



TG/105/5(proj.4)

ORIGINAL : Anglais

DATE : 2023-09-15

## UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

PROJET

## CHOU CHINOIS

Code(s) UPOV : BRASS\_RAP\_PEK;  
BRASS\_RAP\_PCH; BRASS\_RAP\_PRA;  
BRASS\_TUR

*Brassica rapa*

L. subsp. *pekinensis* (Lour.) Hanelt;  
hybrides entre *Brassica rapa* L. subsp.  
*pekinensis* (Lour.) Hanelt et *Brassica rapa*  
L. subsp. *chinensis* (L.) Hanelt;  
hybrides entre *Brassica rapa* L. subsp.  
*pekinensis* (Lour.) Hanelt et *Brassica rapa*  
L. var. *rapa*;  
*Brassica x turicensis* O. E. Schulz & Thell.

## PRINCIPES DIRECTEURS

## POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

*établis par un expert de la République de Corée*

*pour examen par le*

*Comité technique à sa cinquante-neuvième session,  
qui se tiendra à Genève les 23 et 24 octobre 2023*

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

*Ce document a été généré à l'aide d'une traduction automatique dont l'exactitude ne peut être garantie. Par conséquent, le texte dans la langue originale est la seule version authentique.*

\* 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].

Autres noms communs :\*

Nom botanique	anglais	français	allemand	espagnol
<i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>pekinensis</i> (Lour.) Hanelt, <i>Brassica campestris</i> L. subsp. <i>pekinensis</i> (Lour.) G. Olsson, <i>Brassica pekinensis</i> (Lour.) Rupr., <i>Brassica pe-tsai</i> L. H. Bailey, <i>Brassica rapa</i> L. subvar. <i>pe-tsai</i> (L. H. Bailey) Kitam., <i>Brassica rapa</i> L. var. <i>glabra</i> Regel, <i>Sinapis pekinensis</i> Lour.	Chinese Cabbage	Chou chinois	Chinakohl	Repollo chino
hybrides entre <i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>pekinensis</i> (Lour.) Hanelt et <i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>chinensis</i> (L.) Hanelt				
hybrides entre <i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>pekinensis</i> (Lour.) Hanelt et <i>Brassica rapa</i> L. var. <i>rapa</i>				
<i>Brassica xturicensis</i> O. E. Schulz & Thell.				

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.....	<a href="#">4</a>
2. MATERIEL REQUIS.....	<a href="#">4</a>
3. METHODE D'EXAMEN.....	<a href="#">4</a>
3.1 Nombre de cycles de végétation.....	<a href="#">4</a>
3.2 Lieu des essais.....	<a href="#">4</a>
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	<a href="#">4</a>
3.4 Protocole d'essai.....	<a href="#">4</a>
3.5 Essais supplémentaires.....	<a href="#">5</a>
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE.....	<a href="#">5</a>
4.1 Distinction.....	<a href="#">5</a>
4.2 Homogénéité.....	<a href="#">6</a>
4.3 Stabilité.....	<a href="#">6</a>
5. GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE.....	<a href="#">6</a>
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.....	<a href="#">7</a>
6.1 Catégories de caractères.....	<a href="#">7</a>
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	<a href="#">7</a>
6.3 Types d'expression.....	<a href="#">7</a>
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples.....	<a href="#">7</a>
6.5 Légende.....	<a href="#">8</a>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<a href="#">9</a>
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES.....	<a href="#">19</a>
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	<a href="#">19</a>
8.2 Explications portant sur certains caractères.....	<a href="#">19</a>
9. BIBLIOGRAPHIE.....	<a href="#">29</a>
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	<a href="#">30</a>

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

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Brassica rapa* L. subsp. *pekinensis* (Lour.) Hanelt, hybrides entre *Brassica rapa* L. subsp. *pekinensis* (Lour.) Hanelt et *Brassica rapa* L. subsp. *chinensis* (L.) Hanelt, hybrides entre *Brassica rapa* L. subsp. *pekinensis* (Lour.) Hanelt et *Brassica rapa* L. var. *rapa* et *Brassica xturicensis* O. E. Schulz & Thell..

## 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 semences.

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

10 g ou 2000 semences

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*

3.1.1 En règle générale, la durée minimale des essais doit être de deux cycles de végétation indépendants.

3.1.2 Les deux cycles de végétation indépendants doivent être sous la forme de deux plantations distinctes.

3.1.3 L'examen d'une variété peut être achevé quand le service compétent peut déterminer avec certitude le résultat de l'examen.

### 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*

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.

### 3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 60 plantas au moins, qui doivent être réparties en 2 répétitions au moins.

3.4.2 Les essais doivent être conçus de telle sorte 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.

### 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 20 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 20 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 figurant dans l'introduction générale.

4.2.4 Pour l'évaluation de l'homogénéité de variétés reproduites par voie sexuée, il faut appliquer une norme de population de 1% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 60 plantes, 2 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) Plante : hauteur (caractère 2)
- b) Pomme : forme en section longitudinale (caractère 24)
- c) Pomme : degré de chevauchement des feuilles (caractère 25)
- d) Époque de maturité de récolte (caractère 32)

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 Tous les niveaux d'expression pertinents sont présentés dans le caractère.

