



TG/37/9(proj.)
ORIGINAL: anglais
DATE : 24-01-2001

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

PROJET

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

NAVET
*(Brassica rapa L.
var. rapa L.)*

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.

SOMMAIRE	PAGE
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 sur le tableau des caractères	14
IX. Littérature	21
X. Questionnaire technique	22

I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Brassica rapa* L. var. *rapa* L. à racines renflées.

II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité de semences nécessaire 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 dûment accomplies. La quantité minimale de semences que le demandeur doit fournir en un ou plusieurs échantillons est de :

50 g.

Les semences doivent au moins satisfaire aux conditions minimales exigées en ce qui concerne la faculté germinative, la teneur en eau et la pureté pour la commercialisation des semences 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 distincts 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 aussi 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 au minimum sur un total de 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 40 plantes ou 40 parties de plantes à raison d'une partie par plante.

2. Pour l'évaluation de l'homogénéité de variétés à fécondation libre et de variétés hybrides, il faut appliquer des normes d'homogénéité relative.

3. Sauf indication contraire, toutes les observations sur le feuillage doivent être faites 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) Ploïdie (caractère 1)
- b) Feuille : type (caractère 5)
- c) Racine : couleur de l'épiderme de la partie hors du sol (caractère 18)
- d) Racine : couleur de la chair (caractère 21)
- e) Racine : forme en section longitudinale (caractère 24).

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 figurent des notes (chiffres) destinées au traitement électronique des données.

3. Légende :

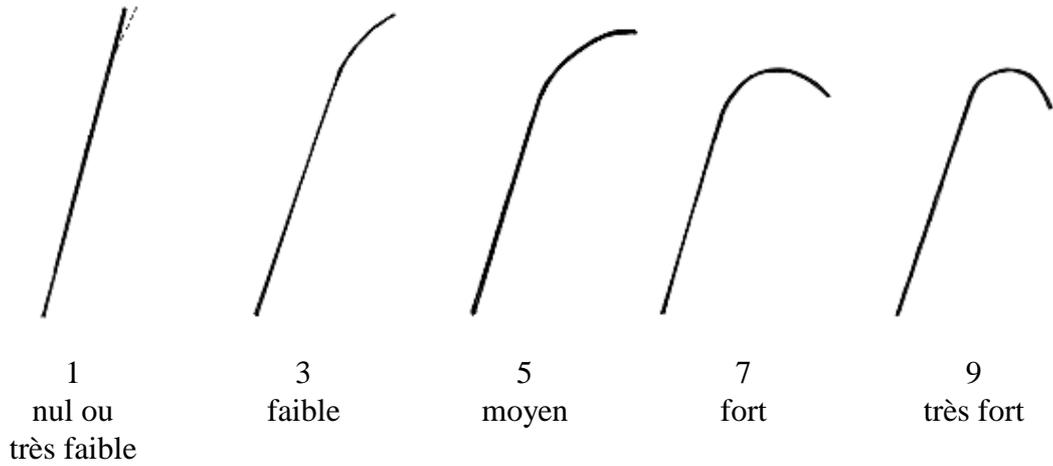
(*) Caractères qui doivent être utilisés pour toutes les variétés, à chaque cycle de végétation au cours duquel les essais sont réalisés, et qui doivent toujours figurer dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.

(+) Voir l'explication sur le tableau des caractères au chapitre VIII.

(1) Le stade optimal de développement pour l'observation de chaque caractère est indiqué par un nombre (code de stade de croissance) dans la deuxième colonne. Les stades de développement correspondant aux différents codes sont décrits à la fin du chapitre VIII.

VIII. Explications sur le tableau des caractères

Add. 3 : Feuille : enroulement du sommet



Add. 5 : Feuille : type



1
uniforme

9
lobée

L'examen de la découpe des bords de la feuille devrait être effectué sur plusieurs feuilles de la plante.

Les plantes dont les lobes sont absents ont habituellement des feuilles de forme obovale et spatulée. Elles ont un tissu limbaire continu jusqu'à la base de la feuille, ne présentent aucun lobe terminal et peuvent être fortement incisées.

