



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp)

This publication has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

---

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : [http://www.upov.int/test\\_guidelines/fr/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp)

Cette publication a été numérisée à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

---

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp) zu finden.

Diese Veröffentlichung wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen von der originalen Veröffentlichung aufweisen.

---

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en [http://www.upov.int/test\\_guidelines/es/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp).

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



TG/44/10

INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION  
OF NEW VARIETIES OF  
PLANTS

UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTENTIONS  
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER  
VERBAND ZUM SCHUTZ  
VON PFLANZEN-  
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL  
PARA LA PROTECCIÓN  
DE LAS OBTENCIONES  
VEGETALES

**PRINCIPES DIRECTEURS  
POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN  
DES CARACTÈRES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENÉITÉ  
ET DE LA STABILITÉ**

**TOMATE**

*(Lycopersicon lycopersicum  
(L.) Karsten ex Farw.)*

**GENÈVE  
2001**

Des exemplaires de ce document peuvent être obtenus sur demande au prix de 10 francs suisses l'exemplaire, y compris les frais de port par voie de surface, en s'adressant au Bureau de l'UPOV, 34, chemin des Colombettes, boîte postale 18, 1211 Genève 20, Suisse.

Ce document peut être reproduit, traduit et publié, en tout ou en partie, sans qu'il soit nécessaire d'obtenir l'autorisation expresse de l'UPOV pour autant que la source soit mentionnée.

\* \* \* \* \*



**TG/44/10**

**ORIGINAL : anglais**

**DATE : 2001-04-04**

**INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION  
OF NEW VARIETIES OF  
PLANTS**

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

**INTERNATIONALER  
VERBAND ZUM SCHUTZ  
VON PFLANZEN-  
ZÜCHTUNGEN**

**UNIÓN INTERNACIONAL  
PARA LA PROTECCIÓN  
DE LAS OBTENCIONES  
VEGETALES**

**PRINCIPES DIRECTEURS  
POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN  
DES CARACTÈRES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENÉITÉ  
ET DE LA STABILITÉ**

**TOMATE**

***(Lycopersicon lycopersicum  
(L.) Karsten ex Farw.)***

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document TG/1/2, qui contient des explications sur les principes généraux qui sont à la base de leur rédaction.

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
I. Objet de ces principes directeurs .....	3
II. Matériel requis .....	3
III. Conduite de l'examen .....	3
IV. Méthodes et observations .....	4
V. Groupement des variétés .....	4
VI. Caractères et symboles .....	5
VII. Tableau des caractères .....	6
VIII. Explications du tableau des caractères .....	21
IX. Littérature .....	41
X. Questionnaire technique .....	42

## I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Lycopersicon lycopersicum* (L.) Karsten ex Farw. (*Lycopersicon esculentum* Mill).

## II. Matériel requis

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 dûment accomplies. La quantité minimale de matériel végétal à fournir par le demandeur en un ou plusieurs échantillons sera de :

- a) variétés à multiplication végétative : 25 plantes pour les variétés de serre, 50 plantes pour les variétés de pleine terre, par cycle de végétation
- b) variétés à reproduction sexuée : 10 g de semences, soit 2500 graines.

Le matériel végétal ou les semences fournis doivent être manifestement sains et vigoureux et exempts de parasites ou maladies. Les semences doivent au moins satisfaire aux conditions minimales exigées en ce qui concerne la faculté germinative, la teneur en eau et la pureté pour la commercialisation des semences dans le pays dans lequel la demande est faite. La faculté germinative doit être aussi élevée que possible.

2. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

## III. Conduite de l'examen

1. La durée minimale d'examen est en règle générale de deux cycles de végétation indépendants.

2. Les essais doivent être conduits en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères importants de la variété, celle-ci peut être aussi étudiée dans un autre lieu.

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture. La taille des parcelles doit être telle que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation. Chaque essai doit porter sur 20 plantes pour une culture en serre ou 40 plantes pour une culture en pleine terre, réparties en deux ou plusieurs répétitions. On ne peut utiliser des parcelles séparées, destinées l'une aux observations et l'autre aux mesures, que si elles sont soumises à des conditions de milieu similaires. Les variétés multipliées par culture de tissus doivent, en plus, être comparées à du

matériel de plantes de variétés comparables, multipliées et cultivées dans les mêmes conditions.

4. Des essais additionnels peuvent être établis pour certaines déterminations.

#### IV. Méthodes et observations

1. Sauf indication contraire, toutes les observations comportant des mensurations, des pesées ou dénombrements doivent porter sur 20 plantes ou parties de plantes à raison d'une par plante.

2. Pour l'évaluation de l'homogénéité, il faut appliquer une norme de population de 1% avec une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Pour un échantillon de 20 plantes, le nombre maximal de plantes aberrantes toléré sera de 1. Pour un échantillon de 40 plantes, le nombre de maximum de plantes aberrantes toléré sera de 2.

3. Lorsqu'un caractère de résistance est utilisé pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, les observations doivent être effectuées en condition d'infection contrôlée et, sauf indication contraire, porter sur un minimum de 10 plantes.

4. Toutes les observations relatives à la feuille doivent être effectuées avant la maturation du fruit.

#### V. Groupement des variétés

1. La collection des variétés à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination des caractères distinctifs. Les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu, à l'intérieur d'une variété. Les différents niveaux d'expression doivent être assez uniformément répartis dans la collection.

2. Il est recommandé aux autorités compétentes d'utiliser les caractères ci-après pour le groupement des variétés :

- a) Plante : type de croissance (caractère 2)
- b) Feuille : division du limbe (caractère 9)
- c) Pédoncule : assise d'abscission (caractère 20)
- d) Fruit : forme en section longitudinale (caractère 24)
- e) Fruit : nombre de loges (caractère 33)
- f) Fruit : collet vert (avant maturité) (caractère 34)
- g) Fruit : couleur à maturité (caractère 38)

## VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères avec leurs différents niveaux d'expression.
2. En regard des différents niveaux d'expression des caractères sont indiquées des notes (chiffres) destinées au traitement électronique des données.
3. Légende :
  - (\*) Caractères qui doivent être utilisés pour toutes les variétés, à chaque cycle de végétation au cours duquel les essais sont réalisés, et qui doivent toujours figurer dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.
  - (+) Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre VIII.

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

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. Seedling: anthocyanin coloration of hypocotyl (*)</b>	<b>Plantule: pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle</b>	<b>Keimpflanze: Anthocyanfärbung des Hypocotyls</b>	<b>Plántula: pigmentación antociánica del hipocótilo</b>		
absent	absente	fehlend	ausente		1
present	présente	vorhanden	presente	Montfavet H 63.4	9
<b>2. Plant: growth type (*) (+)</b>	<b>Plante: type de croissance</b>	<b>Pflanze: Wuchstyp</b>	<b>Planta: hábito de crecimiento</b>		
determinate	déterminé	begrenzt wachsend	determinado	Campbell 1327, Prisca	1
indeterminate	indéterminé	unbegrenzt wachsend	indeterminado	<a href="#">Marmande VR</a> , <a href="#">Saint-Pierre</a> , <a href="#">San Marzano 2</a>	2
<b>3. <u>Only determinate growth type varieties:</u> Plant: number of inflorescences on main stem (side shoots to be removed)</b>	<b><u>Seulement variétés à type de croissance déterminée:</u> Plante: nombre d'inflorescences sur la tige principale (bourgeons axillaires à éliminer)</b>	<b><u>Nur begrenzt wachsende Sorten:</u> Pflanze: Anzahl <del>Knoten-Blütenstände</del> am Haupttrieb (Seitentriebe sind zu entfernen)</b>	<b><u>Sólo variedades con tipo de crecimiento determinado:</u> Planta: número de inflorescencias (eliminar ramas laterales)</b>		
few	petit	gering	bajo	Campbell 1327	3
medium	moyen	mittel	medio	Montfavet H 63.4	5
many	grand	groß	alto	Prisca	7
<b>4. Stem: anthocyanin coloration of upper third (+)</b>	<b>Tige: pigmentation anthocyanique du tiers supérieur</b>	<b>Stengel: Anthocyanfärbung des oberen Drittels</b>	<b>Tallo: pigmentación antociánica del tercio superior</b>		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
weak	faible	gering	débil	Montfavet H 63.5	3
medium	moyenne	mittel	media	Rondello	5
strong	forte	stark	fuerte	Grinta, Nemato	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5. <u>Only indeterminate growth type varieties:</u></b> (+) <b>Stem: length of internode (between 1<sup>st</sup> and 4<sup>th</sup> inflorescence)</b>	<b><u>Seulement variétés à type de croissance indéterminé:</u></b> Tige: longueur de l'entre-nœud (entre la 1 <sup>ère</sup> et la 4 <sup>ème</sup> inflorescence)	<b><u>Nur unbegrenzt wachsende Sorten:</u></b> Stengel: Internodienlänge (zwischen dem 1. und dem 4. Blütenstand)	<b><u>Sólo variedades con tipo de crecimiento indeterminado:</u></b> Tallo: longitud del entrenudo (entre la 1 <sup>a</sup> y 4 <sup>a</sup> inflorescencia)		
short	court	kurz	corta	Dombito, Manific, Paso, Trend	3
medium	moyen	mittel	media	Montfavet H 63.5	5
long	long	lang	larga	Berdy, Calimero	7
<b>6. Leaf: attitude (in middle third of plant)</b> (*)	<b>Feuille: port (au tiers moyen de la plante)</b>	<b>Blatt: Stellung (im mittleren Drittel der Pflanze)</b>	<b>Hoja: porte (en el tercio medio de la planta)</b>		
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Allround, Drakar, Vitador	3
horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Aromata, Triton	5
semi-drooping	demi-retombant	halbüberhängend	semicolgante	Montfavet H 63.5	7
<b>7. Leaf: length</b> (*)	<b>Feuille: longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>		
short	courte	kurz	corta	Nelson, Red Robin, Tiny Tim(+ <del>determinate</del> <del>/indeterminate varieties</del> )	3
medium	moyenne	mittel	media	Lorena	5
long	longue	lang	larga	Montfavet H 63.5	7
<b>8. Leaf: width</b> (*)	<b>Feuille: largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: anchura</b>		
narrow	étroite	schmal	estrecha	Marmande VR, Red Robin, Tiny Tim	3
medium	moyenne	mittel	media	(+ <del>determinate</del> <del>/indeterminate varieties</del> )	5
broad	large	breit	ancha	Saint-Pierre	7
<b>9. Leaf: division of blade</b> (*)	<b>Feuille: division du limbe</b>	<b>Blatt: Fiederung</b>	<b>Hoja: división del limbo</b>		
pinnate	penné	gefiedert	pinnada	Mikado, Pilot, Red Jacket	1

