



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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

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

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter http://www.upov.int/test_guidelines/de/list.jsp zu finden.

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.



UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

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

CHOU FRISE

(Brassica oleracea L. var. sabellica L.)

GENÈVE
2004 + 2014

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/90/6 Corr.

ORIGINAL: anglais

DATE : 2004-03-31 + 2014-04-09

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

PRINCIPES DIRECTEURS

**POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN DES CARACTÈRES
DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ**

CHOU FRISE

(*Brassica oleracea* L. var. *sabellica* L.)

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document TG/1/3, 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	14
X. Questionnaire technique	15

I. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Brassica oleracea* L. var. *sabellica* L.

II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité de semences nécessaires pour l'examen de la variété, de leur 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 d mment accomplies. La quantité minimale de semences à fournir par le demandeur en un ou plusieurs échantillons est de :

25 grammes ou 6250 semences.

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.

2. 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 indépendants 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 au moins 60 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 20 plantes ou 20 parties de plantes à raison de 1 pour chacune des 20 plantes.
2. Pour l'évaluation de l'homogénéité des variétés à fécondation libre et pour des variétés hybrides, une homogénéité relative doit être appliquée.
3. Sauf indications contraires, toutes les observations relatives aux feuilles doivent être effectuées sur des feuilles complètement développées ne montrant aucun signe de sénescence.

V. Groupement des variétés

1. 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.
2. Il est recommandé aux autorités compétentes d'utiliser les caractères ci-après pour le groupement des variétés :
 - a) Feuille : pigmentation anthocyanique (caractère 5)
 - b) Feuille : couleur de la feuille complètement développée (caractère 8).

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 pr c dent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.
 - (+) Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre VIII.
 - (1) Le stade optimal de développement pour observation de chaque caractère est indiqué par un nombre (code de stade de croissance) dans la deuxième colonne. Les stades de développement correspondant sont décrits à la fin du chapitre VIII.

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

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	espa�ol	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. 220-240 (* (*)	Plant: height	Plante: hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
	short	basse	niedrig	baja	Niedriger grüner krauser	3
	medium	moyenne	mittel	media	Frosty, Hammer	5
	tall	haute	hoch	alta	Westlandse Herfst	7
2. 220-240	Plant: diameter	Plante: diam�tre	Pflanze: Durchmesser	Planta: di�metro		
	small	petit	klein	peque�o		3
	medium	moyen	mittel	medio	Spurt	5
	large	grand	gro�	grande	Hammer	7
3. 140-240 (* (+)	Plant: shape (fully developed plants)	Plante: forme (plante complètement développée)	Pflanze: Form (Pflanze ausgewachsen)	Planta: forma (plantas completamente desarrolladas)		
	inverted pyramid	pyramidale renvers�e	verkehrt pyramidenf�rmig	pir�mide invertida	Lerchenzungen	1
	flat	plane	flach	plana	Kobolt	2
	dome	en d�me	kuppelf�rmig	cupuliforme	Fribor	3
	pyramid	pyramidale	pyramidenf�rmig	piramidal	Mossbor	4
	column	colonnaire	s�ulenf�rmig	columnar	Arsis, Westlandse Herfst	5

