



TG/82/4

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'HOMOGÉNÉITÉ ET DE LA STABILITÉ

CÉLERI À CÔTES
Apium graveolens L. var. *dulce* (Mill.) Pers.

CÉLERI À COUPER
Apium graveolens L. var. *secalinum* Alef.

GENÈVE
2002

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/82/4

ORIGINAL : anglais

DATUM : 2002-04-17

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

CÉLERI À CÔTES
Apium graveolens L. var. *dulce* (Mill.) Pers.

CÉLERI À COUPER
Apium graveolens L. var. *secalinum* Alef.

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>TABLE DES MATIÈRES</u>	<u>PAGE</u>
I. Objet de ces principes directeurs	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	13
X. Questionnaire technique	14

I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs s'appliquent à toutes les variétés de *Apium graveolens* L. var. *dulce* (Mill.) Pers (Célerie à côtes) et *Apium graveolens* L. var. *secalinum* Alef. (Célerie à couper).

II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité et de la qualité des semences à fournir pour l'examen de la variété, ainsi que des dates et des 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 que le demandeur doit fournir pour chaque année d'essai est de :

6 g.

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

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

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 aussi être étudiée dans un autre lieu.

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions de culture satisfaisantes pour permettre un déroulement correct de l'examen et une bonne expression des caractères pertinents de la variété. La taille des parcelles doit être telle que l'on puisse prélever des plantes ou des parties de plantes pour effectuer des mesures et des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation. Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 60 plantes au moins, qui doivent être réparties en deux ou plusieurs répétitions. Des parcelles séparées, destinées l'une aux observations et l'autre aux mesures, ne peuvent être utilisées 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 30 plantes ou parties de 30 plantes à raison d'une partie par plante.
2. L'homogénéité des variétés allogames doit être déterminée conformément aux recommandations figurant dans l'introduction générale. L'homogénéité des variétés hybrides doit être déterminée en fonction de la catégorie d'hybride et conformément aux recommandations figurant dans l'introduction générale.
3. Les pétioles des plantes cultivées ne devraient pas être couverts avec de la terre supplémentaire (buttée).
4. Toutes les observations sur la plante et la feuille doivent être faites sur des plantes entièrement développées, avant la maturité de récolte.

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 suivants pour le groupement des variétés :
 - a) Pétiole : pigmentation anthocyanique (caractère 14);
 - b) Pétiole : blanchiment naturel (caractère 20).

VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer la 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 figurent 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
1. Plant: height (*)	Plante: hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
very short	très basse	sehr niedrig	muy baja	Afina	1
short	basse	niedrig	baja	Claudius	3
medium	moyenne	mittel	media	Green Sleeves	5
tall	haute	hoch	alta	Martine	7
very tall	très haute	sehr hoch	muy alta	Giant Red	9
2. Plant: number of lateral shoots	Plante: nombre de tiges latérales	Pflanze: Anzahl Seitentriebe	Planta: número de tallos laterales		
absent of very few	nul ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Ideal	1
few	petit	gering	bajo	Summit	3
medium	moyen	mittel	medio	Groene Pascal	5
many	grand	groß	alto	Del Valdarno	7
3. Foliage: attitude (*)	Feuillage: port	Laub: Haltung	Follaje: porte		
erect	dressé	aufrecht	erecto	Autumn Gold	1
erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semierecto	Green Sleeves	2
semi-erect	demi dressé	halbaufrecht	semierecto	Shamrock	3
semi-erect to horizontal	demi dressé à horizontal	halbaufrecht bis waagerecht	semierecto a horizontal	Amsterdam Donkergroene	4
horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal	Martine	5
4. Foliage: number of leaves	Feuillage: nombre de feuilles	Laub: Anzahl Blätter	Follaje: número de hojas		
few	petit	gering	bajo	Gigante di Romagna	3
medium	moyen	mittel	medio	Green Sleeves	5
many	grand	groß	alto	Ideal	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. Foliage: intensity of green color (excluding petioles) (*)	Feuillage: intensité de la couleur verte (à l'exclusion des pétioles)	Laub: Intensität der Grünfärbung (ohne Blattstiele)	Follaje: intensidad del color verde (excluidos los pecíolos)		
very light	très claire	sehr hell	muy claro	Ivory Tower	1
light	claire	hell	claro	Victoria	3
medium	moyenne	mittel	medio	Multipak	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Mammoth White; Giant Red	7
6. Foliage: glossiness	Feuillage: brillance	Laub: Glanz	Follaje: brillo		
weak	faible	gering	débil	Ramon	3
medium	moyenne	mittel	medio	Lino	5
strong	forte	stark	fuerte	Golden Spartan	7
7. Foliage: blistering	Feuillage: cloqure	Laub: Blasigkeit	Follaje: abullonado		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Amsterdam Donkergrone	1
weak	faible	gering	débil	Florida 683; Giant Red	3
medium	moyenne	mittel	medio	Lino	5
strong	forte	stark	fuerte	Groene Pascal	7
8. Leaf: length (including petiole) (*) (+)	Feuille: longueur (pétiole compris)	Blatt: Länge (einschließlich Blattstiel)	Hoja: longitud (incluido el pecíolo)		
short	courte	kurz	corta	Golden Spartan	3
medium	moyenne	mittel	media	Celebrity	5
long	longue	lang	larga	Martine	7
9. Leaf: distance between 1st and 2nd leaflet pairs (+)	Feuille: distance entre la 1^{re} et la 2^e paire de folioles	Blatt: Abstand zwischen 1. und 2. Blattfiederpaar	Hoja: distancia entre el 1^a y 2^a par de folíolos		
short	courte	kurz	corta	Claudius, Early Spring	3
medium	moyenne	mittel	media	Greensleeves, Octavius	5
long	longue	lang	larga	Florida 683, Groene Pascal	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10. Leaf: size of the terminal leaflet (*) (+)	Feuille: taille de la foliole terminale	Blatt: Größe des Endfiederblattes	Hoja: tamaño del folíolo terminal		
small	petite	klein	pequeño	Giant Red, Stardust	3
medium	moyenne	mittel	medio	Shamrock	5
large	grande	groß	grande	Early Spring	7
11. Leaflet: shape of tips on margin (*) (+)	Foliole: forme des pointes du bord	Blattfieder: Form der Spitzen des Randes	Folíolo: forma de las puntas del borde		
acute	pointues	zugespitzt	agudas	Trinova, Bolivar	1
rounded	arrondies	abgerundet	redondeadas	D'Elne	2
12. Leaflet: density of margin incisions (*) (+)	Foliole: densité des incisions du bord	Blattfieder: Dichte der Randeinschnitte	Folíolo: densidad de las incisiones del borde		
sparse	lâche	locker	laxa	Multipak	3
medium	moyenne	mittel	media	Del Valdarno	5
dense	dense	dicht	densa	Golden Spartan	7
13. Leaflet: spacing of lobes (*) (+)	Foliole: espacement entre les lobes	Blattfieder: Abstand zwischen den Lappen	Folíolo: espaciado entre los lóbulos		
not touching	ne se touchent pas	sich nicht berührend	sin tocarse	Golden Spartan, Uta	1
touching	se touchent	sich berührend	tocándose	Early Spring, Victoria	2
overlapping	se chevauchent	überlappend	solapados	Claudius	3
14. Petiole: anthocyanin coloration (*)	Pétiole: pigmentation anthocyanique	Blattstiel: Anthocyanfärbung	Pecíolo: pigmentación antocianica		
absent	absente	fehlend	ausente	Golden Spartan	1
present	présente	vorhanden	presente	Giant Red	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15. Petiole: intensity of anthocyanin coloration	Pétiole: intensité de la pigmentation anthocyanique	Blattstiel: Intensität der Anthocyanfärbung	Pecíolo: intensidad de la pigmentación antocianica		
weak	faible	gering	débil	Giant Pink	3
medium	moyenne	mittel	media	Ideal	5
strong	forte	stark	fuerte	Giant Red	7
16. Petiole: length (*) (+)	Pétiole: longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
short	court	kurz	corto	Oscar	3
medium	moyen	mittel	medio	Groene Pascal	5
long	long	lang	largo	Giant Red	7
17. Petiole: width (+)	Pétiole: largeur	Blattstiel: Breite	Pecíolo: anchura		
narrow	étroit	schmal	estrecho	Ideal	3
medium	moyen	mittel	medio	Green Sleeves	5
broad	large	breit	ancho	Top Seller	7
18. Petiole: prominence of ribs	Pétiole: relief des côtes	Blattstiel: Ausprägung der Rippen	Pecíolo: prominencia de las costillas		
absent or very weak	nul ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Plein blanc Lepage	1
weak	faible	gering	débil	Golden Self-Blanching	3
medium	moyen	mittel	medio	Victoria	5
strong	fort	stark	fuerte	Claudius	7
19. Petiole: profile of inner side in cross section (+)	Pétiole: profil de la face interne en section transversale	Blattstiel: Profil der Innenseite im Querschnitt	Pecíolo: perfil de la cara interna en sección transversal		
straight	droit	gerade	recta	D'Elne	1
slightly concave	légèrement concave	leicht konkav	ligeramente cóncava	Groene Pascal	2
strongly concave	fortement concave	stark konkav	fuertemente cóncava	Green Sleeves	3

