



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp)

This publication has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

---

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : [http://www.upov.int/test\\_guidelines/fr/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp)

Cette publication a été numérisée à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

---

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp) zu finden.

Diese Veröffentlichung wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen von der originalen Veröffentlichung aufweisen.

---

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en [http://www.upov.int/test\\_guidelines/es/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp).

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



TG/172/3

INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION  
OF NEW VARIETIES OF  
PLANTS

UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTENTIONS  
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER  
VERBAND ZUM SCHUTZ  
VON PFLANZEN-  
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL  
PARA LA PROTECCIÓN  
DE LAS OBTENCIONES  
VEGETALES

**PRINCIPES DIRECTEURS  
POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN  
DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ**

**CHICORÉE INDUSTRIELLE**  
*(Cichorium intybus L. partim)*

**GENÈVE  
2000**

Des exemplaires de ce document peuvent être obtenus sur demande au prix de 10 francs suisses l'exemplaire, y compris les frais de port par voie de surface, en s'adressant au Bureau de l'UPOV, 34, chemin des Colombettes, boîte postale 18, 1211 Genève 20, Suisse.

Ce document peut être reproduit, traduit et publié, en tout ou en partie, sans qu'il soit nécessaire d'obtenir l'autorisation expresse de l'UPOV pour autant que la source soit mentionnée.

\* \* \* \* \*



TG/172/3

ORIGINAL : anglais

DATE : 2000-04-05

INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION  
OF NEW VARIETIES OF  
PLANTS

UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTENTIONS  
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER  
VERBAND ZUM SCHUTZ  
VON PFLANZEN-  
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL  
PARA LA PROTECCIÓN  
DE LAS OBTENCIONES  
VEGETALES

**PRINCIPES DIRECTEURS**  
**POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN**  
**DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ**

**CHICORÉE INDUSTRIELLE**

*(Cichorium intybus L. partim)*

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document TG/1/2, qui contient des explications sur les principes généraux qui sont à la base de leur rédaction.

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
I. Objet de ces principes directeurs d'examen.....	3
II. Matériel requis .....	3
III. Conduite de l'examen .....	3
IV. Méthodes et observations .....	4
V. Groupement des variétés .....	4
VI. Caractères et symboles .....	4
VII. Tableau des caractères .....	5
VIII. Explications du tableau des caractères .....	10
IX. Littérature .....	12
X. Questionnaire technique .....	13

## I. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Cichorium intybus* L. partim de la famille des compositae, à l'exception de la chicorée endive (TG/173/3) et de la chicorée à feuilles (TG/154/3).

## II. Matériel requis

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 dûment accomplies. La quantité minimale de semences à fournir par le demandeur en un ou plusieurs échantillons est de :

100 g.

2. Les semences doivent au moins satisfaire aux conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la teneur en eau et la pureté pour la commercialisation dans le pays dans lequel la demande est faite. La faculté germinative doit être aussi élevée que possible.

3. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

## III. Conduite de l'examen

1. La durée minimale d'examen est en règle générale de deux cycles similaires de végétation.

2. En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères importants de la variété, celle-ci peut être étudiée dans un autre lieu.

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture. La taille des parcelles doit être telle 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. Chaque essai doit porter sur un total de 100 plantes, qui doivent être réparties en deux ou plusieurs répétitions. On ne peut utiliser des parcelles séparées, destinées l'une aux observations et l'autre aux mesures, que si elles sont soumises à des conditions de milieu similaires.

4. Des essais additionnels peuvent être établis pour certaines déterminations.

#### IV. Méthodes et observations

1. Sauf indication contraire, toutes les observations comportant des mensurations, des pesées ou des dénombrements doivent porter sur 60 plantes ou 60 parties de plantes à raison de une pour chacune des 60 plantes.
2. Toutes les observations relatives à la feuille doivent être effectuées sur des feuilles complètement développées avant qu'elles ne se détériorent, soit deux à trois semaines avant la récolte des racines.
3. Toutes les observations relatives à la racine doivent être effectuées immédiatement après la récolte; l'évaluation de la teneur en inuline doit être faite une semaine après la récolte des racines.