Add. 6 : Uniquement variétés à feuilles lobées : Feuille : nombre de lobes

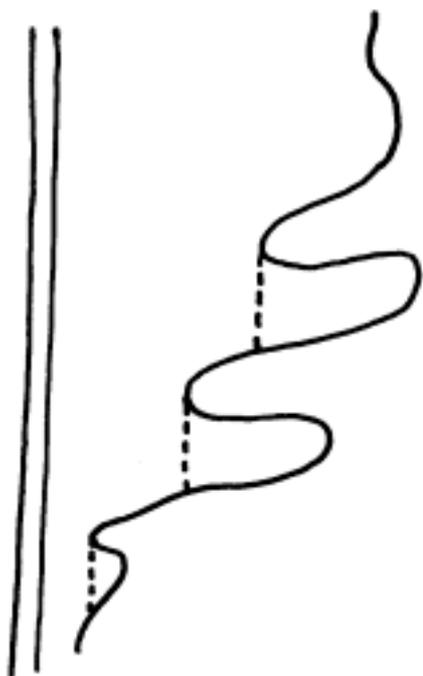


Figure 1

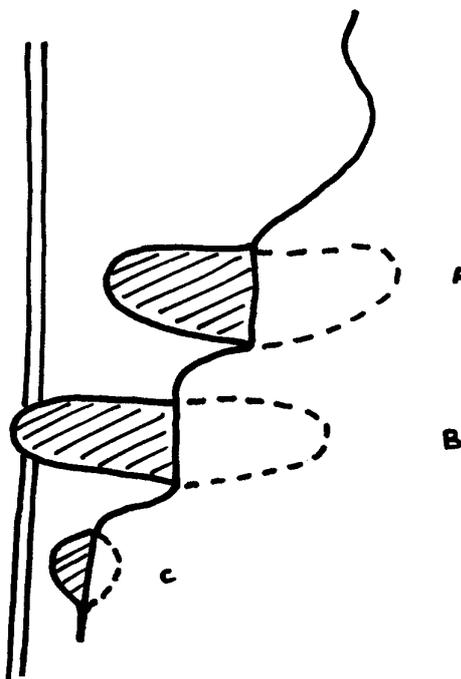


Figure 2

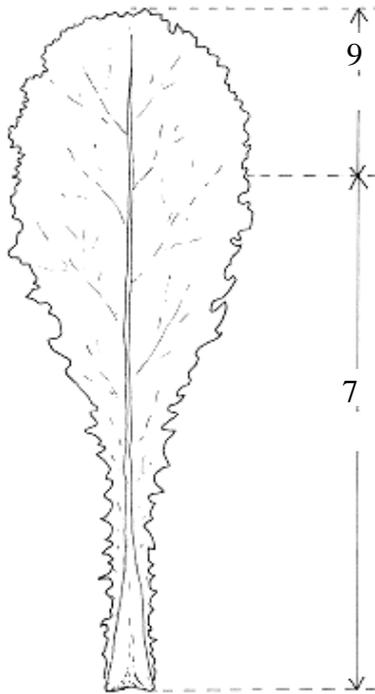
Pour déterminer si une partie de la feuille constitue un lobe, plier cette partie en suivant une ligne parallèle à la nervure principale, comme indiqué en pointillés dans la figure 1. La pliure part à la base du côté le plus court.

Une fois plié, si le tissu touche la nervure principale, il s'agit d'un lobe (figure 2).
La longueur minimale d'un lobe doit être de 1 cm.

- A il ne s'agit pas d'un lobe car, une fois plié, le tissu ne touche pas la nervure principale
- B il s'agit d'un lobe car le tissu touche la nervure principale une fois plié
- C trop petit pour être un lobe car d'une longueur inférieure à 1 cm et n'atteignant pas la nervure principale une fois plié.