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. Petiole: self-blanching (*)	Pétiole: blanchiment naturel	Blattstiel: Selbstbleichung	Pecíolo: autoblanqueo		
absent	absent	fehlend	ausente	Groene Pascal	1
present	présent	vorhanden	presente	Autumn Gold	9
21. <u>Only non self-blanching varieties:</u> Petiole: intensity of green color	<u>Seulement les variétés n'ayant pas un blanchiment naturel:</u> Pétiole: intensité de la couleur verte	<u>Nur nicht-selbstbleichende Sorten:</u> Blattstiel: Intensität der Grünfärbung	<u>Sólo variedades que no son de autoblanqueo:</u> Pecíolo: intensidad del color verde		
light	claire	hell	claro	Autumn Gold	3
medium	moyenne	mittel	medio	Green Sleeves	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Giant Red	7

VIII. Explications du tableau des caractères

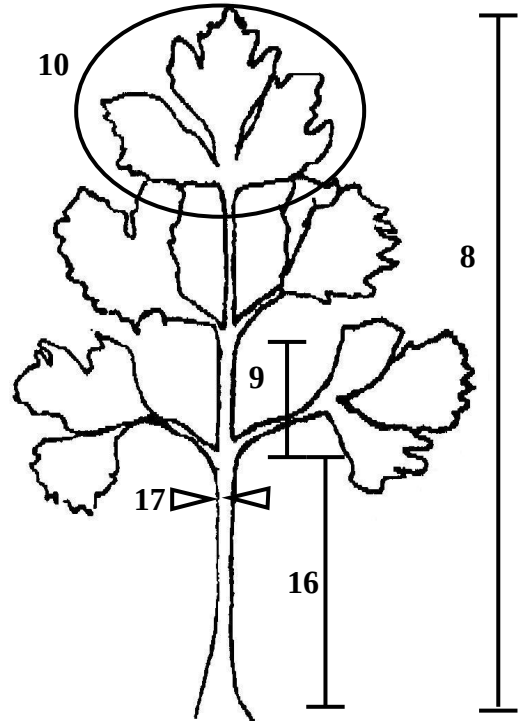
Add. 8, 9, 10, 16, 17

Feuille : longueur (pétiole compris) (8)

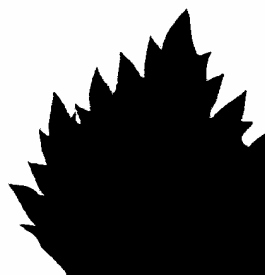
Feuille : distance entre la 1^{re} et la 2^e paire de folioles (9)

Feuille : taille de la foliole terminale (10)

