F

TG/46/7(proj.5)
ORIGINAL : anglais
DATE : 2007-01-07 + 2008-02-15

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

GENÈVE

PROJET

OIGNON, ÉCHALION ET ÉCHALOTE *

Code UPOV : ALLIU_CEP_CEP, ALLIU_CEP_AGG, ALLIU_OSC

Allium cepa (groupe Cepa),
Allium cepa (groupe Aggregatum) et
Allium oschaninii O. Fedtsch.
et les hybrides entre eux

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

établi par des experts des Pays-Bas et de la France

pour examen par le Comité technique à sa quarante-quatrième session qui se tiendra à Genève (Suisse) du 7 au 9 avril 2008

Autres noms communs* :

nom botanique	*anglais*	*français*	*allemand*	*espagnol*
Allium cepa L. var. *cepa*, *Allium cepa* (Cepa Group)	Onion, echalion, bulb onion, Spanish onion	Oignon, échalion	Zwiebel, Echalion	Cebolla
Allium cepa L. var. *aggregatum* G. Don, *Allium cepa* (Aggregatum Group)	Shallot, ever-ready onion, multiplier onion, potato onion	Échalote, oignon patate	Schalotte	Chalota, escaluña
Allium oschaninii O. Fedtsch.	Grey shallot	Échalote grise		

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'introduction 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.]

SOMMAIRE PAGE

1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN 3
2. MATERIEL REQUIS 3
3. METHODE D'EXAMEN 3
3.1 Nombre de cycles de végétation 3
3.2 Lieu des essais 3
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen 3
3.4 Protocole d'essai 4
3.5 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner 4
3.6 Essais supplémentaires 4
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE 4
4.1 Distinction 4
4.2 Homogénéité 5
4.3 Stabilité 5
5. GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE 6
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES 6
6.1 Catégories de caractères 6
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes 7
6.3 Types d'expression 7
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemple 7
6.5 Légende 7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES 8
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES 22
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères 22
8.2 Explications portant sur certains caractères 24
9. BIBLIOGRAPHIE 28
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE 30

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de : *Allium cepa* (groupe Cepa), d'oignon et d'échalion; *Allium cepa* (groupe Aggregatum), d'échalote; *Allium oschaninii* O. Fedtsch; et d'hybrides se situant entre *Allium cepa* L. et *Allium oschaninii* O. Fedtsch.

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 ou de bulbilles.

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

Variétés reproduites par voie sexuée : 15 000 semences
Variétés multipliées par voie végétative : 300 bulbilles.

2.4 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.

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

2.6 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

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

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 Type d'observation

La méthode recommandée pour l'observation du caractère est indiquée par l'un des codes suivants dans la deuxième colonne du tableau 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

3.4 Protocole d'essai

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter sur un total de 100 plantes pour les variétés multipliées par voie végétative, 200 plantes pour les variétés reproduites par voie sexuée utilisées pour les oignons et 300 plantes pour les variétés reproduites par voie sexuée utilisées pour les échalotes, au moins, qui doivent être réparties en deux répétitions.

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

3.5 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

Sauf indication contraire : dans le cas de variétés reproduites par voie sexuée, toutes les observations sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 60 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 60 plantes; et dans le cas des variétés multipliées par voie végétative, toutes les observations sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 40 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 40 plantes. Toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l'essai.

3.6 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.

4.2 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 porter une attention particulière aux points ci-après :

4.2.2 L'homogénéité des variétés reproduites par voie sexuée doit être déterminée conformément aux recommandations relatives aux variétés allogames qui figurent dans l'introduction générale. L'homogénéité des variétés hybrides doit être déterminée en fonction de la catégorie d'hybride et conformément aux recommandations sur les variétés hybrides figurant dans l'introduction générale.

4.2.3 Pour l'évaluation de l'homogénéité de variétés multipliées par voie végétative, il faut appliquer une norme de population de 1% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 40 plantes, deux plantes hors-type sont tolérées. Dans le cas d'un échantillon de 100 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 examinée soit en examinant une génération supplémentaire, soit 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 précédemment.

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) Bulbe : tendance à se séparer en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille) (caractères 10 et 11)
(b) Bulbe/Bulbille : forme (en section longitudinale) (caractère 18)
(c) Bulbe/Bulbille : couleur de fond des écailles sèches (caractère 23)
(d) Bulbe/Bulbille : nombre de points végétatifs par kg (caractère 27)
(e) Stérilité mâle (caractère 36)

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.

5.5 Pour établir si une variété doit être considérée comme oignon ou échalote, il y a lieu de se reporter à l'explication figurant dans le chapitre 8.1.

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 contre-indiqué compte tenu du niveau d'expression d'un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales.

6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes

Des niveaux d'expression sont indiqués pour chaque caractère pour définir le caractère et pour 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.

6.3 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'exemple

Au besoin, des variétés sont indiquées à titre d'exemple afin de mieux définir les niveaux d'expression d'un caractère.

6.5 Légende

(*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2

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

MG, MS, VG, VS : voir le chapitre 3.3.2

(ı) Type de la variété indiquée à titre d'exemple – voir le chapitre 8.1

(+) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8.2)

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

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
1. (*)	**VG**	**Plant: number of leaves per pseudostem**	**Plante: nombre de feuilles par fausse tige**	**Pflanze: Anzahl Blätter je Pseudostamm**	**Planta: número de hojas por pseudotallo**		
QN		few	petit	gering	bajo	SY300 (O)	3
		medium	moyen	mittel	medio	The Kelsae (O)	5
		many	grand	groß	alto	Yellow sweet spanish (O)	7
2. (*)	**VG**	**Foliage: attitude**	**Feuillage: port**	**Laub: Haltung**	**Follaje: porte**		
QN		erect	dressé	aufrecht	erecto	Pikant (S), Santé (S)	1
		erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semierecto	Keep Well (O)	2
		semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Southport Red Globe (O), Bonilla (S), Mirage(S), Pikant (S), Prisma (S), Saffron (S)	3
		semi-erect to horizontal	demi-dressé à horizontal	halbaufrecht bis waagerecht	semierecto a horizontal	Hygro (O)	4
		horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal		5
3. (*)	**VG**	**Foliage: waxiness**	**Feuillage: glaucescence**	**Laub: Bereifung**	**Follaje: cerosidad**		
QN		absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
		weak	faible	gering	débil	Yellow sweet spanish (O)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Hikeeper (O), Golden Gourmet (S)	5
		strong	forte	stark	fuerte	Calypso (O), Flevo (O), Santé (S)	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
4. (*)	**VG**	**Foliage: intensity of green color**	**Feuillage: intensité de la couleur verte**	**Laub: Intensität der Grünfärbung**	**Follaje: intensidad del color verde**		
QN		very light	très claire	sehr hell	muy claro	Bretor (S)	1
		light	claire	hell	claro	Guimar (O), Yellow sweet spanish (O), Tropix (S)	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Caribo (O), Texas grano 502 (O), Golden Gourmet (S)	5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Hikeeper (O), La Reine (O), Santé (S)	7
5. (+)	**VG**	**Foliage: cranking**	**Feuillage: cassure**	**Laub: Abbiegen der Blattspitzen**	**Follaje: quebrado**		
QN		weak	faible	gering	débil	Golden Bear (O), Santé (S)	1
		intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio	Hyduro (O)	2
		strong	forte	stark	fuerte		3
6.1	**VG/ MS**	**Onion varieties only: Leaf: length**	**Seulement variétés d'oignon: Feuille: longueur**	**Nur Zwiebelsorten: Blatt: Länge**	**Solamente variedades de cebolla: Hoja: longitud**		
QN		very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Barletta, Pompei	1
		short	courte	kurz	corta	Nocera	3
		medium	moyenne	mittel	media	Jetset	5
		long	longue	lang	larga		7
		very long	très longue	sehr lang	muy larga	The Kelsae	9
6.2	**VG/ MS**	**Shallot varieties only: Leaf: length**	**Seulement variétés d'échalote: Feuille: longueur**	**Nur Schalottensorten: Blatt: Länge**	**Solamente variedades de chalota: Hoja: longitud**		
QN		short	courte	kurz	corta	Pikant	3
		medium	moyenne	mittel	media	Spring Field	5
		long	longue	lang	larga	Golden Gourmet, Topper	7

