



TG/BRASS\_JUN(proj.6)

ORIGINAL : English

DATE : 2018-02-15

## UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

PROJET

## MOUTARDE BRUNE

UPOV Code(s):

BRASS\_JUN

*Brassica juncea* (L.) Czern.

## PRINCIPES DIRECTEURS

## POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

## DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ

*établis par un expert du Japon*

*pour examen par le  
Comité de rédaction élargi à sa réunion,  
qui se tiendra à Genève les 26 et 27 mars 2018*

*Avertissement : le présent document ne représente pas les principes ou les orientations de l'UPOV*

Autres noms communs :\*

<i>Nom botanique</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	Brown mustard, Indian mustard, Oriental mustard	Moutarde brune	Sareptasenf	Mostaza de Sarepta, Mostaza india

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'adoption 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](http://www.upov.int)), pour l'information la plus récente].

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN.....	<u>4</u>
2. MATERIEL REQUIS.....	<u>4</u>
3. METHODE D'EXAMEN.....	<u>5</u>
3.1 Nombre de cycles de végétation.....	<u>5</u>
3.2 Lieu des essais.....	<u>5</u>
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	<u>5</u>
3.4 Protocole d'essai.....	<u>5</u>
3.5 Essais supplémentaires.....	<u>5</u>
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE.....	<u>6</u>
4.1 Distinction.....	<u>6</u>
4.2 Homogénéité.....	<u>7</u>
4.3 Stabilité.....	<u>7</u>
5. GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE.....	<u>8</u>
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.....	<u>11</u>
6.1 Catégories de caractères.....	<u>11</u>
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	<u>11</u>
6.3 Types d'expression.....	<u>11</u>
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples.....	<u>12</u>
6.5 Légende.....	<u>13</u>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<u>14</u>
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES.....	<u>23</u>
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	<u>23</u>
8.2 Explications portant sur certains caractères.....	<u>23</u>
9. BIBLIOGRAPHIE.....	<u>23</u>
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	<u>38</u>

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

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Brassica juncea* (L.) Czern..

## 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 graines.

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

3000 graines pour des plantes isolées,  
20 000 graines pour des plantes semées de manière dense.

Les semences 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. 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.

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

2.5 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 Le stade optimal de développement pour l'observation de chaque caractère est indiqué par une référence dans le tableau des caractères. Les stades de développement correspondant à chaque référence sont décrits au chapitre 8.

### 3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Dans le cas de plantes isolées, chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 60 plantes au moins, qui doivent être réparties en 2 répétitions.

3.4.2 Dans le cas de plantes semées de manière dense, chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 220 plantes au moins, qui doivent être réparties en 2 répétitions.

### 3.5 *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.

#### 4.1.4 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

Sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 30 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 30 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l'essai, sans tenir compte d'éventuelles plantes hors type.

#### 4.1.5 Méthode d'observation

La méthode recommandée pour l'observation du caractère aux fins de la distinction est indiquée par le code suivant dans le tableau des caractères (voir le document TGP/9 'Examen de la distinction', section 4 'Observation 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

Type d'observation: visuelle (V) ou mesure (M)

L'observation "visuelle" (V) est une observation fondée sur le jugement de l'expert. Aux fins du présent document, on entend par observation "visuelle" les observations sensorielles des experts et cela inclut donc aussi l'odorat, le goût et le toucher. Entrent également dans cette catégorie les observations pour lesquelles l'expert utilise des références (diagrammes, variétés indiquées à titre d'exemples, comparaison deux à deux) ou des chartes (chartes de couleur). La mesure (M) est une observation objective en fonction d'une échelle graphique linéaire, effectuée à l'aide d'une règle, d'une balance, d'un colorimètre, de dates, d'un dénombrement, etc.

Type de notation: pour un ensemble de plantes (G) ou des plantes isolées (S)

Aux fins de l'examen de la distinction, les observations peuvent donner lieu à une notation globale pour un ensemble de plantes ou parties de plantes (G), ou à des notations pour un certain nombre de plantes ou parties de plantes isolées (S). Dans la plupart des cas, la lettre "G" correspond à une notation globale par variété et il n'est pas possible, ni nécessaire, de recourir à des méthodes statistiques pour évaluer la distinction.

Lorsque plusieurs méthodes d'observation du caractère sont indiquées dans le tableau des caractères (p.ex. VG/MG), des indications sur le choix d'une méthode adaptée figurent à la section 4.2 du document TGP/9.

#### 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 prêter une attention particulière aux points ci-après :

4.2.2 Ces principes directeurs d'examen ont été établis pour l'examen des variétés reproduites par voie sexuée. En ce qui concerne les variétés ayant d'autres types de reproduction ou de multiplication, il convient de suivre les recommandations qui figurent dans l'introduction générale et le document TGP/13 intitulé "Conseils pour les nouveaux types et espèces", à la section 4.5 "Examen de l'homogénéité".

4.2.3 L'homogénéité des variétés allogames doit être déterminée conformément aux recommandations relatives aux variétés allogames qui figurent dans l'introduction générale.

4.2.4 Pour l'évaluation de l'homogénéité des variétés reproduites par voie sexuée, il faut appliquer une norme de population de 2% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 60 plantes, 3 plantes hors type sont tolérées. Dans le cas d'un échantillon de 200 plantes pour des plantes semées de manière dense, 7 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 évaluée plus précisément en examinant un nouveau lot de semences, afin de vérifier qu'il présente les mêmes caractères que le matériel fourni initialement.

