



TG/183/4

ORIGINAL : anglais

DATE : 2019-10-29

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

<p>FENOUIL</p> <p>Code(s) UPOV :</p> <p>FOENI_VUL</p> <p><i>Foeniculum vulgare</i> Mill.</p>

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

Autres noms communs :*

Nom botanique	anglais	français	allemand	espagnol
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Fennel, Florence fennel, Sweet fennel	Fenouil, Fenouil doux	Fenchel, Gemüsefenchel, Gewürzfenchel	Hinojo

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>3</u>
3.1 Nombre de cycles de végétation.....	<u>3</u>
3.2 Lieu des essais.....	<u>3</u>
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	<u>3</u>
3.4 Protocole d'essai.....	<u>3</u>
3.5 Essais supplémentaires.....	<u>3</u>
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE.....	<u>4</u>
4.1 Distinction.....	<u>4</u>
4.2 Homogénéité.....	<u>5</u>
4.3 Stabilité.....	<u>5</u>
5. GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE.....	<u>5</u>
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.....	<u>6</u>
6.1 Catégories de caractères.....	<u>6</u>
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	<u>6</u>
6.3 Types d'expression.....	<u>6</u>
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples.....	<u>7</u>
6.5 Légende.....	<u>7</u>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<u>8</u>
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES.....	<u>14</u>
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	<u>14</u>
8.2 Explications portant sur certains caractères.....	<u>15</u>
9. BIBLIOGRAPHIE.....	<u>19</u>
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	<u>20</u>

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Foeniculum vulgare* Mill.

2. Matériel requis

2.1 Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été accomplies et que toutes les conditions phytosanitaires sont respectées.

2.2 Le matériel doit être fourni sous forme de semences.

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

4000 grains

Les semences doivent satisfaire aux conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la pureté spécifique, l'état sanitaire et la teneur en eau, indiquées par l'autorité compétente. Dans le cas où les semences doivent être maintenues en collection, la faculté germinative doit être aussi élevée que possible et indiquée par le demandeur.

2.4 Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tout parasite ou toute maladie importants.

2.5 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'influer sur l'expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

3. Méthode d'examen

3.1 *Nombre de cycles de végétation*

3.1.1 En règle générale, la durée minimale des essais doit être de deux cycles de végétation indépendants.

3.1.2 L'examen d'une variété peut être achevé quand le service compétent peut déterminer avec certitude le résultat de l'examen.

3.2 *Lieu des essais*

En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Pour les essais conduits dans plusieurs lieux, des indications figurent dans le document TGP/9, intitulé "Examen de la distinction".

3.3 *Conditions relatives à la conduite de l'examen*

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 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.

3.4.2 Les essais doivent être conçus de telle sorte que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation.

3.5 *Essais supplémentaires*

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

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

4.1 *Distinction*

4.1.1 Recommandations générales

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

4.1.2 Différences reproductibles

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

4.1.3 Différences nettes

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

4.1.4 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

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

4.1.5 Méthode d'observation

La méthode recommandée pour l'observation du caractère aux fins de la distinction est indiquée par le code suivant dans le tableau des caractères (voir le document TGP/9 'Examen de la distinction', section 4 'Observation des caractères') :

MG: mensuration unique d'un ensemble de plantes ou de parties de plantes

MS: mensuration d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

VG: évaluation visuelle fondée sur une seule observation faite sur un ensemble de plantes ou de parties de plantes

VS: évaluation visuelle fondée sur l'observation d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

Type d'observation: visuelle (V) ou mesure (M)

L'observation "visuelle" (V) est une observation fondée sur le jugement de l'expert. Aux fins du présent document, on entend par observation "visuelle" les observations sensorielles des experts et cela inclut donc aussi l'odorat, le goût et le toucher. Entrent également dans cette catégorie les observations pour lesquelles l'expert utilise des références (diagrammes, variétés indiquées à titre d'exemples, comparaison deux à deux) ou des chartes (chartes de couleur). La mesure (M) est une observation objective en fonction d'une échelle graphique linéaire, effectuée à l'aide d'une règle, d'une balance, d'un colorimètre, de dates, d'un dénombrement, etc.