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/ Ejemplos/ 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)-(b) Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.1
- 7 Pas applicable



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>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Plant: habit</b>		<b>Plante : port</b>		<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: hábito</b>		
	erect		dressé		aufrecht	erecto	Golden boy, Granaat	1
	semi-erect		demi-dressé		halbaufrecht	semierecto	Bilko, Daetong, Muso	2
	spreading		étalé		breitwüchsig	extendido	Lycofresh Gimjang	3
<b>2. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>		<b>(a)</b>				
	<b>Plant: height</b>		<b>Plante : hauteur</b>		<b>Pflanze: Höhe</b>	<b>Planta: altura</b>		
	very short		très courte		sehr niedrig	muy baja		1
	very short to short		très courte à courte		sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja		2
	short		courte		niedrig	baja	Natsuki, TheHan1ho	3
	short to medium		courte à moyenne		niedrig bis mittel	baja a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Bilko, Daetong, Muso	5
	medium to tall		moyenne à haute		mittel bis hoch	media a alta		6
	tall		haute		hoch	alta	Monument, Shousai, Wonkyo20036ho	7
	tall to very tall		haute à très haute		hoch bis sehr hoch	alta a muy alta		8
	very tall		très haute		sehr hoch	muy alta		9
<b>3.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>		<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: length</b>		<b>Feuille externe : longueur</b>		<b>Umblatt: Länge</b>	<b>Hoja externa: longitud</b>		
	very short		très courte		sehr kurz	muy corta		1
	very short to short		très courte à courte		sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2
	short		courte		kurz	corta	Golden boy, Summer Salad, TheHan1ho	3
	short to medium		courte à moyenne		kurz bis mittel	corta a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Daetong, Muso	5
	medium to long		moyenne à longue		mittel bis lang	media a larga		6
	long		longue		lang	larga	Shousai, Wonkyo20036ho	7
	long to very long		longue à très longue		lang bis sehr lang	larga a muy larga		8
	very long		très longue		sehr lang	muy larga		9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>4.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: width</b>	<b>Feuille externe: largeur</b>	<b>Umblatt: Breite</b>	<b>Hoja externa: anchura</b>				
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha				1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha				2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Jinhongssam, Summer Salad			3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Daetong, Muso			5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha				6
	broad	large	breit	ancha	Bando, Lycofresh Gimjang			7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha				8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha				9
<b>5. (*)</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: shape</b>	<b>Feuille externe : forme</b>	<b>Umblatt: Form</b>	<b>Hoja externa: forma</b>				
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Bingsu, Kenshin			1
	broad obovate	obovale large	breit verkehrt eiförmig	oboval ancha	Daetong, Kaho			2
	medium obovate	obovale moyenne	mittel verkehrt eiförmig	oboval media	Muso, Suho			3
	narrow obovate	obovale étroite	schmal verkehrt eiförmig	oboval estrecha	Lycofresh Gimjang			4
	elongated obovate	obovale allongée	länglich verkehrt eiförmig	oboval alargada	Shousai, Wonkyo20036ho			5
<b>6.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: shape of apex</b>	<b>Feuille externe : forme de l'apex</b>	<b>Umblatt: Form des Apex</b>	<b>Hoja externa: forma del ápice</b>				
	obtuse	obtuse	stumpf	obtuse	Shousai			1
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Daetong, Muso			2
	truncated	tronquée	gerade	truncada	Lycofresh Gimjang, Ousho			3

	English		français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>7. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: number of blisters on upper side</b>	<b>Feuille externe : nombre de cloqures sur la face supérieure</b>	<b>Umblatt: Anzahl Blasen auf der Oberseite</b>	<b>Hoja externa: número de vesículas en el haz</b>			
	very few	très petit	sehr gering	muy bajo			1
	very few to few	très petit à petit	sehr gering	muy bajo a bajo			2
	few	petit	sehr gering bis gering	bajo	Granaat, Kinap, Sprinter		3
	few to medium	petit à moyen	gering	bajo a medio			4
	medium	moyen	gering bis mittel	media	Daetong, Muso, Parkin		5
	medium to many	moyen à élevé	mittel	medio a alto			6
	many	élevé	mittel bis hoch	alto	Enduro, Jindaebak, Ming		7
	many to very many	élevé à très élevé	hoch	alto a muy alto			8
	very many	très élevé	hoch bis sehr hoch	muy alto			9
<b>8.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>		<b>(a)</b>		
	<b>Outer leaf: size of blisters on upper side</b>	<b>Feuille externe : taille des cloqures sur la face supérieure</b>	<b>Umblatt: Größe der Blasen auf der Oberseite</b>	<b>Hoja externa: tamaño de las vesículas en el haz</b>			
	very small	très petite	sehr klein	muy pequeño			1
	very small to small	très petite à petite	sehr klein bis klein	muy pequeño a pequeño			2
	small	petite	klein	pequeño	Granaat		3
	small to medium	petite à moyenne	klein bis mittel	pequeño a medio			4
	medium	moyenne	mittel	medio	Daetong, Parkin		5
	medium to large	moyenne à grande	mittel bis groß	medio a grande			6
	large	grande	groß	grande	Bingsu, Enduro		7
	large to very large	grande à très grande	groß bis sehr groß	grande a muy grande			8
	very large	très grande	sehr groß	muy grande			9
<b>9. (*)</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: main color</b>	<b>Feuille externe : couleur principale</b>	<b>Umblatt: Hauptfarbe</b>	<b>Hoja externa: color principal</b>			
	green	vert	grün	verde	Daetong, EX King santosai, Hayamidori, Kaho, Muso, Parkin, Sprinkin		1
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Jinhongssam, Kwonnongppalgang, Red Dragon		2