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	espa�ol	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
4. 140-180 (+)	<u>Only varieties of dome, pyramid or column shape:</u> Plant: position of growing point in relation to top of plant	<u>Variétés en dôme, pyramidales ou cylindriques</u> seulement: Plante: position du point végétatif par rapport au sommet de la plante	<u>Nur kuppelf�rmige, pyramidenf�rmige oder s�ulenf�rmige</u> Sorten: Pflanze: Position des Vegetationspunkts im Verhältnis zum obersten Pflanzenteil	<u>Sólo variedades cupuliformes, piramidales o columnares:</u> Planta: posición del punto vegetativo en relación con el extremo superior de la planta		
	same level	au même niveau	auf gleicher Höhe	al mismo nivel	Pentland Brig, Lav opretvoksende	1
	slightly below	faiblement au-dessous	leicht unterhalb	ligeramente por debajo	Spurt	2
	deeply below	fortement au-dessous	weit unterhalb	muy por debajo	Moosbor	3
5. 60-220 (*)	Leaf: anthocyanin coloration	Feuille: pigmentation anthocyanique	Blatt: Anthocyanf�rbung	Hoja: pigmentación antocianica		
	absent	absente	fehlend	ausente	Lerchenzungen, Pentland Brig	1
	present	présente	vorhanden	presente	Garna Red	9
6. 140-180	Leaf: distribution of anthocyanin coloration	Feuille: distribution de la pigmentation anthocyanique	Blatt: Verteilung der Anthocyanf�rbung	Hoja: distribución de la pigmentación autoci�nica		
	partial	partielle	partiell	parcial	Cottagers	1
	entire leaf	feuille enti�re	am gesamten Blatt	en la hoja completa	Garna Red, Redbor	2
7. 140-180	Leaf: color of <u>young</u> leaf	Feuille: couleur de la feuille <u>jeune</u>	Blatt: Farbe des <u>jungen</u> Blattes	Hoja: color de la hoja <u>joven</u>		
	yellow green	vert-jaune	gelbgr�n	verde amarillento	Frosty, Hammer	1
	green	verte	grün	verde	Dwarf Green Curled	2
	grey green	vert-gris	graugr�n	verde gris	Lerchenzungen	3
	blue green	vert-bleu	blaugr�n	verde azul	Vates	4
red or purple	rouge ou pourpre	rot oder purpurn	rojo o p�rpura	Garna Red	5	

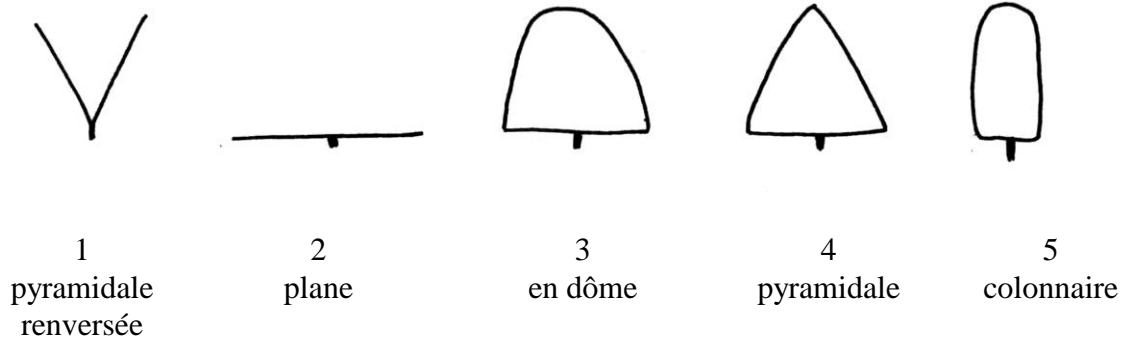
Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	espa�ol	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
8. 140-180 (*)	Leaf: color of fully developed leaf	Feuille: couleur de la feuille <u>complètement développée</u>	Blatt: Farbe des <u>voll entwickelten</u> Blattes	Hoja: color de la <u>hoja completamente desarrollada</u>		
	yellow green	vert-jaune	gelbgr�n	verde amarillento	Hammer	1
	green	verte	grün	verde	Frosty	2
	grey green	vert-gris	graugr�n	verde gris	Lerchenzungen	3
	blue green	vert-bleu	blaugr�n	verde azul	Vates	4
	red or purple	rouge ou pourpre	rot oder purpurn	rojo o p�rpura	Garna Red	5
9. 140-180	Leaf: intensity of color of <u>fully developed</u> leaf	Feuille: intensité de la couleur de la <u>feuille complètement développée</u>	Blatt: Intensit�t der <u>Farbe des voll entwickelten</u> Blattes	Hoja: intensidad del color de la <u>hoja completamente desarrollada</u>		
	light	claire	hell	claro		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	dark	fonc�e	dunkel	oscuro		7
10. 140-180 (*)	Leaf blade: shape	Limbe: forme	Blattspreite: Form	Limbo: forma		
	very narrow elliptic	elliptique tr�s étroit	sehr schmal elliptisch	el�ptica muy estrecha	Lerchenzungen	1
	very narrow elliptic to narrow elliptic	elliptique tr�s étroit � elliptique étroit	sehr schmal elliptisch bis schmal elliptisch	el�ptica muy estrecha a el�ptica estrecha	Kobolt	2
	narrow elliptic	elliptique étroit	schmal elliptisch	el�ptica estrecha	Hammer	3
	narrow elliptic to elliptic	elliptique étroit � elliptique	schmal elliptisch bis elliptisch	el�ptica estrecha a el�ptica	Frosty, Halbhoher grüner krauser	4
	elliptic	elliptique	elliptisch	el�ptica	Westlandse Herfst	5
11. 140-180 (*)	Leaf blade: length	Limbe: longueur	Blattspreite: L�nge	Limbo: longitud		
	short	court	kurz	corto	Vates	3
	medium	moyen	mittel	medio	Spurt	5
	long	long	lang	largo	Lerchenzungen	7

