



TG/61/7(proj. 4)  
 ORIGINAL: anglais  
 DATE: 2007-03-06

**UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES**  
 GENÈVE

# PROJET

**CONCOMBRE, CORNICHON**

Code UPOV : CUCUM\_SAT

*Cucumis sativus L.*

## PRINCIPES DIRECTEURS

### POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

*établi par des experts des Pays-Bas*

*pour examen par le Comité technique à sa quarante troisième session  
 qui se tiendra à Genève, Suisse, 26 - 28 mars 2007*

Autre(s) nom(s) commun(s) \* :

<i>nom botanique</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Cucumis sativus L.</i>	Cucumber, Gherkin	Concombre, Cornichon	Gurke	Pepino, Pepinillo

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'introduction 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.]

SOMMAIRE

PAGE

1.	OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN.....	3
2.	MATÉRIEL REQUIS .....	3
3.	MÉTHODE D'EXAMEN .....	3
3.1	Nombre de cycles de végétation.....	3
3.2	Lieu des essais .....	3
3.3	Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	4
3.4	Protocole d'essai .....	4
3.5	Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner .....	4
3.6	Essais supplémentaires .....	4
4.	EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ.....	4
4.1	Distinction .....	4
4.2	Homogénéité .....	5
4.3	Stabilité .....	5
5.	GROUPEMENT DES VARIÉTÉS ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE.....	5
6.	INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTÈRES .....	6
6.1	Catégories de caractères .....	6
6.2	Niveaux d'expression et notes correspondantes .....	6
6.3	Types d'expression .....	6
6.4	Variétés indiquées à titre d'exemple .....	7
6.5	Légende.....	7
7.	TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8.	EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTÈRES .....	20
8.1	Explications portant sur plusieurs caractères .....	20
8.2	Explications portant sur certains caractères .....	20
9.	LITERATURE.....	33
10.	QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	34

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

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Cucumis sativus* L.

## 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 présenté sous forme de semences en cas de variétés reproduites par voie sexuée, ou sous forme de plantes pour des variétés multipliées par voie végétative.

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

1500 semences en cas de variétés reproduites par voie sexuée, ou  
50 plantes en cas de variétés multipliées par voie végétative.

S'agissant des semences, celles-ci 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.

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 La méthode recommandée pour l'observation du caractère est indiquée par l'un des codes suivants dans la deuxième colonne du tableau 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

### 3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 40 plantes cultivées en plein air ou 20 plantes cultivées en serre au moins, qui doivent être réparties en deux ou plusieurs répétitions.

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 *Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner*

Sauf indication contraire, 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.

### 3.6 *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.

### 4.2 *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 porter une attention particulière aux points ci-après :

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

4.2.3 Pour l'évaluation de l'homogénéité de variétés autres que les variétés allogames, 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 40 plantes, deux plantes hors-type sont tolérées. Dans le cas d'un échantillon de 20 plantes, une plante hors-type est tolérée.

### 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 examinée soit en cultivant une génération supplémentaire, soit en examinant un nouveau lot de semences ou un nouveau matériel végétal, afin de vérifier qu'il présente les mêmes caractères que le matériel fourni précédemment.

## 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) Cotylédon : amertume (caractère 1)
- (b) Plante : expression du sexe (caractère 13)
- (c) Ovaire : couleur de la pilosité (caractère 15)
- (d) Parthénocarpie (caractère 16)
- (e) Fruit : longueur (caractère 17)
- (f) Fruit : couleur de fond de l'épiderme à maturité commerciale (caractère 25)

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.

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

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

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

### 6.3 *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'exemple

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

#### 6.5 Légende

(\*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2

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

MG, MS, VG, VS : voir le chapitre 3.3.2

(a)-(e) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8.1)

(+) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8.2)