### 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.

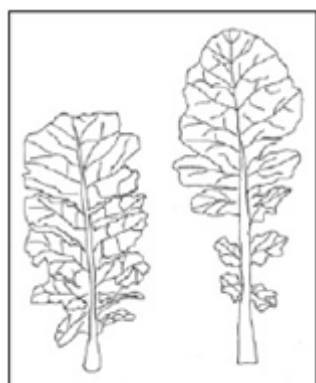
5.3 Il a été convenu de l'utilité des caractères ci-après pour le groupement des variétés :

- (a) Graine : couleur (caractère 1)
- (b) Limbe : densité des incisions du bord (caractère 17)
- (c) Limbe : cloqûre (caractère 18)
- (d) Plante : formation d'un capitule (caractère 20)

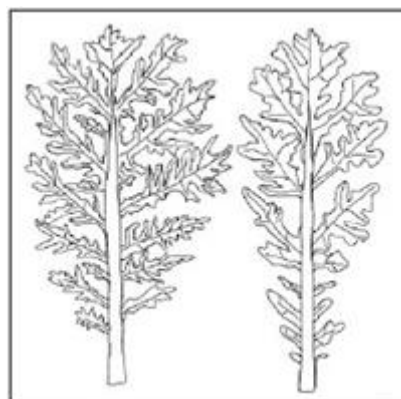
En premier lieu, la collection doit être divisée suivant les types de feuilles figurant dans le tableau ci-après.

En cas de doute concernant le type auquel une variété appartient, il faut procéder à des essais pour tous les types pertinents.

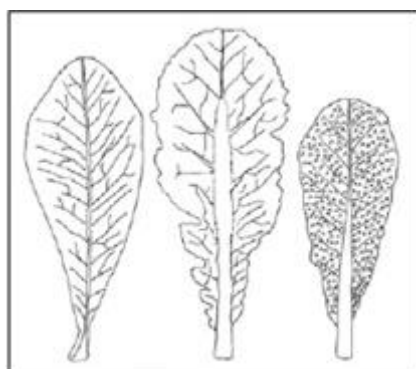
Feuille : type	Variétés indiquées à titre d'exemples	<u>Seulement les variétés avec</u> <u>Feuille : type :</u> <u>type 1 ou 2 :</u> Limbe : taille du lobe terminal (car. 11)	Limbe : nombre de lobes latéraux (car. 12)	Limbe : cloûre (car. 18)	<u>Seulement les variétés avec</u> <u>Feuille : type :</u> <u>type 3 et 4 :</u> Limbe : largeur de la nervure médiane (car. 19)	Plante : formation d'un capitule (Car. 20)
Type 1	Hagarashina, Kigarashina, Terrafit	moyenne à très grande	petit à moyen	nulle ou faible à moyenne	-	absente
Type 2	Akariasu, Flaming Frills, Riasu Karashina, Scarlet Frills	très petite à petite	grand à très grand	-	-	absente
Type 3	Akaoba Takana, Sagami Green	-	nul ou très petit	moyenne à forte	étroite	absente
Type 4	Kekkyu Takana, Miike Takana, Shinkoku Seisai	-	nul ou très petit	moyenne à forte	moyenne à large	absente ou présente



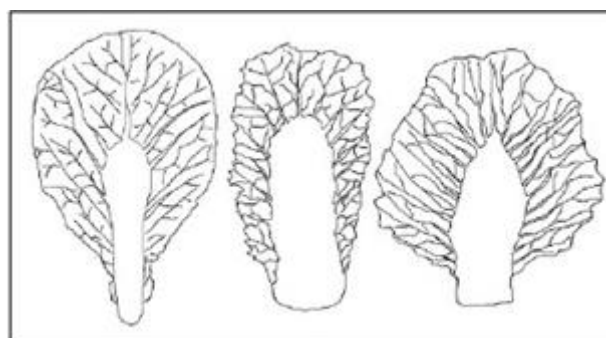
Type 1  
(en forme de lyre)



Type 2  
(division)



Type 3  
(nervure médiane entière et étroite)



Type 4  
(nervure médiane entière et large)

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 et le document TGP/9 "Examen de la distinction".

## 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 impossible compte tenu du niveau d'expression d'un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales.

### 6.2 *Niveaux d'expression et notes correspondantes*

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

6.2.2 Dans le cas de caractères qualitatifs et pseudo qualitatifs (voir le chapitre 6.3), tous les niveaux d'expression pertinents sont présentés dans le caractère. Toutefois, dans le cas de caractères quantitatifs ayant cinq niveaux ou davantage, une échelle abrégée peut être utilisée afin de réduire la taille du tableau des caractères. Par exemple, dans le cas d'un caractère quantitatif comprenant neuf niveaux d'expression, la présentation des niveaux d'expression dans les principes directeurs d'examen peut être abrégée de la manière suivante :

<i>Niveau</i>	<i>Note</i>
petit	3
moyen	5
grand	7

Toutefois, il convient de noter que les neuf niveaux d'expression ci-après existent pour décrire les variétés et qu'ils doivent être utilisés selon que de besoin :

<i>Niveau</i>	<i>Note</i>
très petit	1
très petit à petit	2
petit	3
petit à moyen	4
moyen	5
moyen à grand	6
grand	7
grand à très grand	8
très grand	9

6.2.3 Des précisions concernant la présentation des niveaux d'expression et des notes figurent dans le document TGP/7 "Élaboration des principes directeurs d'examen".