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
bipinnate	bipenné	doppelt gefiedert	bipinnada	Lukullus, Saint-Pierre	2
<b>10. Leaf: size of leaflets (in middle of leaf)</b> (+)	<b>Feuille: taille des folioles (au centre de la feuille)</b>	<b>Blatt: Größe <del>des</del> der Blattfiedern <del>Blättehens</del> (in der Blattmitte)</b>	<b>Hoja: tamaño de los folíolos (en el medio de la hoja)</b>		
very small	très petites	sehr klein	muy pequeños	Minitom	1
small	petits	klein	pequeños	Tiny Tim	3
medium	moyennes	mittel	medios	Marmande VR, Royesta	5
large	grands	groß	grandes	Daniela, Hynema	7
very large	très grands	sehr groß	muy grandes	Dombo	9
<b>11. Leaf: intensity of green color</b>	<b>Feuille: intensité de la couleur verte</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde</b>		
light	claire	hell	claro	Macero II, Poncette, Rossol	3
medium	moyenne	mittel	medio	Lucy	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Allround, Daniela, Lorena, Red Robin	7
<b>12. Leaf: glossiness (as for 6)</b>	<b>Feuille: brillance (comme pour 6)</b>	<b>Blatt: Glanz (wie unter 6)</b>	<b>Hoja: brillo (como para 6)</b>		
weak	faible	gering	débil	Daniela	3
medium	moyenne	mittel	medio	Marmande VR	5
strong	forte	stark	fuerte	Guindilla	7
<b>13. Leaf: blistering (as for 6)</b>	<b>Feuille: cloûre (comme pour 6)</b>	<b>Blatt: Blasigkeit (wie unter 6)</b>	<b>Hoja: abullonado (como para 6)</b>		
weak	faible	gering	débil	Daniela	3
medium	moyenne	mittel	medio	Marmande VR	5
strong	forte	stark	fuerte	Delfine, Tiny Tim	7
<b>14. Leaf: size of blisters (as for 6)</b>	<b>Feuille: taille des cloques (comme pour 6)</b>	<b>Blatt: Größe der Blasen (wie unter 6)</b>	<b>Hoja: tamaño del abullonado (como para 6)</b>		
small	petites	klein	pequeño	Husky Cherrie Red	3
medium	moyennes	mittel	medio	Marmande VR	5
large	grandes	groß	grande	Daniela, Egéris	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15. Leaf: attitude of petiole of leaflet in relation to (+) main axis (as for 6)</b>	<b>Feuille: port des folioles-pétioles par rapport à l'axe central (comme pour 6)</b>	<b>Blatt: Stellung <del>der</del> des Blattstiels Seitenfieder im Verhältnis zur Hauptachse (wie unter 6)</b>	<b>Hoja: porte del pecíolo de los folíolos en relación con el eje principal (como para 6)</b>		
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Blizzard, Marmande VR	3
horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Sonatine	5
semi-drooping	demi-retombant	halbüberhängend	semicolgante	Montfavet H63.5	7
<b>16. Inflorescence: type (2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> truss)</b>	<b>Inflorescence: type (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> cymes)</b>	<b>Blütenstand: Typ (2. und 3. Blütenstand)</b>	<b>Inflorescencia: tipo (2º y 3º racimo)</b>		
mainly uniparous	principalement unipare	überwiegend unverzweigt	principalmente unípara	Dynamo	1
intermediate	intermédiaire	intermediär	intermedia	Harzfeuer	2
mainly multiparous	principalement multipare	überwiegend verzweigt	principalmente multipara	Marmande VR	3
<b>17. Flower: fasciation (1<sup>st</sup> flower of inflorescences)</b>	<b>Fleur: fasciation (1<sup>ère</sup> fleur des inflorescences)</b>	<b>Blüte: Verbänderung (1. Blüte der Blütenstände)</b>	<b>Flor: fasciación (1ª flor de las inflorescencias)</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo, Moneymaker	1
present	présente	vorhanden	presente	Marmande VR	9
<b>18. Flower: pubescence of style (+)</b>	<b>Fleur: pilosité du style</b>	<b>Blüte: Behaarung des Griffels</b>	<b>Flor: pubescencia del estilo</b>		
absent or very scarce	absente ou très faible	fehlend oder sehr wenig	ausente o muy escasa	Campbell 1327	1
present	présente	vorhanden	presente	Saint-Pierre	9
<b>19. Flower: color (*)</b>	<b>Fleur: couleur</b>	<b>Blüte: Farbe</b>	<b>Flor: color</b>		
yellow	jaune	gelb	amarillo	Marmande VR	1
orange	orange	orange	anaranjado	Pericherry	2
<b>20. Peduncle: abscission (*) layer (+)</b>	<b>Pédoncule: assise d'abscission</b>	<b>Blütenstandstiel: Bruchstelle</b>	<b>Pedúnculo: capa de abscisión</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Aledo, Bandera, Count, Lerica	1
present	présente	vorhanden	presente	Montfavet H 63.5, Roma	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>21. Only for varieties with (* ) abscission layers: (+ ) Peduncle: length (from abscission layer to calyx)</b>	<b>Seulement pour variétés avec assise d'abscission: Pédoncule: longueur (du point d'abscission au calice)</b>	<b>Nur für Sorten mit Bruchstellen des Stiels: Blütenstandstiel: Länge (von der Bruchstelle bis zum Kelch)</b>	<b>Solo para variedades con abscisión: Pedúnculo: longitud (desde la zona de abscisión hasta el cáliz)</b>		
short	court	kurz	corta	Cerise, Ferline, Montfavet H 63.18, Rossol	3
medium	moyen	mittel	media	Dario, Primosol	5
long	long	lang	larga	Erlidor, Ramy, Ranco	7
<b>22. Fruit: size (* )</b>	<b>Fruit: taille</b>	<b>Frucht: Größe</b>	<b>Fruto: tamaño</b>		
very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Cerise, Sweet 100	1
small	petit	klein	pequeño	Early Mech, Europeel, Roma	3
medium	moyen	mittel	medio	Alphamech, Diego	5
large	grand	groß	grande	Carmello, Ringo	7
very large	très grand	sehr groß	muy grande	Erlidor, Lydia, Muril	9
<b>23. Fruit: ratio (* ) length/diameter</b>	<b>Fruit: rapport longueur/diamètre</b>	<b>Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser</b>	<b>Fruto: relación longitud/diámetro</b>		
very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Campbell 28, Marmande VR	1
small	petit	klein	pequeña	Alicia	3
medium	moyen	mittel	media	Early Mech, Peto Gro	5
large	grand	groß	grande	Rimone, Rio Grande	7
very large	très grand	sehr groß	muy grande	Elko, Macero II	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>24. Fruit: shape in longitudinal section</b> (*) (+)	<b>Fruit: forme en section longitudinale</b>	<b>Frucht: Form im Längsschnitt</b>	<b>Fruto: forma en sección longitudinal</b>		
flattened	aplatie	abgeflacht	aplanada	Campbell 28, Marmande <u>VR</u>	1
slightly flattened	légèrement aplatie	leicht abgeflacht	ligeramente aplanada	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5	2
circular	arrondie	kreisförmig	circular	Cerise, Moneymaker	3
rectangular	rectangulaire	rechteckig	rectangular	Early Mech, Peto Gro	4
cylindrical	cylindrique	zylindrisch	cilíndrica	Hypeel 244, Macero II, San Marzano 2	5
<del>oblong</del> -elliptic	<del>rectangulaire</del> -elliptique	<del>rechteckig</del> -elliptisch	<del>oblonga</del> -elíptica	<u>Alcaria, Castone</u>	6
heart-shaped	cordiforme	herzförmig	cordiforme	Valenciano	7
obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Barbara	8
ovate	ovale	eiförmig	oval	Rimone, Rio Grande	9
pear-shaped	forme de poire	birnförmig	forma de pera	Europeel	10
<b>25. Fruit: ribbing at peduncle end</b> (*)	<b>Fruit: <del>annelures-côtes</del> à l'attache pédonculaire</b>	<b>Frucht: Rippung am Stielende</b>	<b>Fruto: acostillado en la zona pedúncular</b>		
absent or very weak	absentes ou très faibles	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Calimero, Cerise	1
weak	faibles	gering	débil	Early Mech, Hypeel 244, Melody, Peto Gro, Rio Grande	3
medium	moyennes	mittel	medio	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5	5
strong	fortes	stark	fuerte	Campbell 1327, Carmello, Count	7
very strong	très fortes	sehr stark	muy fuerte	Costeluto <u>Ffi</u> orentino, Marmande VR	9
<b>26. Fruit: cross section</b>	<b>Fruit: section transversale</b>	<b>Frucht: Querschnitt</b>	<b>Fruto: sección transversal</b>		
not round	non arrondie	nicht rund	no redonda	Ranco, San Marzano	1
round	arrondie	rund	redonda	Cerise, Ferline, Rondello	2