	English		français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: Intensity of color</b>	<b>Feuille externe : intensité de la couleur</b>	<b>Umblatt: Intensität der Farbe</b>	<b>Hoja externa: intensidad del color</b>			
	very light	très claire	sehr hell	muy clara	EX King santosai	1	
	very light to light	très claire à claire	sehr hell bis hell	muy clara a clara		2	
	light	claire	hell	clara	Kaho, Red Dragon	3	
	light to medium	claire à moyenne	hell bis mittel	clara a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Daetong, Kwonnongppalgang, Muso, Sprinkin	5	
	medium to dark	moyenne à foncée	mittel bis dunkel	media a oscura		6	
	dark	foncée	dunkel	oscura	Hayamidori, Jinhongssam, Parkin, TheHan1ho	7	
	dark to very dark	foncée à très foncée	dunkel bis sehr dunkel	oscura a muy oscura		8	
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura		9	
<b>11.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: glossiness</b>	<b>Feuille externe : brillance</b>	<b>Umblatt: Glanz</b>	<b>Hoja externa: brillo</b>			
	very weak	très faible	sehr gering	muy débil		1	
	very weak to weak	très faible à faible	sehr gering bis gering	muy débil a débil		2	
	weak	faible	gering	débil	Hanko, Kaho, Kinap	3	
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a media		4	
	medium	moyenne	mittel	media	Daetong, Muso	5	
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	media a fuerte		6	
	strong	forte	stark	fuerte	Shunjyu	7	
	strong to very strong	forte à très forte	stark bis sehr stark	fuerte a muy fuerte		8	
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9	
<b>12.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>			
	<b>Outer leaf: hairiness</b>	<b>Feuille externe : pilosité</b>	<b>Umblatt: Behaarung</b>	<b>Hoja externa: pilosidad</b>			
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Bingsu, Summer Salad	1	
	weak	faible	gering	débil	Cream, Kinap	2	
	medium	moyenne	mittel	media	Daetong, Shunjyu, Tardisto	3	
	strong	forte	stark	fuerte	Jinhongssam, Muso	4	
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		5	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>13.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: profile in longitudinal section</b>	<b>Feuille externe : profil en section longitudinale</b>	<b>Umblatt: Profil im Längsschnitt</b>	<b>Hoja externa: perfil en sección longitudinal</b>				
	concave	concave	konkav	cóncavo	Bilko, Parkin		1	
	straight	droit	gerade	recto	Daetong, Monument		2	
	convex	convexe	konvex	convexo	Hanko		3	
<b>14.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer Leaf: undulation of margin</b>	<b>Feuille externe : ondulation du bord</b>	<b>Umblatt: Randwellung</b>	<b>Hoja externa: ondulación del margen</b>				
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil			1	
	weak	faible	gering	débil	Jinhongssam, Kaho, Red Dragon		2	
	medium	moyenne	mittel	media	Hanko, Suho		3	
	strong	forte	stark	fuerte	Monument		4	
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Shin-aduma, Wonkyo20036ho		5	
<b>15.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: incisions of margin on distal part</b>	<b>Feuille externe : incisions du bord à la partie distale</b>	<b>Umblatt: Randeinschnitte am distalen Teil</b>	<b>Hoja externa: incisiones del margen en la parte distal</b>				
	absent or weak	absentes ou faibles	fehlend oder gering	ausente o débil	Hanko, Jinhongssam, Kenshin		1	
	medium	moyennes	mittel	media	Kasumi, Lycofresh Gimjang		2	
	strong	fortes	stark	fuerte	Wonkyo20036ho		3	
<b>16.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: dentation of margin on basal part</b>	<b>Feuille externe : dentelure du bord sur la partie basale</b>	<b>Umblatt: Zähung des Randes am basalen Teil</b>	<b>Hoja externa: dentado del margen en la parte basal</b>				
	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Hanko, Jinhongssam, Kinap		1	
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a medio			2	
	medium	moyenne	mittel	medio	Daetong, Enduro		3	
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	medio a fuerte			4	
	strong	forte	stark	fuerte	Sinrok Utgari, Wonkyo20036ho		5	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>17.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: length of midrib</b>	<b>Feuille externe : longueur de la nervure médiane</b>	<b>Umblatt: Länge der Mittelrippe</b>	<b>Hoja externa: longitud del nervio central</b>				
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta				1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta				2
	short	courte	kurz	corta	Hamamidori			3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Daetong, Muso			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga				6
	long	longue	lang	larga	RCC65, Shousai, Wonkyo20036ho			7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga				8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga				9
<b>18.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: width of midrib</b>	<b>Feuille externe : largeur de la nervure médiane</b>	<b>Umblatt: Breite der Mittelrippe</b>	<b>Hoja externa: anchura del nervio central</b>				
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha				1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha				2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Shousai, Wonkyo20036ho			3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Enduro, Jinhongssam, Red Dragon			5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha				6
	broad	large	breit	ancha	Gorki, Harumaki 1 go, Jindaebak			7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha				8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha				9
<b>19.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: midrib in cross section</b>	<b>Feuille externe : nervure médiane en section transversale</b>	<b>Umblatt: Mittelrippe im Querschnitt</b>	<b>Hoja externa: nervio central en sección transversal</b>				
	flat	plate	flach	plano	Hanko, Kinap, Suho			1
	flat to concave	plate à concave	flach bis konkav	plano a cóncavo	Lycofresh Gimjang			2
	concave	concave	konkav	cóncavo	Bilko, Jinhongssam, Parkin			3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: thickness of midrib</b>	<b>Feuille externe : épaisseur de la nervure médiane</b>	<b>Umblatt: Dicke der Mittelrippe</b>	<b>Hoja externa: grosor del nervio central</b>				
	thin	mince	dünn	delgado	RCC65		1	
	thin to medium	mince à moyenne	dünn bis mittel	delgado a medio			2	
	medium	moyenne	mittel	medio	Daetong		3	
	medium to thick	moyenne à épaisse	mittel bis dick	medio a grueso			4	
	thick	épaisse	dick	grueso	Jinhongssam		5	
<b>21.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: color of midrib</b>	<b>Feuille externe : couleur de la nervure médiane</b>	<b>Umblatt: Farbe der Mittelrippe</b>	<b>Hoja externa: color del nervio central</b>				
	white	blanc	weiß	blanco	Daetong, Lycofresh Gimjang, Muso		1	
	green	vert	grün	verde	Jincai3, Jinlv60		2	
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	RCC65, Red Dragon		3	
<b>22.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>		<b>(b)</b>				
	<b>Head: height</b>	<b>Pomme : hauteur</b>	<b>Kopf: Höhe</b>	<b>Cogollo: altura</b>				
	very short	très courte	sehr niedrig	muy baja			1	
	very short to short	très courte à courte	sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja			2	
	short	courte	niedrig	baja	Golden boy		3	
	short to medium	courte à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media			4	
	medium	moyenne	mittel	media	Muso, Parkin, Sprinkin, Suho		5	
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta			6	
	tall	haute	hoch	alta	Jinhongssam, Monument, Shousai		7	
	tall to very tall	haute à très haute	hoch bis sehr hoch	alta a muy alta			8	
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta			9	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>23.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Head: width</b>	<b>Pomme : largeur</b>	<b>Kopf: Breite</b>	<b>Cogollo: anchura</b>				
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha				1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha				2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Granaat, Jinhongssam			3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Muso, TheHan1ho			5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha				6
	broad	large	breit	ancha	Jindaebak			7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha				8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha				9
<b>24. (*)</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Head: shape in longitudinal section</b>	<b>Pomme : forme en section longitudinale</b>	<b>Kopf: Form im Längsschnitt</b>	<b>Cogollo: forma en sección longitudinal</b>				
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Daetong, Shinjyu			1
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Kenshin			2
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Hayamidori, TheHan1ho			3
	broad oblong	oblongue large	breit rechteckig	oblonga ancha	Chushu, Golden boy, Hanko			4
	narrow oblong	oblongue étroit	schmal rechteckig	oblonga estrecha	Granaat, Jinhongssam, Shousai			5
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Gorki, Hamamidori			6
<b>25. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Head: degree of overlapping of leaves</b>	<b>Pomme : degré de chevauchement des feuilles</b>	<b>Kopf: Grad der Überlappung der Blätter</b>	<b>Cogollo: grado de solapado de las hojas</b>				
	absent or weak	absent ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Jinhongssam			1
	weak to medium	faible à moyen	gering bis mittel	débil a medio				2
	medium	moyen	mittel	medio	Daetong, Spectrum			3
	medium to strong	moyen à fort	mittel bis stark	medio a fuerte				4
	strong	fort	stark	fuerte	Golden boy, Kinap, Muso			5