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
7.1 (*)	**VG**	**Onion varieties only: Leaf: diameter**	**Seulement variétés d'oignon: Feuille: diamètre**	**Nur Zwiebelsorten: Blatt: Durchmesser**	**Solamente variedades de cebolla: Hoja: diámetro**		
QN		small	petit	klein	pequeño	Nocera, Paris	3
		medium	moyen	mittel	medio	Hyfast	5
		large	grand	groß	grande	Dorata di Parma	7
7.2 (*)	**VG**	**Shallot varieties only: Leaf: diameter**	**Seulement variétés d'échalote: Feuille: diamètre**	**Nur Schalottensorten: Blatt: Durchmesser**	**Solamente variedades de chalota: Hoja: diámetro**		
QN		small	petit	klein	pequeño	Pikant	3
		medium	moyen	mittel	medio	Spring Field	5
		large	grand	groß	grande	Golden Gourmet, Lyska	7
8. (+)	**VG/ MS**	**Onion varieties only: Pseudostem: length (up to highest green leaf)**	**Seulement variétés d'oignon: Fausse tige: longueur (jusqu'à la feuille verte la plus haute)**	**Nur Zwiebelsorten: Pseudostamm: Länge (bis zum obersten grünen Blatt)**	**Solamente variedades de cebolla: Pseudotallo: longitud (hasta la hoja verde más alta)**		
QN		short	courte	kurz	corto	Barletta	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Hyduro, The Kelsae	5
		long	longue	lang	largo	Goldito	7
9. (+)	**VG/ MS**	**Onion varieties only: Pseudostem: diameter (at mid-point of length)**	**Seulement variétés d'oignon: Fausse tige: diamètre (à demi-longueur)**	**Nur Zwiebelsorten: Pseudostamm: Durchmesser (auf halber Länge)**	**Solamente variedades de cebolla: Pseudotallo: diámetro (a media longitud)**		
QN		small	étroit	klein	estrecho		3
		medium	moyen	mittel	medio	Calypso, La Reine	5
		large	grand	groß	ancho	Blanca grande tardía de Lérida, The Kelsae	7

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
10. (*) (+)	**VG**	**Seed-propagated varieties only: Bulb: Tendency to split into bulblets (with dry skin around each bulblet)**	**Seulement variétés reproduites par voie sexuée : Bulbe : tendance à se séparer en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille)**	**Nur samenvermehrte Sorten: Zwiebel Neigung zur Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille)**	**Solamente variedades de reproducción sexuada: Bulbo: tendencia a separarse en bulbillos (con piel seca alrededor de cada bulbillo)**		
QN	**(a)**	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Cuisse de Poulet du Poitou (O), Lagos (O)	1
		weak	faible	gering	débil		3
		medium	moyenne	mittel	media	Mirage (S)	5
		strong	forte	stark	fuerte	Bonilla (S), Creation (S), Longor (S), Mikor (S)	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Delvad (S), Rox (S), Tropix (S)	9
11. (*) (+)	**VG**	**Vegetatively propagated varieties only: Bulb: degree of splitting into bulblets (with dry skin around each bulblet)**	**Seulement variétés multipliées par voie végétative: Bulbe : degré de séparation en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille)**	**Nur vegetativ vermehrte Sorten: Zwiebel: Grad der Aufspaltung in Bulbillen (mit trockener Schale um jede Bulbille)**	**Solamente variedades de multiplicación vegetativa: Bulbo: grado de separación entre bulbillos (con piel seca alrededor de cada bulbillo)**		
QN	**(b)**	absent or very weak	absent ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Cuisse de Poulet du Poitou (O)	1
		weak	faible	gering	débil		3
		medium	moyen	mittel	medio	Santé (S)	5
		strong	fort	stark	fuerte		7
		very strong	très fort	sehr stark	muy fuerte	Giselle (S)	9
12.1 (*)	**VG**	**Onion varieties only: Bulb: size**	**Seulement variétés d'oignon: Bulbe: taille**	**Nur Zwiebelsorten: Zwiebel: Größe**	**Solamente variedades de cebolla: Bulbo: tamaño**		
QN		small	petit	klein	pequeño		3
		medium	moyen	mittel	medio	Lagos	5
		large	grand	groß	grande	The Kelsae	7

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
12.2 (*)	**VG**	**Shallot varieties only: Bulblet: size**	**Seulement variétés d'échalote : Bulbille: taille**	**Nur Schalotten-sorten: Bulbille: Größe**	**Solamente varie-dades de chalota: Bulbillo: tamaño**		
QN	**(b)**	small	petit	klein	pequeño	Atlas	3
		medium	moyen	mittel	medio	Spring Field, Topper	5
		large	grand	groß	grande	Delicato, Santé	7
13.1 (*)	**VG/ MS**	**Onion varieties only: Bulb: height**	**Seulement variétés d'oignon: Bulbe: hauteur**	**Nur Zwiebelsorten: Zwiebel: Höhe**	**Solamente varie-dades de cebolla: Bulbo: altura**		
QN		very short	très bas	sehr niedrig	muy bajo	Prompto	1
		short	bas	niedrig	bajo	Nocera, Stuttgarter Riesen	3
		medium	moyen	mittel	medio	Golden Bear	5
		tall	haut	hoch	alto	Birnförmige, The Kelsae	7
		very tall	très haut	sehr hoch	muy alto	Cuisse de Poulet du Poitou	9
13.2 (*)	**VG/ MS**	**Shallot varieties only: Bulblet: height**	**Seulement variétés d'échalote issues de bulbilles: Bulbille: hauteur**	**Nur Schalotten-sorten aus Bulbillen: Bulbille: Höhe**	**Solamente varie-dades de chalota a partir de bulbillos: Bulbillo: altura**		
QN	**(b)**	very short	très basse	sehr niedrig	muy bajo		1
		short	basse	niedrig	bajo	Atlas	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Topper	5
		tall	haute	hoch	alto	Jermor	7
		very tall	très haute	sehr hoch	muy alto	Longor, Pesandor	9
14.1 (*)	**VG/ MS**	**Onion varieties only: Bulb: diameter**	**Seulement variétés d'oignon: Bulbe: diamètre**	**Nur Zwiebelsorten: Zwiebel: Durchmesser**	**Solamente varie-dades de cebolla: Bulbo: diámetro**		
QN		small	petit	klein	pequeño	Nocera, Owa	3
		medium	moyen	mittel	medio		5
		large	grand	groß	grande	Stuttgarter Riesen	7