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>27. Fruit: depression at peduncle end (+)</b>	<b>Fruit: dépression à l'attache pédonculaire</b>	<b>Frucht: Einsenkung am Stielende</b>	<b>Fruto: depresión en la zona pedúncular</b>		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Europeel, Heinz 1706, Rossol, Sweet Baby	1
weak	faible	gering	débil	Futura, Melody	3
medium	moyenne	mittel	media	Carmello, Count, Fandango, Saint-Pierre	5
strong	forte	stark	fuerte	Ballon Rouge, Marmande VR	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
<b>28. Fruit: size of peduncle scar</b>	<b>Fruit: taille de l'attache pédonculaire</b>	<b>Frucht: Größe des Stielansatzes</b>	<b>Fruto: tamaño de la cicatriz pedúncular</b>		
very small	très petite	sehr klein	muy pequeña	Cerise, Heinz 1706, Sweet Baby	1
small	petite	klein	pequeña	Early Mech, Peto Gro, Rio Grande	3
medium	moyenne	mittel	media	Montfavel H 63 4, Montfavel H 63 5	5
large	grande	groß	grande	Apla, Campbell 1327, Carmello, Fandango, Flora Dade	7
very large	très grande	sehr groß	muy grande	Marmande VR	9
<b>29. Fruit: size of blossom scar</b>	<b>Fruit: taille de l'attache pistillaire</b>	<b>Frucht: Größe des Blütenansatzes</b>	<b>Fruto: tamaño de la cicatriz pistilar</b>		
very small	très petite	sehr klein	muy pequeña	Cerise, Early Mech, Europeel, Heinz 1706, Peto Gro, Rio Grande	1
small	petite	klein	pequeña	Montfavel H 63.4, Montfavel H 63.5	3
medium	moyenne	mittel	media	Alphamech, Apla, Carmello, Floradade	5
large	grande	groß	grande	Campbell 1327, Count, Marmande VR, Saint-Pierre	7
very large	très grande	sehr groß	muy grande		9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>30. Fruit: shape at blossom end (+)</b>	<b>Fruit: forme au sommet</b>	<b>Frucht: Form am Blütenende</b>	<b>Fruto: forma del extremo distal</b>		
indented	déprimée	eingesenkt	hundida	Marmande VR, Super Mech	1
indented to flat	déprimée à aplatie	eingesenkt bis flach	hundida a <u>plana</u>	<del>plana</del>	2
flat	aplatie	flach	plana	Montfavit H 63.4, Montfavit H 63.5	3
flat to pointed	aplatie à pointue	flach bis spitz	plana a puntiaguda	Cal J, Early Mech, Peto Gro	4
pointed	pointue	spitz	puntiaguda	Europeel, Heinz 1706, Hypeel 244, Roma VF	5
<b>31. Fruit: size of core in cross section (in relation to- total diameter)</b>	<b>Fruit: taille du cœur en coupe transversale (par rapport au diamètre <u>total</u>)</b>	<b>Frucht: Herzgröße im Querschnitt (im Verhältnis zum <u>DurchmesserGesamt</u> <u>durchmesser</u>)</b>	<b>Fruto: tamaño del corazón en corte transversal (en relación al diámetro total)</b>		
very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Cerise	1
small	petit	klein	pequeño	Early Mech, Europeel, Heinz 1706, Peto Gro, Rio Grande, Rossol	3
medium	moyen	mittel	medio	Montfavit H 63.4, Monfavit H 63.5	5
large	grand	groß	grande	Apla, Campbell 1327, Carmello, Count, Fandango, Flora- <del>D</del> dade	7
very large	très grand	sehr groß	muy grande	Marmande VR, <u>Valenciano</u>	9
<b>32. Fruit: thickness of pericarp</b>	<b>Fruit: épaisseur du péricarpe</b>	<b>Frucht: Dicke des Perikarps</b>	<b>Fruto: espesor del pericarpio</b>		
thin	mince	dünn	delgado	Marmande VR	3
medium	moyen	mittel	medio	Carmello, Europeel, Floradade, Heinz 1706 Montfavit H 63.5	5
thick	épais	dick	grueso	Cal J, Daniela, Ferline, Peto Gro, Rio Grande	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>33. Fruit: number of (* ) locules (within a plant)</b>	<b>Fruit: nombre de loges .....(par fruit)</b>	<b>Frucht: <del>überwiegende</del> Anzahl Kammern (in einer Pflanze)</b>	<b>Fruto: número de lóculos .....</b>		
only two	seulement deux	nur zwei	sólo dos	Early Mech, Europeel, San Marzano	1
two or three	deux ou trois	zwei oder drei	dos o tres	Alphamech, Futuria	2
three or four	trois ou quatre	drei oder vier	tres o cuatro	Montfavet H 63.5	3
four, five or six	quatre, cinq ou six	vier, fünf oder <del>siebensechs</del>	cuatro, cinco o seis	<del>Carmello</del> <u>Raïssa,</u> <u>Tradiro</u>	4
more than six	plus que six	mehr als sechs	más que seis	Marmande VR	5
<b>34. Fruit: green shoulder (* ) (before maturity)</b>	<b>Fruit: collet vert (avant maturité)</b>	<b>Frucht: Flammung (vor der Reife)</b>	<b>Fruto: hombro verde (antes de madurez)</b>		
absent	absent	fehlend	ausente	Felicia, Rio Grande, Trust	1
present	présent	vorhanden	presente	Daniela, Montfavet H 63.5	9
<b>35. Fruit: extent of green (* ) shoulder (as for 34)</b>	<b>Fruit: taille du collet vert (comme pour 34)</b>	<b>Frucht: Größe der Flammung (wie unter 34)</b>	<b>Fruto: tamaño del hombro verde (como para 34)</b>		
small	petit	klein	pequeño	Cristy, Firestone	3
medium	moyen	mittel	medio	Erlidor, Foxy, Montfavet H 63.5	5
large	grand	groß	grande	Cobra, Delisa, Epona, Manific	7
<b>36. Fruit: intensity of (* ) green color of shoulder (as for 34)</b>	<b>Fruit: intensité de la couleur verte du collet (comme pour 34)</b>	<b>Frucht: Intensität der Grünfärbung der Flammung (wie unter 34)</b>	<b>Fruto: intensidad del color verde del hombro (como para 34)</b>		
light	claire	hell	claro	Juboline	3
medium	moyenne	mittel	medio	Montfavet H 63.5	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Ayala, Erlidor, Xenon	7
<b>37. Fruit: intensity of (* ) green color (as for 34)</b>	<b>Fruit: intensité de la couleur verte (comme pour 34)</b>	<b>Frucht: Intensität der Grünfärbung (wie unter 34)</b>	<b>Fruto: intensidad del color verde (como para 34)</b>		
light	claire	hell	claro	Capello, Duranto, Trust	3
medium	moyenne	mittel	medio	Rody	5

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
dark	foncée	dunkel	oscuro	Ayala, Tatiana, Uragano	7
<b>38. Fruit: color at maturity (*)</b>	<b>Fruit: couleur à maturité</b>	<b>Frucht: Farbe <del>zur</del> bei der Reife</b>	<b>Fruto: color en la madurez</b>		
cream	crème	cremefarben	crema	Jazon, White Mirabell	1
yellow	jaune	gelb	amarillo	Goldene Königin, Yellow Pear	2
orange	orange	orange	anaranjado	Sungold	3
pink	rose	rosa	rosa	House Momotaro	4
red	rouge	rot	rojo	Ferline, Daniela, Montfavel H 63.5	5
brownish	brunâtre	bräunlich	marrónáceo	<u>Marrón</u> <u>Ozyrys</u>	6
<b>39. Fruit: color of flesh (*) (at maturity)</b>	<b>Fruit: couleur de la chair (à maturité)</b>	<b>Frucht: Fleischfarbe (bei Reife)</b>	<b>Fruto: color de la pulpa (en su madurez)</b>		
cream	crème	cremefarben	crema	Jazon	1
yellow	jaune	gelb	amarillo	Jubilée	2
orange	orange	orange	anaranjado	Sungold	3
pink	rose	rosa	rosa	Regina	4
red	rouge	rot	rojo	Ferline, Saint-Pierre	5
<u>brownish</u>	brunâtre	bräunlich	marrónáceo	Ozyrys	6
<b>40. Fruit: firmness (*) (+)</b>	<b>Fruit: fermeté</b>	<b>Frucht: Festigkeit</b>	<b>Fruto: firmeza</b>		
very soft	très mou	sehr weich	muy blando	Marmande VR	1
soft	mou	weich	blando	Trend	3
medium	moyen	mittel	medio	Cristina	5
firm	ferme	fest	firme	Fernova, Konsul, Tradiro	7
very firm	très ferme	sehr fest	muy firme	<u>Daniela</u> , Karat, Lolek	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>41. Fruit: shelf-life</b> (+)	<b>Fruit: durée de <del>vie sur</del> <u>P'étalage</u>conservation</b>	<b>Frucht: Haltbarkeit</b>	<b>Fruto: duración de la conservación</b>		
very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Marmande VR	1
short	courte	kurz	corta	Rambo	3
medium	moyenne	mittel	media	Durinta	5
long	longue	lang	larga	Daniela	7
very long	très longue	sehr lang	muy larga	Ernesto	9
<b>42. Time of flowering</b> (+)	<b>Époque de floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de floración</b>		
early	précoce	früh	precoz	Feria, Primabel	3
medium	moyenne	mittel	media	Montfavet H 63.5, Prisca	5
late	tardive	spät	tardía	Manific, Saint-Pierre	7
<b>43. Time of maturity</b> (*)	<b>Époque de maturité</b>	<b>Reifezeit</b>	<b>Época de madurez</b>		
very early	très précoce	sehr früh	muy precoz	Dolcevita, Sungold, Sweet Baby	1
early	précoce	früh	precoz	Feria, Rossol	3
medium	moyenne	mittel	media	Montfavet H 63.5	5
late	tardive	spät	tardía	Manific, Saint-Pierre	7
very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Daniela	9
<b>44. Fruit: dry matter content (at maturity)</b>	<b>Fruit: teneur en matière sèche (à maturité)</b>	<b>Frucht: Trockensubstanzgehalt (bei Reife)</b>	<b>Fruto: contenido de materia seca (en su madurez)</b>		
low	faible	niedrig	bajo	Bonset	3
medium	moyenne	mittel	medio		5
high	forte	hoch	alto	Aloha, Coudoulet	7
<b>45. Sensitivity to silvering</b> (+)	<b>Sensibilité à l'argenture</b>	<b>Empfindlichkeit gegen Silberblatt</b>	<b>Sensibilidad al plateado</b>		
insensitive	insensible	fehlend	insensible	<u>Marathon, Sano</u> <u>Sonatine</u>	1