#### V. Groupement des variétés

Si nécessaire, la collection des variétés à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination de la distinction. Les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu, à l'intérieur d'une variété. Les différents niveaux d'expression doivent être assez uniformément répartis dans la collection.

#### VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères, avec leurs différents niveaux d'expression.
2. En regard des différents niveaux d'expression des caractères sont indiquées des notes (chiffres) destinées au traitement électronique des données.
3. Légende
  - (\*) Caractères qui doivent être utilisés pour toutes les variétés, à chaque cycle de végétation au cours duquel les essais sont réalisés, et qui doivent toujours figurer dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.
  - (+) Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre VIII.

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

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. Ploidy (* (+)</b>	<b>Ploïdie</b>	<b>Ploidie</b>	<b>Ploidía</b>		
diploid	diploïde	diploid	diploide	Turquoise	2
triploid	triploïde	triploid	triploide	Perle	3
tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide		4
<b>2. Plant: height (at (* (+) end of first growing season)</b>	<b>Plante: hauteur (à la fin du premier cycle)</b>	<b>Pflanze: Höhe (am Ende der ersten Wachstumsperiode)</b>	<b>Planta: altura (al final del primer período de crecimiento)</b>		
short	courte	niedrig	baja		3
medium	moyenne	mittel	media	Orchies	5
tall	haute	hoch	alta	Katrien, Luxor	7
<b>3. Foliage: attitude (* (+)</b>	<b>Feuillage: port</b>	<b>Laub: Haltung</b>	<b>Follaje: porte</b>		
erect	dressé	aufrecht	erecto	Luxor, Madona, Rubis	1
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Fruitosa, Orchies	3
horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal		5
<b>4. Leaf: length (* (+)</b>	<b>Feuille: longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>		
short	courte	kurz	corta		3
medium	moyenne	mittel	media	Orchies	5
long	longue	lang	larga	Jade, Luxor	7
<b>5. Leaf: width (* (+)</b>	<b>Feuille: largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: anchura</b>		
narrow	étroite	schmal	estrecha	Eva, Luxor, Vanessa	3
medium	moyenne	mittel	media	Rubis	5
broad	large	breit	ancha	Jade	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>6. Leaf: intensity of green color (*)</b>	<b>Feuille: intensité de la couleur verte</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde</b>		
light	claire	hell	claro	Eva	3
medium	moyenne	mittel	medio	Katrien	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Madona, Rubis	7
<b>7. Leaf: glossiness</b>	<b>Feuille: brillance</b>	<b>Blatt: Glanz</b>	<b>Hoja: brillo</b>		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
weak	faible	gering	débil	Luxor	3
medium	moyenne	mittel	medio	Rubis	5
strong	forte	stark	fuerte		7
<b>8. Leaf: shape in cross section</b>	<b>Feuille: forme en section transversale</b>	<b>Blatt: Form im Querschnitt</b>	<b>Hoja: forma en sección transversal</b>		
concave	concave	konkav	cóncava		1
flat	plane	eben	plana	Luxor, Madona	2
convex	convexe	konvex	convexa		3
<b>9. Leaf: blistering (*)</b>	<b>Feuille: cloqure</b>	<b>Blatt: Blasigkeit</b>	<b>Hoja: abullonado</b>		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Jade	1
weak	faible	gering	débil	Luxor	3
medium	moyenne	mittel	medio	Bergues	5
strong	forte	stark	fuerte	Cassel	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