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
14.2 (*)	**VG/ MS**	**Shallot varieties only: Bulblet: diameter**	**Seulement variétés d'échalote: Bulbille: diamètre**	**Nur Schalotten-sorten: Bulbille: Durchmesser**	**Solamente varie-dades de chalota: Bulbillo: diámetro**		
QN	**(b)**	small	petit	klein	pequeño	Pikant, Primalys	3
		medium	moyen	mittel	medio	Arvro	5
		large	grand	groß	grande	Santé	7
15.1 (*)	**VG/ MS**	**Onion varieties only: Bulb: ratio height/diameter**	**Seulement variétés d'oignon: Bulbe: rapport hau-teur/diamètre**	**Nur Zwiebelsorten: Zwiebel: Verhältnis Höhe/ Durchmesser**	**Solamente varie-dades de cebolla: Bulbo: relación altura/diámetro**		
QN		very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Pompei	1
		small	petit	klein	pequeño	La Reine	3
		medium	moyen	mittel	medio	Valenciana Temprana	5
		large	grand	groß	grande	The Kelsae	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Owa	9
15.2 (*)	**VG/ MS**	**Shallot varieties only: Bulblet: ratio height/diameter**	**Seulement variétés d'échalote: Bulbille: rapport hauteur/diamètre**	**Nur Schalotten-sorten: Bulbille: Verhältnis Höhe/ Durchmesser**	**Solamente varie-dades de chalota: Bulbillo: relación altura/diámetro**		
QN	**(b)**	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Rondeline	1
		small	petit	klein	pequeño	Topper	3
		medium	moyen	mittel	medio	Pikant	5
		large	grand	groß	grande	Longor	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Pesandor, Ploumor	9
16. (*) (+)	**VG**	**Bulb/Bulblet: position of maxi-mum diameter**	**Bulbe/Bulbille: position du diamètre maximal**	**Zwiebel/Bulbille: Position des größten Durchmessers**	**Bulbo/Bulbillo: posición del diá-metro máximo**		
QN		towards top	vers le sommet	zur Spitze hin	hacia la parte superior	Dorata di Parma (O), Texas grano 502 (O)	1
		at middle	au milieu	in der Mitte	en el punto medio	Valenciana tardía de exportación (O), Red Sun (S)	2
		towards base	vers la base	zur Basis hin	hacia la base	The Kelsae (O), Jermor (S)	3

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
17. **(+)**	**VG**	**Bulb/Bulblet: width of neck**	**Bulbe/Bulbille: épaisseur du collet**	**Zwiebel/Bulbille: Breite des Halses**	**Bulbo/Bulbillo: anchura del cuello**		
QN		very narrow	très étroit	sehr schmal	muy estrecho	Pikant (S)	1
		narrow	étroit	schmal	estrecho	La Reine (O), Topper (S)	3
		medium	moyen	mittel	medio	Hyduro (O), Santé (S)	5
		broad	large	breit	ancho	Blanca grande tardía de Lérida (O)	7
		very broad	très large	sehr breit	muy ancho		9
18. **(*)** **(+)**	**VG**	**Bulb/Bulblet: shape (in longitudinal section)**	**Bulbe/Bulbille: forme (en section longitudinale)**	**Zwiebel/Bulbille: Form (im Längsschnitt)**	**Bulbo/Bulbillo: forma (en sección longitudinal)**		
PQ		elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Owa (O), Longor (S)	1
		ovate	ovoïde	eiförmig	oval	Birnenförmige (O), Rossa lunga di Firenze (O), Breton (S)	2
		broad elliptic	arrondi(e) allongé(e)	breitelliptisch	elíptica ancha	Ailsa Craig (O), Beacon (O), Hiball (O), Vigarmor (S)	3
		circular	arrondi(e)	rund	circular	Lagos (O), Pikant (S)	4
		broad ovate	ovoïde large	breit eiförmig	ovalada ancha	Hysam (O), Arvro (S)	5
		broad obovate	obovoïde large	breit verkehrt eiförmig	obovada ancha	Lilia (O), Texas grano 502 (O)	6
		rhombic	losangique	rhombisch	rómbica	Zittauer gelbe (O)	7
		transverse medium elliptic	elliptique aplati(e) moyen(ne)	mittel querelliptisch	elíptica transversal media	Sturka (O), Stuttgarter Riesen (O), Atlantic (S), Golden Gourmet (S)	8
		transverse narrow elliptic	elliptique très aplati(e)	schmal querelliptisch	elíptica transversal estrecha	Brunswijker (O), De Moissac (O), Paille des vertus (O), Pompei (O)	9

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
19. (*) (+)	**VG**	**<u>Onion varieties only:</u> Bulb: shape of top (as for 18)**	**<u>Seulement variétés d'oignon:</u> Bulbe: forme du sommet (comme pour 18)**	**<u>Nur Zwiebelsorten:</u> Zwiebel: Form der Spitze (wie unter 18)**	**<u>Solamente variedades de cebolla:</u> Bulbo: forma del ápice (como en 18)**		
QN		depressed	déprimé	eingesunken	deprimido	Dorata di Parma	1
		flat	aplati	flach	plano	La Reine	2
		slightly raised	légèrement proéminent	leicht vorgewölbt	ligeramente prominente	Valenciana Temprana	3
		rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	Valenciana tardía de exportación	4
		slightly sloping	légèrement pointu	leicht abfallend	ligeramente puntiagudo	Ailsa Craig, Rouge pale de Niort	5
		strongly sloping	fortement pointu	stark abfallend	fuertemente puntiagudo	Owa	6
20. (*) (+)	**VG**	**Bulb/Bulblet: shape of base (as for 18)**	**Bulbe/Bulbille: forme de la base (comme pour 18)**	**Zwiebel/Bulbille: Form der Basis (wie unter 18)**	**Bulbo/Bulbillo: forma de la base (como en 18)**		
QN		depressed	déprimé(e)	eingesunken	deprimida	Paille des vertus (O)	1
		flat	aplati(e)	flach	plana	Nocera (O), Valenciana Temprana (O)	2
		round	arrondi(e)	abgerundet	redonda	Valenciana tardía de expórtacion (O), Atlas (S), Delicato (S)	3
		weakly tapered	légèrement conique	leicht konisch	ligeramente cónica	Pompei (O), The Kelsae (O), Bonilla (S), Santé (S)	4
		strongly tapered	fortement conique	stark konisch	fuertemente cónica	Owa (O), Bretor (S)	5