### 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'exemples*

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

## 6.5 Légende

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1	2	3	4	5	6	7	
		Name of characteristics in English	Nom du caractère en français	Name des Merkmals auf Deutsch	Nombre del carácter en español		
		states of expression	types d'expression	Ausprägungsstufen	tipos de expresión		

- 1 Numéro de caractère
- 2 (\*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2
- 3 Type d'expression  
 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
- 4 Méthode d'observation (et type de parcelle, si applicable)  
 MG, MS, VG, VS – voir le chapitre 4.1.5
- 5 (+) Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.2
- 6 (a)
- 7 Échelle des stades de croissance Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre 8.3



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

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. (*)</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>		<b>00</b>			
	<b>Seed: color</b>	<b>Graine : couleur</b>	<b>Samen: Farbe</b>	<b>Semilla: color</b>			
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Kigarashina	1	
	blackish brown	brun noirâtre	schwärzlich braun	marrón negruzco	Akaoba Takana, Esperance, Miike Takana, Terrafit, Terraplus	2	
<b>2.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>		<b>10</b>			
	<b>Hypocotyl: anthocyanin coloration</b>	<b>Hypocotyle : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Hypokotyl: Anthocyanfärbung</b>	<b>Hipocótilo: pigmentación antociánica</b>			
	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Jarangi, TTK456, Zasai FM-58	1	
	medium	moyenne	mittel	media	Jarami, Shinkoku Seisai	2	
	strong	forte	stark	fuerte	Kigarashina	3	
<b>3.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>10</b>			
	<b>Cotyledon: length</b>	<b>Cotylédon : longueur</b>	<b>Keimblatt: Länge</b>	<b>Cotiledón: longitud</b>			
	short	court	kurz	corto	Junkei Yamashiona, Vittasso	3	
	medium	moyen	mittel	medio	Katsuona, Terraplus	5	
	long	long	lang	largo	Scala	7	
<b>4.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>10</b>			
	<b>Cotyledon: width</b>	<b>Cotylédon : largeur</b>	<b>Keimblatt: Breite</b>	<b>Cotiledón: anchura</b>			
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Junkei Yamashiona, Vittasso	3	
	medium	moyen	mittel	medio	Katsuona, Pacific Gold, Terraplus	5	
	broad	large	breit	ancho	Minaret, Terminator	7	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf: shape</b>	<b>Feuille : forme</b>	<b>Blatt: Form</b>	<b>Hoja: forma</b>				
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Serihon		1	
	circular	circulaire	rund	circular	Kekkyu Takana		2	
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Akariasu		3	
	oblong	oblongue	länglich	oblonga	Etamine, Zasai FM-58		4	
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Esperance, Katsuona		5	
	spatulate	spatulée	spatelförmig	espatulada	Kigarashina		6	
<b>6.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf: attitude</b>	<b>Feuille : port</b>	<b>Blatt: Haltung</b>	<b>Hoja: porte</b>				
	erect	dressée	aufrecht	erecta	Energy, Vittasso, Wasabina		1	
	semi-erect	demi-dressée	halbaufrecht	semierecta	Esperance, Shinkoku Seisai		3	
	horizontal	horizontale	waagerecht	horizontal	Etamine, Miike Takana		5	
<b>7.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf: length</b>	<b>Feuille : longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>				
	short	courte	kurz	corta	Chirimen Hakarashina		3	
	medium	moyenne	mittel	media	Miike Takana, Terraplus		5	
	long	longue	lang	larga	Akaoba Takana, Vittasso		7	
<b>8.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf: width</b>	<b>Feuille : largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: anchura</b>				
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Chirimen Hakarashina		3	
	medium	moyenne	mittel	media	Miike Takana, Terraplus		5	
	broad	large	breit	ancha	Katsuona, Vittasso		7	

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>9.</b>	<b>(*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>
	<b>Leaf: length of petiole</b>	<b>Feuille : longueur du pétiole</b>	<b>Blatt: Länge des Blattstiels</b>	<b>Hoja: longitud del peciolo</b>		
	absent or very short	absent ou très court	fehlend oder sehr kurz	ausente o muy corto	Serihon	1
	short	court	kurz	corta	Miike Takana	3
	medium	moyen	mittel	media	Junkei Yamashiona	5
	long	long	lang	largo		7
<b>10.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>	
	<b>Leaf: width of petiole</b>	<b>Feuille : largeur du pétiole</b>	<b>Blatt: Breite des Blattstiels</b>	<b>Hoja: anchura del peciolo</b>		
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Kigarashina	3
	medium	moyen	mittel	medio	Katsuona	5
	broad	large	breit	ancho	Shinkoku Seisai	7
<b>11.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>	
	<b>Only varieties with Leaf: type: type 1 or 2: Leaf blade: size of terminal lobe</b>	<b>Seulement les variétés avec Feuille : type : type 1 ou 2 : Limbe : taille du lobe terminal</b>	<b>Nur Sorten mit Blatt: Typ: Typ 1 oder 2:: Blattspreite: Größe des Endlappens</b>	<b>Solo variedades con Hoja: tipo: tipo 1 o 2: Limbo: tamaño del lóbulo terminal</b>		
	small	petit	klein	pequeño	Akariasu	3
	medium	moyen	mittel	medio	Kigarashina	5
	large	large	groß	grande	Pacific Gold, Perm Green	7
<b>12.</b>	<b>(*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>
	<b>Leaf blade: number of lateral lobes</b>	<b>Limbe : nombre de lobes latéraux</b>	<b>Blattspreite: Anzahl der Seitenlappen</b>	<b>Limbo: número de lóbulos laterales</b>		
	absent or very few	nul ou très petit	fehlend oder sehr wenige	ausentes o muy bajo		1
	few	petit	wenige	bajo	Minaret	3
	medium	moyen	mittel	medio	Esperance, Kigarashina	5
	many	grand	viele	alto	Akariasu, TTK456	7