Type de notation: pour un ensemble de plantes (G) ou des plantes isolées (S)

Aux fins de l'examen de la distinction, les observations peuvent donner lieu à une notation globale pour un ensemble de plantes ou parties de plantes (G), ou à des notations pour un certain nombre de plantes ou parties de plantes isolées (S). Dans la plupart des cas, la lettre "G" correspond à une notation globale par variété et il n'est pas possible, ni nécessaire, de recourir à des méthodes statistiques pour évaluer la distinction.

Lorsque plusieurs méthodes d'observation du caractère sont indiquées dans le tableau des caractères (p.ex. VG/MG), des indications sur le choix d'une méthode adaptée figurent à la section 4.2 du document TGP/9.

4.2 *Homogénéité*

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

4.2.2 Ces principes directeurs d'examen ont été établis pour l'examen des variétés reproduites par voie sexuée. En ce qui concerne les variétés ayant d'autres types de reproduction ou de multiplication, il convient de suivre les recommandations qui figurent dans l'introduction générale et le document TGP/13 intitulé "Conseils pour les nouveaux types et espèces", à la section 4.5 "Examen de l'homogénéité".

4.2.3 L'homogénéité des variétés à fécondation libre 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 des variétés hybrides, 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 60 plantes, 3 plantes hors-type sont tolérées.

4.3 *Stabilité*

4.3.1 Dans la pratique, il n'est pas d'usage d'effectuer des essais de stabilité dont les résultats apportent la même certitude que l'examen de la distinction ou de l'homogénéité. L'expérience montre cependant que, dans le cas de nombreux types de variétés, lorsqu'une variété s'est révélée homogène, elle peut aussi être considérée comme stable.

4.3.2 Lorsqu'il y a lieu, ou en cas de doute, la stabilité peut être évaluée plus précisément en examinant un nouveau lot de semences, afin de vérifier qu'il présente les mêmes caractères que le matériel fourni initialement.

5. Groupement des variétés et organisation des essais en culture

5.1 Pour sélectionner les variétés notoirement connues à cultiver lors des essais avec la variété candidate et déterminer comment diviser en groupes ces variétés pour faciliter la détermination de la distinction, il est utile d'utiliser des caractères de groupement.

5.2 Les caractères de groupement sont ceux dont les niveaux d'expression observés, même dans différents sites, peuvent être utilisés, soit individuellement soit avec d'autres caractères de même nature, a) pour sélectionner des variétés notoirement connues susceptibles d'être exclues de l'essai en culture pratiqué pour l'examen de la distinction et b) pour organiser l'essai en culture de telle sorte que les variétés voisines soient regroupées.

5.3 Il a été convenu de l'utilité des caractères ci-après pour le groupement des variétés :

- (a) Plante : formation de grumolo (caractère 1)
- (b) Feuillage : couleur (caractère 5)
- (c) Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : Plante : montaison (caractère 20)
- (d) Stérilité mâle (caractère 25)

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 Dans le cas de caractères qualitatifs et pseudo qualitatifs (voir le chapitre 6.3), tous les niveaux d'expression pertinents sont présentés dans le caractère. Toutefois, dans le cas de caractères quantitatifs ayant cinq niveaux ou davantage, une échelle abrégée peut être utilisée afin de réduire la taille du tableau des caractères. Par exemple, dans le cas d'un caractère quantitatif comprenant neuf niveaux d'expression, la présentation des niveaux d'expression dans les principes directeurs d'examen peut être abrégée de la manière suivante :

Niveau	Note
petit	3
moyen	5
grand	7

Toutefois, il convient de noter que les neuf niveaux d'expression ci-après existent pour décrire les variétés et qu'ils doivent être utilisés selon que de besoin :

Niveau	Note
très petit	1
très petit à petit	2
petit	3
petit à moyen	4
moyen	5
moyen a grand	6
grand	7
grand à très grand	8
très grand	9