Add. 7 : Uniquement variétés à feuilles uniformes : Feuille : incisions à la base du limbe

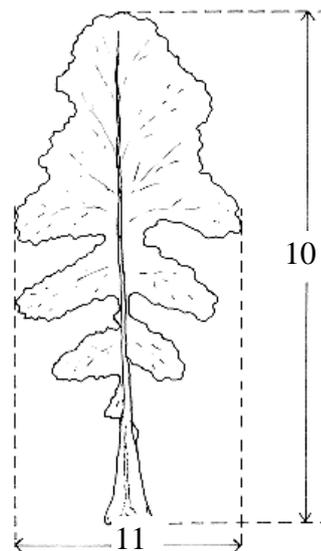
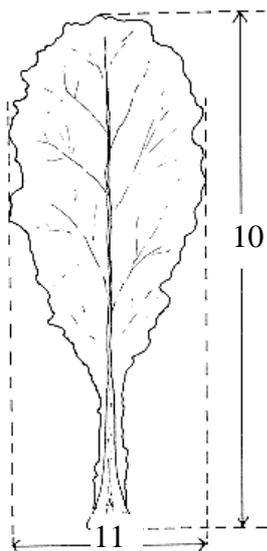
Add. 9 : Feuille : denture du bord



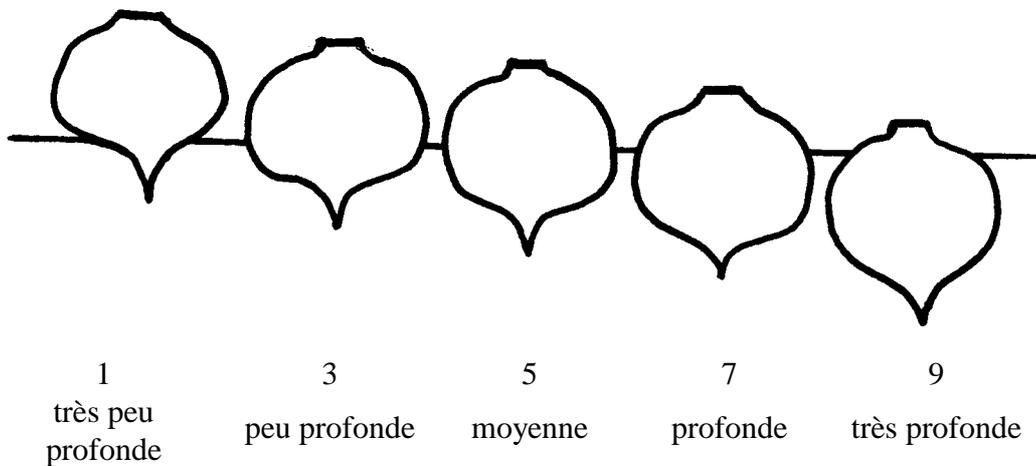
partie sur laquelle la denture devrait être relevée
(caractère 9)

partie sur laquelle les incisions à la base du limbe
devraient être relevées (caractère 7)

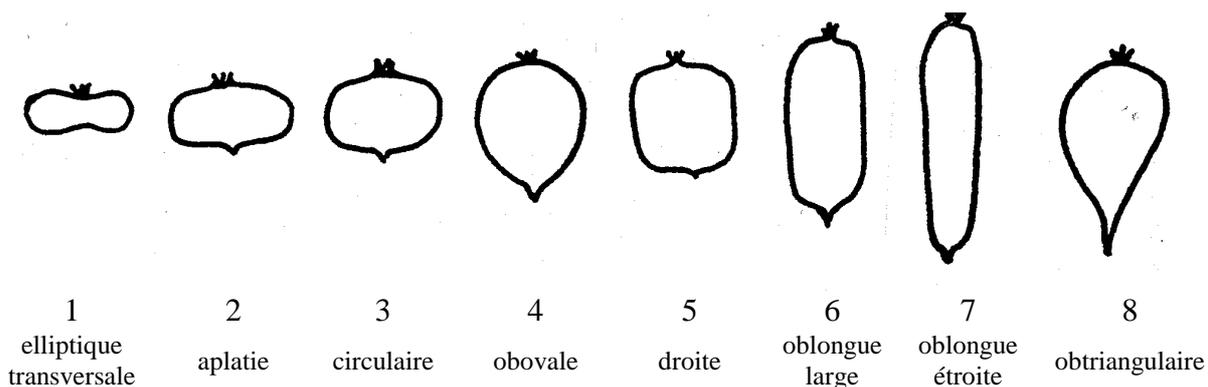
Add. 10, 11 : Feuille : longueur (10), largeur (11)