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
21.	**VG**	**Bulb/Bulblet: adherence of dry skin after harvest**	**Bulbe/Bulbille: adhérence des écailles après la récolte**	**Zwiebel/Bulbille: Anhaften der Schale nach der Ernte**	**Bulbo/Bulbillo: adherencia de la piel seca tras la cosecha**		
QN		weak	faible	gering	débil	Ailsa Craig (O), Tropix (S)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Rjinsburger 7 (O), Golden Gourmet (S)	5
		strong	forte	stark	fuerte	Stuttgarter Riesen (O), Bonilla (S), Santé (S)	7
22.	**VG**	**Bulb/Bulblet: thickness of dry skin**	**Bulbe/Bulbille: épaisseur des écailles sèches**	**Zwiebel/Bulbille: Dicke der Schale**	**Bulbo/Bulbillo: espesor de la piel seca**		
QN		thin	minces	dünn	delgado	La Reine (O), Pikant (S)	3
		medium	moyennes	mittel	medio	Sturon (O), Santé (S)	5
		thick	épaisses	dick	grueso	Birnförmige (O), Espagnol (O)	7
23. (*)	**VG**	**Bulb/Bulblet: base color of dry skin**	**Bulbe/Bulbille: couleur de fond des écailles sèches**	**Zwiebel/Bulbille: Grundfarbe der Schale**	**Bulbo/Bulbillo: color de fondo de la piel seca**		
PQ		white	blanches	weiß	blanca	La Reine (O), Pompei (O)	1
		grey	grises	grau	gris	Griselle (S)	2
		green	vertes	grün	verde		3
		yellow	jaunes	gelb	amarilla	Zittauer gelbe (O), Creation (S), Golden Gourmet (S), Topper (S)	4
		brown	brunes	braun	marrón	Valenciana Temprana (O), Delicato(S), Mirage(S), Mikor (S), Pikant (S)	5
		pink	roses	rosa	rosa	Colorada de Figueras (O), Rox (S), Santé (S)	6
		red	rouges	rot	roja	Brunswijker (O), Red Baron (O)	7

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
24. (*)	**VG**	**Excluding varieties with white dry skin: Bulb/Bulblet: intensity of base color of dry skin**	**À l'exclusion des variétés à écailles sèches blanches : Bulbe/bulbille : intensité de la couleur de fond des écailles sèches**	**Ohne Sorten mit weißer Schale: Zwiebel/Bulbillen: Intensität der Grundfarbe der Schale**	**Excluidas las variedades con piel seca blanca: Bulbo/Bulbillo: intensidad del color de fondo de la piel seca**		
QN		light	claire	hell	claro		3
		medium	moyenne	mittel	medio		5
		dark	foncée	dunkel	oscuro		7
25. (*)	**VG**	**Bulb/Bulblet: hue of color of dry skin (in addition to base color)**	**Bulbe/Bulbille: teinte de la couleur des écailles sèches (en plus de la couleur de fond)**	**Zwiebel/Bulbille: Farbton der Schale (zusätzlich zu der Grundfarbe)**	**Bulbo/Bulbillo: matiz del color de la piel seca (además del color de fondo)**		
PQ		absent	absente	fehlend	ausente	Pompei (O)	1
		greyish	grisâtre	gräulich	grisáceo		2
		greenish	verdâtre	grünlich	verdusco		3
		yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento	Topper (S)	4
		brownish	brunâtre	bräunlich	amarronado	Santé (S)	5
		pinkish	rosâtre	rosa	rosáceo	Delicato (S)	6
		reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	Mikor (S), Mirage (S), Pikant (S)	7
		purplish	pourpre	purpurn	purpúreo		8
26. (*)	**VG**	**Bulb/Bulblet: coloration of epidermis of fleshy scales**	**Bulbe/Bulbille: couleur de l'épiderme des écailles**	**Zwiebel/Bulbille: Farbe der Außenhaut der Schuppenblätter**	**Bulbo/Bulbillo: color de la epidermis de las escamas interiores**		
PQ		absent	absente	fehlend	ausente		1
		greenish	verdâtre	grünlich	verdusco	Sturon (O), Golden Gourmet (S)	2
		reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	Brunswijker (O), Pikant (S), Santé (S)	3

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
27. (*) (+)	**MS**	**Bulb/Bulblet: number of growing points per kg**	**Bulbe/bulbille : nombre de points végétatifs par kg**	**Zwiebel/Bulbille: Anzahl Vegetations-kegel je kg**	**Bulbo/Bulbillo: número de puntos vegetativos por kg**		
QN	**(b)**	very low	très petit	sehr gering	muy pequeño	Barletta (O), Pompei (O)	1
		low	petit	gering	pequeño	Cuisse de Poulet du Poitou (O), Figaro (O), Owa (O)	3
		medium	moyen	mittel	medio	Longor (S), Mirage (S), Prisma (S)	5
		high	grand	groß	alto	Bonilla (S), Creation (S), Mikor (S)	7
		very high	très grand	sehr groß	muy alto	Griselle (S), Rox (S), Tropix (S)	9
28. (*) (+)	**MG**	**Bulb/Bulblet: dry matter content**	**Bulbe/Bulbille: teneur en matière sèche**	**Zwiebel/Bulbille: Trockensub-stanzgehalt**	**Bulbo/Bulbillo: contenido de materia seca**		
QN		very low	très faible	sehr niedrig	muy bajo	Exhibition (O)	1
		low	faible	niedrig	bajo	Golden Bear (O), The Kelsae (O)	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Golden Gourmet (S), Topper (S)	5
		high	élevée	hoch	alto	Birnförmige (O), Zittauer gelbe (O), Creation (S), Longor (S)	7
		very high	très élevée	sehr hoch	muy alto	Griselle (S)	9

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
29.	**VG**	**Onion varieties only: Tendency to bolting in spring sown trials**	**Seulement variétés d'oignon: Tendance à la montaison dans les essais semés au printemps**	**Nur Zwiebelsorten: Neigung zum Schossen bei Frühjahrsaussaat**	**Solamente variedades de cebolla: Tendencia a la floración en los ensayos de campo sembrados en primavera**		
QN		absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Desihidrobat	1
		weak	faible	gering	débil	Stuttgarter Riesen, Zittauer gelbe	3
		medium	moyenne	mittel	media	Legio	5
		strong	forte	stark	fuerte		7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Bronzé d'Amposta	9
30.	**MS**	**Onion varieties only: Time of beginning of bolting in spring sown trials**	**Seulement variétés d'oignon: Époque du début de la montaison dans les essais semés au printemps**	**Nur Zwiebelsorten: Zeitpunkt des Schossbeginns bei Frühjahrsaussaat**	**Solamente variedades de cebolla: Época de comienzo de floración de los ensayos de campo sembrados en primavera**		
QN		early	précoce	früh	temprana	Bronzé d'Amposta	3
		medium	moyenne	mittel	media	Legio	5
		late	tardive	spät	tardía		7
31.	**VG**	**Onion varieties only: Tendency to bolting in autumn sown trials**	**Seulement variétés d'oignon: Tendance à la montaison dans les essais semés en automne**	**Nur Zwiebelsorten: Neigung zum Schossen bei Herbstaussaat**	**Solamente variedades de cebolla: Tendencia a la floración en los ensayos de campo sembrados en otoño**		
QN		absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
		weak	faible	gering	débil	Valenciana Temprana	3
		medium	moyenne	mittel	media		5
		strong	forte	stark	fuerte	Guimar	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Valenciana tardía de exportación	9