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
sensitive	sensible	vorhanden	sensible	<del>Marathon,</del> SanoSonatine	9
<b>46. Resistance to <i>Meloidogyne incognita</i> (+)</b>	<b>Résistance au <i>Meloidogyne incognita</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Meloidogyne incognita</i></b>	<b>Resistencia a <i>Meloidogyne incognita</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Casaque Rouge, Clairvil	1
present	présente	vorhanden	presente	Anabel, Anahu	9
<b>47. Resistance to <i>Verticillium dahliae</i> (*) – Race 0</b>	<b>Résistance au <i>Verticillium dahliae</i> – Pathotype 0</b>	<b>Resistenz gegen <i>Verticillium dahliae</i> – Pathotyp 0</b>	<b>Resistencia a <i>Verticillium dahliae</i> – Raza 0</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Anabel, Marmande verte	1
present	présente	vorhanden	presente	Clairvil, Marmande VR	9
<b>48. Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f. (+) <i>sp. lycopersici</i></b>	<b>Résistance au <i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>sp. lycopersici</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>sp. lycopersici</i></b>	<b>Resistencia a <i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>sp. lycopersici</i></b>		
<b>48.1 – Race 0 (ex 1) (*)</b>	<b>– <del>Race</del> Pathotype 0 (ex 1)</b>	<b>– Pathotyp 0 (ex 1)</b>	<b>– Raza 0 (ex 1)</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Marmande verte	1
present	présente	vorhanden	presente	Anabel, Marporum, Marsol	9
<b>48.2 – Race 1 (ex 2) (*)</b>	<b>– <del>Race</del> Pathotype 1 (ex 2)</b>	<b>– Pathotyp 1 (ex 2)</b>	<b>– Raza 1 (ex 2)</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Marmande verte	1
present	présente	vorhanden	presente	Motelle, Walter	9
<b>49. Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f. (+) <i>sp. radialis lycopersici</i></b>	<b>Résistance au <i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>sp. radialis lycopersici</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>sp. radialis lycopersici</i></b>	<b>Resistencia a <i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>sp. radialis lycopersici</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Motelle	1
present	présente	vorhanden	presente	Momor	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>50. Resistance to (+) <i>Cladosporium fulvum</i></b>	<b>Résistance au <i>Cladosporium fulvum</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Cladosporium fulvum</i></b>	<b>Resistencia a <i>Cladosporium fulvum</i></b>		
<b>50.1 – Race 0</b>	<b>– <del>Race</del> Pathotype 0</b>	<b>– Pathotyp 0</b>	<b>– Raza 0</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Angela, Estrella, Sonatine, Sonato, Vemone	9
<b>50.2 – Group A</b>	<b>– Groupe A</b>	<b>– Gruppe A</b>	<b>– Grupo A</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Angela, Estrella, Sonatine, Sonato	9
<b>50.3 – Group B</b>	<b>– Groupe B</b>	<b>– Gruppe B</b>	<b>– Grupo B</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Angela, Estrella, Sonatine, Sonato, Vemone	9
<b>50.4 – Group C</b>	<b>– Groupe C</b>	<b>– Gruppe C</b>	<b>– Grupo C</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Angela, Estrella, Sonatine	9
<b>50.5 – Group D</b>	<b>– Groupe D</b>	<b>– Gruppe D</b>	<b>– Grupo D</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Estrella, Sonatine, Vemone	9
<b>50.6 – Group E</b>	<b>– Groupe E</b>	<b>– Gruppe E</b>	<b>– Grupo E</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Sonatine	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>51. Resistance to <del>Tobaeo</del> <u>Tomato</u> Mosaic Virus</b> (+)	<b>Résistance au virus de la mosaïque <u>de la</u> <u>tomate</u> du <u>tabae</u></b>	<b>Resistenz gegen das <u>Tabak</u> <u>mosaik</u> <u>Tomaten</u> <u>mosaik</u> virus</b>	<b>Resistencia al virus del mosaico del <u>tabae</u> <u>tomate</u></b>		
<b>51.1 – Strain 0</b>	<b>– Souche 0</b>	<b>– Pathotyp 0</b>	<b>– Cepa 0</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Mobaci, Mocimor, Moperou	9
<b>51.2 – Strain 1</b>	<b>– Souche 1</b>	<b>– Pathotyp 1</b>	<b>– Cepa 1</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Mocimor, Moperou	9
<b>51.3 – Strain 2</b>	<b>– Souche 2</b>	<b>– Pathotyp 2</b>	<b>– Cepa 2</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Mobaci, Mocimor	9
<b>51.4 – Strain 1-2</b>	<b>– Souche 1-2</b>	<b>– Pathotyp 1-2</b>	<b>– Cepa 1-2</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Lucy, Mocimor, Momor, Rapids	9
<b>52. Resistance to <i>Phytophthora infestans</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Phytophthora infestans</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Phytophthora infestans</i></b>	<b>Resistencia a <i>Phytophthora infestans</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Heinz 1706, Saint Pierre	1
present	présente	vorhanden	presente	Heline, Perialine, Pyros	9
<b>53. Resistance to <i>Pyrenochaeta</i> <i>lycopersici</i></b> (+)	<b>Résistance au <i>Pyrenochaeta</i> <i>lycopersici</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Pyrenochaeta</i> <i>lycopersici</i></b>	<b>Resistencia a <i>Pyrenochaeta</i> <i>lycopersici</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Montfavet H 63.5	1
present	présente	vorhanden	presente	Kyndia, Moboglan, Pyrella	9
<b>54. Resistance to <i>Stemphylium</i> spp.</b> (+)	<b>Résistance au <i>Stemphylium</i> spp.</b>	<b>Resistenz gegen <i>Stemphylium</i> spp.</b>	<b>Resistencia a <i>Stemphylium</i> spp.</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Motelle	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>55. Resistance to <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato (+)</b>	<b>Résistance au <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato</b>	<b>Resistenz gegen <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato</b>	<b>Resistencia a <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Monalbo	1
present	présente	vorhanden	presente	Ontario 7710	9
<b>56. Resistance to <i>Pseudomonas Ralstonia solanacearum</i> (+)</b>	<b>Résistance au <i>Pseudomonas Ralstonia solanacearum</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Pseudomonas Ralstonia solanacearum</i></b>	<b>Resistencia a <i>Pseudomonas Ralstonia solanacearum</i></b>		
<b>– Race 1</b>	<b>– Race a <u>thotype</u> 1</b>	<b>– Pathotyp 1</b>	<b>– Raza 1</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Floradel	1
present	présente	vorhanden	presente	Caraibo, <del>Anastasia</del>	9
<b>57. Resistance to Tomato Yellow Leaf Curl Virus (+)</b>	<b>Résistance au <i>Tomato Yellow Leaf Curl Virus</i></b>	<b>Resistenz gegen gelbes Tomatenblattrollvirus</b>	<b>Resistencia a virus de la hoja en cuchara</b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Montfavel H 63.5	1
present	présente	vorhanden	presente	Anastasia, Mohawk, TY 20	9
<b>58. Resistance to Tomato Spotted Wilt Virus (+)</b>	<b>Résistance au <i>Tomato Spotted Wilt Virus</i></b>	<b>Resistenz gegen das gefleckte Tomatenwelkevirus</b>	<b>Resistencia a <i>Tomato Spotted Wilt Virus</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Montfavel H 63.5	1
present	présente	vorhanden	presente	Lisboa	9
<b>59. Resistance to <i>Leveillula taurica</i> (+)</b>	<b>Résistance au <i>Leveillula taurica</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Leveillula taurica</i></b>	<b>Resistencia a <i>Leveillula taurica</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Montfavel H 63.5	1
present	présente	vorhanden	presente	Atlanta	9
<b>60. Resistance to <i>Oidium lycopersicum</i> (+)</b>	<b>Résistance au <i>Oidium lycopersicum</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Oidium lycopersicum</i></b>	<b>Resistencia a <i>Oidium lycopersicum</i></b>		
absent	absente	fehlend	ausente	Montfavel H 63.5	1
present	présente	vorhanden	presente	Romiro	9

## VIII. Explications du tableau des caractères

### Add. 2 : Type de croissance

Le type de croissance est contrôlé le plus par un gène biollélilque (croissance indéterminée sp+ / croissance déterminée sp-).

Type déterminé (1) : Ce type de croissance est contrôlé le plus par l'allèle récessif, (-) sp-. Ce type produit un nombre limité de corymbes. Le nombre de corymbes diffère selon la plante et les conditions agroclimatiques. Dans ce type de croissance, le nombre de feuilles ou d'entrenœuds entre les inflorescences varie d'un à trois. Dans le corymbe terminal, la tige se termine par une inflorescence et aucune pousse latérale n'est observée.

Ce type de croissance comprend quelques variétés "semi-déterminées" qui ne présentent pas systématiquement trois feuilles ou entrenœuds entre les inflorescences, et ont une croissance semi-déterminée, par exemple l'arrêt de l'élongation de la tige au-dessus de la neuvième inflorescence (par exemple, type "Prisca") ou à un niveau supérieur à la vingtième inflorescence (par exemple, type "Early Pack").

