27.

Ad. 28 : Inflorescence : Teneur en CBD

Voir Ad. 26

Ad. 29 : Inflorescence : Teneur en CBG

Voir Ad. 26

Ad. 30 : Tige principale : moelle en section transversale



1
absente ou fine



2
moyenne



3
épaisse

Ad. 33 : Graine : marbrure

La marbrure est le motif noir en mosaïque.



1
faible



2
moyenne



3
forte

8.3 Stades de croissance

Les stades de croissance du chanvre sont enregistrés au moyen d'un code à quatre chiffres décrivant les principaux stades de croissance, en fonction du sexe de la plante, puis les stades de développement détaillés (Mediavilla, Vito *et al.*, 1998). Cette échelle de croissance est légèrement modifiée par l'ajout de définitions de stades (marqués par *) pour tenir compte des types AV, AF, HV et AF lorsqu'aucune graine n'est formée. Les stades portant le même numéro indiquent le même stade de croissance, par exemple 1006=1006b.

Principaux stades de croissance

Quatre principaux stades décrivent le cycle de vie d'une plante et sont codés au moyen du premier chiffre de leur code à quatre chiffres.

Premier chiffre du code	Définition
0	Germination et levée
1	Stade végétatif
2	Floraison et formation des graines
3	Sénescence

Stades de croissance secondaires

Les stades de croissance secondaires sont décrits au moyen d'un second chiffre, qui indique le sexe de la plante, le troisième et le quatrième chiffres indiquant le stade de développement de la plante.

Code	Définition	Observations
Germination et levée		
0000	Graine sèche	
0003	Cotylédons déployés	
Stade végétatif concerne la tige principale. On considère que les feuilles sont déployées lorsque les folioles mesurent au moins 1 cm de long.		
1002	1 ^{re} paire de feuilles	1 foliole
1004	2 ^e paire de feuilles	3 folioles
1006	3 ^e paire de feuilles	5 folioles
10xx	Dernière paire de feuilles opposées	xx = 2 fois n ^e paire de feuilles
Floraison et formation des graines concerne la tige principale, y compris les branches.		
2000	GV point (c'est-à-dire induction de la floraison)	Modification de la phyllotaxie sur la tige principale qui passe d'une disposition opposée à une disposition alterne. La distance entre les pétioles des feuilles alternes est d'au moins 0,5 cm
2001	Ébauches florales	Le sexe ne peut presque pas être distingué
Plante mâle		
2100	Formation de la fleur	Premières fleurs staminées fermées
2101	Début de la floraison	Premières fleurs staminées écloses
2102	Floraison	50% des fleurs staminées écloses
2103	Fin de la floraison	95% des fleurs staminées écloses ou fanées
Plante femelle		
2200	Formation de la fleur	Premières fleurs pistillées Bractées dépourvues de styles
2201	Début de la floraison	Styles sur les premières fleurs femelles
2202	Floraison	50% des bractées formées
2203	Début de la maturité du grain	Premiers grains durs
2204	Maturité du grain	50% des grains durs
2205	Fin de la maturité du grain	95% des grains durs ou brisés
Plante hermaphrodite		
2300	Formation de la fleur femelle	Premières fleurs pistillées Bractées périgonales dépourvus de styles
2301	Début de la floraison femelle	Premier style visible
2302	Floraison femelle	50% des bractées formées
2303	Formation de la fleur mâle	Premières fleurs staminées fermées
2304	Floraison mâle	50% des fleurs staminées écloses
2305	Début de la maturité du grain	Premiers grains durs
2306	Maturité du grain	50% des grains durs
2307	Fin de la maturité du grain	95% des grains durs ou brisés
Sénescence		
3001	Dessiccation de la feuille	Feuilles sèches
3002	Dessiccation de la tige	Feuilles tombées
3003	Décomposition de la tige	Fibre libérienne libérée

9. Bibliographie

Bócsa, I., 1998: Genetic Improvement: Conventional Approaches. In: Advances in Hemp Research. Paolo Ranalli (Ed.). Haworth Food Products Press. New York, US, 272 pp.

Bredemann, G., 1922 : Die Bestimmung des Fasergehaltes in Bastfaserpflanzen bei züchterischen Untersuchungen. Faserforschung 2. Hirzel Verlag. Leipzig, DE, pp. 239 to 258

Clarke, R.C., 1998: Botany of the Genus *Cannabis*. In: Advances in Hemp Research. Paolo Ranalli (Ed.). Haworth Food Products Press. New York, US, 272 pp.

Clarke, R.C. and M.D Merlin, 2016: Cannabis Domestication, Breeding History, Present-day Genetic Diversity, and Future Prospects. In: Critical Reviews in Plant Sciences, 35:5-6, US, pp. 293 to 327

Cole, M.D., 2003: The analysis of controlled substances – a systematic approach. John Wiley and Sons Ltd., Chichester, GB. ISBN 0-471-49252-3.