	English		français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
26.	PQ	VG	(b)				
	<b>Head: color of upper part</b>		<b>Pomme : couleur de la partie supérieure</b>	<b>Kopf: Farbe des oberen Teils</b>	<b>Cogollo: color de la parte superior</b>		
	white		blanc	weiß	blanco	Xinxiashuai	1
	yellow green		vert jaune	gelbgrün	verde amarillento	Bingsu, Kasumi	2
	medium green		vert moyen	mittelgrün	verde medio	Daetong, Lycofresh Gimjang, Muso	3
	dark green		vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Jinqing60	4
	purple		pourpre	purpurn	púrpura	Jinhongssam, Red Dragon	5
27.	QN	VG	(+)	(b)			
	<b>Head: blistering of wrapper leaf</b>		<b>Pomme : cloûre des feuilles de couverture</b>	<b>Kopf: Blasigkeit des Deckblatts</b>	<b>Cogollo: abullonado de la hoja envolvente</b>		
	absent or very weak		absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak		faible	gering	débil	Granaat	2
	medium		moyenne	mittel	medio	Gorki, Jinhongssam	3
	strong		forte	stark	fuerte	Daetong, Enduro	4
	very strong		très forte	sehr stark	muy fuerte	TheHan1ho	5
28. (*)	PQ	VG	(+)	(b)			
	<b>Head: internal color</b>		<b>Pomme : couleur interne</b>	<b>Kopf: Innenfarbe</b>	<b>Cogollo: color de la parte interna</b>		
	whitish		blanchâtre	weißlich	blanquecino	Bilko, Parkin	1
	light yellow		jaune clair	hellgelb	amarillo clara	Golden boy	2
	medium yellow		jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Daetong, Enduro, Hanko	3
	dark yellow		jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	TheHan1ho	4
	orange		orange	orange	naranja	Orange Queen	5
	purple		pourpre	purpurn	púrpura	Jinhongssam, Red Dragon	6
29.	QN	VG	(b)				
	<b>Head: firmness</b>		<b>Pomme : fermeté</b>	<b>Kopf: Festigkeit</b>	<b>Cogollo: firmeza</b>		
	very loose		très lâche	sehr locker	muy blanda	Jinhongssam	1
	very loose to loose		très lâche à lâche	sehr locker bis locker	muy blanda a blanda		2
	loose		lâche	lose	blanda	Granaat, RCC65	3
	loose to medium		lâche à moyenne	locker bis mittel	blanda a media		4
	medium		moyenne	mittel	media	Gorki, Lycofresh Gimjang	5
	medium to firm		moyenne à ferme	mittel bis fest	media a firme		6
	firm		ferme	fest	firme	Bazuko, Suho	7
	firm to very firm		ferme à très ferme	fest bis sehr fest	firme a muy firme		8
	very firm		très ferme	sehr fest	muy firme	Shunjyu	9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>30.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Head: shape of apex of internal stem</b>	<b>Pomme : forme de l'apex de la tige interne</b>	<b>Kopf: Form des Apex des Innenstrunks</b>	<b>Cogollo: forma del ápice del tallo interno</b>				
	pointed	pointue	zugespitzt	puntiaguda	Kaho, Wonkyo20036ho		1	
	round	ronde	rund	redonda	Bilko, Muso, Parkin		2	
	truncate	tronquée	gerade	truncada	Jindaebak, Syunju		3	
<b>31.</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Head: coloration in vascular bundle of internal stem</b>	<b>Pomme : couleur dans le faisceau vasculaire de la tige interne</b>	<b>Kopf: Färbung im Gefäßbündel des Innenstrunks</b>	<b>Cogollo: coloración en el haz vascular del tallo interno</b>				
	absent	absente	fehlend	ausente	Daetong		1	
	present	présente	vorhanden	presente	Betafresh		9	
<b>32. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MG/VG</b>		<b>(b)</b>				
	<b>Time of harvest maturity</b>	<b>Époque de maturité de récolte</b>	<b>Zeitpunkt der Erntereife</b>	<b>Época de madurez para la cosecha</b>				
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Kenshin		1	
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana			2	
	early	précoce	früh	temprana	Blues, RCC65, Sprinkin		3	
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media			4	
	medium	moyenne	mittel	media	Enduro, Muso, Suho		5	
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía			6	
	late	tardive	spät	tardía	Chusyu, Jindaebak, Parkin, Red Dragon		7	
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía			8	
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía			9	
<b>33.</b>	<b>QL</b>	<b>MS/VS</b>	<b>(+)</b>					
	<b>Male sterility</b>	<b>Stérilité mâle</b>	<b>Männliche Sterilität</b>	<b>Esterilidad masculina</b>				
	absent	absente	fehlend	ausente	Kasumi, Suho		1	
	present	présente	vorhanden	presente	Cheonggwang, Hanko, Red Dragon		9	