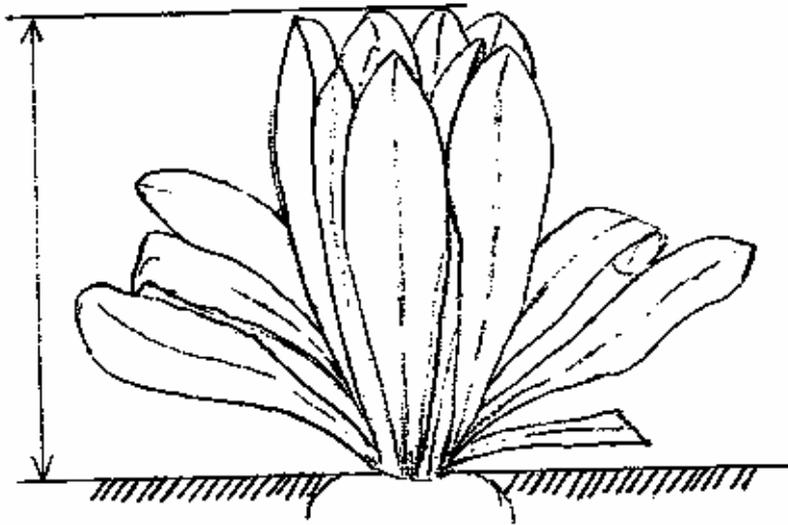
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10. Leaf: anthocyanin coloration of midrib</b>	<b>Feuille: pigmentation anthocyanique de la nervure médiane</b>	<b>Blatt: Anthocyanfärbung der Mittelrippe</b>	<b>Hoja: pigmentación antocianica del nervio central</b>		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Bergues	1
weak	faible	gering	débil	Luxor, Rubis	3
medium	moyenne	mittel	media		5
strong	forte	stark	fuerte		7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
<b>11. Leaf: undulation of margin</b>	<b>Feuille: ondulation du bord</b>	<b>Blatt: Wellung des Randes</b>	<b>Hoja: ondulación del borde</b>		
weak	faible	gering	débil	Madona, Rubis	3
medium	moyenne	mittel	media	Marlene	5
strong	forte	stark	fuerte		7
<b>12. Leaf: number of incisions of margin</b>	<b>Feuille: nombre d'incisions du bord</b>	<b>Blatt: Anzahl Randeinschnitte</b>	<b>Hoja: número de las incisiones del borde</b>		
absent or very few	nul ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy baja	Luxor	1
few	petit	gering	bajo	Marlene, Rubis	3
medium	moyen	mittel	medio	Katrien	5
many	grand	groß	alto		7
<b>13. Leaf: depth of incisions of margin</b>	<b>Feuille: profondeur des incisions du bord</b>	<b>Blatt: Tiefe der Randeinschnitte</b>	<b>Hoja: profundidad de las incisiones del borde</b>		
shallow	peu profondes	flach	poco profunda	Bergues	3
medium	moyennes	mittel	media		5
deep	profondes	tief	profunda	Capucijnerbaard	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>14. Root: length</b> (*)	<b>Racine: longueur</b>	<b>Rübe: Länge</b>	<b>Raíz: longitud</b>		
short	courte	kurz	corta		3
medium	moyenne	mittel	media	Madona, Marlene	5
long	longue	lang	larga	Magdeburger Spitzkopf	7
<b>15. Root: maximum</b> (*) <b>width</b>	<b>Racine: largeur</b> <b>maximale</b>	<b>Rübe: maximale</b> <b>Breite</b>	<b>Raíz: anchura</b> <b>máxima</b>		
narrow	étroite	schmal	estrecha	Magdeburger Spitzkopf	3
medium	moyenne	mittel	media	Luxor, Rubis	5
broad	large	breit	ancha		7
<b>16. Root: shape of</b> (*) <b>shoulder</b> (+)	<b>Racine: forme de</b> <b>l'épaulement</b>	<b>Rübe: Form der</b> <b>Schulter</b>	<b>Raíz: forma del</b> <b>hombro</b>		
flat	plat	flach	plana	Luxor	1
slightly rounded	légèrement arrondi	leicht abgerundet	ligeramente redondeada	Madona, Rubis	2
clearly rounded	nettement arrondi	deutlich abgerundet	claramente redondeada		3
conical	conique	konisch	cónica	Magdeburger Spitzkopf	4
<b>17. Root: inulin</b> (+) <b>content</b>	<b>Racine: teneur en</b> <b>inuline</b>	<b>Rübe: Inulingehalt</b>	<b>Raíz: contenido de</b> <b>inulina</b>		
very low	très faible	sehr niedrig	muy bajo	Sabau 3	1
low	faible	niedrig	bajo	Luxor, Orchis	3
medium	moyenne	mittel	medio	Brinco, Markise, Vanessa	5
high	forte	hoch	alto	Dageraad, Fredonia, Katrien, Marlene	7
very high	très forte	sehr hoch	muy alto	Eva	9