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. VG</b>	<b>Cotyledon:</b>	<b>Cotylédon:</b>	<b>Keimblatt:</b>	<b>Cotiledón:</b>		
<b>(*)</b>	<b>bitterness</b>	<b>amertume</b>	<b>Bitterstoff</b>	<b>amargor</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Rocket GS, Sandra	1
	present	présente	vorhanden	presente	Farbio	9
<b>2. VG</b>	<b>Plant: growth type</b>	<b>Plante: type de</b>	<b>Pflanze: Wuchstyp</b>	<b>Planta: porte</b>		
<b>(*)</b>		<b>croissance</b>				
<b>QL</b>	determinate	déterminée	begrenzt wachsend	determinado	Bush Crop, Shachal	1
	indeterminate	indéterminée	unbegrenzt wachsend	indeterminado	Corona, Levina	2
<b>3. MG</b>	<b>Plant: total length of</b>	<b>Plante: longueur</b>	<b>Pflanze:</b>	<b>Planta: longitud</b>		
<b>(+)</b>	<b>first 15 internodes</b>	<b>totale des</b>	<b>Gesamtlänge der</b>	<b>total de los</b>		
		<b>15 premiers</b>	<b>ersten 15</b>	<b>primeros 15</b>		
		<b>entrenœuds</b>	<b>Internodien</b>	<b>entrenudos</b>		
<b>QN</b>	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	courte	kurz	corta	Kora, Maram, Naf	3
	medium	moyenne	mittel	media	Marketmore	5
	long	longue	lang	larga	Avir, Nimbus, Pepinex69	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Cerrucho	9
<b>4. VG</b>	<b>Leaf blade: attitude</b>	<b>Limbe: port</b>	<b>Blattspreite:</b>	<b>Limbo: porte</b>		
<b>(+)</b>			<b>Haltung</b>			
<b>QN</b>	<b>(a)</b> erect	dressé	aufrecht	erecto	Akito	1
	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Jazzer	2
	drooping	retombant	hängend	colgante	Nabil	3
<b>5. VG/ MS</b>	<b>Leaf blade: length</b>	<b>Limbe: longueur</b>	<b>Blattspreite: Länge</b>	<b>Limbo: longitud</b>		
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(a)</b> short	court	kurz	larga	Adam	3
	medium	moyen	mittel	media	Briljant	5
	long	long	lang	corta	Corona	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>6.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Leaf blade: ratio length of terminal lobe/length of blade</b>	<b>Limbe: rapport longueur du lobe terminal/ longueur du limbe</b>	<b>Blattspreite: Verhältnis Länge des Endlappens/ Länge der Spreite</b>	<b>Limbo: relación longitud del lóbulo terminal/longitud del limbo</b>		
<b>(+)</b>							
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Delikatess	1
		small	petit	klein	pequeña	Galileo	3
		medium	moyen	mittel	media	Corona	5
		large	grand	groß	grande	Melody	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Defense	9
<b>7.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: shape of apex of terminal lobe</b>	<b>Limbe: forme de la pointe du lobe terminal</b>	<b>Blattspreite: Form der Spitze des Endlappens</b>	<b>Limbo: forma del ápice del lóbulo terminal</b>		
<b>(+)</b>							
<b>PQ</b>	<b>(a)</b>	acute	aiguë	spitz	aguda	Delikatess	1
		right-angled	à angle droit	rechteckig	en ángulo recto	Hana	2
		obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Melody	3
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Jazzer	4
<b>8.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: intensity of green color</b>	<b>Limbe: intensité de la couleur verte</b>	<b>Blattspreite: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Limbo: intensidad del color verde</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	light	claire	hell	clara	De Russie	3
		medium	moyenne	mittel	media	Rocket GS, Stereo	5
		dark	foncée	dunkel	oscura	Marketmore, Sandra, Tokyo Slicer	7
		very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura	Akito	9
<b>9.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: blistering</b>	<b>Limbe: cloûre</b>	<b>Blattspreite: Blasigkeit</b>	<b>Limbo: abullonado</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Silor	1
		weak	faible	gering	débil	Pepinex 69, Rocket GS	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Monir	5
		strong	forte	stark	fuerte	Tokyo Slicer	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>10.</b>	<b>VG</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>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Jizzer	1
		moderate	modérée	mittel	moderada		2
		strong	forte	stark	fuerte	Tokyo Slicer	3
<b>11.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: dentation of margin</b>	<b>Limbe: denture du bord</b>	<b>Blattspreite: Zähnung des Randes</b>	<b>Limbo: dentado del margen</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Jizzer	1
		weak	faible	gering	débil	Hana, Silor	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Susan	5
		strong	forte	stark	fuerte	Travito	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Moneta	9
<b>12.</b>	<b>MG</b>	<b>Time of development of female flowers (80% of plants with at least one female flower)</b>	<b>Époque de développement des fleurs femelles (80% des plantes avec au moins une fleur femelle)</b>	<b>Zeitpunkt der Bildung weiblicher Blüten (80 % der Pflanzen mit mindestens einer weiblichen Blüte)</b>	<b>Época de desarrollo de flores femeninas (80% de plantas con una flor femenina como mínimo)</b>		
<b>QN</b>		early	précoce	früh	temprana	Avir	3
		medium	moyenne	mittel	media		5
		late	tardive	spät	tardía	Fin de Meaux, Riesenschäl	7
<b>13.</b>	<b>VG</b>	<b>Plant: sex expression</b>	<b>Plante: expression du sexe</b>	<b>Pflanze: Geschlechtsverteilung</b>	<b>Planta: expresión del sexo</b>		
<b>QL</b>	<b>(b)</b>	monoecious	monoïque	monözisch	monóica	Hokus	1
		subgynoecious	sous-monoïque	subgynözisch	subginóica	Toska 70	2
		gynoecious	gynoiïque	gynözisch	ginóica	Farbio, Sandra, Wilma	3
		hermaphroditic	hermaphrodite	hermaphroditisch	hermafrodita	Sunsweet	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>14. VG (+)</b>	<b>Plant: number of female flowers per node</b>	<b>Plante: nombre de fleurs femelles par nœud</b>	<b>Pflanze: Anzahl weiblicher Blüten je Knoten</b>	<b>Planta: número de flores femeninas por nudo</b>		
<b>QN (b)</b>	predominantly one	essentiellement une	vorwiegend eine	predominantemente una	Dasher, Faraón	1
	predominantly one or two	essentiellement une ou deux	vorwiegend eine oder zwei	predominantemente una o dos	Brunex, Marumba	2
	predominantly two	essentiellement deux	vorwiegend zwei	predominantemente dos	Corona	3
	predominantly two or three	essentiellement deux ou trois	vorwiegend zwei oder drei	predominantemente dos o tres	Tempo	4
	predominantly three or four	essentiellement trois ou quatre	vorwiegend drei oder vier	predominantemente tres o cuatro	Tornac	5
	predominantly four or five	essentiellement quatre ou cinq	vorwiegend vier oder fünf	predominantemente cuatro o cinco	Melody	6
	predominantly more than five	essentiellement plus de cinq	vorwiegend mehr als fünf	predominantemente más de cinco	Olympos	7
<b>15. VG (+) (*)</b>	<b>Ovary: color of vestiture</b>	<b>Ovaire: couleur de la pilosité</b>	<b>Fruchtknoten: Farbe des Besatzes</b>	<b>Ovario: color de la cobertura</b>		
<b>QL (b)</b>	white	blanche	weiß	blanco	Jizzer	1
	black	noire	schwarz	negro	Vert petit de Paris	2
<b>16. VG (+) (*)</b>	<b>Parthenocarpy</b>	<b>Parthénocarpie</b>	<b>Parthenokarpie</b>	<b>Partenocarpia</b>		
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Toska 70	1
	present	présente	vorhanden	presente	Farbio, Rocket GS, Sandra, Wilma	9
<b>17. MS/ VG (+) (*)</b>	<b>Fruit: length</b>	<b>Fruit: longueur</b>	<b>Frucht: Länge</b>	<b>Fruto: longitud</b>		
<b>QN (c)</b>	very short	très court	sehr kurz	muy corta	De Russie, Sunsweet	1
	short	court	kurz	corta		3
	medium	moyen	mittel	media	Gemini, Jizzer	5
	long	long	lang	larga	Corona	7
	very long	très long	sehr lang	muy larga		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>18.</b>	<b>MS/ VG</b>	<b>Fruit: diameter</b>	<b>Fruit: diamètre</b>	<b>Frucht: Durchmesser</b>	<b>Fruto: diámetro</b>		
<b>QN</b>	(c)	small	petit	klein	pequeño	Picobello, Wilma	3
		medium	moyen	mittel	medio	Corona, Diamant	5
		large	grand	groß	grande	Delikatess, Riesenschäl,	7
<b>19.</b>	<b>MS/ (*) VG</b>	<b>Fruit: ratio length/diameter</b>	<b>Fruit: rapport longueur/diamètre</b>	<b>Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser</b>	<b>Fruto: relación longitud/diámetro</b>		
<b>QN</b>	(c)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Sunsweet	1
		small	petit	klein	pequeña	Akord, Sonate	3
		medium	moyen	mittel	media	Jazzer, Picobello, Wilma	5
		large	grand	groß	grande	Corona	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Kyoto 3 Feet	9
<b>20.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: core diameter in relation to diameter of fruit</b>	<b>Fruit: diamètre du cœur par rapport au diamètre du fruit</b>	<b>Frucht: Kernhaus- durchmesser im Verhältnis zum Fruchtdurchmesser</b>	<b>Fruto: diámetro del corazón en relación con el diámetro del fruto</b>		
<b>QN</b>	(c)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño		1
		small	petit	klein	pequeño	Riesenschäl, Telepathy	3
		medium	moyen	mittel	medio	Corona	5
		large	grand	groß	grande	Vert petit de Paris	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Sunsweet	9
<b>21.</b>	<b>VG (+)</b>	<b>Fruit: shape in transverse section</b>	<b>Fruit: forme en section transversale</b>	<b>Frucht: Form im Querschnitt</b>	<b>Fruto: forma en sección transversal</b>		
<b>QN</b>	(c)	round	arrondie	rund	redonda	Telepathy , Susan	1
		round to angular	arrondie à anguleuse	rund bis winklig	entre redonda y angular	Dasher	2
		angular	anguleuse	winklig	angular	Anico, Gele Tros, Regal,	3
<b>22.</b>	<b>VG (*) (+)</b>	<b>Fruit: shape of stem end</b>	<b>Fruit: forme de la base</b>	<b>Frucht: Form des Stielendes</b>	<b>Fruto: forma de la base</b>		
<b>PQ</b>	(c)	necked	avec col	mit Hals	en forma de cuello	Sandra, Tasty Green	1
		acute	pointue	spitz	aguda	De Massy	2
		obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Maram, Score	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>23. VG</b>	<b><u>Only necked varieties:</u> Fruit: length of neck</b>	<b><u>Seulement les variétés à col:</u> Fruit: longueur du col</b>	<b><u>Nur Sorten mit Hals:</u> Frucht: Länge des Halses</b>	<b><u>Sólo variedades con cuello:</u> Fruto: longitud del cuello</b>		
<b>QN</b>	(c) very short	très court	sehr kurz	muy corta		1
	short	court	kurz	corta	Saskia	3
	medium	moyen	mittel	media	Corona, Telepathy	5
	long	long	lang	larga	Kamaron	7
	very long	très long	sehr lang	muy larga	Tasty Green	9
<b>24. VG</b>	<b>Fruit: shape of calyx end</b>	<b>Fruit: forme du sommet</b>	<b>Frucht: Form des Kelchendes</b>	<b>Fruto: forma del extremo del cáliz</b>		
(+)						
<b>PQ</b>	(c) acute	pointu	spitz	aguda	Dardos	1
	obtuse	obtus	stumpf	obtusa	Reno	2
	rounded	arrondi	abgerundet	redondeada	Bellissima	3
	truncate	tronqué	gerade	truncada	Medusa	4
<b>25. VG</b>	<b>Fruit: ground color of skin at market stage</b>	<b>Fruit: couleur de fond de l'épiderme à maturité commerciale</b>	<b>Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife</b>	<b>Fruto: color de fondo de la epidermis en la etapa de comercialización</b>		
(*)						
<b>PQ</b>	white	blanche	weiß	blanco	Bonneuil	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Gele Tros	2
	green	verte	grün	verde	Corona	3
<b>26. VG</b>	<b><u>Excluding white varieties:</u> Fruit: intensity of ground color of skin</b>	<b><u>À l'exclusion des variétés blanches:</u> Fruit: intensité de la couleur de fond de l'épiderme</b>	<b><u>Ohne weiße Sorten:</u> Frucht: Intensität der Grundfarbe der Epidermis</b>	<b><u>Excepto variedades de color blanco:</u> Fruto: intensidad del color de fondo de la epidermis</b>		