Type indéterminé (2) : Ce type de croissance est contrôlé le plus par l'allèle dominant, (+) sp+. Dans ce type, on observe généralement trois feuilles ou entrenœuds entre les inflorescences. Chaque corymbe produit trois bourgeons : le bourgeon terminal devient un bourgeon floral; un des deux bourgeons axillaires devient une pousse latérale, qui donne à son tour trois bourgeons et assure la prolongation de la tige. Les plantes de ce type poussent selon une répétition continue de ce schéma de croissance.

Il est à noter que seuls deux feuilles ou entrenœuds peuvent être observés entre les inflorescences dans certaines parties de plantes d'un certain groupe de variétés de type indéterminé (par exemple, variétés issues de "Daniela").

Les types Marmande, San Marzano et Costoluto Fiorentino peuvent être rangés dans une classe intermédiaire située entre indéterminé et déterminé, mais elles présentent toujours trois feuilles ou entrenœuds entre les inflorescences. Il faut donc les classer dans le type indéterminé.

### Add. 4 : Tige : pigmentation anthocyanique du tiers supérieur

La plupart des variétés se classent de 1 à 5.

L'expression de l'anthocyanine est influencée par la température diurne. En serre, la variation est assez faible, excepté pour les variétés comportant l'allèle Tm2 qui est lié à l'anthocyanine de la tige (en particulier au niveau de l'entrenœud).

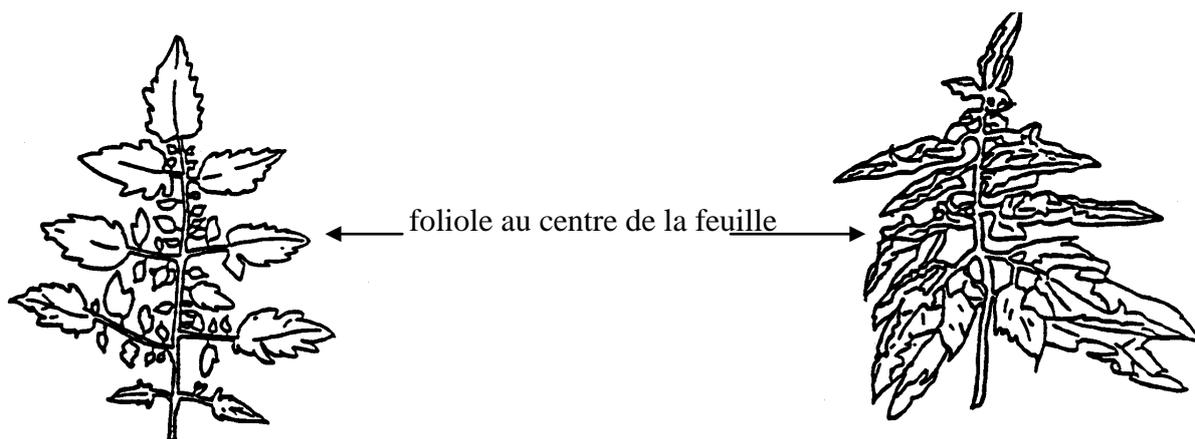
Add. 5 : Seulement pour les variétés à type de croissance indéterminé : Tige : longueur de l'entrenœud (entre la 1<sup>ère</sup> et la 4<sup>ème</sup> inflorescence)

Les variétés à type de croissance indéterminé présentent généralement trois entrenœuds entre les inflorescences, sauf pour quelques génotypes (voir Add. 2). Cela signifie généralement 12 entrenœuds entre la 1<sup>ère</sup> et la 4<sup>ème</sup> inflorescence.

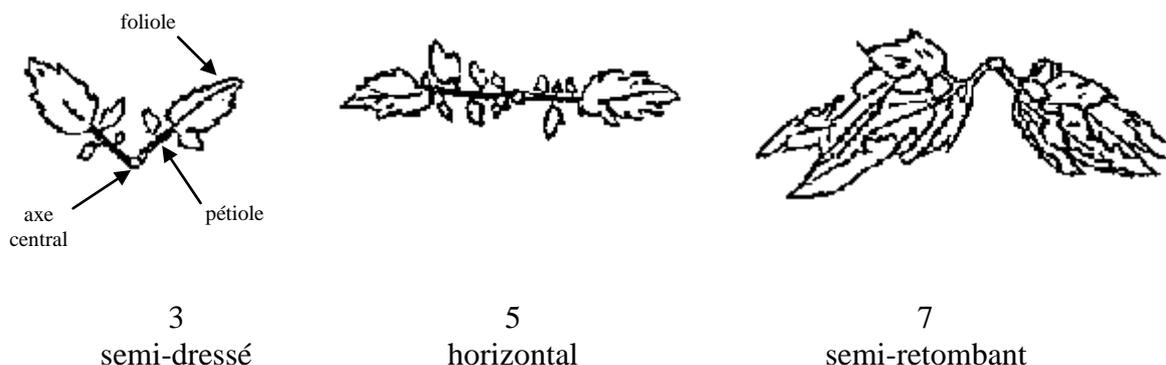
Mesurer la distance séparant la première de la quatrième inflorescence et dénombrer les entrenœuds (généralement 12). Pour obtenir la longueur moyenne d'un entrenœud, diviser cette distance par le nombre d'entrenœuds. Cette observation doit être effectuée au stade suivant :

- une feuille après la 5<sup>ème</sup> ou la 6<sup>ème</sup> inflorescence pour les plantes tuteurées de pleine terre
- une feuille entre la 7<sup>ème</sup> et la 12<sup>ème</sup> inflorescence pour les plantes de serre, selon la hauteur de la serre.

Add. 10 : Feuille : taille des folioles (au centre de la feuille)



Add. 15 : Feuille : port des pétioles par rapport à l'axe central



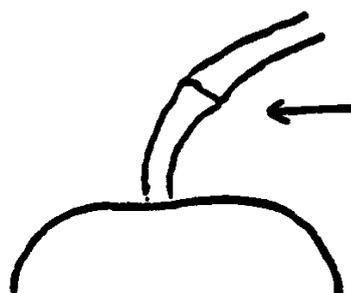
Add. 18 : Fleur : pilosité du style

Certaines variétés glabres peuvent présenter quelques petits poils clairsemés à la base du style.

Add. 20 : Pédoncule : assise d'abscission



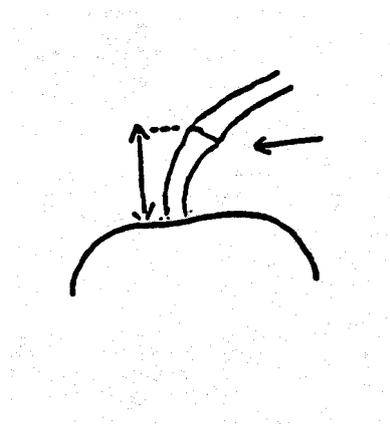
1  
absente



9  
présente

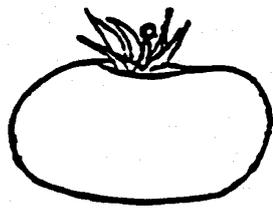
Quelques variétés qui ne présentent qu'un collier en lieu et place d'une assise d'abscission (hétérozygote pour le gène qui contrôle la présence de la jointure) sont considérées comme étant sans jointure ("1 absente").

Add. 21 : Seulement pour variétés avec assise d'abscission : Pédoncule : longueur (du point d'abscission au calice)

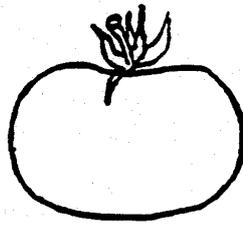


assise d'abscission

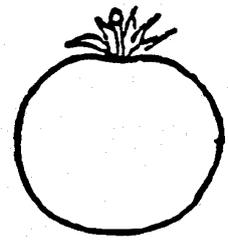
Add. 24 : Fruit : forme en section longitudinale