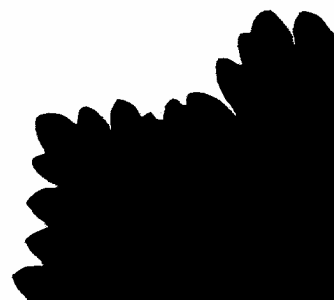
Pétiole: longueur (16)
largeur (17)



Add. 11 : Foliole : forme des pointes du bord

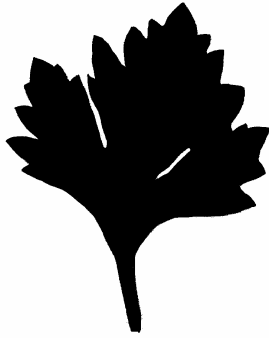


1
pointues

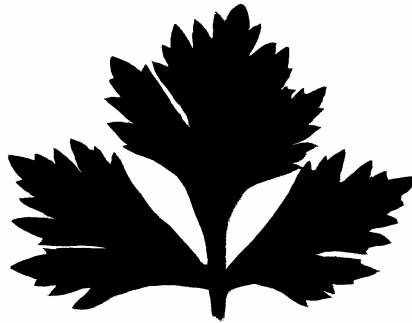


2
arrondies

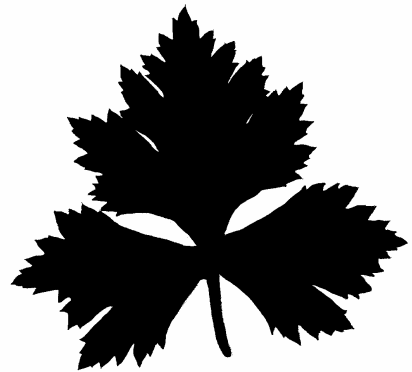
Add. 12 : Foliole : densité des incisions du bord



3
lâche

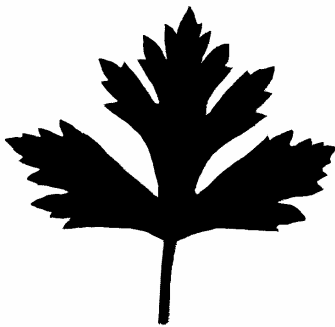


5
moyenne

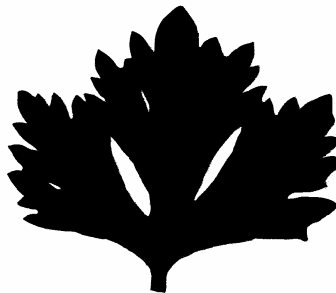


7
dense

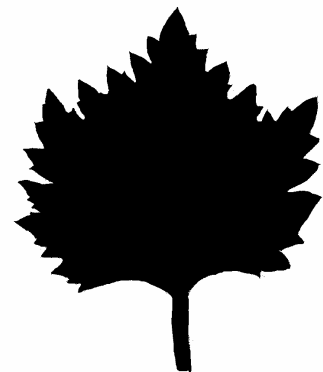
Add. 13 : Foliole : espacement entre les lobes



1
ne se touchent pas



2
se touchent



3
se chevauchent

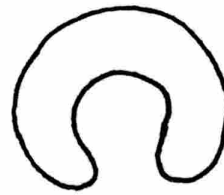
Add. 19 : Pétiole : profil de la face interne en section transversale



1
droit



2
légèrement concave



3
fortement concave

IX. Littérature

Becker-Dillingen, 3 (1956): Sellerie in: Handbuch des gesamten Gemüsebaues, 6. Auflage, Paul Parey Verlag, Berlin – Hamburg, 592-613.

Benoit, F., Kinet, J.M., Ceustermans, N. (1978): Induction, suppression or prevention of vernalisation in self-blanching celery (*Apium graveolens* var. *dulce*). Agricultura. 26, 163-182.