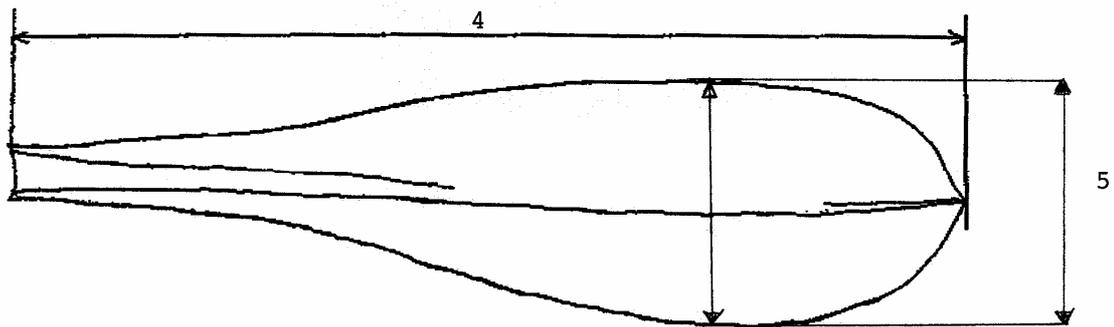
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>18. Bolting tendency (from an early sowing)</b>	<b>Tendance à la montaison (en semis précoce)</b>	<b>Neigung zum Schossen (bei Frühkultur)</b>	<b>Tendencia a la floración (en siembra temprana)</b>		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Katrien, Orchies	1
weak	faible	gering	débil	Bergues, Marlene	3
medium	moyenne	mittel	media	Madona	5
strong	forte	stark	fuerte	Vanessa	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Inula	9
<b>19. Flowering stem: height</b>	<b>Tige florifère: hauteur</b>	<b>Blütenstandstiel: Höhe</b>	<b>Tallo floral: altura</b>		
short	basse	niedrig	baja		3
medium	moyenne	mittel	media		5
tall	haute	hoch	alta		7
<b>20. Flowering stem: branching</b>	<b>Tige florifère: ramification</b>	<b>Blütenstandstiel: Verzweigung</b>	<b>Tallo floral: ramificación</b>		
weak	faible	gering	débil		3
medium	moyenne	mittel	media		5
strong	forte	stark	fuerte		7
<b>21. Flower: color</b>	<b>Fleur: couleur</b>	<b>Blüte: Farbe</b>	<b>Flor: color</b>		
white	blanche	weiß	blanco		1
pink	rose	rosa	rosa		2
blue	bleue	blau	azul	Luxor	3

VIII. Explications du tableau des caractères

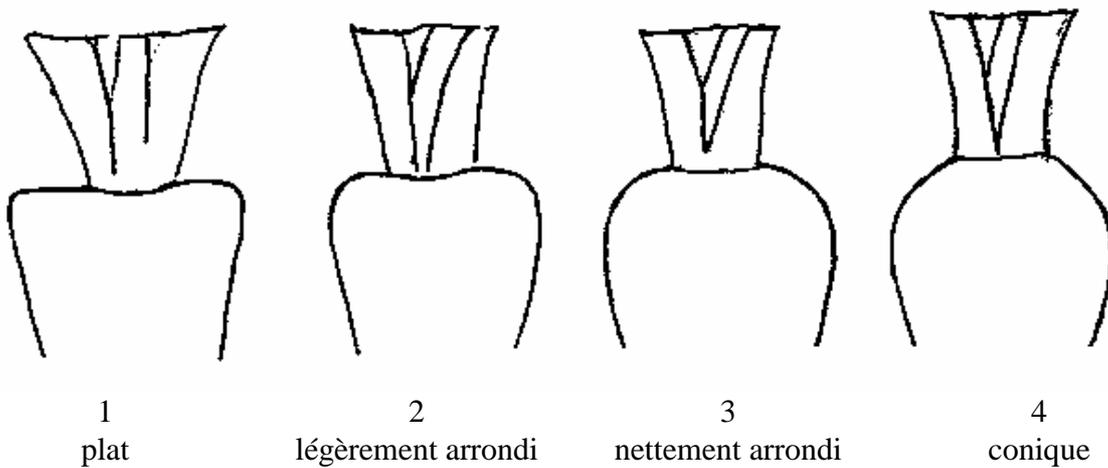
Add. 2 : Plante : hauteur (à la fin du premier cycle)



Add. 4 et 5 : Feuille : longueur (4) et largeur (5)



Add. 16 : Racine : forme de l'épaulement



Add. 17 : Racine : teneur en inuline

La teneur relative en inuline doit être mesurée sur la base d'échantillons globaux.