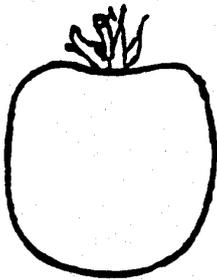
1  
aplatis



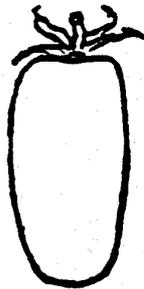
2  
légèrement aplati



3  
arrondie



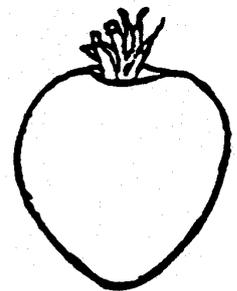
4  
rectangulaire



5  
cylindrique



6  
elliptique



7  
cordiforme



8  
obovale

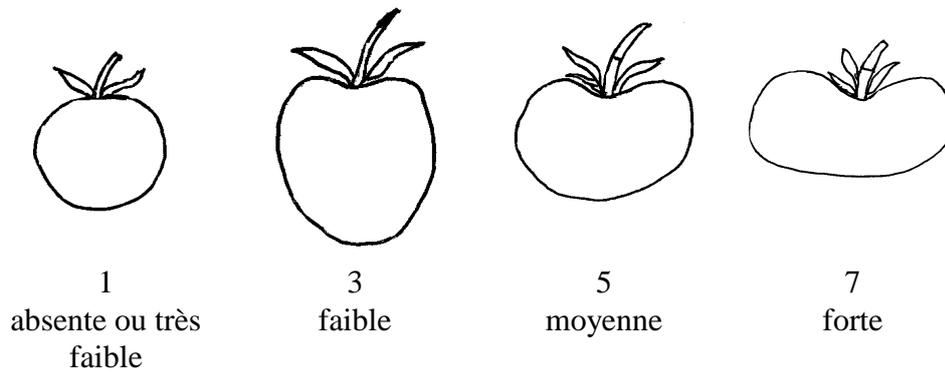


9  
ovale

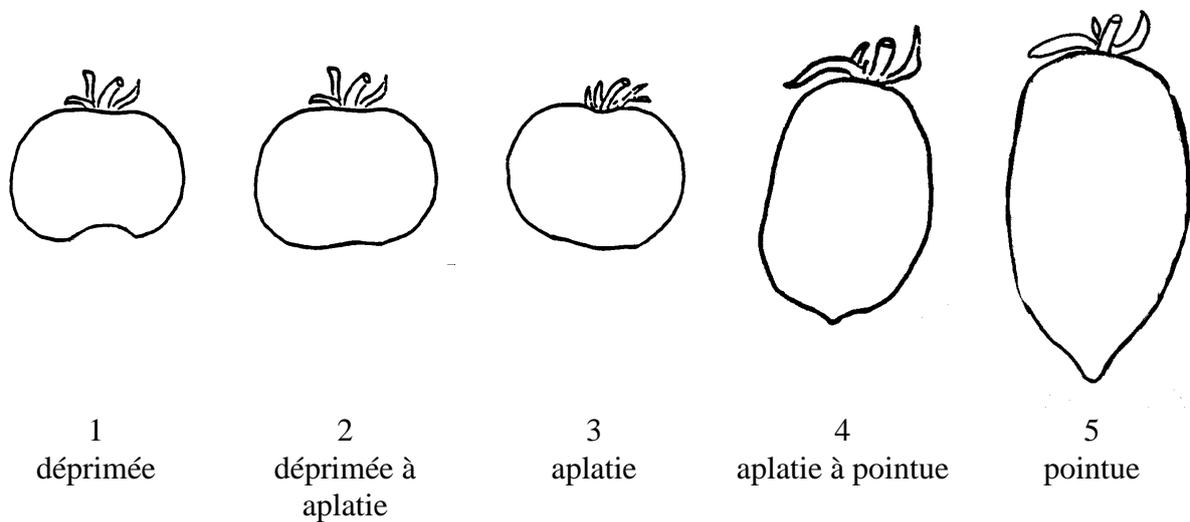


10  
forme de poire

Add. 27 : Fruit : dépression à l'attache pédonculaire



Add. 30 : Fruit : forme au sommet



Add. 40 : Fruit : fermeté

Méthode

Stade de la récolte :

Les fruits sont récoltés lorsqu'ils sont entièrement colorés.

Détermination de la fermeté :

On détermine la fermeté du fruit au toucher, par comparaison avec les variétés témoins.

#### Add. 41 : Fruit : durée de conservation

##### Explication

La durée de conservation est estimée par le nombre de semaines durant lesquelles le fruit reste vendable à l'étalage.

Vingt (20) fruits par parcelle (2 par plante) sont cueillis dans les 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> ou 6<sup>ème</sup> grappes à des stades de maturité jugés similaires d'après leur aspect extérieur (disparition de la couleur verte sur la moitié du fruit). Les fruits sont conservés dans des caisses, en une seule couche. Les caisses peuvent être empilées, à condition que l'air puisse circuler entre elles. Le lieu d'entreposage ne doit pas nécessairement être climatisé, mais doit offrir de bonnes conditions naturelles pour le stockage de fruits.

Une observation est effectuée tous les sept jours : on note la fermeté des fruits, en prenant soin de ne pas les endommager, et on enlève les fruits accidentellement endommagés ou pourris. L'observation a pour but de déterminer quand le fruit n'est plus suffisamment ferme pour être commercialisable (fermeté inférieure ou égale à la note 3, qui correspond à "mou" pour le caractère 40). La durée de conservation sur l'étalage est calculée d'après le nombre de semaines qui séparent la cueillette du fruit du moment où celui-ci n'est plus suffisamment ferme pour être commercialisable.

Les observations peuvent être menées jusqu'à la 8<sup>ème</sup> semaine si des variétés subsistent.

#### Add. 42 : Époque de floraison

Pour les variétés tuteurées, on évalue ce caractère en observant la date de floraison de la troisième fleur apparaissant sur les deuxième et troisième étages, plante par plante. Il est recommandé de ne pas tenir compte de l'époque de floraison sur le premier étage, car l'expression au premier étage est plus fortement influencée par la vigueur de la semence et la qualité de plantation.

La date de floraison est enregistrée en moyenne pour la parcelle, étage par étage.

En ce qui concerne les variétés non tuteurées à type de croissance déterminé, il est recommandé de les cultiver en tuteurant la tige principale et de noter leurs caractères de la même manière que pour les variétés tuteurées. Sur les variétés non tuteurées, la ramification de la plante empêche l'observation de ce caractère.

Add. 45 : Sensibilité à l'argentine

Méthode

<u>Évaluation</u> :	L'évaluation s'effectue sur des plantes adultes.
<u>Réalisation du test</u> :	L'argentine n'intervenant que dans des conditions de culture particulières, ces conditions doivent être réunies durant la croissance.
Semis :	En régime de jours courts (novembre/décembre en Europe septentrionale). Plantation normale en pleine terre ou en serre, sur milieu artificiel.
Température :	Température diurne maximale de 18° C.
Lumière :	Lumière du jour normale.
Méthode de culture :	Aucune méthode particulière requise.
<u>Durée de l'examen</u> :	4 à 5 mois.
<u>Nombre de plantes étudiées</u> :	Au minimum 20 plantes.
<u>Observation de l'expression</u> :	Une observation visuelle permet de relever la présence de feuilles porteuses de marques d'argentine.
<u>Variétés témoins</u> :	Expression absente : Marathon, Sano Expression présente : Sonatine

Add. 46 : Résistance à *Meloidogyne incognita*

Méthode

Maintien de la souche

Nature du milieu :	Sur des racines de variétés sensibles (cultivées en serre).
Conditions particulières :	Éviter le pourrissement des racines.
<u>Réalisation du test</u>	
Température :	Ne pas dépasser 28° C.
Méthode de culture :	En serre.

Méthode d'inoculation : Inoculation des terrines avec des œufs (sur toute la surface ou le long des lignes de semis).

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : Inoculation préalable au semis
- de l'inoculation à la lecture : 30 à 45 jours

Nombre de plantes étudiées : 10 à 20 plantes.

Observations : Éviter le pourrissement des racines; éviter des températures élevées pour les variétés hybrides.

Les variétés hétérozygotes peuvent dans les essais présenter un niveau d'expression légèrement plus faible

Variétés témoins : Sensibles : Clairvil, Casaque Rouge  
Résistantes : Anabel, Anahu, F1 "Anahu x Monalbo"

#### Add. 47 : Résistance à *Verticillium dahliae* pathotype 0

##### Méthode

##### Maintien des pathotypes

Nature du milieu : Sur milieu gélosé.

Conditions particulières : Repiquage des pathotypes tous les mois.

##### Réalisation du test

Stade des plantes : Cotylédons étalés.

Température : Diurne : 22° C; nocturne : 16 à 18° C.

Lumière : 10 heures.

Méthode de culture : En serre, en conditions d'hygrométrie élevée.

Méthode d'inoculation : Après suppression des racelles, trempage du système racinaire dans un milieu liquide contenant le champignon, puis repiquage.

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : 15 à 20 jours.
- de l'inoculation à la lecture : 25 à 30 jours.

Nombre de plantes étudiées : 10 à 20 plantes.

Observations : Lecture : vérifier la présence de *Verticillium* d'après les symptômes externes et sur les vaisseaux internes.

Les variétés hétérozygotes peuvent présenter des symptômes d'un niveau d'expression légèrement plus faible.

Variétés témoins : Sensibles : Anabel, Marmande Verte  
Résistantes : Clairvil-Marmande VR,  
F1 "Marmande Verte x Marmande VR"

Add. 48.1 + 48.2 : Résistance à *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*, pathotype 0 (ex 1) et pathotype 1 (ex 2)

### Méthode

#### Maintien des pathotypes

Nature du milieu : Sur milieu gélosé.

Conditions particulières : 22 à 25° C, repiquage des pathotypes tous les mois.

#### Réalisation du test

Stade des plantes : Cotylédons étalés.

Température : Diurne : 28° C; nocturne : 25° C.

Lumière : 12 heures.

Méthode de culture : En condition d'hygrométrie élevée, en serre ou en chambre climatisée.

Méthode d'inoculation : Après suppression des racelles, trempage des racines des plantes dans un milieu liquide contenant le champignon, puis repiquage.

#### Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : 10 à 20 jours.  
- de l'inoculation à la lecture : 20 à 25 jours.

Nombre de plantes étudiées :

Observations : Lecture : les résultats relatifs aux variétés hétérozygotes F1 doivent être interprétés avec précaution car, au cours du test, le pathotype 1, voire le pathotype 0, peuvent infester certaines plantes.

Les variétés hétérozygotes peuvent présenter des symptômes d'un niveau d'expression légèrement plus faible.

Variétés témoins :  
Sensible : Marmande Verte  
Résistantes au pathotype 0 : Marsol, Anabel, Marporum, F1 "Marsol x Marmande Verte"  
Résistantes aux pathotypes 0 et 1: Walter, Motelle, F1 "Motelle x Monalbo"

Add. 49 : Résistance à *Fusarium oxysporum* f. sp. *radicis lycopersici*

Méthode

Maintien du pathotype

Nature du milieu : Sur milieu synthétique (de Messiaen).

Conditions particulières : Au réfrigérateur à 4° C.

Réalisation du test

Stade des plantes : Apparition de la troisième feuille.

Température : Diurne : 22° C; nocturne : 16° C.

Lumière : 14 heures.

Méthode de culture : Chambre climatisée.

Méthode d'inoculation : Trempage des racines et de l'hypocotyle pendant cinq minutes dans l'inoculum. Après inoculation, repiquage des plantules dans un sable désinfecté à la vapeur.

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : 18 à 20 jours.
- de l'inoculation à la lecture : 10 jours.

Nombre de plantes étudiées 10 à 20 plantes.