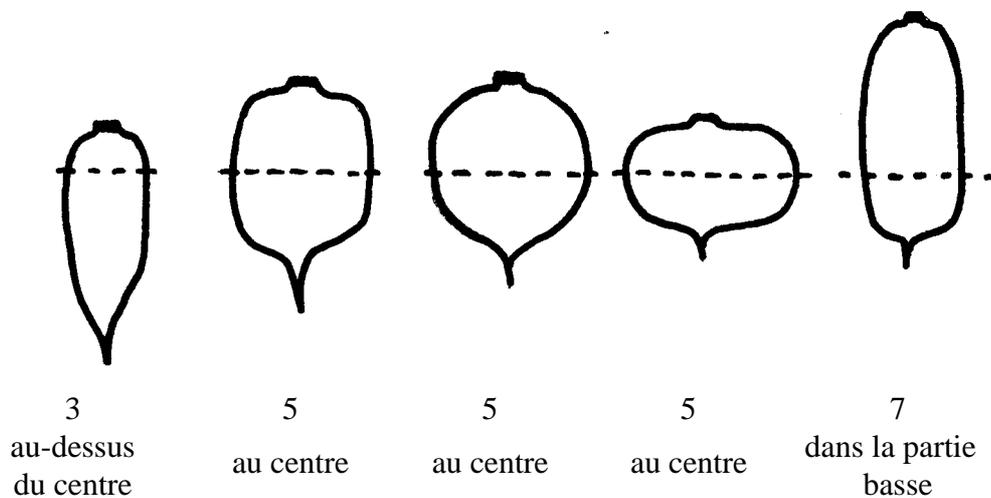
Add. 16 : Racine : position dans le sol



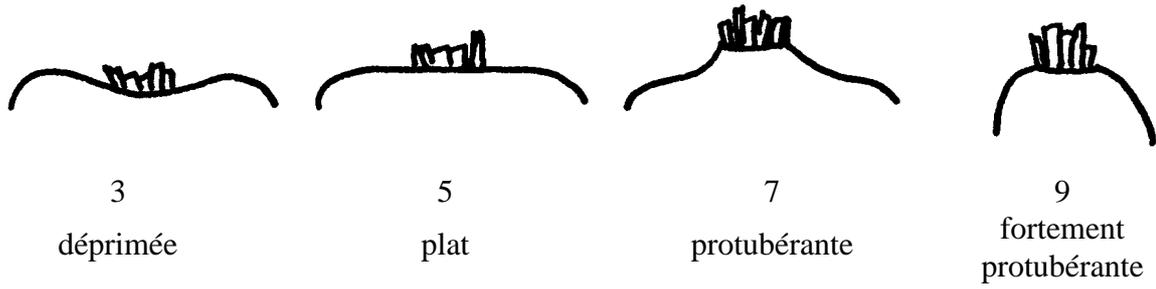
Add. 24 : Racine : forme en section longitudinale