<b>QN</b>	light	claire	hell	clara		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	dark	foncée	dunkel	oscura		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>27.</b>	<b>VG Fruit: ribs</b>	<b>Fruit: cannelures</b>	<b>Frucht: Rippen</b>	<b>Fruto: acostillado</b>		
(*) (+)						
<b>QN</b>	(c) absent or weak	absentes ou faibles	fehlend oder gering	ausente o débil	Darius, Diana	1
	medium	moyennes	mittel	media	Sprint	2
	strong	fortes	stark	fuerte	Vert petit de Paris	3
<b>28.</b>	<b>VG Fruit: sutures</b>	<b>Fruit: sutures</b>	<b>Frucht: Rillen</b>	<b>Fruto: suturas</b>		
(*) (+)						
<b>QL</b>	(c) absent	absentes	fehlend	ausentes	Corona, Hana	1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Dongji-chungnang, Nabil, Silor	9
<b>29.</b>	<b>VG Fruit: creasing</b>	<b>Fruit: plissement</b>	<b>Frucht: Faltung</b>	<b>Fruto: arrugamiento</b>		
(*) (+)						
<b>QL</b>	(c) absent	absent	fehlend	ausente	Jizzer	1
	present	présent	vorhanden	presente	Corona, Nabil	9
<b>30.</b>	<b>VG Fruit: degree of creasing</b>	<b>Fruit: degré de plissement</b>	<b>Frucht: Stärke der Faltung</b>	<b>Fruto: grado de arrugamiento</b>		
<b>QN</b>	(c) very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Silor	1
	weak	faible	gering	débil	Nabil	3
	medium	moyen	mittel	medio	Corona, Galileo	5
	strong	fort	stark	fuerte	Grizzly	7
	very strong	très fort	sehr stark	muy fuerte	Suyo Long	9
<b>31.</b>	<b>VG Fruit: type of vestiture</b>	<b>Fruit: type de pilosité</b>	<b>Frucht: Art des Besatzes</b>	<b>Fruto: tipo de cobertura</b>		
(*) (+)						
<b>QL</b>	(c) hairs only	poils seulement	nur Haare	sólo pelos	Silor	1
	hairs and prickles	poils et épines	Haare und Stacheln	pelos y espinas	De Bourbonne, De Massy	2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
	prickles only	épines seulement	nur Stacheln	sólo espinas	Corona, Jazzer	3
<b>32.</b>	<b>VG Fruit: density of vestiture</b>	<b>Fruit: densité de la pilosité</b>	<b>Frucht: Dichte des Besatzes</b>	<b>Fruto: densidad de la cobertura</b>		
<b>QN</b>	(c) very sparse	très lâche	sehr locker	muy baja	Vert petit de Paris	1
	sparse	lâche	locker	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Tasty Green	5
	dense	dense	dicht	alta	Silor, Suyo Long	7
	very dense	très dense	sehr dicht	muy alta	Moneta, Parmel	9
<b>33.</b> (*)	<b><u>Only varieties with white ovary vestiture (char. 15):</u></b> Fruit: color of vestiture	<b><u>Seulement les variétés à pilosité des ovaires blanche (car. 15):</u></b> Fruit: couleur de la pilosité	<b><u>Nur Sorten mit weißem Fruchtknotenbesatz (Merkmal 15):</u></b> Frucht: Farbe des Besatzes	<b><u>Sólo variedades con color blanco de la cobertura del ovario (carácter 15):</u></b> Fruto: color de la cobertura		
<b>PQ</b>	(c) white	blanche	weiß	blanco	Jazzer	1
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	Akito	2
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Satina	3
<b>34.</b> (*)	<b>VG Fruit: warts</b>	<b>Fruit: verrues</b>	<b>Frucht: Warzen</b>	<b>Fruto: verrugas</b>		
<b>QL</b>	(c) absent	absentes	fehlend	ausentes	Diana	1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Chinese Slangen, Dumex, Regal	9
<b>35.</b>	<b>VG Fruit: size of warts</b>	<b>Fruit: taille des verrues</b>	<b>Frucht: Größe der Warzen</b>	<b>Fruto: tamaño de las verrugas</b>		
<b>QN</b>	(c) very small	très petites	sehr klein	muy pequeño	Parmel	1
	small	petites	klein	pequeño	Jazzer	3
	medium	moyennes	mittel	medio	Regal	5
	large	grandes	groß	grande	Chinese Slangen	7
	very large	très grandes	sehr groß	muy grande	Tasty Green	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>36. VG</b>	<b>Fruit: length of stripes</b>	<b>Fruit: longueur des rayures</b>	<b>Frucht: Länge der Streifen</b>	<b>Fruto: longitud de las estrías</b>		
(+)						
<b>QN</b>	(c) absent or very short	absentes ou très courtes	fehlend oder sehr kurz	ausentes o muy corta		1
	short	courtes	kurz	corta	Astrea	3
	medium	moyennes	mittel	media	Breso	5
	long	longues	lang	larga	Pioneer, Tokyo Slicer	7
	very long	très longues	sehr lang	muy larga	Suyo Long	9
<b>37. VG</b>	<b>Fruit: dots</b>	<b>Fruit: mouchetures</b>	<b>Frucht: Punkte</b>	<b>Fruto: punteado</b>		
(*)						
<b>QL</b>	(c) absent	absentes	fehlend	ausentes	Sensation	1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Delicatesse, Hanpaku-Fushinari, Sagami-Fanpaku, White Sun	9
<b>38. VG</b>	<b>Fruit: distribution of dots</b>	<b>Fruit: répartition des mouchetures</b>	<b>Frucht: Verteilung der Punkte</b>	<b>Fruto: distribución del punteado</b>		
(+)						
<b>PQ</b>	(c) in bands only	par zones uniquement	nur in Banden	sólo en bandas	Vert petit de Paris	1
	predominantly in bands	essentiellement par zones	überwiegend in Banden	más concentrados en bandas	Levina	2
	evenly distributed	uniformément réparties	gleichmäßig verteilt	distribuidos de manera uniforme	Sagami-Fanpaku	3
<b>39. VG</b>	<b>Fruit: length of fruit containing dots</b>	<b>Fruit: longueur du fruit présentant des mouchetures</b>	<b>Frucht: Länge der Frucht mit Punkten</b>	<b>Fruto: longitud de la porción del fruto que presenta punteado</b>		
<b>PQ</b>	(c) distal $\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ de la longueur	distal $\frac{1}{3}$	distal $\frac{1}{3}$		1
	distal $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ de la longueur	distal $\frac{1}{2}$	distal $\frac{1}{2}$		2
	distal $\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$ de la longueur	distal $\frac{2}{3}$	distal $\frac{2}{3}$		3
	excluding area around peduncle	à l'exclusion de la zone autour du pédoncule	außer Zone um den Fruchstiel	excluida el área alrededor del pedúnculo		4
	whole length	toute la longueur	ganze Länge	longitud total		5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>40.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: density of dots</b>	<b>Fruit: densité des mouchetures</b>	<b>Frucht: Dichte der Punkte</b>	<b>Fruto: densidad del punteado</b>	
(+)						
<b>QN</b>	(c)	very sparse	très lâche	sehr locker	muy baja	1
		sparse	lâche	locker	baja	Raider 3
		medium	moyenne	mittel	media	Le Généreux 5
		dense	dense	dicht	alta	Mesa, Paro 7
		very dense	très dense	sehr dicht	muy alta	Carnito, Hanpaku-Fushinari, White Sun 9
<b>41.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: glaucosity</b>	<b>Fruit: glaucescence</b>	<b>Frucht: Bereifung</b>	<b>Fruto: glaucescencia</b>	
(+)						
<b>QN</b>	(c)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Corona 1
		weak	faible	gering	débil	Crispina, Joen-bakdadaki 3
		medium	moyenne	mittel	media	Jazzer, Nakdong-chungjang 5
		strong	forte	stark	fuerte	Dongji-chungjang 7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	9
<b>42.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Fruit: length of peduncle</b>	<b>Fruit: longueur du pédoncule</b>	<b>Frucht: Länge des Stieles</b>	<b>Fruto: longitud del pedúnculo</b>	
<b>QN</b>	(c)	short	court	kurz	corta	Admirable 3
		medium	moyen	mittel	media	Femdan 5
		long	long	lang	larga	Pepinex 69 7
<b>43.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: ground color of skin at physiological ripeness</b>	<b>Fruit: couleur de fond de l'épiderme à maturité physiologique</b>	<b>Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der physiologischen Reife</b>	<b>Fruto: color de fondo de la epidermis en la madurez fisiológica</b>	
(+)						
<b>PQ</b>		white	blanche	weiß	blanco	1
		yellow	jaune	gelb	amarillo	2
		green	verte	grün	verde	3
		orange	orange	orange	anaranjado	4
		brown	brune	braun	marrón	Vert petit de Paris 5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>44.</b>	<b>Resistance to <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)</b>	<b>Résistance à <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)</b>	<b>Resistenz gegen <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)</b>	<b>Resistencia a la <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)</b>		
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Pepinex 69	1
	present	présente	vorhanden	presente	Maketmore 76	9
<b>45.</b>	<b>Resistance to Cucumis Mosaic Virus (CMV)</b>	<b>Résistance au virus de la mosaïque du concombre</b>	<b>Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV)</b>	<b>Resistencia al virus del mosaico del pepino (CMV)</b>		
(+)						
<b>QN</b>	susceptible	sensibilité	anfällig	susceptible	Gele Tros	1
	moderately resistant	résistance moyenne	mäßig resistant	intermedia	Gardon	2
	highly resistant	forte résistance	hochresistent	alta	Hokus, Naf	3
<b>46.</b>	<b>Resistance to powdery mildew (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Sf)</b>	<b>Résistance à l'oïdium (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Sf)</b>	<b>Resistenz gegen Echten Mehltau (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Sf)</b>	<b>Resistencia al mildiú blanco (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Sf)</b>		
(+)						
<b>QN</b>	susceptible	sensibilité	anfällig	susceptible	Corona	1
	moderately resistant	résistance moyenne	mäßig resistant	intermedia	Flamingo	2
	highly resistant	forte résistance	hochresistent	alta	Cordoba	3
<b>47.</b>	<b>Resistance to downy mildew (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) (Pc)</b>	<b>Résistance au mildiou (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) (Pc)</b>	<b>Resistenz gegen Falschen Mehltau (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) (Pc)</b>	<b>Resistencia al mildiú velloso del pepino (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) (Pc)</b>		
(+)						
<b>QN</b>	susceptible	sensibilité	anfällig	susceptible	Pepinex 69, SMR 58	1
	moderately resistant	résistance moyenne	mäßig resistant	intermedia	Poinsett	2
	highly resistant	forte résistance	hochresistent	alta		3
<b>48.</b>	<b>Resistance to Corynespora blight and target leaf spot (<i>Corynespora cassiicola</i>) (Cca)</b>	<b>Résistance à la pourriture corynespora et à la septoriose (<i>Corynespora cassiicola</i>) (Cca)</b>	<b>Resistenz gegen Corynespora- Blattfleckenkrank- heit (<i>Corynespora cassiicola</i>) (Cca)</b>	<b>Resistencia a la mancha foliar (<i>Corynespora cassiicola</i>) (Cca)</b>		
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Cerrucho, Goya, Pepinova	1
	present	présente	vorhanden	presente	Corona, Cumlaude, Edona	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>49.</b>	<b>Resistance to Cucumber Vein Yellowing Virus (CVYV)</b>	<b>Résistance au virus du jaunissement des nervures du concombre</b>	<b>Resistenz gegen Cucumber Vein Yellowing Virus (CVYV)</b>	<b>Resistencia al virus de las venas amarillas del pepino (CVYV)</b>		
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Corona	1
	present	présente	vorhanden	presente	Tornac	9
<b>50.</b>	<b>Resistance to Zucchini Yellow Mosaic Virus (ZYMV)</b>	<b>Résistance au virus de la mosaïque jaune de la courgette</b>	<b>Resistenz gegen Zucchini gelbmosaik virus (ZYMV)</b>	<b>Resistencia al virus del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV)</b>		
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Corona	1
	present	présente	vorhanden	presente	Dina	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 la deuxième colonne du tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après :