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
32.	**MS**	**Onion varieties only: Time of beginning of bolting in autumn sown trials**	**Seulement variétés d'oignon: Époque du début de la montaison dans les essais semés en automne**	**Nur Zwiebelsorten: Zeitpunkt des Schossbeginns bei Herbstaussaat**	**Solamente variedades de cebolla: Época de comienzo de floración de los ensayos de campo sembrados en otoño**		
QN		early	précoce	früh	temprana		3
		medium	moyenne	mittel	media		5
		late	tardive	spät	tardía		7
33. (*)	**MS**	**Onion varieties only: Time of harvest maturity for autumn sown trials (foliage fall-over in 80% of plants)**	**Seulement variétés d'oignon: Époque de maturité dans les essais semés en automne (chute du feuillage sur 80% des plantes)**	**Nur Zwiebelsorten: Zeitpunkt der Erntereife bei Herbstaussaat (Umfallen des Laubes bei 80 % der Pflanzen)**	**Solamente variedades de cebolla: Época de madurez de cosecha de los ensayos de campo sembrados en otoño (caída de hojas en el 80% de las plantas)**		
QN		very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		1
		early	précoce	früh	temprana	La Reine, Sonic	3
		medium	moyenne	mittel	media	Buffalo, Imai Early Yellow, Valenciana Temprana	5
		late	tardive	spät	tardía	Guimar, Senshyu Semi Globe Yellow, Shakespeare	7
		very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Valencia tardía	9
34.1 (*)	**MS**	**Onion varieties only: Time of harvest maturity for spring sown trials (as for 33)**	**Seulement variétés d'oignon: Époque de maturité dans les essais semés au printemps (comme pour 33)**	**Nur Zwiebelsorten: Zeitpunkt der Erntereife bei Frühjahrsaussaat (wie unter 33)**	**Solamente variedades de cebolla: Época de madurez de cosecha de los ensayos de campo sembrados en primavera (como en 33)**		
QN		early	précoce	früh	temprana	Buffalo, Golden Bear	3
		medium	moyenne	mittel	media	Piroska	5
		late	tardive	spät	tardía	Beacon	7

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties[(1)] Exemples[(1)] Beispielssorten[(1)] Variedades ejemplo[(1)]	Note/ Nota
34.2 (*)	**MS**	**<u>Shallot varieties only:</u> Time of harvest maturity (as for 33)**	**<u>Seulement variétés d'échalote:</u> Époque de maturité (comme pour 33)**	**<u>Nur Schalotten-sorten:</u> Zeitpunkt der Erntereife (wie unter 33)**	**<u>Solamente varie-dades de chalota:</u> Época de madurez de cosecha (como en 33)**		
QN		early	précoce	früh	temprana	Ploumor, Rox	3
		medium	moyenne	mittel	media	Creation, Pikant	5
		late	tardive	spät	tardía	Golden Gourmet, Santé	7
35. (+)	**MS**	**Time of sprouting during storage**	**Époque de germi-nation pendant le stockage**	**Zeitpunkt des Austriebs während der Lagerung**	**Época de brotación durante el almacenamiento**		
QN		early	précoce	früh	temprana	Golden Bear (O), The Kelsae (O)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Hygro (O), Hyper (O)	5
		late	tardive	spät	tardía	Marion (O)	7
36. (*) (+)	**VG**	**Male sterility**	**Stérilité mâle**	**Männliche Sterilität**	**Esterilidad masculina**		
QN		absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Rijnsburger 5 (O)	1
		weak	faible	gering	débil	Hyduro (O), Creation (S)	2
		strong	forte	stark	fuerte	Atlas (S)	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 la deuxième colonne du tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après :

(a) à observer sur du matériel directement cultivé à partir de semences
(b) à observer sur du matériel prélevé sur des bulbes, y compris des bulbes récoltés à partir de bulbes issus de semis de variétés reproduites par voie sexuée

Type de la variété indiquée à titre d'exemple : O = oignon/échalion
S = échalote/échalote grise

Groupement de l'oignon et de l'échalote

Le groupement de l'oignon et de l'échalote est effectué sur la base des caractères 10 et 11, parallèlement au caractère 27.

Caractère 10

Les variétés reproduites par voie sexuée comme oignon ou échalion aux niveaux 1 à 3 pour le caractère 10 sont groupées sous la dénomination "oignon/échalion" et les variétés aux niveaux 7 à 9 sont groupées sous la dénomination "échalote". Les variétés aux niveaux 4, 5 ou 6 sont groupées, après réensemencement au cours d'un deuxième cycle de végétation, selon le caractère 11.

Les variétés utilisées pour les semences d'échalote aux niveaux 1 à 6 pour le caractère 10 doivent être groupées, après réensemencement au cours d'un deuxième cycle de végétation, selon le caractère 11. Les variétés aux niveaux 7 à 9 sont groupées sous la dénomination "échalote".

Caractère 11

Les variétés aux niveaux 1 à 3 pour le caractère 11 sont groupées sous la dénomination "oignon/échalion" et les variétés aux niveaux 7 à 9 sont groupées sous la dénomination "échalote". Les variétés aux niveaux 4, 5 ou 6 pour le caractère 11 doivent être groupées selon le caractère 27 (nombre de points de croissance) après multiplication végétative (au cours du deuxième cycle de végétation).

Caractère 27

Les variétés aux niveaux 1 à 3 pour le caractère 27 sont groupées sous la dénomination "oignon/échalion" et les variétés aux niveaux 5 à 9 sont groupées sous la dénomination "échalote".

Les variétés au niveau 4 pour le caractère 27 doivent être comparées aux variétés des groupes oignon et échalote. [Pour déterminer le groupe, la variété doit être observée sur au moins deux cycles de végétation indépendants supplémentaires afin de déterminer si la description est plus proche de 3 ou de 5.] Cela est illustré comme suit :

Caractère 10 : Seulement variétés reproduites par voie sexuée :
Bulbe **:** tendance à se séparer en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille)

		variétés utilisées pour : échalote		**variétés utilisées pour : oignon/échalion**
	1	absente ou très faible	1	**oignon/échalion**
	2		2	
	3	faible	3	
	4		4	
	5	moyenne	5	
	6		6	
échalote	7	forte	7	**échalote**
	8		8	
	9	très forte	9	

Caractère 11 : Seulement variétés multipliées par voie végétative (y compris les bulbes récoltés à partir de bulbes issus de semis de variétés reproduites par voie sexuée) :
Bulbe : degré de séparation en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille)

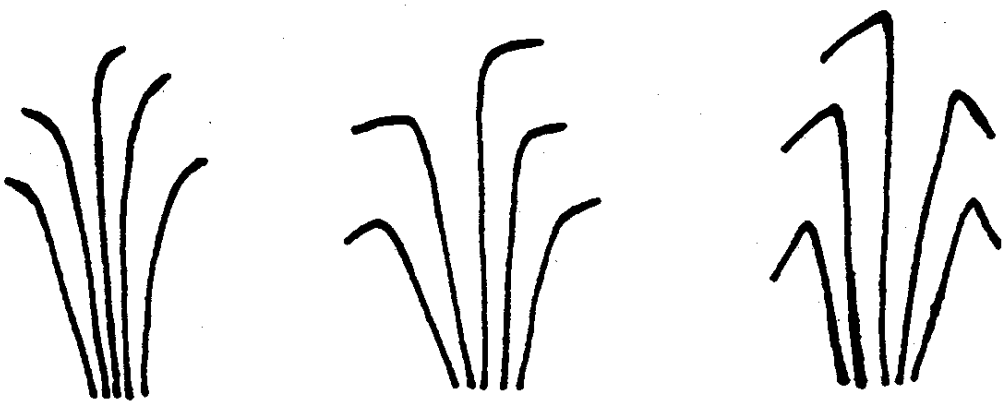
absent ou très faible	1	**oignon/échalion**
	2	
faible	3	
	4	
moyen	5	
	6	
fort	7	**échalote**
	8	
très fort	9	

Caractère 27 : Bulbe/bulbille : nombre de points végétatifs par kg

très petit	1	**oignon/échalion**
	2	
petit	3	
	4	**les variétés au niveau 4 doivent être comparées aux variétés des groupes oignon et échalote**
moyen	5	**échalote**
	6	
grand	7	
	8	
très grand	9	