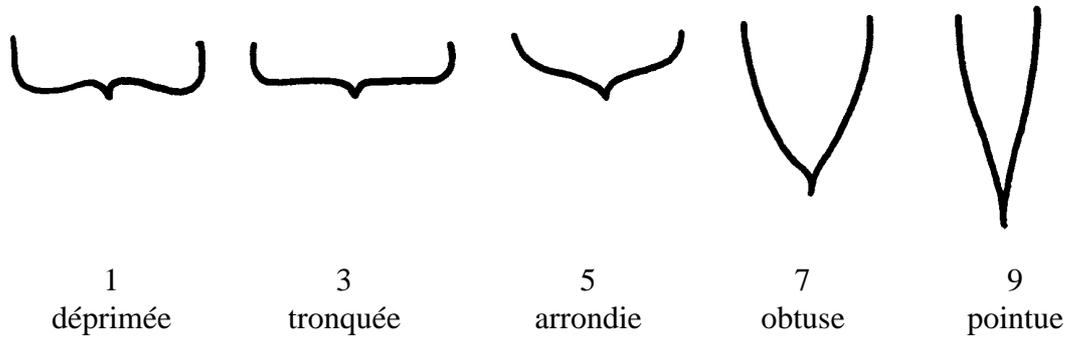
Add. 27 : Racine : position relative de la partie la plus large



Add. 29 : Racine : forme du collet



Add. 30 : Racine : forme de la base



Liste des stades de croissance

Grain sec

0 - 10 Germination et levée

Croissance de la plantule

- 12 Élongation de la jeune pousse
- 15 Élongation et ouverture des cotylédons
- 20 Cotylédons complètement ouverts
- 30 Cotylédons complètement ouverts et développement complet de la 1^e vraie feuille
- 40 2^e feuille complètement développée
- 50 3^e feuille complètement développée et début de sénescence des cotylédons
- 60 4^e feuille complètement développée et sénescence partielle des cotylédons
- 70 5^e feuille complètement développée et sénescence avancée/perte des cotylédons

Développement de la feuille

- 80 6^e feuille complètement développée
- 90 7^e feuille complètement développée; début de sénescence de la 1^e vraie feuille dans les premiers cultivars
- 100 8^e feuille complètement développée; sénescence de la 1^e vraie feuille à 30%
- 110 9^e feuille complètement développée; sénescence de la 1^e vraie feuille à 60%
- 120 10^e feuille complètement développée; sénescence complète et perte de la 1^e vraie feuille
- 130 11^e feuille complètement développée

Développement de la racine

- 200 Léger renflement de la racine au niveau du sol
- 220 Développement d'une petite racine renflée au-dessus du niveau du sol
- 240 Racine renflée augmentant en taille mais pas complètement développée
- 260 Racine complètement développée non subéreuse sur l'épiderme
- 270 Racine complètement développée avec développement d'une couche subéreuse couvrant 40% de l'épiderme
- 280 Racine complètement développée avec développement d'une couche subéreuse couvrant 80 à 100% de l'épiderme
- 290 Chair de la racine se creusant et devenant fibreuse
- 300 Chair de la racine creusée et fibreuse

Floraison et production de semences sur la tige principale

- 310 Formation initiale et élongation de la tige florale
- 330 Élongation de la tige florale avec des espaces marqués entre les feuilles
- 350 Première formation du bourgeon et poursuite de l'élongation de la tige
- 360 Inflorescence terminale dans le bourgeon
- 370 Inflorescence terminale avec première éclosion d'une fleur
- 380 Inflorescence terminale avec floraison partielle
- 400 Inflorescence terminale avec floraison complète
- 420 Développement de siliques avec élongation de la tige florale
- 430 Siliques inférieures complètement développées et de couleur verte

- 450 Siliques inférieures complètement développées en voie de sénescence et prenant une couleur brune
- 475 Siliques inférieures complètement développées et séchées dont les graines commencent à sécher
- 500 Siliques inférieures complètement développées et séchées avec maturité en sec

IX. Littérature

Aoba, T., 1970: "Inheritance of Seed Coat Color in Turnip." Jap. Journ. Breeding 20 (3): 173-197.

Baltjes, H.J., Klein Geltink, D.J.A., Nienhuis, K.H. and Luesink, B., 1985: "Linking Distinctness and Description of Varieties." Journal National Institute Agricultural Botany. 17. p. 9-19.