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>13.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>		<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: pubescence on lower side</b>	<b>Limbe : pubescence sur la face inférieure</b>	<b>Blattspreite: Behaarung der Unterseite</b>	<b>Limbo: pubescencia en envés</b>				
	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Miike Takana		1	
	medium	moyenne	mittel	media	Oba Takana		2	
	strong	forte	stark	densa	Kigarashina		3	
<b>14. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: anthocyanin coloration</b>	<b>Limbe : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Blattspreite: Anthocyanfärbung</b>	<b>Limbo: pigmentación antociánica</b>				
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Kekkyu Takana, Vitamine		1	
	weak	faible	gering	débil			3	
	medium	moyenne	mittel	media	Miike Takana		5	
	strong	forte	stark	fuerte	TTK456		7	
<b>15.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>		<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b><u>Only varieties with anthocyanin coloration: absent or very weak:</u> Leaf blade: intensity of green color</b>	<b><u>Seulement les variétés avec pigmentation anthocyanique : nulle ou très faible :</u> Limbe : intensité de la couleur verte</b>	<b><u>Nur Sorten mit Anthocyanfärbung: fehlend oder sehr gering:</u> Blattspreite: Intensität der grünen Farbe</b>	<b><u>Solo variedades con pigmentación antociánica: ausente o muy débil:</u> Limbo: intensidad del color verde</b>				
	light	claire	hell	claro	Wasabina		3	
	medium	moyenne	mittel	medio	Etamine, Golden Streaks, Katsuona		5	
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Terratop		7	
<b>16.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: undulation of margin</b>	<b>Limbe : ondulation du bord</b>	<b>Blattspreite: Wellung des Randes</b>	<b>Limbo: ondulación del borde</b>				
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil			1	
	weak	faible	gering	débil	Akaoba Takana		2	
	medium	moyenne	mittel	media	Katsuona		3	
	strong	forte	stark	fuerte	Chirimen Hakarashina		4	
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte			5	

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>17. (*)</b>	<b>QN VG</b>	<b>(+) (a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: density of incisions of margin</b>	<b>Limbe : densité des incisions du bord</b>	<b>Blattspreite: Dichte der Einschnitte</b>	<b>Limbo: densidad de las incisiones del borde</b>		
	absent or very sparse	nulle ou très faible	fehlend oder sehr locker	ausentes o muy laxas		1
	sparse	faible	locker	laxas	Etamine, Katsuona	3
	medium	moyenne	mittel	medias	Opaleska	5
	dense	forte	dicht	densas	Oportuna	7
<b>18. (*)</b>	<b>QN VG</b>	<b>(+) (a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: blistering</b>	<b>Limbe : cloûre</b>	<b>Blattspreite: Blasigkeit</b>	<b>Limbo: ampollado</b>		
	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder schwach	ausente o débil	Etamine, Kigarashina	1
	medium	moyenne	mittel	medio	Akaoba Takana	2
	strong	forte	stark	fuerte	Katsuona	3
<b>19.</b>	<b>QN MS/VG</b>	<b>(+) (a)</b>	<b>19</b>			
	<b><u>Only varieties with leaf: type: type 3 and 4:</u> Leaf blade: width of midrib</b>	<b><u>Seulement les variétés avec Feuille : type : type 3 ou 4 :</u> Limbe : largeur de la nervure médiane</b>	<b><u>Nur Sorten mit Blatt: Typ: Typ 3 oder 4:</u> Blattspreite: Breite der Mittelrippe</b>	<b><u>Solo variedades con Hoja: tipo: tipo 3 o 4:</u> Limbo: anchura del nervio central</b>		
	narrow	étroite	schmal	estrecho	Sagami Green	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Katsuona	5
	broad	large	breit	ancho	Shinkoku Seisai	7
<b>20. (*)</b>	<b>QL VG</b>	<b>(+)</b>	<b>19</b>			
	<b>Plant: head formation</b>	<b>Plante : formation d'un capitule</b>	<b>Pfanze: Kopfbildung</b>	<b>Planta: formación de repollo</b>		
	absent	absente	fehlend	ausente	Kigarashina	1
	present	présente	vorhanden	presente	Kekkyu Takana	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>21.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>			<b>19</b>	
	<b>Head: height</b>	<b>Capitule : hauteur</b>	<b>Kopf: Höhe</b>	<b>Repollo: altura</b>		
	short	bas	kurz	corto		1
	medium	moyen	mittel	medio	Kekkyu Takana, Unzen Kekkyu Takana	2
	tall	haut	hoch	alto		3
<b>22.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>			<b>19</b>	
	<b>Head: width</b>	<b>Capitule : largeur</b>	<b>Kopf: Breite</b>	<b>Repollo: anchura</b>		
	narrow	étroit	schmal	estrecho		1
	medium	moyen	mittel	medio	Kekkyu Takana, Unzen Kekkyu Takana	2
	broad	large	breit	ancho		3
<b>23.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>			<b>19</b>	
	<b>Head: number of leaves</b>	<b>Capitule : nombre de feuilles</b>	<b>Kopf: Anzahl Blätter</b>	<b>Repollo: número de hojas</b>		
	few	petit	wenige	bajo		3
	medium	moyen	mittel	medio	Kekkyu Takana, Unzen Kekkyu Takana	5
	many	grand	viele	alto		7
<b>24.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>			<b>19</b>	
	<b>Head: internal color</b>	<b>Capitule : couleur intérieure</b>	<b>Kopf: Innenfarbe</b>	<b>Repollo: color interno</b>		
	yellowish white	blanc jaunâtre	gelblich weiß	blanco amarillento	Unzen Kekkyu Takana	1
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro		2
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Kekkyu Takana	3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>25.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>		<b>20-29</b>			
	<b>Main stem: shape</b>		<b>Tige principale : forme</b>		<b>Haupttrieb: Form</b>	<b>Tallo principal: forma</b>		
	narrow conical		conique étroite		schmal kegelförmig	cónico estrecho	Kigarashina	1
	rounded		arrondie		abgerundet	redondeado	Umino	2
	broad conical		conique large		breit kegelförmig	cónico ancho	Zasai FM-58	3
	branched		ramifiée		verzweigt	ramificado	FE-K226	4
<b>26.</b>	<b>QN</b>	<b>MG</b>			<b>31</b>			
	<b>Time of beginning of bolting</b>		<b>Époque de début de montaison</b>		<b>Zeitpunkt des Schossbeginns</b>	<b>Época del comienzo de la floración</b>		
	early		précoce		früh	temprana	Junkei Yamashiona, Scala	3
	medium		moyenne		mittel	media	Terraplus	5
	late		tardive		spät	tardía	Akaoba Takana	7
<b>27.</b>	<b>QN</b>	<b>MG/MS</b>			<b>50</b>			
	<b>Time of flowering</b>		<b>Époque de floraison</b>		<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de floración</b>		
	early		précoce		früh	temprana	Terrafit	3
	medium		moyenne		mittel	media	Minaret, Terraplus	5
	late		tardive		spät	tardía	Brons	7
	very late		très tardive		sehr spät	muy tardía	Vittasso	9
<b>28.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>		<b>65-79</b>			
	<b><u>Only varieties with head formation:</u> <u>absent:</u> Plant: length</b>		<b><u>Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente :</u> <u>Plante : longueur</u></b>		<b><u>Nur Sorten mit Kopfbildung: fehlend:</u> <u>Pflanze: Länge</u></b>	<b><u>Solo variedades con formación de repollo:</u> <u>ausente: Planta: longitud</u></b>		
	short		courte		kurz	baja	Pacific Gold, Terminator	3
	medium		moyenne		mittel	media	Terraplus	5
	long		longue		lang	alta	Minaret	7
	very long		très longue		sehr lang	muy alta	Vittasso	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>29.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>65-79</b>		
	<b><u>Only varieties with head formation:</u> <u>absent:</u> Silique: length</b>	<b><u>Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente :</u> Silique : longueur</b>	<b><u>Nur Sorten mit Kopfbildung: fehlend:</u> Schote: Länge</b>	<b><u>Solo variedades con formación de repollo:</u> <u>ausente:</u> Silicua: longitud</b>		
	short	courte	kurz	corta	Terraplus, Vittasso	3
	medium	moyenne	mittel	media	Pacific Gold	5
	long	longue	lang	larga	Minaret	7
<b>30.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>65-79</b>		
	<b><u>Only varieties with head formation:</u> <u>absent:</u> Silique: length of beak</b>	<b><u>Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente :</u> Silique : longueur du bec</b>	<b><u>Nur Sorten mit Kopfbildung: fehlend:</u> Schote: Länge des Schnabels</b>	<b><u>Solo en variedades con formación de repollo: ausente:</u> Silicua: longitud de la punta</b>		
	short	court	kurz	corta	Terraplus, Vittasso	3
	medium	moyen	mittel	media	Terrafit	5
	long	long	lang	larga		7
<b>31.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>65-79</b>		
	<b><u>Only varieties with head formation:</u> <u>absent:</u> Silique: width</b>	<b><u>Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente :</u> Silique : largeur</b>	<b><u>Nur Sorten mit Kopfbildung: fehlend:</u> Schote: Breite</b>	<b><u>Solo en variedades con formación de repollo: ausente:</u> Silicua: anchura</b>		
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Vittasso	3
	medium	moyenne	mittel	media	Energy, Terrafit	5
	broad	large	breit	ancha	Oba Takana	7
<b>32.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>65-79</b>		
	<b><u>Only varieties with head formation:</u> <u>absent:</u> Silique: length of peduncle</b>	<b><u>Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente :</u> Silique : longueur du pédoncule</b>	<b><u>Nur Sorten mit Kopfbildung: fehlend:</u> Schote: Länge des Blütenstandstiels</b>	<b><u>Solo en variedades con formación de repollo: ausente:</u> Silicua: longitud del pedúnculo</b>		
	short	court	kurz	corto	Vittasso	3
	medium	moyen	mittel	medio	Energy	5
	long	long	lang	largo	Minaret	7