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12. 140-180 (* (*)	Leaf blade: width	Limbe: largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura		
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Vates	3
	medium	moyen	mittel	medio	Spurt	5
	broad	large	breit	ancho	Westlandse Herfst	7
13. 140-180 (+ (+)	Leaf blade: curvature of midrib	Limbe: courbure de la nervure médiane	Blattspreite: Biegung der Mittelrippe	Limbo: curvatura del nervio central		
	weak	faible	gering	débil	Lerchenzungen	3
	medium	moyenne	mittel	media	Hammer	5
	strong	forte	stark	fuerte	Halbhoher grüner krauser	7
14. 140-180 (* (+)	Leaf blade: density of “curling” (leaves at middle of plant)	Limbe: densité de “frisure” (des feuilles au milieu de la plante)	Blattspreite: Dichte der “Kräuselung” (Blätter in der Pflanzenmitte)	Limbo: densidad del “rizado” (las hojas en la mitad de la planta)		
	absent or very low	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy baja	Cottagers	1
	low	faible	gering	baja	Garna Red, Pentland Brig	3
	medium	moyenne	mittel	media	Dwarf Green Curled	5
	high	grande	hoch	alta	Halbhoher grüner krauser, Westlandse Herfst	7
15. 140-180 (+ (+)	Leaf blade: folding in cross section	Limbe: pliure en section transversale	Blattspreite: Faltung im Querschnitt	Limbo: plegado en sección transversal		
	weak	faible	gering	débil	Pentland Brig	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Vates	5
	strong	forte	stark	fuerte	Lerchenzungen	7

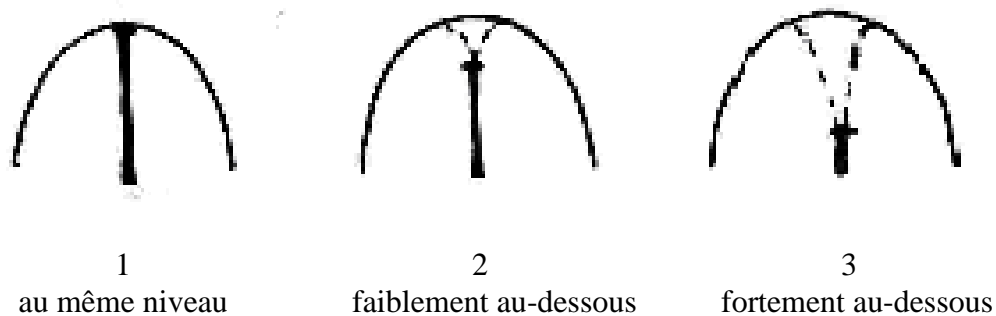
Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	espa�ol	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. 140-180 (*)	Petiole: attitude at middle of plant	P�tiolle: port au milieu de la plante	Blattstiel: Haltung in der Pflanzenmitte	Pec�olo: porte a la mitad de la planta		
	erect	dressé	aufrecht	erecto	Arsis	1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semi-erecto	Vates	3
	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Kobolt	5
17. 180-220	Petiole: length	P�tiolle: longueur	Blattstiel: Länge	Pec�olo: longitud		
	short	court	kurz	corto	Fribor	3
	medium	moyen	mittel	medio	Spurt	5
	long	long	lang	largo	Halbhoher grüner krauser	7
18. 180-220	Petiole: width	P�tiolle: largeur	Blattstiel: Breite	Pec�olo: anchura		
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Hammer	3
	medium	moyen	mittel	medio	Halbhoher grüner krauser	5
	broad	large	breit	ancho		7