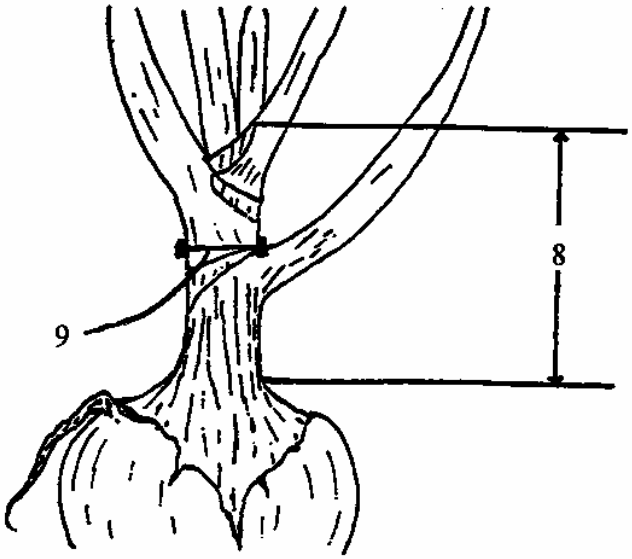
8.2 Explications portant sur certains caractères

Ad. 5 : Feuillage : cassure



1	2	3
faible	intermédiaire	forte

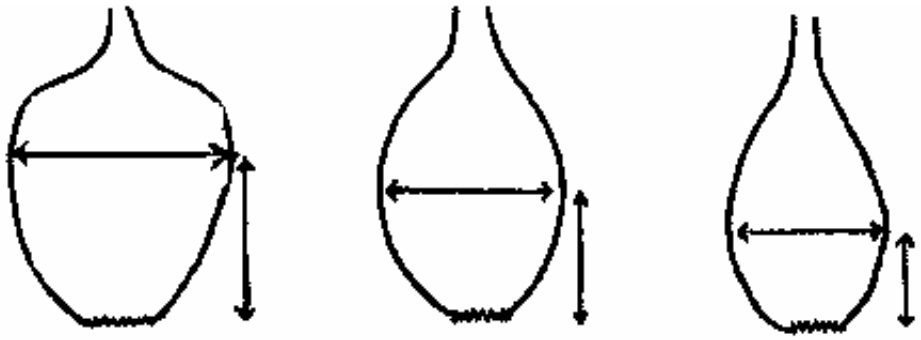
Ad. 8 : Seulement variétés d'oignon : Fausse tige : longueur (jusqu'à la feuille verte la plus haute)
Ad. 9 : Seulement variétés d'oignon : Fausse tige : diamètre (à demi-longueur)
Ad. 8 : La longueur de la fausse tige doit être observée du sommet du bulbe (défini par le point d'inflexion au collet) au point où la feuille verte la plus haute émerge de la fausse tige.
Ad. 9 : Le diamètre de la fausse tige doit être observé au milieu de la fausse tige.



Ad. 10 : Seulement variétés reproduites par voie sexuée : Bulbe : tendance à se séparer en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille)
Ad. 11 : Seulement variétés multipliées par voie végétative : Bulbe : degré de séparation en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille)

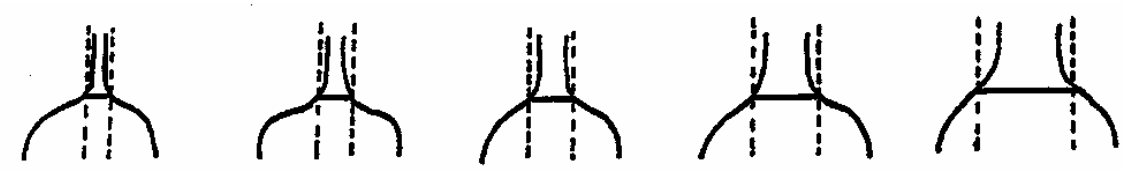
1	5	9
absent ou très faible	moyen	très fort

Ad. 16 : Bulbe/Bulbille : position du diamètre maximal



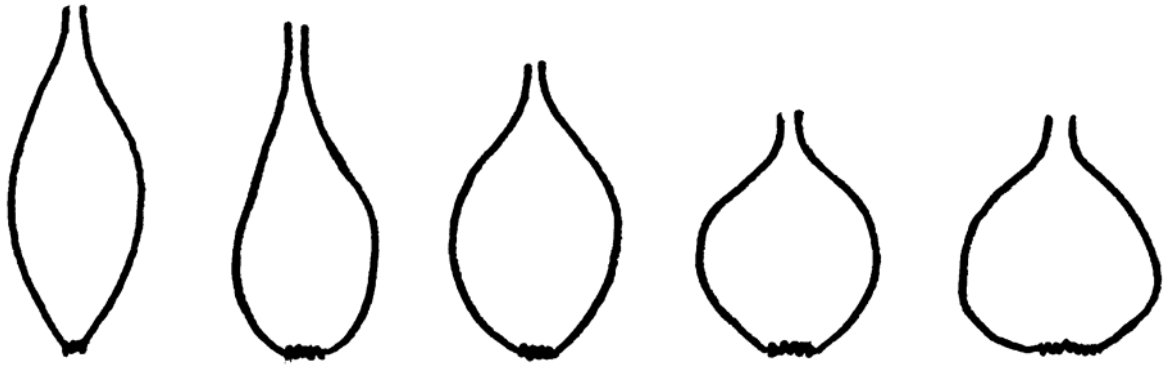
1	2	3
vers le sommet	au milieu	vers la base

Ad. 17 : Bulbe/Bulbille : épaisseur du collet



1	3	5	7	9
très étroit	étroit	moyen	large	très large

Ad. 18 : Bulbe/Bulbille : forme (en section longitudinale)



1 elliptique | 2 ovoïde | 3 arrondi(e) allongé(e) | 4 arrondi(e) | 5 ovoïde large

6 obovoïde large | 7 losangique | 8 elliptique aplati(e) moyen(ne) | 9 elliptique très aplati(e)

Ad. 19 : Seulement variétés d'oignon : Bulbe : forme du sommet (comme pour 18)

1 déprimé | 2 aplati | 3 légèrement proéminent | 4 arrondi | 5 légèrement pointu | 6 fortement pointu

Ad. 20 : Bulbe/Bulbille : forme de la base (comme pour 18)

1 déprimé(e) | 2 aplati(e) | 3 arrondi(e) | 4 légèrement conique | 5 fortement conique

Ad. 27 : Bulbe/bulbille : nombre de points végétifs par kg

Le nombre de points végétatifs (points de croissance) doit être observé lorsque le bulbe ou la bulbille a complètement dépéri à la fin du stockage, juste avant que la germination commence. Si l'on utilise des bulbes de taille moyenne, le bulbe ou la bulbille doit être coupé(e) transversalement au tiers de la longueur à partir de la base. Chaque point présente une couleur, souvent verdâtre, et est entouré d'anneaux de tissu.

Pour une variété donnée, le nombre de points végétatifs par bulbe varie en fonction de la taille du bulbe, et la taille du bulbe est elle-même influencée par la taille du bulbe dont il est issu. Cependant, le poids du bulbe par point végétatif est constant pour une variété donnée, quelle que soit la taille du bulbe. C'est pourquoi le caractère consiste à observer le nombre de points végétatifs par kg (c'est-à-dire l'inverse du poids du bulbe par point végétatif).