	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>33.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>				
	<b>Tendency to form inflorescences in the year of sowing under long day conditions</b>		<b>Tendance à former des inflorescences dans l'année du semis en jours longs</b>	<b>Neigung zur Bildung von Blütenständen im Jahr der Aussaat unter Langtagsbedingungen</b>	<b>Tendencia a formar inflorescencias en el año de la siembra en condiciones de días largos</b>		
	absent or very weak		nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Brons, Vittasso	1
	weak		faible	gering	débil		3
	medium		moyenne	mittel	media	Terraplus	5
	strong		forte	stark	fuerte		7
	very strong		très forte	sehr stark	muy fuerte	Energy, Minaret, Terrafit	9

## 8. Explications du tableau des caractères

### 8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

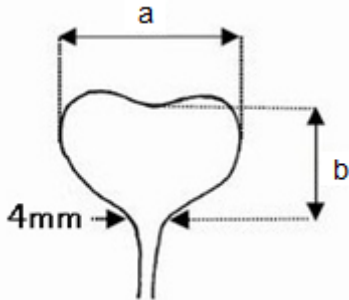
Les caractères auxquels l'un des codes suivants a été attribué dans le tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après :

- (a) Les observations sur les feuilles doivent être faites sur la plus grande feuille totalement étalée (non sénescente).

### 8.2 *Explications portant sur certains caractères*

#### Ad. 3: Cotylédon : longueur

Les mesures doivent être faites sur les cotylédons de 30 plantules. Si la taille des deux cotylédons est différente, le cotylédon le plus grand doit être mesuré. La longueur est définie comme étant la distance entre la base de la dépression au sommet du cotylédon et le point auquel la largeur du pétiole est environ de 4 mm. La largeur du cotylédon doit être mesurée au point le plus large des cotylédons.