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) | 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. (*)	QL	VG	(+)	(a)				
	Plant: grumolo formation		Plante : formation de grumolo		Pflanze: Knollenbildung	Planta: formación de cabeza		
	absent		absente		fehlend	ausente	Berfena, Duitse	1
	present		présente		vorhanden	presente	Fino	9
2.	QN	MS/VG						
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> absent: Young plant: length of petiole of first leaf		<u>Seulement variétés avec formation de grumolo : absente :</u> Jeune plante : longueur du pétiole de la première feuille		<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> fehlend: Junge Pflanze: Länge des Blattstiels des ersten Blattes	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> ausente: Planta joven: longitud del pecíolo de la primera hoja		
	short		courte		kurz	corta	Foenimed	3
	medium		moyenne		mittel	media		5
	long		longue		lang	larga	Berfena, Magnafena	7
3. (*)	QN	MG/VG		(a)				
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> present: Plant: height		<u>Seulement variétés avec formation de grumolo : présente :</u> Plante : hauteur		<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> vorhanden: Pflanze: Höhe	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> presente: Planta: altura		
	short		courte		niedrig	baja	Tenace	3
	medium		moyenne		mittel	media	Fino	5
	tall		haute		hoch	alta	Rondo	7
4.	QN	VG	(+)	(a)				
	Foliage: attitude		Feuillage : port		Laub: Haltung	Follaje: porte		
	erect		dressé		aufrecht	erecto	Apollo, Orion	1
	semi-erect		demi-dressé		halbaufrecht	semierecto	Fino, Gemini	3
	horizontal		horizontal		waagrecht	horizontal	Pontino, Romy	5
5. (*)	QL	VG		(a)				
	Foliage: color		Feuillage : couleur		Laub: Farbe	Follaje: color		
	green		verte		grün	verde	Fino	1
	brownish		brunâtre		bräunlich	amarronado	Bronsvinkel	2

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6.	(*)	QN VG	(a)				
		Only varieties with foliage color: green: Foliage: intensity of green color	Seulement variétés avec couleur de feuillage : verte : Feuillage : intensité de la couleur verte	Nur Sorten mit Laubfarbe: grün: Laub: Intensität der Grünfärbung	Solo variedades con follaje: color: verde: Follaje: intensidad del color verde		
		very light	très claire	sehr hell	muy clara	Guttoso	1
		light	claire	hell	clara	Pontino, Preludio	3
		medium	moyenne	mittel	media	Capriccio, Virgo	5
		dark	foncée	dunkel	oscura	Boelli, Dragon, Pegaso	7
		very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura	Idillio, Victorio	9
7.		QN VG	(+) (a)				
		Foliage: density	Feuillage : densité	Laub: Dichte	Follaje: densidad		
		sparse	lâche	locker	laxa	Bola	3
		medium	moyenne	mittel	media	Fino, Rondo	5
		dense	dense	dicht	densa	Carmo, Pontino	7
8.		QN MS/VG	(a)				
		Leaf: length	Feuille : longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
		short	courte	kurz	corta	Tenace	3
		medium	moyenne	mittel	media	Fino	5
		long	longue	lang	larga	Antares, Orion	7
9.		QN VG	(+) (a)				
		Leaf: curvature of tip	Feuille : courbure de l'extrémité	Blatt: Biegung der Spitze	Hoja: curvatura del ápice		
		absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	nula o muy leve	Rondo	1
		weak	faible	gering	leve	Fino, Virgo	2
		medium	moyenne	mittel	media	Antares, Serpico, Tiziano	3
		strong	forte	stark	marcada	Idillio	4
		very strong	très forte	sehr stark	muy marcada	Bellotto	5
10.		QN VG	(a)				
		Only varieties with grumolo formation: present: Petiole: width	Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : Pétiole : largeur	Nur Sorten mit Knollenbildung: vorhanden: Blattstiel: Breite	Solo variedades con formación de cabeza: presente: Pecíolo: anchura		
		narrow	étroite	schmal	estrecha	Boelli, Masaccio	1
		medium	moyenne	mittel	media	Carmo	2
		broad	large	breit	ancha	Virgo	3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11.	QN	VG	(a)					
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> present: Time of grumolo maturity		<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> présente : Époque de maturité du grumolo		<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> vorhanden: Zeitpunkt der Reife der Knolle	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> presente: Época de madurez de la cabeza		
	early		précoce		früh	temprana		3
	medium		moyenne		mittel	media	Orion	5
	late		tardive		spät	tardía	Apollo, Caravaggio	7
12.	QN	MS/VG	(+)	(a)				
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> present: Grumolo: height		<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> présente : Grumolo : hauteur		<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> vorhanden: Knolle: Höhe	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> presente: Cabeza: altura		
	short		courte		niedrig	baja	Orion	3
	medium		moyenne		mittel	media	Fino	5
	tall		haute		hoch	alta		7
13.	QN	MS/VG	(+)	(a)				
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> present: Grumolo: width		<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> présente : Grumolo : largeur		<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> vorhanden: Knolle: Breite	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> presente: Cabeza: anchura		
	narrow		étroite		schmal	estrecha	Caravaggio	3
	medium		moyenne		mittel	media	Fino	5
	broad		large		breit	ancha	Preludio	7
14. (*)	QN	MS/VG	(+)	(a)				
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> present: Grumolo: ratio height/width		<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> présente : Grumolo : rapport hauteur/largeur		<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> vorhanden: Knolle: Verhältnis Höhe/Breite	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> presente: Cabeza: relación altura/anchura		
	low		bas		klein	baja	Orion	3
	medium		moyen		mittel	media	Fino	5
	high		élevé		groß	alta		7
15.	QN	MS/VG	(+)	(a)				
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> present: Grumolo: thickness		<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> présente : Grumolo : épaisseur		<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> vorhanden: Knolle: Dicke	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> presente: Cabeza: grosor		
	thin		mince		dünn	delgado	Caravaggio	3
	medium		moyenne		mittel	medio	Fino	5
	thick		épaisse		dick	grueso	Apollo, Mars	7