Green, F.N. and Winfield, P.J., 1984: "The Development of Distinctness, Uniformity and Stability tests for Turnip, Turnip Rape and Swede in the United Kingdom." Procedures of Better Brassicas '84 Conference. St. Andrews. Eds. W. H. Macfarlane Smith, T. Hodgkin and A. B. Wills. 96-107. Scottish Crop Research Institute, Dundee.

Kajanus, B., 1913: "Über die Vererbungsweise gewisser Merkmale der Beta- und Brassica-Ruben. II Brassica." Zeitschrift für Pflanzenzüchtung, Band I (4): 419-466.

Klein Geltink, D.J.A., 1983: "Inheritance of Leaf Shape in Turnip (*Brassica rapa* L. partim) and Rape (*Brassica napus* L.)." Euphytica 32 (2): 361-365.

McMaster Davey, V., 1931: "Color Inheritance in Swedes and Turnips and its Bearing on the Identification of Commercial Stocks." Nat. Journ. Agric. XIV (3): 1-13.

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>Brassica rapa</i> L. var. <i>rapa</i> L.</p> <p>NAVET</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) Variété à fécondation libre
- b) Hybride simple
- c) Hybride trois voies
- d) Autres (prière d'indiquer le type)

.....

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 Ploïdie (1)		
diploïde	Milan White	2[]
tétraploïde	Taronda	4[]
5.2 Feuille : couleur verte (4)		
très claire		1[]
claire	Leielander	3[]
moyenne	Bency	5[]
foncée	Frisia	7[]
très foncée	Aberdeen Green Top Yellow	9[]
5.3 Feuille : type (5)		
uniforme	Polybra	1[]
lobée	Samson	2[]
5.4 Feuille : longueur (10)		
courte	Milan White Forcing	3[]
moyenne	Tokyo Cross	5[]
longue	Tyfon	7[]

Caractères	Exemples	Note
5.5 Racine : position dans le sol (16)		
très peu profonde	Milan White Forcing	1[]
peu profonde	Oasis	3[]
moyenne	Agressa	5[]
profonde	Noir long	7[]
Très profonde	Teltower Kleine	9[]
5.6 Racine : couche subéreuse sur l'épiderme (17)		
absente	Bency	1[]
présente	Noir long	9[]
5.7 Racine : couleur de l'épiderme de la partie hors du sol (18)		
blanche	Tokyo Cross	1[]
verte	Leielander	2[]
jaune	Topaz	3[]
orange	Golden Ball	4[]
bronze	Grandessa	5[]
écarlate	Scarlet Ball	6[]
pourpre rougeâtre	Bency	7[]
pourpre bleuâtre	The Bruce	8[]
5.8 Racine : couleur de la chair (21)		
blanche	Agressa	1[]
jaune	Teutonengold	2[]

Caractères	Exemples	Note
5.9 Racine : forme en section longitudinale (24)		
elliptique transversale	Platte Witte Mei	1[]
aplatie	Milan White	2[]
circulaire	Rondo	3[]
obovale	Alwi	4[]
droite	Champion Green Top Yellow	5[]
oblongue large	Rekord	6[]
oblongue étroite	Long d'Alsace	7[]
obtriangulaire	Sirius	8[]
5.10 Racine : longueur (25)		
très courte	Milan White	1[]
courte	The Wallace	3[]
moyenne	Dynamo	5[]
longue	Taronda	7[]
très longue	Alander	9[]
5.11 Racine : diamètre (de la partie la plus large) (26)		
étroit	Hakutaka	3[]
moyen	Rondo	5[]
large	Massif	7[]
5.12 Racine : position relative de la partie la plus large (27)		
au-dessus du milieu	Marteau	3[]
au centre	Taronda	5[]
dans la partie basse	Blanc dur d'hiver	7[]

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

7.1 Résistance aux parasites et aux maladies

7.2 Principale utilisation :

- Légume racine []
- Éteule ou navet fourrager []

7.3 Période d'ensemencement

- Ensemencement printanier []
- Ensemencement estival []
- Ensemencement automnal []

7.4 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.