Ad. 28 : Bulbe/Bulbille : teneur en matière sèche

La teneur en matière sèche doit être déterminée, conformément au chapitre 3.5 (par exemple : un échantillon de 20 bulbes pour chaque parcelle). Il convient d'enlever les écailles sèches de ces bulbes ainsi que la partie protubérante du plateau. Sur ces 20 bulbes, on prépare un échantillon global en coupant les bulbes en petits morceaux de 1 à 5 millimètres de diamètre. Un échantillon représentatif doit être pesé immédiatement après que les bulbes ont été coupés (la biodégradation des sucres et des hydrates de carbone commence dès que les cellules sont endommagées). Les échantillons doivent être séchés pendant deux heures à 105°C, puis pendant 22 heures à 65° C. Il est nécessaire d'abaisser la température afin d'éviter toute caramélisation. À l'issue de ces 24 heures, les échantillons sont pesés. La teneur en matière sèche peut être calculée sur la base de ces chiffres.

Elle peut aussi l'être à l'aide d'un réfractomètre.

Ad. 35 : Époque de germination pendant le stockage

Il faut veiller à éliminer les bulbes endommagés. Pendant le stockage, la température doit être maintenue entre 2° C et 5° C, avec une bonne ventilation que l'on obtient en stockant les oignons en couche sur clayette.

Sous les climats où la température estivale est plus fraîche, il est conseillé de "faner" les bulbes pendant deux semaines à une température de 30 à 35° C. Il convient d'éviter les températures supérieures à 40° C afin d'empêcher la prolifération d'*Aspergillus niger*.

Un minimum de 50 bulbes est nécessaire aux fins d'évaluation de la germination. Cette évaluation devrait être effectuée toutes les deux à quatre semaines.

Ad. 36 : Stérilité mâle

Après réensemencement des bulbes récoltés la deuxième année, des fleurs émergeront. Par temps sec, lorsque les fleurs seront complètement ouvertes, la stérilité mâle devra être évaluée en vérifiant si du pollen est libéré par les anthères. Ce caractère doit être observé plante par plante; l'expression représente le pourcentage de plantes stériles mâles.

9. Bibliographie

Brewster, J. L., 1994: Crop Production Science in Horticulture 3: Onions and other vegetables *Alliums*. CAB International.

Brewster, J. L., and Barnes, A., 1981: A Comparison of Relative Growth Rates of Different Individual Plants and Different Cultivars of Onion of Diverse Geographic Origin at Two Temperatures and Two Light Intensities. Journal of Applied Ecology Vol. 18, 589-604.

Brewster, J. L., Salter, P. J. and Darby, R. J., 1977: Analysis of the Growth and Yield of Over-wintered Onions. Journal of Horticultural Science Vol. 52, 335-346.

Clarke, A. E., Jones, H. A. and Little, T. M., 1994: Inheritance of Bulb Colour in the Onion. Genetics 29, pp 569-575.

El-Shafie, M. W. and Davies, G. N., 1967: Inheritance of Bulb Color in the Onion (*Allium cepa* L.). Hilgardia Vol. 38, No. 17, 607-622.

Jones, H. A., Clarke, A. E. and Stevenson, F. J., 1944: Studies in the Genetics of the Onion (*Allium cepa,* L.). Proceedings of the American Society for Horticultural Science 44, pp 479-484.

Jones, H. A. and Mann, L. K., 1963: Onions and Their Allies: Botany, Cultivation and Utilisation. London, Leonard Hill.

Jones, H. A. and Peterson, C. E., 1952: Complementary Factors for Light-Red Bulb Colour in Onions. Proceedings of the American Society for Horticultural Science Vol. 59, 457.

Kappert and Rudorf, W. 1962: Züchtung von Gemüse, Obst, Reben and Forstpflanzen. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, pp 270-312.

Kuckuck, H. and Kobake, G., 1962, in Roemer, T. and Rudorf, W., 1962: Handbuch der Pflanzen-Züchtung, Band VI. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.

Magruder, R. and Allard, H. A., 1937: Bulb Formation in Some American and European Varieties of Onions as Affected by Length of Day. Journal of Agricultural Research Vol 54, Part No. 10, 719-752.

Magruder, R. et al, 1941: Descriptions and Types of Principal American Varieties of Onion. USDA, Miscellaneous Publication No. 435, Washington DC.

Messiaen, C. M., Cohat, J., Leroux, J. P., Pichon, M., Beyries, A., 1993: Les allium alimentaires reproduits para voie végétative. INRA Editions, Paris.

Midmore, D. J., 1994. (Editor): International Symposium on Alliums for the Tropics. Acta Holticulturae. 358.

Rabinowitch, H. D. and Brewster J. L., 1990: Onions and Allied Crops. Vol. 1-3 CRC Press, Boca Raton.

Reieman, G. H., 1931: Genetic Factors for Pigmentation in the Onion and their Relation to Disease Resistance. Journal of Agricultural Research Vol. 42, No. 5, 251-278.

Scully, N. J., Parker, M. W. and Borthwick, H. A., 1945: Interaction of Nitrogen Nutrition and Photo-period as Expressed in Bulbing and Flower Stalk Development of Onion. Botanical Gazette Vol. 107, 52-61.

Schwartz, H. F., and Mohan S. K., 1995 (Editors): Compendium of Onion and Garlic Diseases. The American Phytopathological Society, (ISBN: 0-89054-170-1).

Wright, C. J. and Sobeigh, W. Y., 1986: The Photo-periodic Regulation of Bulbing in Onions (*Allium cepa* L.). Effects of Irradiance." Journal of Horticultural Science Vol. 61, Part 3, 311-335.

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

1.1.1	Nom botanique	*Allium cepa* (groupe Cepa)	
1.1.2	Nom commun	Oignon, échalion	[ ]
1.2.1	Nom botanique	*Allium cepa* (groupe Aggregatum)	
1.2.2	Nom commun	Échalote	[ ]
1.3.1	Nom botanique	*Allium oschaninii* O. Fedtsch	
1.3.2	Nom commun	Échalote grise	[ ]
1.4.1	Nom botanique	Autre [veuillez préciser]	
1.4.2	Nom commun	Autre [veuillez préciser]	[ ]

2. Demandeur

Nom	
Adresse	
Numéro de téléphone	
Numéro de télécopieur	
Adresse électronique	
Obtenteur (s'il ne s'agit pas du demandeur)	

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

3. Dénomination proposée et référence de l'obtenteur

Dénomination proposée (le cas échéant) [ ]

Référence de l'obtenteur [ ]

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

4.1 Schéma de sélection

Variété résultant d'une :

4.1.1 Hybridation

a) hybridation contrôlée [ ]
(indiquer les variétés parentales)

b) hybridation à généalogie partiellement connue [ ]
(indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s))

c) hybridation à généalogie inconnue [ ]

4.1.2 Mutation [ ]
(indiquer la variété parentale)

4.1.3 Découverte et développement [ ]
(indiquer le lieu et la date de la découverte, ainsi que la méthode de développement)

4.1.4 Autre [ ]
(veuillez 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) variété à fécondation libre [ ]
b) hybride simple [ ]
c) hybride trois voies [ ]
d) autre (veuillez préciser) [ ]

.....