Variétés témoins :	Sensible : Monalbo
	Résistantes : à choisir selon les allèles concernés
	<u>cf1</u> : Stirling Castle
	<u>cf2</u> : Vetomold
	<u>cf3</u> : V 121
	<u>cf4</u> : Purdue 135
	<u>cf5</u> : IVT 1149
	<u>cf2 cf4</u> : Vagabond
	<u>cf2 cf5</u> : F1 "Vetomold x IVT 1149"
	<u>cf2 cf4 cf5</u> : F1 "Vagabond x IVT 1149"
	<u>cf6</u> : F 77-38
	<u>cf9</u> : IVT 1154
	Pathotype 0 : Angela, Estrella, Sonatine, Sonato Vemone
	Groupe A : Angela, Estrella, Sonatine, Sonato
	Groupe B : Angela, Estrella, Sonatine, Sonato, Vemone
	Groupe C : Angela, Estrella, Sonatine
	Groupe D : Estrella, Sonatine, Vemone
	Groupe E : Sonatine

Add. 51.1 - 51.4 : Résistance au virus de la mosaïque de la tomate, souches 0, 1, 2 et 1-2

Méthode

Maintien des souches

Nature du milieu :	Sur plantes ou sur feuilles sèches.
Conditions particulières :	Congélation ou méthode BOS.
Identification:	Utiliser la souche 0 provoquant une nécrose sur les variétés avec allèle Tm2 <sup>2</sup> .

Réalisation du test

Stade des plantes :	Cotylédons étalés.
Température :	Diurne : 30 à 35° C; nocturne : 25 à 30° C.
Lumière :	12 heures.
Méthode de culture :	En serre.
Méthode d'inoculation :	Mécanique, par frottement des cotylédons.

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : 12 à 14 jours.
- de l'inoculation à la lecture : 10 à 12 jours.

Nombre de plantes étudiées : 15 à 30 plantes.

Variétés témoins : Sensible : Monalbo  
résistantes :  
- avec allèles résistance au pathotype

<u>Tm 1</u> :	Mobaci	souches 0 et 2
<u>Tm 2</u> :	Moperou	souches 0 et 1
<u>Tm 2<sup>2</sup></u> :	Momor - Rapids	souches 0, 1, 2 et 1-2
<u>Tm 1 - Tm 2<sup>2</sup></u> :	Mocimor	souches 0, 1, 2 et 1-2
<u>Tm 2<sup>2</sup>/+</u> :	Momor x Monalbo	souches 0, 1, 2 et 1-2

Add. 52 : Résistance à *Phytophthora infestans*

Méthode

Maintien du pathotype

Nature du milieu : Sur milieu gélosé.

Conditions particulières : 18° C.

Réalisation du test

Stade des plantes : 10 feuilles étalées.

Température : 18° C.

Lumière : Après inoculation, obscurité pendant 24 heures, ensuite 10 heures d'obscurité par jour.

Méthode de culture : Chambre climatisée.

Méthode d'inoculation : Pulvérisation de spores en suspension : utiliser le pathotype repiqué 3 semaines avant l'inoculation.

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : 6 à 7 semaines
- de l'inoculation à la lecture : 7 à 8 jours

Hygrométrie : Très élevée pendant les 4 premiers jours après inoculation (recouvrir les plantes d'un film de polyéthylène).

Remarques : Les variétés hétérozygotes peuvent présenter des symptômes d'un niveau d'expression légèrement plus faible.

Variétés témoins : Sensibles : Saint Pierre, Heinz 1706  
Résistantes : Perialine, Heline, Pyros, F1 "Perialine x Perialbo"

#### Add. 53 : Résistance à *Pyrenochaeta lycopersici*

#### Méthode

Maintien du pathotype : Méthode 1 : sur des racines provenant de plantes cultivées en serre sur un sol naturellement contaminé (ou à contamination naturelle renforcée).

Méthode 2 : inoculum cultivé sur du sable ou du terreau, mélangé à des flocons d'avoine et stérilisé en autoclave (infection artificielle).

#### Réalisation du test

Stade de croissance des plantes : Méthode 1 : sur des plantes adultes, vers la période de maturité des fruits.

Méthode 2 : 4 à 6 semaines après le semis (première inflorescence).

Température : Diurne : 24° C; nocturne : 14° C.

Lumière : 12 heures au minimum.

Méthode de culture et méthode d'inoculation : Méthode 1 : repiquage dans un sol contaminé auquel sont mélangés des fragments de racines infectées.

Méthode 2 : semis sur du terreau sablonneux désinfecté à la vapeur, auquel est mélangé de l'inoculum.

#### Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : Méthode 1 : 6 semaines  
Méthode 2 : inoculation au moment du semis

- de l'inoculation à la lecture : Méthode 1 : 3 à 4 mois  
Méthode 2 : 4 à 6 semaines

Nombre de plantes étudiées : 10 au minimum.

Remarques : Méthode 1 : plus efficace pour séparer clairement les plantes sensibles des plantes résistantes.  
Méthode 2 : la pathogénicité des souches doit être vérifiée avant l'inoculation sur des racines de jeunes plantes.

Variétés témoins  
Sensible : Montfavet H 63.5  
Résistantes : Kyndia, Moboglan, Pyrella

Add. 54 : Résistance à *Stemphylium* spp.

Méthode

Maintien de l'isolat

Nature du milieu : Sur milieu synthétique.

Conditions particulières : Au réfrigérateur à 4° C sans lumière.

Réalisation du test

Stade des plantes : 3 feuilles étalées.

Température : Constante à 24° C, nuit et jour.

Lumière : 12 heures.

Méthode de culture : Chambre climatisée.

Méthode d'inoculation : Pulvérisation sur feuillage.

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : 20 à 22 jours  
- de l'inoculation à la lecture : 10 jours

Nombre de plantes étudiées : 30 plantes.

Remarques : Production de l'inoculum sur milieu V8 à la lumière

Variétés témoins :  
Sensible : Monalbo  
Résistantes : Motelle, F1 Motelle x Monalbo

Add. 55 : Résistance à *Pseudomonas syringae* pv. tomato

Méthode

Maintien des pathotypes

Nature du milieu : Sur milieu King B.  
Conditions particulières : 20 à 22° C dans l'obscurité, repiquage tous les 10 jours.

Réalisation du test

Stade des plantes : 3 feuilles étalées.  
Température : Diurne : 22° C; nocturne : 16° C.  
Lumière : 12 heures.  
Méthode de culture : L'été en chambre climatisée, l'hiver en serre.  
Méthode d'inoculation : Pulvérisation sur feuillage.

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : 20 à 22 jours  
- de l'inoculation à la lecture : 8 jours

Nombre de plantes étudiées : 30 plantes.

Remarques : Souches renouvelées chaque année.

Variétés témoins : Sensible : Monalbo  
Résistantes : Ontario 7710, F1 Monalbo x Ontario 7710

Add. 56 : Résistance à *Ralstonia solanacearum* (ex. *Pseudomonas solanacearum*), pathotype 1

Méthode

Maintien du pathotype : Deux pathotypes peuvent affecter la tomate : le pathotype 1 (actif entre 25 et 30° C) et le pathotype 3 (actif entre 20 et 23° C).

Nature du milieu : Congélation à -80° C; culture en PYDAC sous huile; suspension en eau distillée stérile.

Conditions particulières : Conservation à 15° C en eau distillée stérile.

### Réalisation du test

Stade des plantes :	3 à 4 feuilles bien développées.
Température (en chambre climatisée) :	Diurne : 26 à 30° C; nocturne : 25° C.
Lumière :	10 à 12 heures.
Méthode de culture	Deux possibilités : <ul style="list-style-type: none"><li>- en chambre climatisée : test rapide</li><li>- en plein champ : test long (utilisable uniquement dans des conditions de type tropical)</li></ul>
Méthode d'inoculation :	Dépôt d'au moins 2 ml d'inoculum, ajusté à $10^7$ colonies/ml, au pied de chaque plantule avant repiquage ou plantation.
Durée de l'examen	
- du semis à l'inoculation :	3 à 4 semaines
- de l'inoculation à la lecture :	- 3 semaines pour le test rapide - 2 mois pour le test long
Nombre de plantes étudiées :	Au minimum 30.
Remarques :	Maintenir un taux d'hygrométrie élevé.
Variétés témoins :	Sensible : Floradel Résistante : Caraibo

### Add. 57 : Résistance au *Tomato Yellow Leaf Curl Virus* (TYLCV)

#### Méthode

<u>Réalisation du test</u> :	Les plantes sont examinées en culture de plein champ, à une période de culture et en un lieu où l'existence de la maladie a été constatée. On cultivera des plantes contaminées à 100% dans des variétés locales sensibles, pour assurer une transmission naturelle par la Bemisia, ainsi que la reproductibilité des résultats.
Stade des plantes :	Sur des plantes adultes en culture de plein champ.
Méthode d'inoculation :	Inoculation naturelle par la Bemisia.

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : 6 semaines au minimum.
- de l'inoculation à la lecture : 2,5 mois au maximum.

Nombre de plantes étudiées : Au minimum 20.

Remarques :

Variétés témoins :  
Sensibles : variétés locales  
Résistantes : TY 20 ou échantillons de *L. pimpinellifolium*  
et de *L. peruvianum*.

Add. 58 : Résistance au *Tomato Spotted Wilt Virus*

Méthode

Maintien des pathotypes

Nature du milieu : Sur des plants de tomate ou par congélation à  $-70^{\circ}$  C.

Conditions particulières :

Réalisation du test

Stade des plantes : 1 ou 2 feuilles étalées.

Température : Diurne :  $20^{\circ}$  C; nocturne :  $20^{\circ}$  C.

Lumière : Luminosité supplémentaire en hiver.

Méthode de culture : Sous serre.

Méthode d'inoculation : Mécanique, scarification des cotylédons au carborundum, suspension d'inoculum  $< 10^{\circ}$  C.

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : 20 jours.
- de l'inoculation à la lecture : 14 à 20 jours.

Nombre de plantes étudiées : 15 à 30 plantes.