8. Explications du tableau des caractères

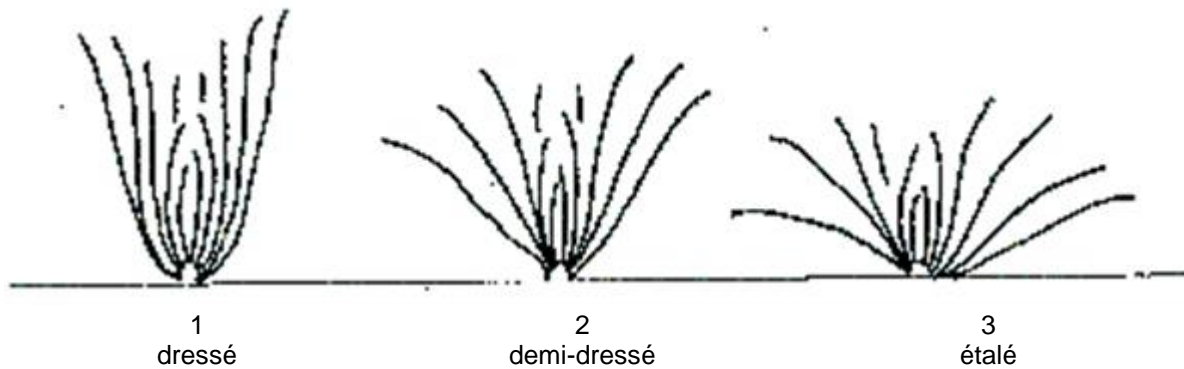
8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

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 doivent être effectuées au début de la formation des pommes, avant la maturité de la récolte.
- (b) Les observations doivent être effectuées à la maturité de la récolte.