- (a) Limbe : toutes les observations sur le limbe doivent être effectuées sur un limbe complètement développé, à partir du septième nœud vers le haut.
- (b) Fleurs : toutes les observations sur les fleurs doivent être effectuées sur les fleurs entre les cinquième et le quinzième nœuds.
- (c) Fruit : toutes les observations sur les fruits doivent, sauf indication contraire, être effectuées sur des fruits environ quatorze jours après la floraison, entre les cinquième et le quinzième nœuds.

### 8.2 *Explications portant sur certains caractères*

#### Ad. 1: Cotylédon: amertume

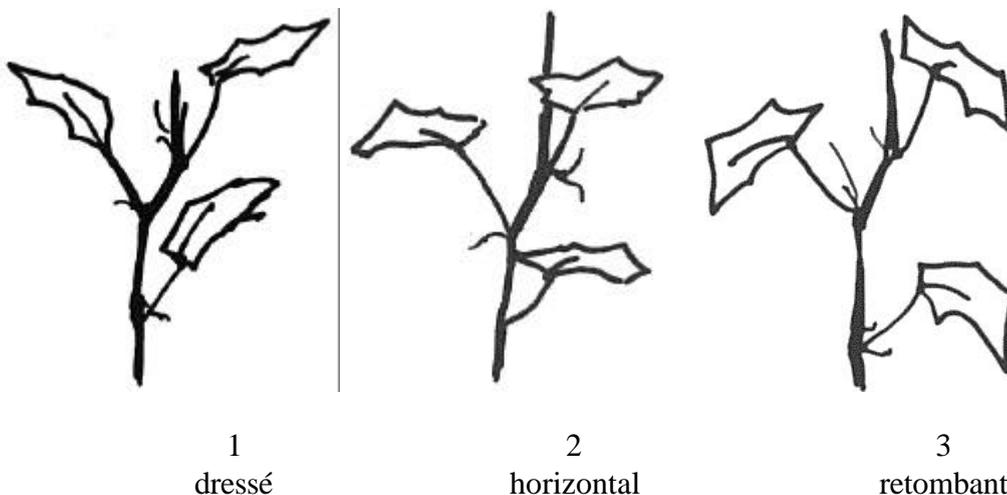
L'amertume du cotylédon doit être observé en goûtant juste avant le boutage de la première vraie feuille.