Remarques : Attention aux thysanoptères.

Variétés témoins :  
Sensible : Monalbo  
Résistantes : Tsunami, Bodar

Add. 59 : Résistance à *Leveillula taurica*

Méthode

Maintien des pathotypes

Nature du milieu : Plants de tomate.

Conditions particulières :

Réalisation du test

Stade de croissance des plantes : Sur des plantes adultes en plein champ.

Méthode d'inoculation : Infection naturelle.

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : Infection possible de la plantation au plein développement.

- de l'inoculation à la lecture : Avant récolte.

Nombre de plantes étudiées : 20 plantes.

Remarques : Taches de chlorose jaune sur la face supérieure des feuilles, mycelium sur la face inférieure.

Contrôler *cleistochechia* au microscope pour vérifier s'il concerne réellement *Leveillula* et aucun autre mildiou.

Variétés témoins : Sensible : Monalbo  
Résistante : Atlanta

Add. 60 : Résistance à *Oidium lycopersicum*

Méthode

Nature du milieu : Sur plants de tomate.

Conditions particulières : Chambre climatisée.

Stade de croissance des plantes : 3 semaines.

Température : Diurne : 24° C; nocturne 18 °C.

Lumière : 12 heures.

Méthode d'inoculation :  
- Par pulvérisation ( $10^4$  conidies/ml) sur le feuillage  
- Par saupoudrage (inoculum non contrôlé) sur le feuillage

Réalisation du test

Durée de l'examen

- du semis à l'inoculation : 18 à 20 jours  
- de l'inoculation à la lecture : 15 à 18 jours

Nombre de plantes étudiées : 30 plantes/lot.

Remarques :

Échelle de notation :

- Absence de sporulation	}	Résistant
- Sporulation ponctuelle (points de nécrose)		
- Sporulation modérée	}	Sensible
- Sporulation abondante		

Variétés témoins :  
Sensible : Momor (*L. esculentum*)  
Résistante : *L. hirsutum* P1247087 (obtention),  
F1 Mormor x *L. hirsutum* P1247087

## IX. Littérature

KJELLBERG, L., 1973 : Sortundersökningar av tomat enligt UPOV, Swedish University of Agricultural Sciences, Research Information Centre, Alnarp Trädgaard 162, SE.

LATERROT, H., 1973 : Sélection de variétés de Tomate résistantes aux Meloidogyne,” OEPP/EPPO Bulletin 3(1) : 89.92.

DENBY, L. G., WOOLLIAMS, G. E., 1962 : The Development of Verticillium Resistant Strains of Established Tomato Varieties, Canadian Journal Plant Science 42, 681-685.

LATERROT, H., 1972 : Sélection de tomates résistantes à Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici, Phytopathologia Mediterranea volume XI, n° 3, p. 154-158.

LATERROT, H., 1981 : La lutte génétique contre la Cladosporiose de la Tomate en France, P.H.M. Revue Horticole, n° 214, février 1981.

LATERROT, H., 1973 : Résistance de la Tomate au virus de la Mosaïque du Tabac. Difficultés rencontrées pour la Sélection de variétés résistantes, Ann. Amélior. Plantes, 1973, 23(4), 287-313.

LATERROT, H., 1990 : Situation de la lutte génétique contre les parasites de la Tomate dans les pays méditerranéens, P.H.M. Revue Horticole, n° 303, janvier 1990.

LATERROT, H., 1975 : Sélection pour la résistance au Mildiou, Phytophthora infestans MONT. DE BARY chez la Tomate, Ann. Amélior. Plantes, 1975, 25(2), 129-149.

LATERROT, H., 1982 : L'argenture de la Tomate, P.H.M. Revue Horticole, n° 225, mars 1982.

LATERROT, H., 1983 : La lutte génétique contre la maladie des racines liégeuses de la Tomate, P.H.M. Revue Horticole, n° 238, juin-juillet 1983.

LATERROT, H. et BLANCARD, D., 1983 : Criblage d'une série de lignées et d'hybrides F1 de Tomate pour la résistance à la Stemphyliose, Phytopath. medit. 1983, 22, 188-193.

LATERROT, H. et BLANCARD, D., 1986 : Les Stemphyliia rencontrés sur la Tomate, Phytopath. medit. 1986, 25, 140-144.

X. Questionnaire technique

	Référence (réservé aux administrations)
<p><b>QUESTIONNAIRE TECHNIQUE</b> à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale</p>	
1. Espèce	<p><i>Lycopersicon lycopersicum</i> (L.) Karsten ex Farw.  TOMATE</p>
2. Demandeur (nom et adresse)	
3. Dénomination proposée ou référence de l'obtenteur	

4. Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction ou la multiplication de la variété

4.1 Méthode de maintien et de reproduction ou multiplication

a) multiplication végétative

b) reproduction par voie sexuée

- hybride

- à fécondation libre

4.2 Autres renseignements

5. Caractères de la variété à indiquer (le chiffre entre parenthèses renvoie au caractère correspondant dans les principes directeurs d'examen; prière de marquer d'une croix le niveau d'expression approprié).

Caractères	Exemples	Note
<b>5.1 Plante : type de croissance</b> (2)		
déterminé	Campbell 1327, Prisca	1[ ]
indéterminé	Marmande VR, Saint-Pierre, San Marzano 2	2[ ]
<b>5.2 Feuille : division du limbe</b> (9)		
penné	Mikado, Pilot, Red Jacket	1[ ]
bipenné	Lukullus, Saint-Pierre	2[ ]
<b>5.3 Pédoncule : assise d'abscission</b> (20)		
absente	Aledo, Bandera, Count, Lerica	1[ ]
présente	Montfavet H 63.5, Roma	9[ ]
<b>5.4 Fruit : taille</b> (22)		
très petit	Cerise, Sweet 100	1[ ]
petit	Early Mech, Europeel, Roma	3[ ]
moyen	Alphamech, Diego	5[ ]
grand	Carmello, Ringo	7[ ]
très grand	Erlidor, Lydia, Muril	9[ ]

Caractères	Exemples	Note
<b>5.5 Fruit : forme en section longitudinale (24)</b>		
aplatie	Campbell 28, Marmande VR	1[ ]
légèrement aplatie	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5	2[ ]
arrondie	Cerise, Moneymaker	3[ ]
rectangulaire	Early Mech, Peto Gro	4[ ]
cylindrique	Hypeel 244, Macero II, San Marzano 2	5[ ]
elliptique	Alcaria, Castone	6[ ]
cordiforme	Valenciano	7[ ]
obovale	Barbara	8[ ]
ovale	Rimone, Rio Grande	9[ ]
forme de poire	Europeel	10[ ]
<b>5.6 Fruit : côtes à l'attache pédonculaire (25)</b>		
absentes ou très faibles	Calimero, Cerise	1[ ]
faibles	Early Mech, Hypeel 244, Melody, Peto Gro, Rio Grande	3[ ]
moyennes	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5	5[ ]
fortes	Campbell 1327, Carmello, Count	7[ ]
très fortes	Costeluto fiorentino, Marmande VR	9[ ]
<b>5.7 Fruit : nombre de loges (33)</b>		
seulement deux	Early Mech, Europeel, San Marzano	1[ ]
deux ou trois	Alphamech, Futuria	2[ ]
trois ou quatre	Montfavet H 63.5	3[ ]
quatre, cinq ou six	Raïssa, Tradiro	4[ ]
plus de six	Marmande VR	5[ ]



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

7.1 Résistance aux parasites et aux maladies (veuillez préciser si possible les pathotypes et les souches)

	absente	présente	non testée
- <i>Meloidogyne incognita</i> (caractère 46)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Verticillium dahliae</i> pathotype 0 (caractère 47)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> ; Pathotype 0 (ex 1) (caractère 48.1)	[ ]	[ ]	[ ]
Pathotype 1 (ex 2) (caractère 48.2)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>radicis lycopersici</i> (caractère 49)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Cladosporium fulvum</i> ; Pathotype 0 (caractère 50.1)	[ ]	[ ]	[ ]
Groupe A (caractère 50.2)	[ ]	[ ]	[ ]
Groupe B (caractère 50.3)	[ ]	[ ]	[ ]
Groupe C (caractère 50.4)	[ ]	[ ]	[ ]
Groupe D (caractère 50.5)	[ ]	[ ]	[ ]
Groupe E (caractère 50.6)	[ ]	[ ]	[ ]
- Virus de la mosaïque de la tomate Souche 0 (caractère 51.1)	[ ]	[ ]	[ ]
Souche 1 (caractère 51.2)	[ ]	[ ]	[ ]
Souche 2 (caractère 51.3)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Phytophthora infestans</i> (caractère 52)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> (caractère 53)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Stemphylium</i> spp. (caractère 54)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato (caractère 55)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Ralstonia solanacearum</i> pathotype 1 (caractère 56)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Tomato Yellow Leaf Curl Virus</i> (caractère 57)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Tomato Spotted Wilt Virus</i> (caractère 58)	[ ]	[ ]	[ ]

- <i>Leveillula taurica</i> (caractère 59)	[ ]	[ ]	[ ]
- <i>Oidium lycopersicum</i> (caractère 60)	[ ]	[ ]	[ ]
Autres agents pathogènes (veuillez préciser)	[ ]	[ ]	[ ]

## 7.2 Conditions particulières pour l'examen de la variété

- a) Type de culture :
- de serre [ ]
  - de plein air [ ]
  
  - tuteuré [ ]
  - semi-tuteuré [ ]
  - non-tuteuré [ ]
- b) Utilisation principale :
- marché de produits frais ou jardin [ ]
  - transformation industrielle (indiquer de quel type) [ ]
  - plante en pot [ ]

c) Autres conditions

## 7.3 Autres renseignements

8. Autorisation de dissémination

- a) La législation en matière de protection de l'environnement et de la santé de l'homme et de l'animal soumet-elle la variété à une autorisation préalable pour la 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.

[Fin du document]