8.2 *Explications portant sur certains caractères*




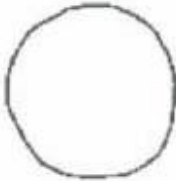
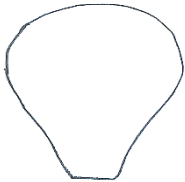
Ad. 1 : Plante : port



Ad. 4 : Feuille externe : largeur

Les observations doivent être effectuées sur la partie la plus large.

Ad. 5 : Feuille externe : forme

largeur (rapport longueur/largeur)	← partie la plus large →		
	au-dessous du milieu	au milieu	au-dessus du milieu
étroite (élevé)			 5 obovale allongée
moyenne (moyen)			 4 obovale étroite
			 3 obovale moyenne
large (bas)		 1 circulaire	 2 obovale large

Ad. 6 : Feuille externe : forme de l'apex



1  
obtuse



2  
arrondie



3  
tronquée

Ad. 8 : Feuille externe : taille des cloûtes sur la face supérieure



3  
petite



5  
moyenne



7  
grande

Ad. 12 : Feuille externe : pilosité

Les observations doivent être effectuées sur sur la face inférieure.

Ad. 13 : Feuille externe : profil en section longitudinale

Les observations doivent être effectuées en excluant la base de la feuille.

Ad. 14 : Feuille externe : ondulation du bord



2  
faible



3  
moyenne



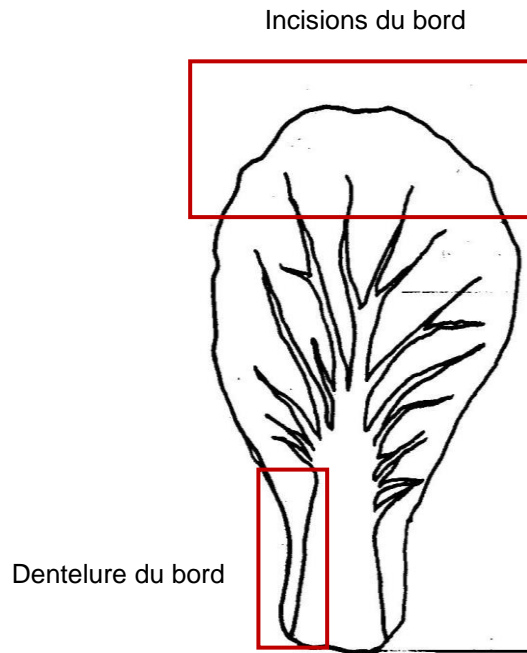
4  
forte



5  
très forte

Ad. 15 : Feuille externe : incisions du bord à la partie distale

Les observations doivent être effectuées sur la partie distale de la feuille.



1  
absentes ou faibles



2  
moyennes



3  
fortes

Ad. 16 : Feuille externe : dentelure du bord sur la partie basale

Voir Ad. 15

Les observations doivent être effectuées sur la partie basale de la feuille.



1  
absente ou faible



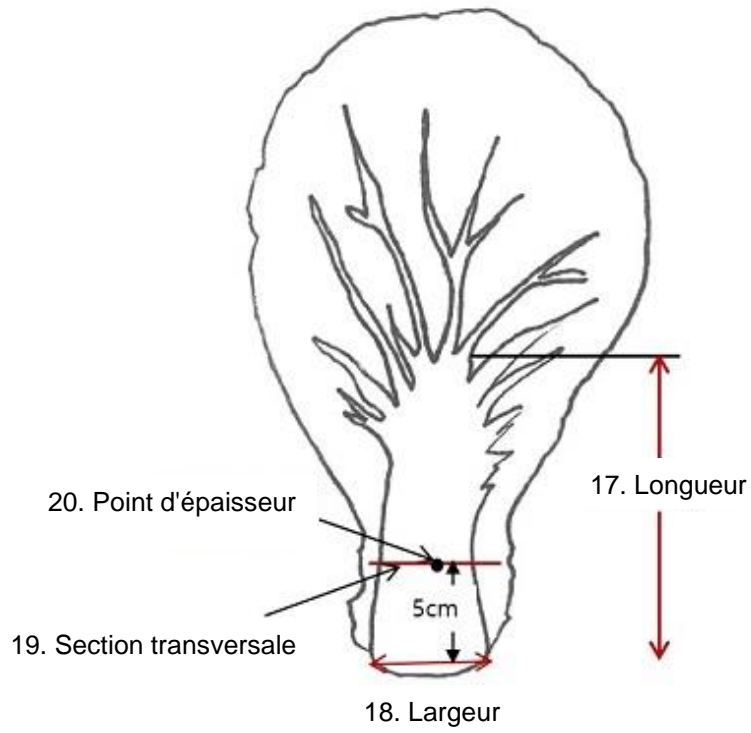
3  
moyenne



5  
forte



Ad. 17 : Feuille externe : longueur de la nervure médiane



3  
courte



5  
moyenne



7  
longue

Ad. 18 : Feuille externe : largeur de la nervure médiane

Voir Ad. 17

Ad. 19 : Feuille externe : nervure médiane en section transversale

Voir Ad. 17

Les observations doivent être effectuées à 4~6cm de la base de la feuille.