#### Ad. 3: Plante: longueur totale des 15 premiers entrenœuds

Caractère à observer lorsque la partie relevante de la tige principale est complètement développée.

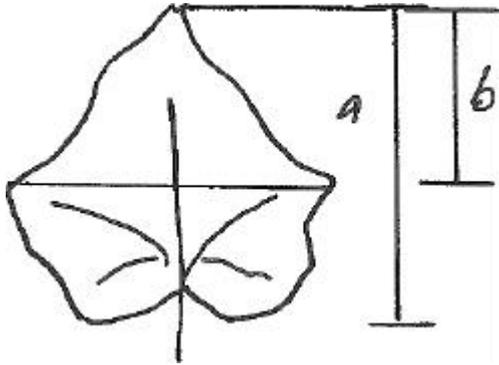
#### Ad. 4 : Limbe : port

Caractère à observer uniquement pour les variétés qui poussent verticalement sur tuteur.



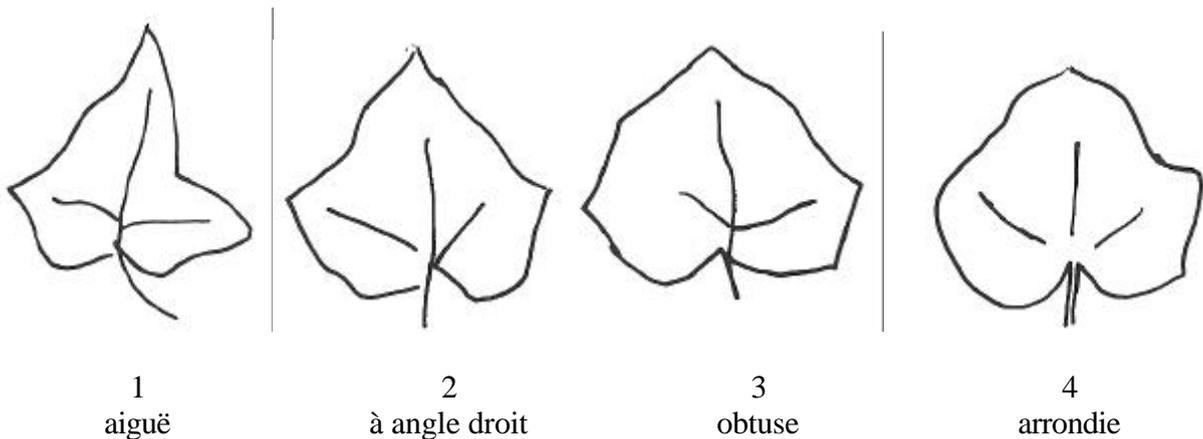
Ad. 5 : Limbe : longueur

Ad. 6 : Limbe : rapport longueur du lobe terminal/longueur du limbe



a = longueur du limbe  
 b = longueur du lobe terminal

Ad. 7 : Limbe : forme de la pointe du lobe terminal



Ad. 13 : Plante : expression du sexe

monoïque	Tous les nœuds sur la plante comportent des fleurs mâles et femelles, les fleurs mâles étant plus nombreuses que les fleurs femelles sur chaque nœud.	Hokus	1
sous-monoïque	Tous les nœuds comportent des fleurs femelles ainsi que quelques fleurs mâles. Dans certaines conditions (luminosité, chaleur, traitement chimique), très peu de fleurs mâles, voire aucune, se développent sur les nœuds.	Toska 70	2
gynoïque	Tous les nœuds comportent seulement des fleurs femelles. Dans certaines conditions (obscurité, froid, traitement chimique), quelques fleurs mâles se développent.	Farbio, Sandra, Wilma	3
hermaphrodite	Tous les nœuds comportent des fleurs hermaphrodites et mâles.	Sunsweet	4

Ad. 14 : Plante : nombre de fleurs femelles par nœud

Lorsqu'il y a plus de 50% de nœuds comportant une ou deux fleurs, le niveau d'expression est essentiellement un ou essentiellement deux, respectivement. Dans les autres cas, le niveau est celui qui représente le pourcentage le plus élevé.

Ad. 15 : Ovaire : couleur de la pilosité

La couleur de la pilosité doit être observée juste avant la chute de la fleur.

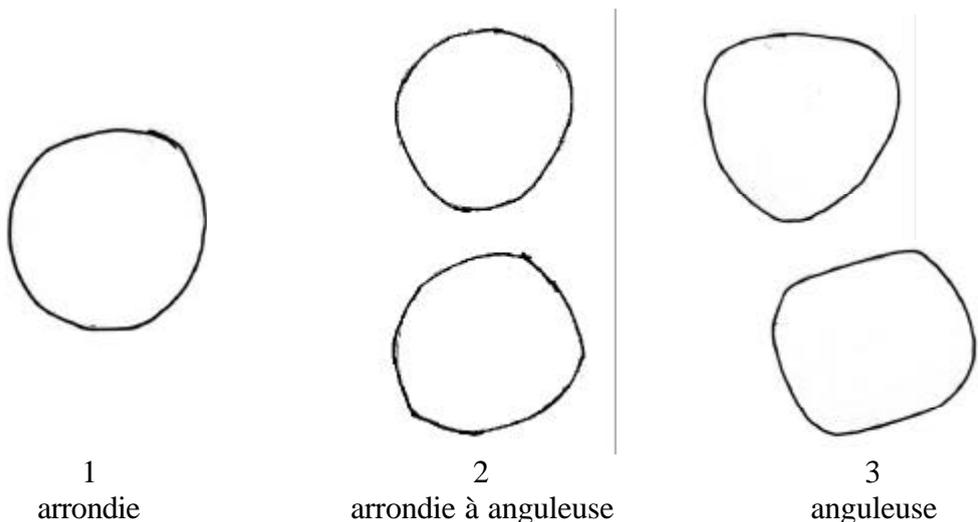
Ad. 16 : Parthénocarpie

Le développement du fruit sans fécondation doit être observé dans des conditions dans lesquelles la fécondation par des insectes (abeilles, bourdons, etc.) n'est pas possible : dans une serre exempte de tout insecte ou à une époque de l'année où aucun insecte n'est actif.

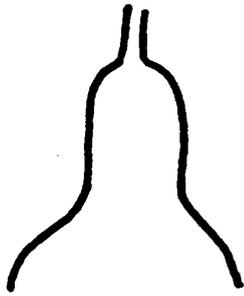
Ad. 17 : Fruit : longueur

Puisque ce caractère couvre tout l'éventail des types de fruit, du plus court au plus long, cela signifie qu'il n'y a pas de répartition uniforme en ce qui concerne le caractère. Cela signifie aussi que les variétés qui présentent le même niveau d'expression peuvent quand même être distinguées sur la base d'une différence importante dans la longueur du fruit.