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. (*)	QN	VG	(+)	(a)				
	Only varieties with grumolo formation: present: Grumolo: shape in cross section		Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : Grumolo : forme en section transversale		Nur Sorten mit Knollenbildung: vorhanden: Knolle: Form im Querschnitt	Solo variedades con formación de cabeza: presente: Cabeza: forma en sección transversal		
	round		arrondie		rund	redonda	Apollo	1
	broad elliptic		elliptique large		breit elliptisch	elíptica ancha	Fino, Orbit	2
	narrow elliptic		elliptique étroite		schmal elliptisch	elíptica estrecha	Caravaggio	3
17. (*)	PQ	VG		(a)				
	Only varieties with grumolo formation: present: Grumolo: external color		Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : Grumolo : couleur externe		Nur Sorten mit Knollenbildung: vorhanden: Knolle: äußere Farbe	Solo variedades con formación de cabeza: presente: Cabeza: color externo		
	whitish		blanchâtre		weißlich	blanquecino	Rondo	1
	light green		vert clair		hellgrün	verde claro	Carmo, Donatello	2
	medium green		vert moyen		mittelgrün	verde medio	Conero	3
	dark green		vert foncé		dunkelgrün	verde oscuro	Capo Rizzuto	4
18.	QN	VG	(+)	(a)				
	Only varieties with grumolo formation: present: Sheath: ribbing		Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : Gaine : cannelures		Nur Sorten mit Knollenbildung: vorhanden: Blattscheide: Rippung	Solo variedades con formación de cabeza: presente: Vaina: acostillado		
	weak		faibles		gering	leve	Bellotto	3
	medium		moyennes		mittel	medio	Fino	5
	strong		fortes		stark	marcado	Caravaggio	7
19.	QN	VG		(a)				
	Only varieties with grumolo formation: present: Sheath: overlapping		Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : Gaine : chevauchement		Nur Sorten mit Knollenbildung: vorhanden: Blattscheide: Überlappung	Solo variedades con formación de cabeza: presente: Vaina: solapamiento		
	weak		faible		gering	leve	Cristal	3
	medium		moyen		mittel	medio	Fino	5
	strong		fort		stark	marcado	Apollo	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. (*)	QN	MS/VG	(+)			
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> <u>present:</u> Plant: bolting	<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> présente : Plante : montaison	<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> <u>vorhanden:</u> Pflanze: Schossen	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> <u>presente:</u> Planta: subida a flor		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	nula o muy leve	Antares	1
	weak	faible	gering	leve	Preludio, Rondo	3
	medium	moyenne	mittel	media	Carmo	5
	strong	forte	stark	intensa	Cristal	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy intensa	Di Firenze	9
21. (*)	QN	MS/VG	(+)			
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> <u>absent:</u> Time of appearance of main umbel	<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> absente : époque d'apparition de l'ombelle principale	<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> <u>fehlend:</u> Zeitpunkt des Erscheinens der Hauptdolde	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> <u>ausente:</u> Época de aparición de la umbela principal		
	early	précoce	früh	temprana	Berfena	3
	medium	moyenne	mittel	media	Foenimed	5
	late	tardive	spät	tardía	Budakalászi, Soroksári	7
22.	QN	MG/VG	(+)			
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> <u>absent:</u> Time of beginning of flowering	<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> absente : époque du début de la floraison	<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> <u>fehlend:</u> Zeitpunkt des Blühbeginns	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> <u>ausente:</u> Época de inicio de la floración		
	early	précoce	früh	temprana	Berfena	3
	medium	moyenne	mittel	media	Budakalászi	5
	late	tardive	spät	tardía		7
23.	QN	MS/VG	(+)			
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> <u>absent:</u> Main stem: height	<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> absente : Tige principale : hauteur	<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> <u>fehlend:</u> Haupttrieb: Höhe	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> <u>ausente:</u> Tallo principal: altura		
	short	courte	niedrig	baja	Foenimed	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	tall	haute	hoch	alta		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
24.	QN	MS/VG				
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> absent: Main umbel: diameter	<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> absente : Ombelle principale : diamètre	<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> fehlend: Hauptdolde: Durchmesser	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> ausente: Umbela principal: diámetro		
	small	petit	klein	pequeño	Foenimed	3
	medium	moyen	mittel	medio	Budakalászi	5
	large	grand	groß	grande		7
25. (*)	QL	VS	(+)			
	Male sterility	Stérilité mâle	Männliche Sterilität	Androesterilidad		
	absent	absente	fehlend	ausente	Fino	1
	present	présente	vorhanden	presente	Carmo, Rondo	9
26.	QN	MG				
	<u>Only varieties with grumolo formation:</u> absent: Seed: 1000 seed weight	<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> absente : Semence : poids de 1000 grains	<u>Nur Sorten mit Knollenbildung:</u> fehlend: Samen: Gewicht von 1000 Samen	<u>Solo variedades con formación de cabeza:</u> ausente: Semilla: peso de 1.000 semillas		
	low	faible	niedrig	bajo	Foenimed	3
	medium	moyen	mittel	medio	Soroksári	5
	high	élevé	hoch	alto	Berfena, Magnafena	7