1  
plate



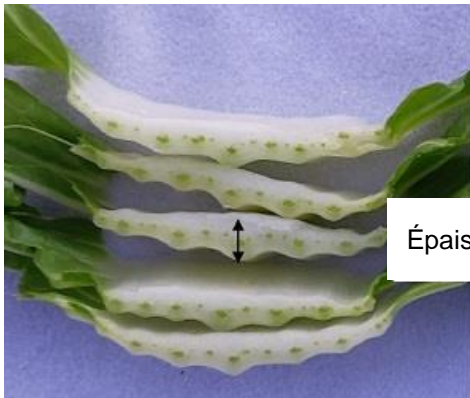
2  
plate à concave



3  
concave

Ad. 20 : Feuille externe : épaisseur de la nervure médiane

Les observations doivent être effectuées au point médian de la nervure centrale où le caractère 19 est observé.



Épaisseur de la nervure médiane

Ad. 21 : Feuille externe : couleur de la nervure médiane






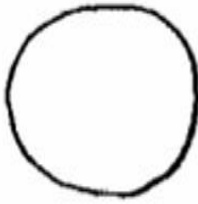
Les observations doivent être effectuées sur la face interne de la feuille.

Ad. 23 : Pomme : largeur

Les observations doivent être effectuées sur la partie la plus large.



Ad. 24 : Pomme : forme en section longitudinale

		← partie la plus large →		
		au-dessous du milieu	au milieu	au-dessus du milieu
largeur relative →	étroite		 5 oblongue étroit	
	↑		 4 oblongue	
	←	 1 ovale	 3 elliptique	 6 obovale
	large		 2 circulaire	

Ad. 25 : Pomme : degré de chevauchement des feuilles



1  
absent ou faible



3  
moyen



5  
fort

Ad. 27 : Pomme : cloqûre des feuilles de couverture



1  
absente ou très faible à faible



2  
faible



3  
moyenne



4  
forte



5  
très forte

Ad. 28 : Pomme : couleur interne

Les observations doivent être effectuées sur la partie supérieure en section longitudinale.

Ad. 30 : Pomme : forme de l'apex de la tige interne



1  
pointue



2  
ronde



3  
tronquée

Ad. 31 : Pomme : couleur dans le faisceau vasculaire de la tige interne



1  
absente



9  
présente

### Ad. 33 : Stérilité mâle

Doit être soumis à un essai en plein champ et/ou un test avec marqueurs d'ADN<sup>1</sup>.

Dans le cas d'un essai en plein champ, le type d'observation est VS. Dans le cas d'un test avec marqueurs d'ADN, le type d'observation est MS.

#### Essai en plein champ

Vérifier la présence de pollen sur l'étamine : s'il y a du pollen sur l'étamine alors la stérilité mâle est absente; s'il n'y a pas de pollen sur l'étamine alors la stérilité mâle est présente.



mâle fertile (pollen présent)



mâle stérile (pollen présent)

#### Test avec marqueurs d'ADN :

Si le marqueur CMS n'est pas présent, la variété est censée avoir des fleurs mâles fertiles. Dans les cas où le marqueur CMS est présent, la variété est censée avoir des fleurs mâles stériles.

Au cas où le résultat du test avec marqueur d'ADN ne confirme pas la déclaration dans le questionnaire technique, un essai en plein champ doit être effectué pour observer si la variété a des fleurs mâles fertiles ou mâles stériles en raison d'un autre mécanisme.

<sup>1</sup> La description de la méthode d'examen pour tester la stérilité mâle de Brassica (le marqueur CMS) est couverte par le secret d'affaires. Le détenteur du secret d'affaires, Syngenta Seeds B.V., a donné son consentement pour l'utilisation aux seules fins de l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité (examen DHS) et de l'élaboration des descriptions variétales par l'UPOV et les services des membres de l'UPOV. Syngenta Seeds B.V. déclare que ni l'UPOV ni les services des membres de l'UPOV qui utilisent le marqueur CMS aux fins susmentionnées ne seront tenus pour responsables pour l'éventuelle utilisation abusive du marqueur CMS par des tiers. Veuillez contacter Naktuinbouw (Pays-Bas) pour obtenir la méthode et des informations concernant le marqueur CMS aux fins susmentionnées.