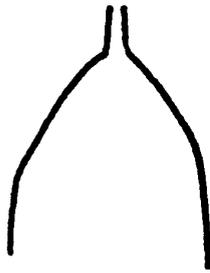
Ad. 21 : Fruit : forme en section transversale



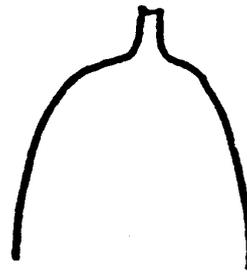
Ad. 22 : Fruit : forme de la base



1  
avec col



2  
pointue

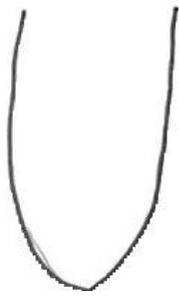


3  
obtuse

Ad. 24 : Fruit : forme du sommet



1  
pointu



2  
obtus

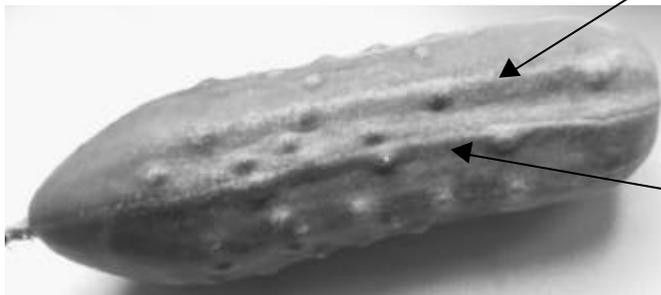


3  
arrondi



4  
tronqué

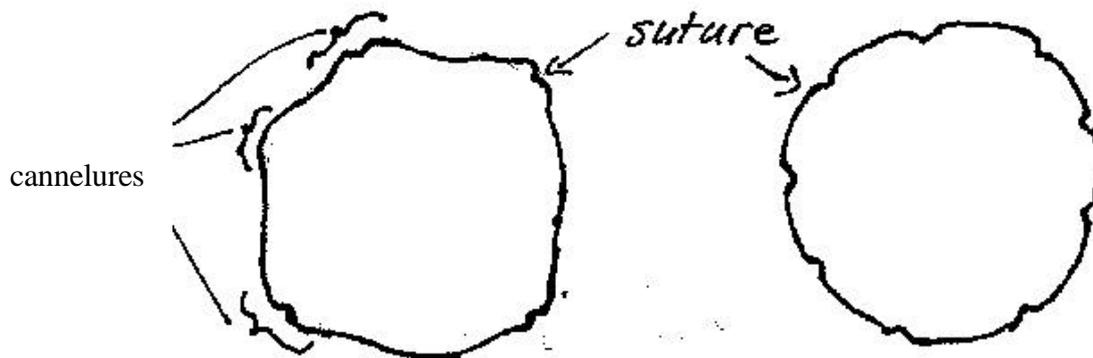
Ad. 27 : Fruit : cannelures



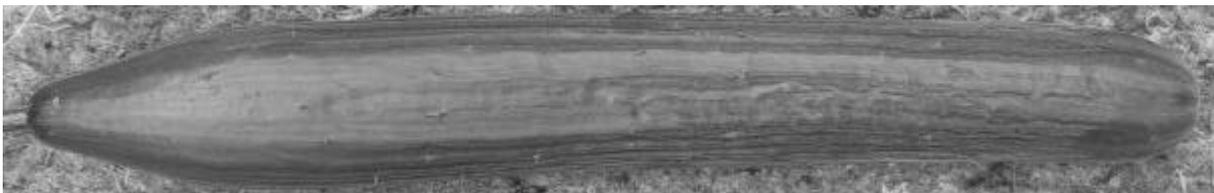
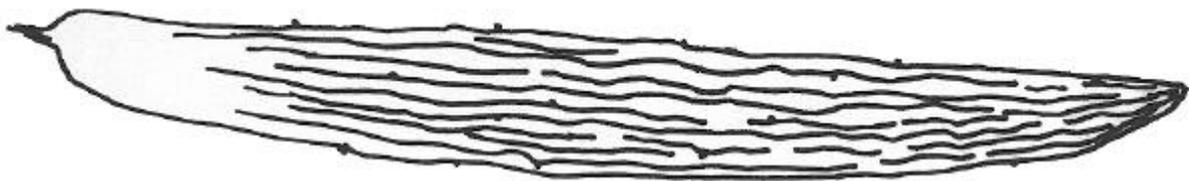
Ad. 28 : Fruit : sutures



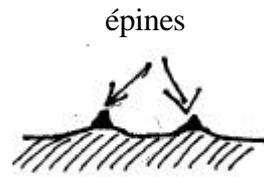
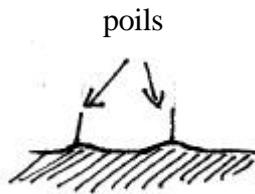
Les sutures sont légèrement déprimées par rapport à la surface du fruit.



Ad. 29 : Fruit : plissement



Ad. 31 : Fruit : type de pilosité



Ad. 36 : Fruit : longueur des rayures

Les rayures sont caractérisées par leur couleur, pas par une dépression de la surface du fruit.

Ad. 38 : Fruit : répartition des mouchetures



1

par zones uniquement



2

essentiellement par zones



3

uniformément réparties

Ad. 40 : Fruit : densité des mouchetures

La densité des mouchetures doit être observée sur les zones où il y a des mouchetures, pas sur le fruit tout entier.

Ad. 41 : Fruit : glaucescence

Glaucescence est un film brillant qui peut être retiré par friction.

Ad. 43 : Fruit : couleur de fond de l'épiderme à maturité physiologique

Le fruit est à maturité physiologique lorsqu'il est pleinement développé et mûr et qu'il n'y a pas d'autres changements de couleur de l'épiderme avant que le fruit ne commence à pourrir.

Ad. 44 : Résistance à *Cladosporium cucumerinum* (Ccu)

Méthode

Maintien de la maladie

Nature du milieu : Gélose dextrosée à la pomme de terre  
Conditions particulières : 7 à 8 jours dans l'obscurité à 20°C  
Observations : La suspension de spores doit avoir une concentration de  $0,5 \times 10^5$  spores/ml. À maintenir au réfrigérateur à 4°C pendant 4 jours au maximum.

Préparation de l'inoculum : Enlever par raclage le champignon de la gélose dextrosée à la pomme de terre, le recueillir dans un vase à bec et le filtrer au travers d'une mousseline.

Culture

Semis : En terre d'empotage ou compost  
Température : 22/20°C (j/n)  
Lumière : Au moins 16 heures  
Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes : Les plantes doivent avoir une première feuille d'un diamètre de trois centimètres.  
Méthode d'inoculation : Pulvériser la suspension sporale sur les feuilles.

Conditions particulières après inoculation

Température : 22/20°C (j/n)  
Lumière : Au moins 16 heures  
Conditions particulières : Couvercle plastique posé sur les plantes. Le couvercle est fermé pendant les trois premiers jours, puis légèrement ouvert durant le jour.

Durée de l'examen

- Semis - inoculation : 12 jours  
- Inoculation - dernière lecture : 6 à 8 jours

Variétés témoins : Résistance absente : Pepinex 69  
Résistance présente : Maketmore 7

Ad. 45 : Résistance au virus de la mosaïque du concombre

Méthode

Maintien de la maladie

Nature du milieu : Sur des plantes vivantes sensibles  
Observations : Maintenir la serre exempte de pucerons

Préparation de l'inoculum

Mélanger à de l'eau les feuilles venant d'être infectées. Préparer une solution d'une concentration de 1:15 (inoculum : eau).