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 à la maturité de récolte.

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 1 : Plante : formation de grumolo



1
absente



9
présente

Ad. 4 : Feuillage : port



1
dressé



3
demi-dressé



5
horizontal

Ad. 7 : Feuillage : densité



3
lâche



5
moyenne



7
dense

Ad. 9 : Feuille : courbure de l'extrémité

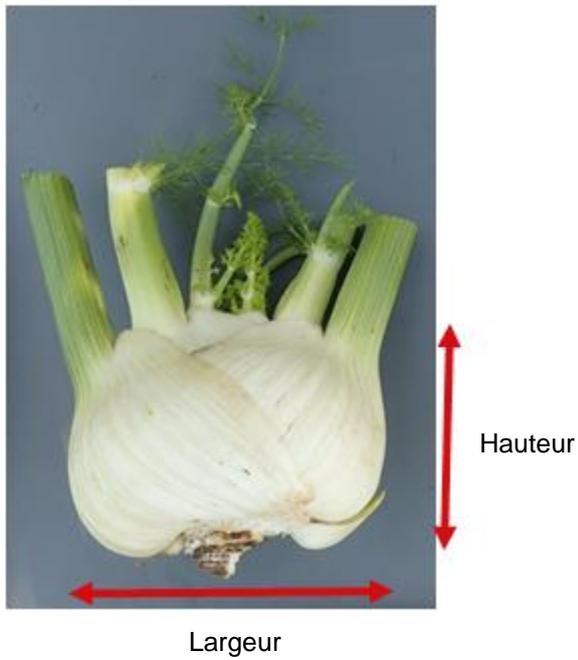


1
absente ou très faible



5
très forte

Ad. 12 : Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : Grumolo : hauteur



Ad. 13 : Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : Grumolo : largeur

Voir Ad. 12

Ad. 14 : Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : rapport hauteur/largeur