VIII. Explications du tableau des caractères

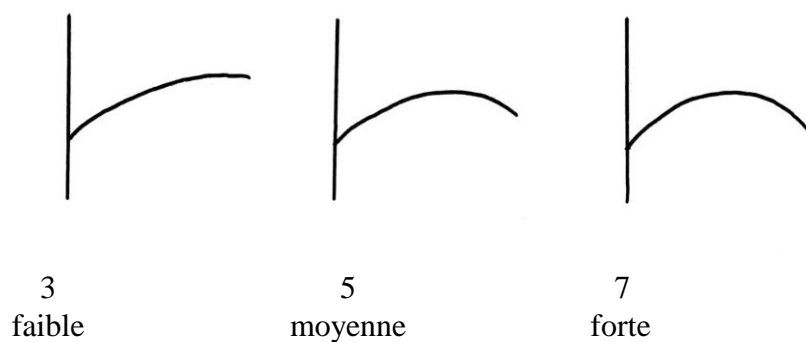
Add. 3 : Plante : forme (plante complètement développée)



Add. 4 : Plante : position du point végétatif par rapport au sommet de la plante



Add. 13 : Limbe : courbure de la nervure médiane



Add. 14 : Limbe : densité de “frisure” (des feuilles au milieu de la plante)



1
absente ou très faible



3
faible

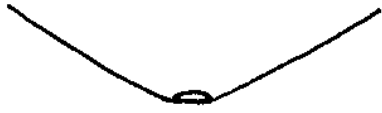


5
moyenne

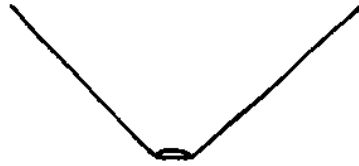


7
grande

Add. 15 : Limbe : pliure en section transversale



3
faible



5
moyenne



7
forte

Codes des stades de croissance (codes de croissance)

00	semence sèche
10	germination
15	cotylédons complètement ouverts
20	croissance précoce de la première feuille
25	croissance précoce de la deuxième feuille
30	première feuille complètement développée
40	deuxième feuille complètement développée
50	troisième feuille complètement développée
60	quatrième feuille complètement développée
100	nouvelles feuilles � développement hâtif
110	formation précoce de la tige
140	plante développant sa forme adulte
160	feuilles de la base devenant grossières et grandes
180	feuilles du milieu bien développées, mais peu grossières
200	tige complètement développée se lignifiant
220	plante complètement développée dans sa forme adulte
240	feuilles de la base en début de sénescence
260	feuilles de la base et du milieu de la plante en sénescence
280	développement très lent des nouvelles feuilles
400	début de la floraison

X. Littérature

IBPGR, 1990: « Descriptors of *Brassica* and *Raphanus* », International Board for Plant Genetic Resources, Rome.

Kaloo, G. et Bergh, B.O., 1993: « Genetic Improvement of Vegetable Crops , 11 Kale », 187-190, Pergamon Press, New York.

Langer, R.H.M., et Hill, G.D., 1982: « Agricultural Plants 8, Cruciferae », 165-183, Cambridge University Press, Cambridge.