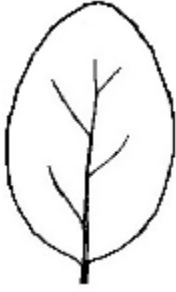


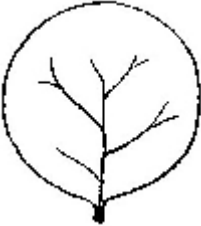


- a = Cotylédon : largeur (caractère 4)  
b = Cotylédon : longueur (caractère 3)

#### Ad. 4: Cotylédon : largeur

Voir Ad. 3

Ad. 5: Feuille : forme

largeur (rapport longueur/largeur)	← partie la plus large →		
	en dessous du milieu	au milieu	au-dessus du milieu
étroite (grand)		 4 oblongue	 6 spatulée
moyenne (moyen)	 1 ovale	 3 elliptique	 5 obovale
large (petit)		 2 circulaire	

Ad. 6: Feuille : port



1  
dressée

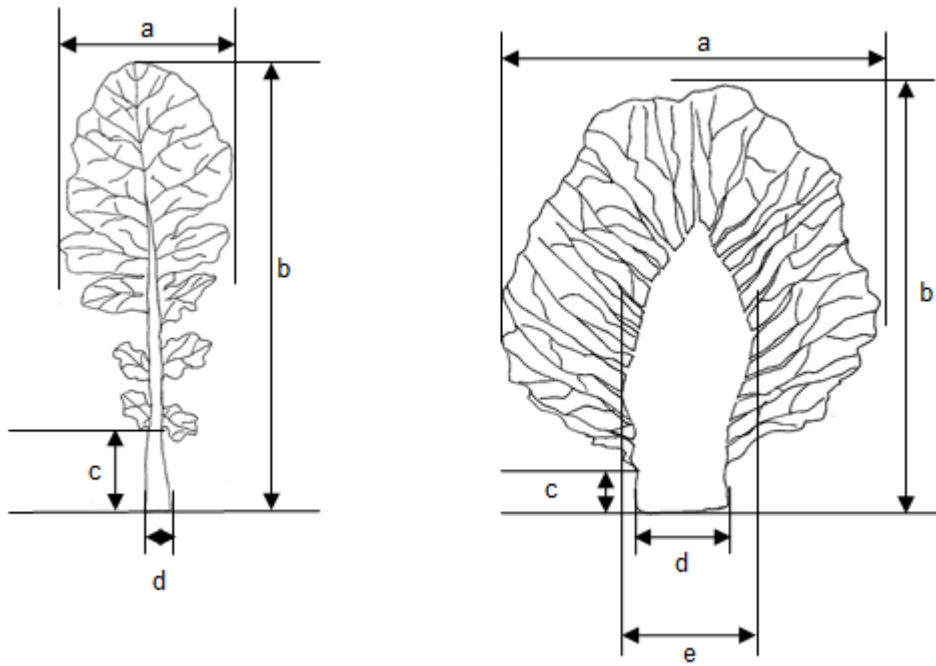


3  
demi-dressée



5  
horizontale

Ad. 7: Feuille : longueur



- a = Feuille : largeur (caractère 8)
- b = Feuille : longueur (caractère 7)
- c = Pétiole : longueur (caractère 9)
- d = Pétiole : largeur (caractère 10)
- e = Nervure médiane : largeur (caractère 19)

Ad. 8: Feuille : largeur

Voir Ad. 7

Ad. 9: Feuille : longueur du pétiole

Voir Ad. 7

Ad. 10: Feuille : largeur du pétiole

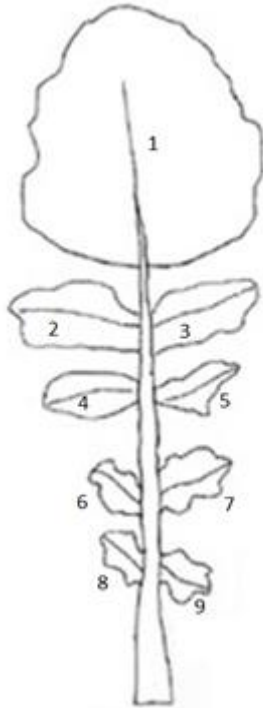
Voir Ad. 7

Ad. 11: Seulement les variétés avec Feuille : type : type 1 ou 2 : Limbe : taille du lobe terminal

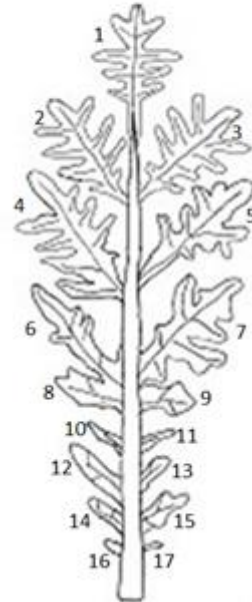
Des parties du limbe sont considérées comme des lobes si leur longueur est au moins égale à la largeur du pétiole de la feuille au point de leur attache et si la découpure supérieure du limbe est au moins égale à la moitié de la longueur du lobe.

Le lobe terminal est le lobe supérieur de la feuille, soit le lobe n° 1 sur la figure ci-dessous. Dans le cas d'une feuille de Type 2, la forme du lobe terminal est similaire à la forme des autres lobes proches.

Les lobes latéraux sont les lobes à l'exclusion du lobe terminal.