3
bas

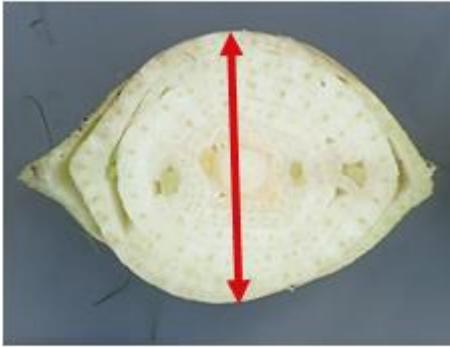


5
moyen



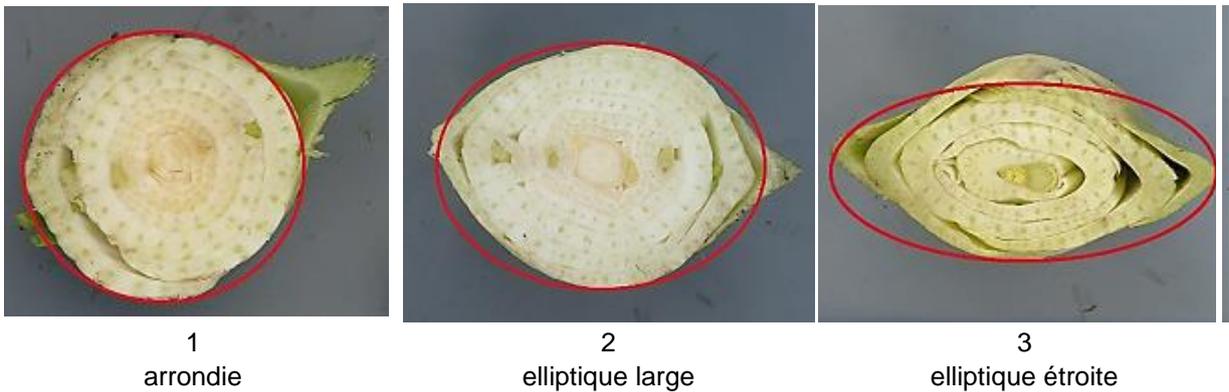
7
élevé

Ad. 15 : Seulement variétés avec formation de grumolo : présente: Grumolo : épaisseur



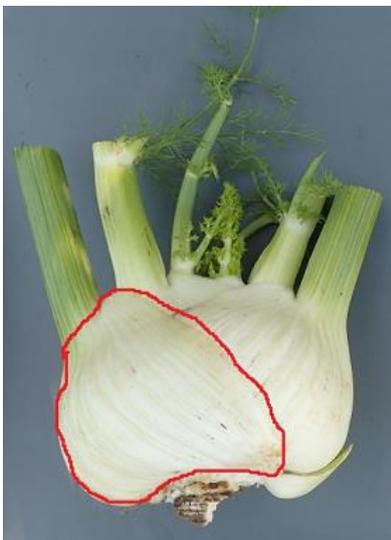
Ad. 16 : Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : forme en section transversale

Les observations doivent être effectuées sur la partie la plus large.



Ad. 18 : Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : Gaine : cannelures

La gaine est la partie basale du pétiole qui forme avec les autres pétioles le grumolo.



Ad. 20 : Seulement variétés avec formation de grumolo : présente : Plante : montaison

Les observations doivent être effectuées dans le cadre d'un essai spécial consacré à la montaison, dans lequel une tige florale est formée. Les plantes devraient être exposées à des basses températures pour déclencher la montaison. Un essai supplémentaire dans des conditions de semis précoce peut être effectué.

Ad. 22 : Seulement variétés avec formation de grumolo : absente : époque du début de la floraison

L'époque du début de la floraison est atteinte lorsque l'ombelle primaire s'épanouit sur 50% des plantes.

Ad. 23 : Seulement variétés avec formation de grumolo : absente : Tige principale : hauteur

Les observations doivent être effectuées à l'époque de floraison.

Ad. 25 : Stérilité mâle

- Les variétés mâles fertiles ont des ombelles avec des fleurs qui ont des anthères bien développées.
- Les variétés mâles stériles ont des ombelles avec des fleurs, sans anthères, ou qui ont des anthères très déformées, voire dégénérées.

9. Bibliographie

Dachler, M., Pelzmann, H., 1999: Arznei- und Gewürzpflanzen. Anbau, Ernte, Aufbereitung. 2nd edition. Österreichischer Agrarverlag, Klosterneuburg, AT.

Heeger, E. F., Brückner, K., 1950: Heil- und Gewürzpflanzen. Arten- und Sortenkunde. Deutscher Bauernverlag, Berlin, DE.

Mansfeld, R., 1986: Verzeichnis landwirtschaftlicher und gärtnerischer Kulturpflanzen, Band 2, 2nd edition, Springer Verlag, Berlin, DE.