Culture

Semis : En terre d'empotage ou compost  
Température : 22/20°C (j/n)  
Lumière : Au moins 16 heures  
Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes : Cotylédons pleinement développés  
Méthode d'inoculation : Inoculation mécanique par abrasion des cotylédons à la poudre de carborundum. Lavage des cotylédons après inoculation

Conditions particulières après inoculation

Température : 22/18°C (j/n)  
Lumière : 16 heures

Durée de l'examen

- Semis – inoculation : 6-7 jours  
- Inoculation – dernière lecture : 10-14 jours

Mode d'observation

1. Sensibilité

II	croissance limitée, cloques faibles sur le cotylédon, feuilles complètement marbrées	Gele Tros
III	feuilles frisées, symptômes de la mosaïque forts sur la totalité des feuilles	

## 2. Résistance moyenne

IV	feuilles frisées, symptômes de la mosaïque légers	Gardon
V	feuilles légèrement frisées, symptômes de la mosaïque légers, nombre important de taches nécrotiques	
VI	feuilles non frisées, symptômes de la mosaïque vagues, nombre important de taches nécrotiques	

## 3. Forte résistance

VII	symptômes très peu importants de l'infection virale, nombre très peu important de taches nécrotiques	
VIII	aucun symptôme	Hokus, Naf

### Ad. 46 : Résistance à l'oïdum (*Podosphaera xanthii*) (Sf)

#### Méthode

#### Maintien de la maladie

Nature du milieu : Sur des plantes vivantes sensibles

#### Préparation de l'inoculum

Enlever par lavage les spores des feuilles infectées et préparer une suspension avec une concentration à  $10^5$  spores/ml. Filtrer cette suspension au travers d'une mousseline avant d'infecter les plantes

#### Culture

Semis : En terre d'empotage ou compost  
Température : 22/20°C (d/n)  
Lumière : Au moins 16 heures  
Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

#### Inoculation

Stade des plantes : Cotylédons pleinement développés  
Méthode d'inoculation : Pulvériser la suspension sporale sur les feuilles, les premier, deuxième et cinquième jours après repiquage

### Conditions particulières après inoculation

Température : 20/20°C (j/n)  
Lumière : 16 heures

### Durée de l'examen

- Semis – inoculation : 7, 8 et 11 jours  
- Inoculation – dernière lecture : 12 jours

### Mode d'observation

1. Sensibilité : hypocotyles et cotylédons infectés, première feuille fortement infectée, faible sporulation
2. Résistance moyenne : hypocotyles non infectés, cotylédons et première feuille modérément infectés avec une sporulation modérée et une colonisation modérée
3. Forte résistance : hypocotyles et cotylédons non infectés, première feuille très faiblement infectée ou pas infectée, peu de colonies, très faible sporulation

### Mode d'observation

Variétés témoins :

1. Sensibilité : Corona
2. Résistance intermédiaire : Flamingo
3. Forte résistance : Cordoba

### Ad. 47 : Résistance au mildiou (*Pseudoperonospora cubensis*) (Pc)

#### Méthode

#### Maintien de la maladie

Nature du milieu : Sur des plantes vivantes sensibles

#### Préparation de l'inoculum

Enlever par lavage à l'eau froide distillée les spores des feuilles infectées et préparer une suspension. L'utiliser immédiatement

#### Culture

Semis : En terre d'empotage ou compost  
Température : 22/20°C (j/n)  
Lumière : Au moins 16 heures  
Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

#### Inoculation

Stade des plantes : Deux premières feuilles pleinement développées  
Méthode d'inoculation : Pulvériser la suspension sporale sur les feuilles

### Conditions particulières après inoculation

Température : 22/20°C (j/n)  
Lumière : 16 heures  
Humidité relative : 100% pendant 48 heures après inoculation  
Conditions particulières : Couvercle plastique posé sur les plantes.  
Le couvercle est fermé pendant les trois premiers jours, puis légèrement ouvert durant le jour.

### Durée de l'examen

- Semis – inoculation : 20 jours  
- Inoculation – dernière lecture :  $\pm$  10 jours

### Mode d'observations:

Sensibilité : larges lésions avec production abondante de spores, nécrose du tissu foliaire dans les cinq jours.  
Résistance moyenne : lésions de taille moyenne, période de jaunissement du tissu dépassant 10 jours.  
Forte résistance : lésions de petite taille, début de nécrose du tissu lisse au centre, absence de production de spores visible.

Variétés témoins : Sensibilité : Pepinex 69, SMR 58  
Résistance intermédiaire : Poinsett  
Forte résistance :

### Ad. 48 : Résistance à la pourriture *Corynespora* et à la septoriose (*Corynespora cassiicola*) (Cca)

#### Méthode

#### Maintien de la maladie

Nature du milieu : Gélose dextrosée à la pomme de terre  
Conditions particulières : 12 à 14 jours dans l'obscurité à 20°C  
Observations : La suspension de spores doit avoir une concentration de  $0,5 \times 10^5$  spores/ml. À maintenir au réfrigérateur à 4°C pendant 4 jours au maximum.

Préparation de l'inoculum : Enlever par raclage le champignon du milieu nutritif, le recueillir dans un vase à bec et le filtrer au travers d'une mousseline

#### Culture

Semis : En terre d'empotage ou compost  
Température : 22/20°C (j/n)  
Lumière : Au moins 16 heures  
Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

### Inoculation

Stade des plantes : Les plantes doivent avoir une première feuille d'un diamètre de trois centimètres  
Méthode d'inoculation : Pulvériser la suspension sporale sur les feuilles

### Conditions particulières après inoculation

Température : 25/15°C (j/n)  
Lumière : Au moins 16 heures  
Conditions particulières : Couvercle plastique posé sur les plantes. Le couvercle est fermé pendant les trois premiers jours, puis légèrement ouvert durant le jour

### Durée de l'examen

- Semis – inoculation : 12-13 jours  
- Inoculation – dernière lecture : 8-10 jours

### Schéma d'observation:

1. Sensible
  - a. cotylédons et première feuille morts, plante à croissance fortement réduite
  - b. cotylédons morts ou fortement infectés, première feuille faiblement infectée, plante à croissance fortement réduite
2. Résistante
  - a. cotylédons fortement infectés, première feuille non infectée, plante à croissance normale
  - b. cotylédons et première feuille non infectés, plante à croissance normale

Variétés témoins : Résistance absente : Pepinova (1a) et Cerrucho, Goya (1b)  
Résistance présente : Cumlaude, Edona (2a) et Corona (2b)

### Ad. 49 : Résistance au virus du jaunissement des nervures du concombre

#### Méthode

#### Maintien des isolats

Nature du milieu : Sur des plantes vivantes sensibles  
Conditions particulières : Inoculum frais, ou inoculum stocké à -20°C pendant trois mois au maximum

#### Réalisation du test

Stade des plantes : Apparition de la première feuille  
Température : 16 à 30°C  
Lumière : 16 heures  
Méthode de culture : Serre  
Méthode d'inoculation : Mécanique, par friction sur les cotylédons  
Durée de l'examen : De l'inoculation à la lecture : 14 jours

Nombre de plantes examinées : Au moins 15 plantes  
Variétés témoins : Sensible : Corona  
Résistante : Tornac  
Observation : Les variétés résistantes peuvent présenter une légère décoloration des veines des feuilles plus anciennes

Ad. 50 : Résistance au virus de la mosaïque jaune de la courgette

Méthode

Maintien des isolats

Nature du milieu : Sur des plantes vivantes sensibles  
Conditions particulières : Inoculum frais ou stocké pendant six mois au maximum à -20°C

Réalisation de l'essai

Stade des plantes : Apparition de la première feuille  
Température : 23 à 25°C jour et nuit  
Lumière : 16 heures  
Méthode de culture : Serre  
Méthode d'inoculation : Mécanique, par friction sur les cotylédons  
Durée de l'examen : De l'inoculation à la lecture : 14 jours  
Nombre de plantes examinées : Au moins 15 plantes  
Variétés témoins : Sensible : Corona  
Résistante : Dina  
Observation : Les variétés résistantes peuvent présenter une légère décoloration des veines des feuilles plus anciennes.  
Les variétés sensibles présentent des symptômes généralisés de la mosaïque.

## 9. Literature

Angelor, D., Krastera, L., 2000: Selecting downy mildew-resistant short-fruited cucumbers, Acta Horticulturae No. 510.

Grubben, G.J.H., Denton, O.A., 2004: Plant Resources of Tropical Africa 2. Vegetables, Prota Foundation, Wageningen, NL.

Harrison, B.E., Masefield, G.B., Wallis, M., 1969: The Oxford Book of Food Plants, Oxford University Press, GB.

Kristkova, E., Lebeda, A., Vinter, V., Blahousek, O., 2003: Genetic resources of the genus *Cucumis* and their morphological description, Hort. Sci. 30 (1), p. 14-42, Prague, CZ.