9. Bibliographie

Shogakukan, 1991: The Grand Dictionary of Horticulture. pp. 560-563

Tsunoda, S., Hinata, K., and Gommez-Campo, C., 1980: Brassica Crops and Wild Allies - Biology and Breeding. Japan Scientific Press, Tokyo, JP

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		
1.1.1	Nom botanique	<input type="text" value="Brassica rapa L. subsp. pekinensis (Lour.) Kitam."/> [ ]
1.1.2	Nom commun	<input type="text" value="Chou chinois"/>
1.2.1	Nom botanique	<input type="text" value="hybrides entre Brassica rapa L. subsp. pekinensis (Lour.) Hanelt et Brassica rapa L. subsp. chinensis (L.) Hanelt"/> [ ]
1.2.2	Nom commun	<input type="text"/>
1.3.1	Nom botanique	<input type="text" value="hybrides entre Brassica rapa L. subsp. pekinensis (Lour.) Hanelt et Brassica rapa L. var. rapa"/> [ ]
1.3.2	Nom commun	<input type="text"/>
1.4.1	Nom botanique	<input type="text" value="Brassica xturicensis O. E. Schulz &amp; Thell."/> [ ]
1.4.2	Nom commun	<input type="text"/>

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

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'obteneur	
	Dénomination proposée (le cas échéant)	<input type="text"/>
	Référence de l'obteneur	<input type="text"/>

#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)

(.....) x (.....)  
parent femelle parent mâle

b) hybridation à généalogie partiellement inconnue [ ]  
(indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s))

(.....) x (.....)  
parent femelle parent mâle

c) hybridation à généalogie totalement inconnue [ ]

4.1.2 Mutation [ ]  
(indiquer la variété parentale)

[ ]

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

[ ]

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 [ ]
  - i) population [ ]
  - ii) variété synthétique [ ]
  - i) hybride simple [ ]
- b) Hybride [ ]
  - ii) hybride trois voies [ ]
  - iii) hybride double [ ]
- c) 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 (2) Plante : hauteur</b>		
très courte		1 [ ]
très courte à courte		2 [ ]
courte	Natsuki, TheHan1ho	3 [ ]
courte à moyenne		4 [ ]
moyenne	Bilko, Daetong, Muso	5 [ ]
moyenne à haute		6 [ ]
haute	Monument, Shousai, Wonkyo20036ho	7 [ ]
haute à très haute		8 [ ]
très haute		9 [ ]
<b>5.2 (24) Pomme : forme en section longitudinale</b>		
ovale	Daetong, Shinjyu	1 [ ]
circulaire	Kenshin	2 [ ]
elliptique	Hayamidori, TheHan1ho	3 [ ]
oblongue large	Chushu, Golden boy, Hanko	4 [ ]
oblongue étroite	Granaat, Jinhongssam, Shousai	5 [ ]
obovale	Gorki, Hamamidori	6 [ ]
<b>5.3 (25) Pomme : degré de chevauchement des feuilles</b>		
absent ou faible	Jinhongssam	1 [ ]
faible à moyen		2 [ ]
moyen	Daetong, Spectrum	3 [ ]
moyen à fort		4 [ ]
fort	Golden boy, Kinap, Muso	5 [ ]
<b>5.4 (32) Époque de maturité de récolte</b>		
très précoce	Kenshin	1 [ ]
très précoce à précoce		2 [ ]
précoce	Blues, RCC65, Sprinkin	3 [ ]
précoce à moyenne		4 [ ]
moyenne	Enduro, Muso, Suho	5 [ ]
moyenne à tardive		6 [ ]
tardive	Chusyu, Jindaebak, Parkin, Red Dragon	7 [ ]
tardive à très tardive		8 [ ]
très tardive		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
---	---	--	--

*Exemple*

*Pomme : degré de chevauchement des feuilles*

*moyen*

*fort*

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

Une photographie en couleurs représentative de la variété montrant les principaux caractères distinctifs de cette dernière, devra être jointe au questionnaire technique. La photographie fournira une illustration visuelle de la variété candidate qui complète les informations fournies dans le questionnaire technique.

Les principaux points à prendre en considération lors de la prise d'une photographie de la variété candidate seraient les suivants :

- Indication de la date et de l'emplacement géographique
- Désignation correcte (référence d'obteneur)
- Photographie imprimée de bonne qualité (minimum 10 cm x 15 cm) et/ou version en format électronique à résolution suffisante (minimum 960 x 1280 pixels)

Des conseils pour la remise de photographies avec le questionnaire technique sont disponibles dans le document TGP/7 "Élaboration des principes directeurs d'examen", note indicative (GN) 35 (<http://www.upov.int/tgp/fr/>).

[Le lien indiqué peut être supprimé par les membres de l'Union lorsqu'ils rédigent leurs propres principes directeurs d'examen.]

# 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 <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides)	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
c) Culture de tissus	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
d) Autres facteurs	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>

Si vous avez répondu "oui" à l'une de ces questions, veuillez préciser.

.....

9.3 Le matériel à examiner a-t-il été soumis à un test de dépistage de virus et autres agents pathogènes? ?

Oui

(veuillez fournir les précisions indiquées par l'autorité)

Non

10. Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts :

Nom du demandeur

Signature  Date

[Fin du document]