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="Foeniculum vulgare Mill."/>
1.2	Nom commun	<input type="text" value="Fenouil"/>
2.	Demandeur	
	Nom	<input type="text"/>
	Adresse	<input type="text"/>
	Numéro de téléphone	<input type="text"/>
	Numéro de télécopieur	<input type="text"/>
	Adresse électronique	<input type="text"/>
	Obtenteur (s'il est différent du demandeur)	<input type="text"/>
3.	Dénomination proposée et référence de l'obtenteur	
	Dénomination proposée (le cas échéant)	<input type="text"/>
	Référence de l'obtenteur	<input type="text"/>

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

#4. Renseignements sur le schéma de sélection et le mode de multiplication de la variété

4.1 Schéma de sélection

Variété résultant d'une :

4.1.1 Hybridation

(a) hybridation contrôlée []

(b) hybridation à généalogie partiellement inconnue []

(c) hybridation à généalogie totalement inconnue []

4.1.2 Autre (préciser) []

Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

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

4.2 Méthode de multiplication de la variété

4.2.1 Variétés reproduites par voie sexuée

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

4.2.2 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 Plante : formation de grumolo (1)		
absente	Berfena, Duitse	1 []
présente	Fino	9 []
5.2 <u>Seulement variétés avec formation de grumolo : présente</u> : Plante : hauteur (3)		
très courte		1 []
très courte à courte		2 []
courte	Tenace	3 []
courte à moyenne		4 []
moyenne	Fino	5 []
moyenne à haute		6 []
haute	Rondo	7 []
haute à très haute		8 []
très haute		9 []
5.3 Feuillage : couleur (5)		
verte	Fino	1 []
brunâtre	Bronsvenkel	2 []
5.4 <u>Seulement variétés avec couleur de feuillage : vert</u> : Feuillage : intensité de la couleur verte (6)		
très claire	Guttoso	1 []
très claire à claire		2 []
claire	Pontino, Preludio	3 []
claire à moyenne		4 []
moyenne	Capriccio, Virgo	5 []
moyenne à foncée		6 []
foncée	Boelli, Dragon, Pegaso	7 []
foncée à très foncée		8 []
très foncée	Idillio, Victorio	9 []

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

Caractères	Exemples	Note
5.5 <u>Seulement variétés avec formation de grumolo : présente :</u>		
(14) Grumolo : rapport hauteur/largeur		
très bas		1 []
très bas à bas		2 []
bas	Orion	3 []
bas à moyen		4 []
moyen	Fino	5 []
moyen à élevé		6 []
élevé		7 []
élevé à très élevé		8 []
très élevé		9 []
5.6 <u>Seulement variétés avec formation de grumolo : présente :</u>		
(16) Grumolo : forme en section transversale		
arrondie	Apollo	1 []
arrondie large	Fino, Orbit	2 []
elliptique étroite	Caravaggio	3 []
5.7 <u>Seulement variétés avec formation de grumolo : présente :</u>		
(17) Grumolo : couleur externe		
blanchâtre	Rondo	1 []
vert clair	Carmo, Donatello	2 []
vert moyen	Conero	3 []
vert foncé	Capo Rizzuto	4 []
5.8 <u>Seulement variétés avec formation de grumolo : présente :</u>		
(20) Plante : montaison		
nulle ou très faible	Antares	1 []
très faible à faible		2 []
faible	Preludio, Rondo	3 []
faible à moyenne		4 []
moyenne	Carmo	5 []
moyenne à forte		6 []
forte	Cristal	7 []
forte à très forte		8 []
très forte	Di Firenze	9 []

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

Caractères	Exemples	Note
5.9		
(21) <u>Seulement variétés avec formation de grumolo : absente</u> :		
époque d'apparition de l'ombelle principale		
très précoce		1 []
très précoce à précoce		2 []
précoce	Berfena	3 []
précoce à moyenne		4 []
moyenne	Foenimed	5 []
moyenne à tardive		6 []
tardive	Budakalászi, Soroksári	7 []
tardive à très tardive		8 []
très tardive		9 []
5.10		
(25) Stérilité mâle		
absente	Fino	1 []
présente	Carmo, Rondo	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>	<u>Seulement variétés avec formation de grumolo :</u> <u>présente</u> : Grumolo : forme en section transversale	<i>elliptique large</i>	<i>arrondie</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	
	Utilisation/cycle de végétation :	
	Printemps	[]
	Été	[]
	Automne	[]

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]