Lustinec, J., 1988: « III.11 Kale (*Brassica oleracea* L. var. *acephala*, *medullosa*, *ramosa*, *sabellica*) », 530-547, dans: Biotechnology in Agriculture and Forestry 6. Ed: Y.P.S. Bajaj, Springer-Verlag Berlin.

Nieuwhof, M., 1969: « Cole Crops: Botany, Cultivation and Utilisation », Leonard Hill, Londres.

Tsunoda, S., Hinata, K. et Gomez-Campo, C., 1980: « *Brassica* Crops and Wild Allies », Biology and Breeding, Japan Scientific Press, Tokyo.

X. Questionnaire technique

	Référence (réservé aux administrations)
<p>QUESTIONNAIRE TECHNIQUE � remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale</p>	
<p>1. Espèce : <i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>sabellica</i> L. CHOU FRISÉ</p>	
<p>2. Demandeur (nom et adresse)</p>	
<p>3. Dénomination proposée ou référence de l'obtenteur</p>	

4. Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction ou la multiplication de la variété

4.1 Origine et méthode de sélection

- a) Variété à fécondation libre []
- b) Hybride simple []
- c) Hybride trois voies []
- d) Autres (  préciser) []

.....

4.2 Autres renseignements

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).

Caractères	Exemple	Note
5.1 Plante : hauteur (1)		
basse	Niedriger grüner krauser	3[]
moyenne	Frosty, Hammer	5[]
haute	Westlandse Herfst	7[]
5.2 Plante : forme (plante complètement développée) (3)		
pyramidale renversée	Lordenzungen	1[]
plane	Kobolt, (Lav Kruset)	2[]
en dôme	Fribor	3[]
pyramidale	Mossbor	4[]
colonnaire	Arsis, Westlandse Herfst	5[]
5.3 Feuille : pigmentation anthocyanique (5)		
absente	Lerchenzungen, Pentland Brig	1[]
présente	Garna Red	9[]
5.4 Feuille : couleur de la feuille <u>complètement développée</u> (8)		
vert-jaune	Hammer	1[]
verte	Frosty	2[]
vert-gris	Lerchenzungen	3[]
vert-bleu	Vates	4[]
rouge ou pourpre	Garna Red	5[]

Caractères	Exemple	Note
5.5 Limbe : forme (10)		
elliptique très étroit	Lerchenzungen	1[]
elliptique très étroit � elliptique étroit	Kobolt	2[]
elliptique étroit	Hammer	3[]
elliptique étroit � elliptique	Frosty, Halbhoher grüner krauser	4[]
elliptique	Westlandse Herfst	5[]
5.6 Limbe : longueur (11)		
court	Vates	3[]
moyen	Spurt	5[]
long	Lerchenzungen	7[]
5.7 Limbe : largeur (12)		
�troit	Vates	3[]
moyen	Spurt	5[]
large	Westlandse Herfst	7[]
5.8 Limbe : densité de “frisure” (des feuilles au milieu de la plante) (14)		
absente ou très faible	Cottagers	1[]
faible	Garna Red, Pentland Brig	3[]
moyenne	Dwarf Green Curled	5[]
grande	Halbhoher grüner krauser, Westlandse Herfst	7[]
5.9 P�tiolle : port au milieu de la plante (16)		
dressé	Arsis	1[]
demi-dressé	Vates	3[]
horizontal	Kobolt	5[]

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

Dénomination de la variété voisine	Caractère par lequel la variété voisine ^{o)} diffère	Niveau d'expression pour la variété voisine	Niveau d'expression pour la variété candidate
------------------------------------	---	---	---

^{o)} Au cas où les niveaux d'expression des deux variétés seraient identiques, prière d'indiquer l'amplitude de la différence.

7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter la détermination des caractères distinctifs de la variété

7.1 Résistance aux parasites et aux maladies

7.2 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, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?

Oui [] Non []

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

[Fin du document]