Mediavilla, V., Jonquera, M., Schmid-Slembrouck, I., Soldati, A., 1998. Decimal code for growth stages of hemp (*Cannabis sativa* L.). Journal of the International Hemp Association 5(2), NL, pp. 67 to 72

Meijer de, E.P.M., 1994: Diversity in Cannabis. Thesis Wageningen University, NL, ISBN 90-5485-338-7: 131 pp.

Meijer de, E.P.M., 1995: Fibre hemp cultivars: A survey of origin, ancestry, availability and brief agronomic characteristics. Journal of the International Hemp Association 2(2), NL, pp. 66 to 73

Meijer de, E.P.M., 1998: Cannabis Germplasm Resources. In: Advances in Hemp Research. Paolo Ranalli (Ed.). Haworth Food Products Press. New York, US, 272 pp.

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	<i>Cannabis sativa L.</i>
1.2	Nom commun	Cannabis, Chanvre
2. Demandeur		
Nom		
Adresse		
Numéro de téléphone		
Numéro de télécopieur		
Adresse électronique		
Obtenteur (s'il est différent du demandeur)		
3. Dénomination proposée et référence de l'obtenteur		
Dénomination proposée (le cas échéant)		
Référence de l'obtenteur		

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
<p>#4. Renseignements sur le schéma de sélection et le mode de multiplication de la variété</p> <p>4.1 Schéma de sélection</p> <p>Variété résultant d'une :</p> <p>4.1.1 Hybridation</p> <p>a) hybridation contrôlée (indiquer les variétés parentales) []</p> <p>(.....) x (.....) parent femelle parent mâle</p> <p>b) hybridation à généalogie partiellement inconnue (indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s)) []</p> <p>(.....) x (.....) parent femelle parent mâle</p> <p>c) hybridation à généalogie totalement inconnue []</p> <p>4.1.2 Mutation (indiquer la variété parentale) []</p> <p>4.1.3 Découverte et développement (indiquer le lieu et la date de la découverte, ainsi que la méthode de développement) []</p> <p>4.1.4 Autre (préciser) []</p>		

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 :
<p>4.2 Méthode de multiplication de la variété</p> <p>4.2.1 Variétés reproduites par voie sexuée</p> <p>a) Pollinisation croisée [] b) Hybride [] c) Semences féminisées [] d) Autre (veuillez préciser) []</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>4.2.2 Multiplication végétative</p> <p>a) boutures [] b) multiplication <i>in vitro</i> [] c) Autre (veuillez préciser) []</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>4.2.3 Autre (veuillez préciser) []</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
Caractères	Exemples	Note
5.1 (3) Feuille : nombre de folioles		
trois ou moins	Bedrolite (HV), MGC 1013 (HV)	1 []
cinq	Aida (HV), Finola (AS)	2 []
sept	GRX53 (HF), Uso 31 (AS)	3 []
neuf	Fibror 79 (AS)	4 []
onze ou plus		5 []
5.2 (5) Foliole centrale : largeur		
très étroite		1 []
très étroite à étroite	Celeste (HV)	2 []
étroite	MGC 1013 (HV)	3 []
étroite à moyenne		4 []
moyenne	Fibrol (AS), Theresa (HV)	5 []
moyenne à large	Hulkberry (HV)	6 []
large	Gill (HV), Uso 31 (AS)	7 []
large à très large		8 []
très large	Carmagnola (AS), Enectabis (HF)	9 []
5.3 (8) <u>Seulement les variétés de type AS : Époque de floraison mâle</u>		
très précoce	Uso 31 (AS)	1 []
très précoce à précoce		2 []
précoce		3 []
précoce à moyenne		4 []
moyenne	Fibrol (AS)	5 []
moyenne à tardive		6 []
tardive	Felina 32 (AS)	7 []
tardive à très tardive		8 []
très tardive	Dioica 88 (AS)	9 []

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
Caractères	Exemples	Note
5.4 (9) <u>Seulement les variétés de types AV, AF, HV et HF : Époque de floraison femelle</u>		
très précoce	Celeste (HV)	1 []
très précoce à précoce		2 []
précoce	Theresa (HV)	3 []
précoce à moyenne		4 []
moyenne	M-1337 (HV)	5 []
moyenne à tardive		6 []
tardive	Goya (HV)	7 []
tardive à très tardive		8 []
très tardive	HURV2019PL (HF)	9 []
5.5 (12) <u>Plante : proportion de plantes monoïques</u>		
absente ou faible		1 []
faible à moyenne		2 []
moyenne		3 []
moyenne à élevée		4 []
élevée		5 []
5.6 (13) <u>Plante : proportion de plantes femelles</u>		
absente ou faible		1 []
faible à moyenne		2 []
moyenne		3 []
moyenne à élevée		4 []
élevée		5 []
5.7 (14) <u>Plante : proportion de plantes mâles</u>		
absente ou faible		1 []
faible à moyenne		2 []
moyenne		3 []
moyenne à élevée		4 []
élevée		5 []