Davis, R.M., Raid, R.N. (Eds) (2002): Compendium of Umbelliferous Crop Diseases. The American Phytopathological Society. St. Paul, Minnesota. ISBN: 0-89054-287-2

Kampe, K.; Basse, H.; Glaschke, B., Schreiber, F. (1956): Sellerie in: Gemüsesorten, II. Teil (Kohl-, Blatt- und Wurzelgemüse), 1. Auflage, Paul Parey Verlag, Berlin – Hamburg, 115-119.

Quiros, C.F. (1993): Celery – *Apium graveolens* L. In Kalloo, G. and Bergh, B.O. (eds) Genetic Improvement of Vegetable Crops. Pergamon Press, Oxford. 523-534.

Ramin, A.A., Atherton, J.G. (1991): Manipulation of bolting and flowering in Celery (*Apium graveolens* var. *dulce*). 1. Effects of chilling during germination and seed development. Journal of Horticultural Science. 66 (4) 435-441.

Ramin, A.A., Atherton, J.G. (1991): Manipulation of bolting and flowering in Celery (*Apium graveolens* var. *dulce*). III. Effects of photoperiod and irradiance. Journal of Horticultural Science. 69 (5) 861-868.

Rubatsky, V.E., Quiros, C.F., Simon, P.W. (1999): Carrots and related vegetable *Umbelliferae*. Crop Production Science in Horticulture Series; 10. CABI Publishing. Wallingford & New York. ISBN 0 85199 1297.

X. Questionnaire technique

		Référence (réservé aux administrations)
QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale		
1.	Espèce	<i>Apium graveolens</i> L. var. <i>dulce</i> (Mill.) Pers. CÉLERI À CÔTES <i>Apium graveolens</i> L. var. <i>secalinum</i> Alef. CÉLERI À COUPER
2.	Demandeur (nom et adresse)	
3.	Dénomination proposée ou référence de l'obteneur	

4. Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction ou multiplication de la variété 4.1 Méthode de maintien et de multiplication a) hybride [] b) variété à fécondation libre [] c) autres (veuillez 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	Exemples	Note	
5.1 Plante : hauteur (1) très basse Afina 1 [] basse Claudius 3 [] moyenne Green Sleeves 5 [] haute Martine 7 [] très haute Giant Red 9 [] 5.2 Feuillage : port (3) dressé Autumn Gold 1 [] dressé à demi-dressé Green Sleeves 2 [] demi-dressé Shamrock 3 [] demi-dressé à horizontal Amsterdam Donkergroene 4 [] horizontal Martine 5 [] 5.3 Feuille : taille de la foliole terminale (10) petite Giant Red, Stardust 3 [] moyenne Shamrock 5 [] grande Early Spring 7 []			

Caractères	Exemples	Note	
5.4 Foliole : forme des pointes du bord (11)			
pointues	Trinova, Bolivar	1 []	
arrondies	D’Elne	2 []	
5.5 Foliole : espacement entre les lobes (13)			
ne se touchent pas	Golden Spartan, Uta	1 []	
se touchent	Early Spring, Victoria	2 []	
se chevauchent	Claudius	3 []	
5.6 Pétiole : pigmentation anthocyanique (14)			
absente	Golden Spartan	1 []	
présente	Giant Red	9 []	
5.7 Pétiole : blanchiment naturel (20)			
absent	Groene Pascal	1 []	
présent	Autumn Gold	9 []	
5.8 <u>Seulement les variétés n’ayant pas un blanchiment naturel</u> : (21) Pétiole : intensité de la couleur verte			
claire	Autumn Gold	3 []	
moyenne	Green Sleeves	5 []	
foncée	Giant Red	7 []	
6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés			
Dénomination de la variété voisine	Caractère par lequel la variété voisine diffère ^{o)}	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 Conditions particulières pour l'examen de la variété

7.3 Principale utilisation prévue

a) feuilles (boutures) []

b) pétioles []

7.4 Autres renseignements

Une photocopie représentative grandeur nature d'une ou de plusieurs folioles terminales de la variété peut être annexée au questionnaire technique.

8. Autorisation préalable 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.