Un échantillon de 25 racines doit être prélevé de façon aléatoire sur chaque parcelle. Les racines doivent être entièrement lavées et débarrassées de toutes les impuretés.

Un sous-échantillon représentatif de pulpe est produit en prélevant de petites quantités de matière sur chaque racine et ce du sommet à la base, à intervalles réguliers et de l'extérieur vers la partie centrale de la racine. On peut, pour ce faire, par exemple, faire des incisions vers le centre de la racine, à 2 ou 3 cm d'intervalles les unes des autres, sur toute la longueur de la racine et ce sur chaque racine.

Le sous-échantillon de pulpe est homogénéisé et le jus obtenu est ensuite filtré par pression. Les valeurs sont lues à l'aide d'un réfractomètre. Il faut procéder à trois lectures distinctes pour obtenir un résultat représentatif.

La corrélation exacte entre la valeur donnée par le réfractomètre et la teneur en polymère de fructose (inuline) varie en fonction de la méthode d'évaluation utilisée. Toutefois, lorsque les valeurs du réfractomètre sont obtenues en adoptant la même méthode normalisée, l'utilisation de ces résultats comme base d'examen de la teneur "relative" en inuline est acceptable. La teneur absolue en inuline, si besoin est, peut être déterminée en procédant à une série d'essais et à la pondération de l'échantillonnage.

IX. Littérature

Frese, L., Dambroth, M. and Bramm, A., 1991 : Breeding Potential of Root Chicory (*Cichorium intybus* L. var. *sativum*) Plant Breeding 106, 107-113.

X. Questionnaire technique

	Référence (réservé aux administrations)
<p>QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale</p>	
1. Espèce	<p><i>Cichorium intybus</i> L. partim  CHICORÉE INDUSTRIELLE</p>
2. Demandeur (nom et adresse)	
3. Dénomination proposée ou référence de l'obteneur	

4.	Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction ou la multiplication de la variété	
4.1	Origine et méthode de sélection	
a)	Population	[ ]
b)	Hybride	[ ]
c)	Variété synthétique	[ ]
d)	Autre (à préciser)	
	.....	[ ]
4.2	Autres renseignements	
<p>5. Caractères de la variété à indiquer (le chiffre entre parenthèses renvoie au caractère correspondant dans les principes directeurs d'examen; prière de marquer d'une croix le niveau d'expression approprié).</p>		
Caractères	Exemples	Note
<b>5.1 Ploïdie</b>		
(1)		
diploïde	Turquoise	2[ ]
triploïde	Perle	3[ ]
tétraploïde		4[ ]
<b>5.2 Feuille : longueur</b>		
(4)		
courte		3[ ]
moyenne	Orchies	5[ ]
longue	Jade, Luxor	7[ ]
<b>5.3 Feuille : intensité de la couleur verte</b>		
(6)		
claire	Eva	3[ ]
moyenne	Katrien	5[ ]
foncée	Madona, Rubis	7[ ]

Caractères	Exemples	Note	
<b>5.4 Racine : longueur (14)</b>			
courte		3[ ]	
moyenne	Madona, Mariene	5[ ]	
longue	Magdeburger Spitzkopt	7[ ]	
6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés			
Dénomination de la variété voisine	Caractère par lequel la variété voisine diffère <sup>o)</sup>	Niveau d'expression pour la variété voisine	Niveau d'expression pour la variété candidate
<p>_____</p> <p><sup>o)</sup> Au cas où les niveaux d'expression des deux variétés seraient identiques, prière d'indiquer l'amplitude de la différence.</p>			
7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter la détermination des caractères distinctifs de la variété			
7.1 Résistance aux parasites et aux maladies			
7.2 Conditions particulières pour l'examen de la variété			
7.3 Autres renseignements			

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, cette autorisation a-t-elle été obtenue?

oui [ ] non [ ]

Si oui, veuillez joindre une copie de l'autorisation.

[Fin du document]