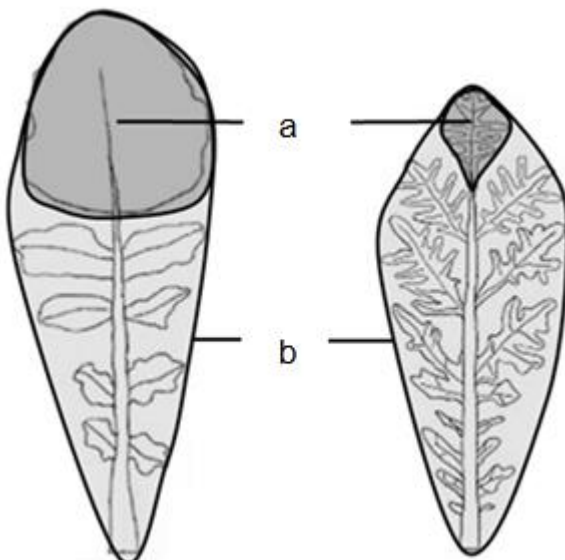


Type 1



Type 2

La taille du lobe terminal doit être déterminée par le rapport taille du lobe terminal/taille de la feuille. La taille du lobe terminal et la taille de la feuille représentent la taille de la surface délimitée par le contour de chacun d'entre eux.



a = taille du lobe terminal  
b = taille de la feuille

Ad. 12: Limbe : nombre de lobes latéraux

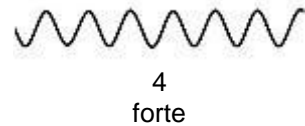
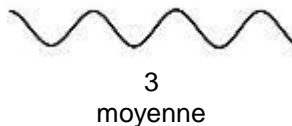
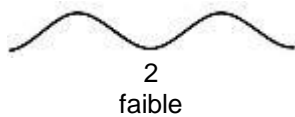
Voir Ad. 11

Ad. 14: Limbe : pigmentation anthocyanique

L'observation doit porter sur l'intensité de pigmentation anthocyanique la plus forte (et non sur l'extension).

Ad. 16: Limbe : ondulation du bord

Les observations doivent être faites en excluant le type 2.



Ad. 17: Limbe : densité des incisions du bord

Les observations doivent être faites sur la partie distale des feuilles, à l'exclusion du type 2.



Ad. 18: Limbe : cloqûre

Les observations doivent être faites en excluant le type 2.



1  
absente ou faible



2  
moyenne



3  
forte

Ad. 19: Seulement les variétés avec Feuille : type : type 3 ou 4 : Limbe : largeur de la nervure médiane

Voir Ad. 7

La largeur de la nervure médiane doit être mesurée au point le plus large.

Ad. 20: Plante : formation d'un capitule



1  
absente



9  
présente

Ad. 25: Tige principale : forme

Les observations sur la forme de la tige principale doivent être faites après retrait des feuilles, à l'exclusion des pousses latérales situées à la base de la tige principale.



1  
conique étroite



2  
arrondie



3  
conique large



4  
ramifiée

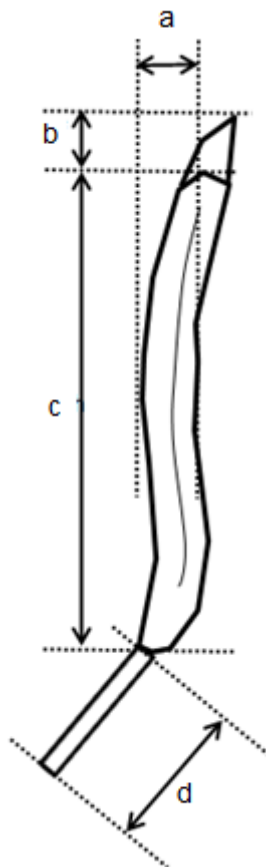
Ad. 28: Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente : Plante : longueur

Les observations doivent être faites lorsque la croissance stagne, en considérant la hauteur de toute la plante du sol au point le plus haut de la plante.



Ad. 29: Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente : Silique : longueur

Toutes les observations sur la silique doivent être faites sur la partie médiane de l'inflorescence de la tige principale.



- a = Silique : largeur (caractère 31)
- b = Silique : longueur du bec (caractère 30)
- c = Silique : longueur (caractère 29)
- d = Silique : longueur du pédoncule (caractère 32)

Les observations doivent être faites sur la longueur de la silique, de l'attache du pédoncule au sommet, à l'exclusion du bec.

Ad. 30: Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente : Silique : longueur du bec

Voir Ad. 29

Ad. 31: Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente : Silique : largeur

Voir Ad. 29

Ad. 32: Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente : Silique : longueur du pédoncule

Voir Ad. 29

Ad. 33: Tendance à former des inflorescences dans l'année du semis en jours longs

L'observation de la tendance à former des inflorescences (proportion de plantes en dessous du stade bouton, au stade bouton, au stade de la floraison, au stade de la formation de la silique) doit être faite en automne, lorsque le développement stagne.

### 8.3 CODES DES STADES DE CROISSANCE

CODE	DESCRIPTION GENERAL
<u>0</u>	<u>Stade principal 0 : Germination</u>
01	Début de l'imbibition de la graine
03	Imbibition de la graine complète
05	La radicule sort de la graine
07	Hypocotyle et cotylédons percent la graine
08	Hypocotyle et cotylédons poussent en direction de la surface du sol
09	Levée : les cotylédons percent la surface du sol
<u>1</u>	<u>Stade principal 1 : Développement des feuilles</u>
10	Les cotylédons sont complètement étalés
11	La première feuille est étalée
12	2 feuilles sont étalées
13	3 feuilles sont étalées
14	4 feuilles sont étalées
15	5 feuilles sont étalées
16	6 feuilles sont étalées
17	7 feuilles sont étalées
18	8 feuilles sont étalées
19	9 feuilles au moins sont étalées
<u>2</u>	<u>Stade principal 2 : Formation des pousses latérales</u>
20	Pas de pousses latérales
21	La première pousse latérale est visible
22	2 pousses latérales visibles
23	3 pousses latérales visibles
24	4 pousses latérales visibles
25	5 pousses latérales visibles
26	6 pousses latérales visibles
27	7 pousses latérales visibles
28	8 pousses latérales visibles
29	9 pousses latérales visibles au moins
<u>3</u>	<u>Stade principal 3 : Élongation de la tige</u>
30	Pas d'entre-nœud ("rosette")
31	1 entre-nœud visiblement développé
32	2 entre-nœuds visiblement développés
33	3 entre-nœuds visiblement développés
34	4 entre-nœuds visiblement développés
35	5 entre-nœuds visiblement développés
36	6 entre-nœuds visiblement développés
37	7 entre-nœuds visiblement développés
38	8 entre-nœuds visiblement développés
39	9 entre-nœuds au moins visiblement développés
<u>4</u>	<u>Stade principal 4 : Apparition de l'inflorescence</u>
40	Les boutons floraux sont présents mais toujours emprisonnés dans des feuilles
41	Les boutons floraux sont visibles par-dessus ("bouton vert")
42	Les boutons floraux libérés sont au niveau des plus jeunes feuilles
43	Les boutons floraux dépassent les plus jeunes feuilles
45	Les boutons floraux individuels (inflorescence principale) sont visibles mais toujours fermés
47	Les boutons floraux (inflorescences secondaires) sont visibles mais toujours fermés
49	Les premiers pétales sont visibles, les boutons floraux sont toujours fermés ("bouton jaune")