Messiaen, C.M., Blancard, D., Rouxel, F., Lafon, R., 1991 : Les maladies des plantes maraîchères, INRA, Paris, FR.

Recommended Codes for Pest Organisms in Vegetable Crops, 2004, ISF.

Tapley, W.T., Enzie, W.D., Eseltine, G.P. van, 1937: The Vegetables of New York, New York State Agricultural Experiment Station, US.

Vilmorin-Andrieux, M.M., The Vegetable Garden, John Murray (Publishers), Ltd., London, GB.

Wehner, Todd C., Vegetable Cultivar Descriptions for North America, Dept. of Horticultural Science, North Carolina University, Raleigh, US.

Xie, J., Wehner, T.C., Gene List 2001 for cucumber, Dept. of Horticultural Science, North Carolina University, Raleigh, US.

10. Questionnaire technique

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
		Date de la demande : (réservé aux administrations)
<b>QUESTIONNAIRE TECHNIQUE</b> à remplir avec une demande de certificat d'obtention végétale		
1. Objet du questionnaire technique		
1.1 Nom botanique	<input type="text" value="Cucumis sativus L."/>	
1.2 Nom commun	<input type="text" value="Concombre, cornichon"/>	
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 ne s'agit pas 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 :
<p>#4. Renseignements sur le schéma de sélection et le mode de multiplication de la variété</p> <p>4.1 Schéma de sélection</p> <p>Variété résultant d'une :</p> <p>4.1.1 Hybridation</p> <p>a) hybridation contrôlée [ ] (indiquer les variétés parentales)</p> <p>b) hybridation à généalogie partiellement connue [ ] (indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s))</p> <p>c) hybridation à généalogie inconnue [ ]</p> <p>4.1.2 Découverte et développement [ ] (indiquer le lieu et la date de la découverte, ainsi que la méthode de développement)</p> <p>4.1.3 Autre [ ] (veuillez préciser)</p>		

---

# 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 :
<p>4.2 Méthode de multiplication de la variété</p>		
<p>4.2.1 Variétés reproduites par voie sexuée (y compris les variétés endogames)</p>		
a) Autofécondation	[ ]	
b) Pollinisation croisée		
i) population	[ ]	
ii) variété synthétique	[ ]	
c) Hybride	[ ]	
d) Autre (veuillez préciser)	[ ]	
<p>4.2.2 Variétés multipliées par voie végétative</p>		
a) Boutures	[ ]	
b) Multiplication <i>in vitro</i>	[ ]	
c) Autre (indiquer la méthode)	[ ]	
4.2.3 Autre (veuillez préciser)	[ ]	

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
<p>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).</p>		
Caractères	Exemple de variétés	Note
<b>5.1 Cotylédon : amertume</b> (1)		
absente	Rocket GS, Sandra	1 [ ]
présente	Farbio	9 [ ]
<b>5.2 Plante : expression du sexe</b> (13)		
monoïque	Hokus	1 [ ]
sous-monoïque	Toska 70	2 [ ]
gynoïque	Farbio, Sandra, Wilma	3 [ ]
hermaphrodite	Sunsweet,	4 [ ]
<b>5.3 Ovaire : couleur de la pilosité</b> (15)		
blanche	Jazzer	1 [ ]
noire	Ver petit de Paris	2 [ ]
<b>5.4 Parthénocarpie</b> (16)		
absente	Toska 70	1 [ ]
présente	Farbio, Rocket GS, Sandra, Wilma	9 [ ]
<b>5.5 Fruit : longueur</b> (17)		
très court	De Russie, Sunsweet	1 [ ]
court		3 [ ]
moyen	Gemini, Jazzer	5 [ ]
long	Corona	7 [ ]
très long		9 [ ]

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE		Page {x} de {y}	Numéro de référence :
Caractères	Exemple de variétés	Note	
<b>5.6 Fruit : forme de la base (22)</b>			
avec col	Sandra, Tasty Green	1	[ ]
pointue	De Massy	2	[ ]
obtuse	Maram, Score	3	[ ]
<b>5.7 Fruit : couleur de fond de l'épiderme à maturité commerciale (25)</b>			
blanche	Bonneuil	1	[ ]
jaune	Gele Tros	2	[ ]
verte	Corona	3	[ ]
<b>5.8 Fruit : type de pilosité (31)</b>			
poils seulement	Silor	1	[ ]
épines seulement	Corona, Jazzer	2	[ ]
poils et épines	De Bourbonne, De Massy	3	[ ]
<b>5.9 Résistance à <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu) (44)</b>			
absente	Pepinex 69	1	[ ]
présente	Makemore 76	9	[ ]
<b>5.10 Résistance au virus de la mosaïque du concombre (45)</b>			
sensibilité	Gele Tros	1	[ ]
résistance moyenne	Gardon	2	[ ]
forte résistance	Hokus, Naf	3	[ ]
<b>5.11 Résistance à l'oïdium (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Sf) (46)</b>			
sensibilité	Corona	1	[ ]
résistance moyenne	Flamingo	2	[ ]
forte résistance	Cordoba	3	[ ]

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :	
Caractères	Exemple de variétés	Note	
<b>5.12 Résistance à la pourriture <i>Corynespora</i> et à la septoriose (48) (<i>Corynespora cassiicola</i>) (Cca)</b>			
absente	Cerrucho, Goya, Pepinova	1 [ ]	
présente	Corona, Cumlaude, Edona	9 [ ]	
<b>5.13 Résistance au virus de la mosaïque jaune de la courgette (49)</b>			
absente	Corona	1 [ ]	
présente	Tornac	9 [ ]	

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :	
<p>6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés</p> <p><i>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.</i></p>			
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>Cotylédon : amertume</i>	<i>absente</i>	<i>présente</i>
<p>Observations :</p>    			

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
<p>#7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété</p> <p>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?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>(Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.2 Des conditions particulières sont-elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l'examen?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>(Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.3 Autres renseignements</p> <p>7.3.1 Utilisation principale</p> <p>a) transformation [ ]</p> <p>b) marché de frais [ ]</p> <p>c) autre [ ]</p> <p>(veuillez préciser)</p> <p>7.3.2 Type of culture</p> <p>a) serre, sur tuteur [ ]</p> <p>b) serre, sans tuteur [ ]</p> <p>c) en plein air, sur tuteur [ ]</p> <p>d) en plein air, sans tuteur [ ]</p> <p>e) autre [ ]</p> <p>(veuillez préciser)</p> <p>7.3.3 Type de fruit</p> <p>a) Cornichon [ ]</p> <p>b) Concombre [ ]</p> <p>i) Beth Alpha [ ]</p> <p>ii) type Dutch [ ]</p> <p>iii) American Slicer [ ]</p> <p>iv) concombre asiatique [ ]</p> <p>v) autre [ ]</p> <p>c) Autre [ ]</p> <p>(veuillez préciser)</p>		

# 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 :
<p>8. Autorisation de dissémination</p> <p>a) La législation en matière de protection de l'environnement ou de la santé de l'homme et de l'animal soumet-elle la variété à une autorisation préalable de dissémination?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>b) Dans l'affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>Si oui, veuillez joindre une copie de l'autorisation.</p>		
<p>9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l'examen</p> <p>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.</p> <p>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 :</p> <p>a) Micro-organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes) Oui [ ] Non [ ]</p> <p>b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides) Oui [ ] Non [ ]</p> <p>c) Culture de tissus Oui [ ] Non [ ]</p> <p>d) Autres facteurs Oui [ ] Non [ ]</p> <p>Si vous avez répondu "oui" à l'une de ces questions, veuillez préciser.</p> <p>.....</p>		
<p>10. Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts :</p> <p>Nom du demandeur <input data-bbox="539 1854 1423 1915" type="text"/></p> <p>Signature <input data-bbox="421 1930 983 1991" type="text"/> Date <input data-bbox="1133 1930 1423 1991" type="text"/></p>		