4.2.2 Variétés à multiplication végétative [ ]

a) clone [ ]
b) 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	Exemple de variétés	Note
5.1 (1)	**Plante : nombre de feuilles par fausse tige**		
	petit	SY300 (O)	3[ ]
	moyen	The Kelsae (O)	5[ ]
	grand	Yellow sweet spanish (O)	7[ ]
5.2 (4)	**Feuillage : intensité de la couleur verte**		
	très claire	Bretor (S)	1[ ]
	claire	Guimar (O), Yellow sweet spanish (O), Tropix (S)	3[ ]
	moyenne	Caribo (O), Texas grano 502 (O), Golden Gourmet (S)	5[ ]
	foncée	Hikeeper (O), La Reine (O), Santé (S)	7[ ]
5.3.1 (10)	**<u>Seulement variétés reproduites par voie sexuée</u> : Bulbe : tendance à se séparer en bulbilles (avec écailles sèches couvrant chaque bulbille)**		
	absente ou très faible	Cuisse de Poulet du Poitou (O), Lagos (O)	1[ ]
	faible		3[ ]
	moyenne	Mirage (S)	5[ ]
	forte	Bonilla (S), Creation (S), Longor (S), Mikor (S)	7[ ]
	très forte	Delvad (S), Rox (S), Tropix (S)	9[ ]

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

	Caractère	Exemple de variétés	Note
5.3.2 (11)	**<u>Seulement variétés multipliées par voie végétative</u> : Bulbe : degré de séparation en bulbilles (avec des écailles sèches couvrant chaque bulbille)**		
	absent ou très faible	Cuisse de Poulet du Poitou (O)	1[ ]
	faible	Atlas (S)	3[ ]
	moyen	Santé (S)	5[ ]
	fort		7[ ]
	très fort	Giselle (S)	9[ ]
5.4.1 (12.1)	**<u>Seulement variétés d'oignon</u> : Bulbe : taille**		
	petit		3[ ]
	moyen	Lagos	5[ ]
	grand	The Kelsae	7[ ]
5.4.2 (12.2)	**<u>Seulement variétés d'échalote</u> : Bulbille : taille**		
	petite	Atlas	3[ ]
	moyenne	Spring Field, Topper	5[ ]
	grande	Delicato, Santé	7[ ]

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

	Caractères	Exemple de variétés	Note
5.5 (18)	**Bulbe/bulbille : forme (en section longitudinale)**		
	elliptique	Owa (O), Longor (S)	1[ ]
	ovoïde	Birnenförmige (O), Rossa lunga di Firenze (O), Breton (S)	2[ ]
	arrondi(e) allongé(e)	Ailsa Craig (O), Beacon (O), Hiball (O), Vigarmor (S)	3[ ]
	arrondi(e)	Lagos (O), Pikant (S)	4[ ]
	ovoïde large	Hysam (O), Arvro (S)	5[ ]
	obovoïde large	Lilia (O), Texas grano 502 (O)	6[ ]
	losangique	Zittauer gelbe (O)	7[ ]
	elliptique aplati(e) moyen(ne)	Sturka (O), Stuttgarter Riesen (O), Atlantic (S), Golden Gourmet (S)	8[ ]
	elliptique très aplatie	Brunswijker (O), De Moissac (O), Paille des vertus (O), Pompei (O)	9[ ]
5.6 (23)	**Bulbe/bulbille : couleur de fond des écailles sèches**		
	blanches	La Reine (O)	1[ ]
	grises	Griselle (S)	2[ ]
	vertes		3[ ]
	jaunes	Zittauer gelbe (O), Creation (S), Golden Gourmet (S), Topper (S)	4[ ]
	brunes	Valenciana Temprana (O), Delicato (S), Mirage (S)	5[ ]
	roses	Colorada de Figueras (O) Rox (S)	6[ ]
	rouges	Brunswijker (O), Atlas (S) Red Baron (O)	7[ ]

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

	Caractères	Exemple de variétés	Note
5.7 (25)	**Bulbe/bulbille : teinte de la couleur des écailles sèches (en plus de la couleur de fond)**		
	absente	Pompei (O)	1[ ]
	grisâtre		2[ ]
	verdâtre		3[ ]
	jaunâtre	Topper (S)	4[ ]
	brunâtre	Santé (S)	5[ ]
	rosâtre	Delicato (S)	6[ ]
	rougeâtre	Southport Red Globe (O), Mikor (S), Mirage (S), Pikant (S)	7[ ]
	pourpre		8[ ]
5.8 (27)	**Bulbe/bulbille : nombre de points végétatifs par kg**		
	très petit	Barletta (O), Pompei (O)	1[ ]
	petit	Cuisse de Poulet du Poitou (O), Figaro (O), Owa (O)	3[ ]
	moyen	Longor (S), Mirage (S), Prisma (S)	5[ ]
	grand	Bonilla (S), Creation (S), Mikor (S)	7[ ]
	très grand	Griselle (S), Rox (S), Tropix (S)	9[ ]
5.9 (28)	**Bulbe/bulbille : teneur en matière sèche**		
	très faible	Exhibition (O)	1[ ]
	faible	Golden Bear (O), The Kelsae (O)	3[ ]
	moyenne	Golden Gourmet (S), Topper (S)	5[ ]
	élevée	Birnförmige (O), Zittauer gelbe (O), Creation (S), Longor (S),	7[ ]
	très élevée	Griselle (S)	9[ ]

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

	Caractères	Exemple de variétés	Note
5.10 (33)	**<u>Seulement variétés d'oignon</u> : Époque de maturité dans les essais semés en <u>automne</u> (chute du feuillage sur 80% des plantes)**		
	très précoce		1[ ]
	précoce	La Reine, Sonic	3[ ]
	moyenne	Buffalo, Imai Early Yellow, Valenciana Temprana	5[ ]
	tardive	Guimar, Senshyu Semi Globe Yellow, Shakespeare	7[ ]
	très tardive	Valencia tardía	9[ ]
5.10.1 (34.1)	**<u>Seulement variétés d'oignon</u> : Époque de maturité dans les essais semés au <u>printemps</u> (chute du feuillage sur 80% des plantes)**		
	précoce	Buffalo, Golden Bear	3[ ]
	moyenne	Piroska	5[ ]
	tardive	Beacon	7[ ]
5.10.2 (34.2)	**<u>Seulement variétés d'échalote</u> : Époque de maturité (chute du feuillage sur 80% des plantes)**		
	précoce	Ploumor, Rox	3[ ]
	moyenne	Creation, Pikant	5[ ]
	tardive	Golden Gourmet, Santé	7[ ]
5.11 (36)	**Stérilité mâle**		
	nulle ou très faible	Rijnsburger 5 (O)	1[ ]
	faible	Hyduro (O), Creation (S)	2[ ]
	forte	Atlas (S)	3[ ]

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
Exemple	*Bulbe/bulbille : forme (en section longitudinale)*	*arrondie*	*ovoïde large*

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 ou pour la conduite de l'examen?

Oui [ ] Non [ ]

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

7.3 Résistance aux parasites et aux maladies

7.4 Conditions particulières pour l'examen de la variété

7.4.1 Conditions de longueur du jour favorisant le développement du bulbe

a) jour court [ ]

b) jour long [ ]

7.4.2 Aptitude au stockage

a) nulle [ ]

b) stockage à court terme [ ]

c) stockage à long terme [ ]

7.5 Autres renseignements

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

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

8. Autorisation de dissémination

a) La législation en matière de protection de l'environnement ou 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]