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
Caractères	Exemples	Note
5.8 (18) <u>Seulement les variétés de types AS, AV et AF : Plante : hauteur</u>		
très basse	Adzelviesi (AS), Finola (AS)	1 []
très basse à basse		2 []
basse		3 []
basse à moyenne		4 []
moyenne	Uso 31 (AS)	5 []
moyenne à haute	Fibrol (AS)	6 []
haute	Felina 32 (AS)	7 []
haute à très haute	Fibror 79 (AS)	8 []
très haute	Dioica 88 (AS)	9 []
5.9 (19) <u>Seulement les variétés de types HV et HF : Plante : hauteur</u>		
très basse	MGC 1027 (HV)	1 []
très basse à basse		2 []
basse	Chuy (HV)	3 []
basse à moyenne		4 []
moyenne	Aida (HV)	5 []
moyenne à haute		6 []
haute	Bedrolite (HV), EVLS 113 (HV)	7 []
haute à très haute	Obi (HF)	8 []
très haute		9 []
5.10 (20) <u>Tige principale : couleur</u>		
jaune	Fibror 79 (AS)	1 []
vert moyen	Bedrobinol (HV), Felina 32 (AS), Theresa (HV)	2 []
vert foncé	Aida (HV), Dioica 88 (AS)	3 []
pourpre	EVLS 113 (HV), Fibranova (AS)	4 []
5.11 (26) <u>Seulement les variétés de types AS, AV et AF : Inflorescence : teneur en THC</u>		
absente ou très faible à faible	Santhica 27 (AS)	1 []
très faible à faible	Fedora 17 (AS)	2 []
faible	Futura 75 (AS)	3 []

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
Caractères	Exemples	Note
5.12 (27) <u>Seulement les variétés de types HV et HF: Inflorescence : teneur en THC</u>		
absente ou très faible	Aida (HV), HURV2019CBG (HV), Octavia (HV)	1 []
très faible à faible	A1 Philadelphia (HV), Sara (HV)	2 []
faible		3 []
faible à moyenne	Beatriz (HV), Bediol (HV)	4 []
moyenne	HURV2019PL (HF), Toluca (HV)	5 []
moyenne à élevée	Bedrobinol (HV), Raquel (HV)	6 []
élevée	Bedrocan (HV), GRX53 (HF), Hulkberry (HV)	7 []
élevée à très élevée	Nanda Devi (HV), Original Blitz (HV)	8 []
très élevée		9 []
5.13 (28) <u>Inflorescence : teneur en CBD</u>		
absente ou très faible	Bedrobinol (HV), Enectacalm (HF), Raquel (HV), Santhica 27 (AS)	1 []
très faible à faible	Aida (HV), Fedora 17 (AS), Octavia (HV)	2 []
faible	Futura 75 (AS), Theresa (HV)	3 []
faible à moyenne	Beatriz (HV), Toluca (HV)	4 []
moyenne	Bediol (HV), Sara (HV)	5 []
moyenne à élevée	Sibari (HV)	6 []
élevée	Goya (HV)	7 []
élevée à très élevée	A1 Philadelphia (HV), Eneconica (HF)	8 []
très élevée		9 []

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

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

Veuillez 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>Tige principale : couleur (20)</i>	<i>jaune</i>	<i>vert moyen</i>
Observations :			

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
<p>#7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété</p> <p>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?</p> <p>Oui [] Non [] (Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.2 Des conditions particulières sont-elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l'examen?</p> <p>Oui [] Non [] (Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.3 Autres renseignements</p> <p>7.3.1 Photopériodisme concernant l'induction de la floraison :</p> <p>a) insensible à la photopériode [] b) jours courts [] c) autre (veuillez préciser) : []</p> <p>7.3.2 Utilisation principale de la variété :</p> <p>a) fibre libérienne et cœur ligneux [] b) plante oléagineuse [] c) produits pharmaceutiques [] d) ornementale [] e) autre [] (veuillez préciser)</p> <p>7.3.3 Type de variété (voir le chapitre 2.3 des principes directeurs d'examen du chanvre (document TG/276/2) pour des explications) :</p> <p>Type AS : Culture arable, Multiplication par semences [] Type AV : Culture arable, Multiplication végétative [] Type AF : Culture arable, Multiplication par semences féminisées [] Type HV : Culture horticole, Multiplication végétative [] Type HF : Culture horticole, Multiplication par semences féminisées []</p>		

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 [] 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]