9. Bibliographie

Fujishiro, T., 1996: Breeding processes and characteristics of a newly bred leaf mustard (*Brassica Juncea* Coss.). Kanagawa, JP

Joy Larkcom, 1991: Oriental Vegetables (The Complete guide for Garden and Kitchen). London, GB, pp. 39 to pp. 45

Ministry of Agriculture, Forestry & Fisheries of Japan., 1994: National Test Guideline for Karashina

Phillips, R., Rix, M., 1993: Vegetables (The Pan Garden Plants Series). pp. 44

Tsukamoto, Y., 1994: The Grand Dictionary of Horticulture Volume 1. The Shogakukan Ltd., Tokyo, JP, pp. 520 to pp. 522

Takasi A., 2004: Yasai-engei-daihyakka 17. Shadanhojin Nousan-gyoson-bunkakyokai. Tokyo, JP. pp. 169 to pp. 233

Uwe Meier. Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry, 2001: Growth stages of mono-and dicotyledonous plants, BBCH Monograph

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	Nom botanique	<input type="text" value="Brassica juncea (L.) Czern."/>
1.2	Nom commun	<input type="text" value="Brown mustard, Indian mustard, Oriental mustard"/>
2.	Demandeur	
	Nom	<input type="text"/>
	Adresse	<input type="text"/>
	Numéro de téléphone	<input type="text"/>
	Numéro de télécopieur	<input type="text"/>
	Adresse électronique	<input type="text"/>
	Obtenteur (s'il est différent du demandeur)	<input type="text"/>
3.	Dénomination proposée et référence de l'obtenteur	
	Dénomination proposée (le cas échéant)	<input type="text"/>
	Référence de l'obtenteur	<input type="text"/>

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

#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 inconnue [ ]  
(indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s))

(c) hybridation à généalogie totalement inconnue [ ]

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

4.1.3 Mutation [ ]  
(indiquer la variété parentale)

4.1.4 Autre [ ]  
(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) Pollinisation croisée [ ]  
(b) Autre (veuillez préciser) [ ]

- 4.2.2 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	Exemples	Note
<b>5.1 Graine : couleur</b> <b>(1)</b>		
jaune	Kigarashina	1 [ ]
brun noirâtre	Akaoba Takana, Esperance, Miike Takana, Terrafit, Terraplus	2 [ ]
<b>5.2 Feuille : forme</b> <b>(5)</b>		
ovale	Serihon	1 [ ]
circulaire	Kekkyu Takana	2 [ ]
elliptique	Akariasu	3 [ ]
oblongue	Etamine, Zasai FM-58	4 [ ]
obovale	Esperance, Katsuona	5 [ ]
spatulée	Kigarashina	6 [ ]
<b>5.3 Feuille : port</b> <b>(6)</b>		
dressée	Energy, Vittasso, Wasabina	1 [ ]
dressée à demi-dressée		2 [ ]
demi-dressée	Esperance, Shinkoku Seisai	3 [ ]
demi-dressée à horizontale		4 [ ]
horizontale	Etamine, Miike Takana	5 [ ]
<b>5.4 Limbe : ondulation du bord</b> <b>(16)</b>		
nulle ou très faible		1 [ ]
faible	Akaoba Takana	2 [ ]
moyenne	Katsuona	3 [ ]
forte	Chirimen Hakarashina	4 [ ]
très forte		5 [ ]

Caractères	Exemples	Note
<b>5.5 Limbe : densité des incisions du bord (17)</b>		
nulle ou très faible		1 [ ]
très faible à faible		2 [ ]
faible	Etamine, Katsuona	3 [ ]
faible à moyenne		4 [ ]
moyenne	Opaleska	5 [ ]
moyenne à forte		6 [ ]
forte	Oportuna	7 [ ]
forte à très forte		8 [ ]
très forte		9 [ ]
<b>5.6 Limbe : cloqûre (18)</b>		
absente ou faible	Etamine, Kigarashina	1 [ ]
moyenne	Akaoba Takana	2 [ ]
forte	Katsuona	3 [ ]
<b>5.7 Plante : formation d'un capitule (20)</b>		
absente	Kigarashina	1 [ ]
présente	Kekkyu Takana	9 [ ]

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

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

*Veillez 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) <b>voisine(s)</b>	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez <b>votre</b> variété candidate
<i>Exemple</i>	<i>Feuille : forme</i>	<i>ovale</i>	<i>oblongue</i>
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 de la variété ou pour la conduite de l'examen?

Oui  Non

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

7.3 Autres renseignements

(a) Utilisation principale

Légume

Oléagineux

Condiment

Engrais vert

autre

b) Type de feuille (d'après la section 5.3 des principes directeurs d'examen)

type 1

type 2

type 3

type 4

# 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 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.

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]