



TG/80/7

ORIGINAL : Anglais

DATE : 2022-10-25

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

SOJA

Code(s) UPOV : GLYCI_MAX

Glycine max (L.) Merr.

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

Autres noms communs :*

<i>Nom botanique</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Glycine max</i> (L.) Merr., <i>Soja hispida</i> Moench	Soya Bean, Soybean	Soja	Sojabohne	Soja

Ces principes directeurs ("principes directeurs d'examen") visent à approfondir les principes énoncés dans l'introduction générale (document TG/1/3) et dans les documents TGP qui s'y rapportent afin de donner des indications concrètes détaillées pour l'harmonisation de l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité (DHS) et, en particulier, à identifier des caractères convenant à l'examen DHS et à la production de descriptions variétales harmonisées.

DOCUMENTS CONNEXES

Ces principes directeurs d'examen doivent être interprétés en relation avec l'introduction générale et les documents TGP qui s'y rapportent.

* Ces noms, corrects à la date d'adoption des présents principes directeurs d'examen, peuvent avoir été révisés ou actualisés. [Il est conseillé au lecteur de se reporter au code taxonomique de l'UPOV, sur le site Web de l'UPOV (www.upov.int), pour l'information la plus récente].

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN.....	<u>3</u>
2. MATERIEL REQUIS.....	<u>3</u>
3. METHODE D'EXAMEN.....	<u>3</u>
3.1 Nombre de cycles de végétation.....	<u>3</u>
3.2 Lieu des essais.....	<u>3</u>
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	<u>3</u>
3.4 Protocole d'essai.....	<u>3</u>
3.5 Essais supplémentaires.....	<u>4</u>
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE.....	<u>4</u>
4.1 Distinction.....	<u>4</u>
4.2 Homogénéité.....	<u>5</u>
4.3 Stabilité.....	<u>5</u>
5. GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE.....	<u>6</u>
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.....	<u>6</u>
6.1 Catégories de caractères.....	<u>6</u>
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	<u>6</u>
6.3 Types d'expression.....	<u>6</u>
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples.....	<u>6</u>
6.5 Légende.....	<u>7</u>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<u>8</u>
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES.....	<u>15</u>
8.1 Explications portant sur certains caractères.....	<u>15</u>
8.2 Échelle BBCH des stades phénologiques du soja.....	<u>20</u>
9. BIBLIOGRAPHIE.....	<u>24</u>
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	<u>25</u>

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Glycine max* (L.) Merr.

2. Matériel requis

2.1 Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été accomplies et que toutes les conditions phytosanitaires sont respectées.

2.2 Le matériel doit être fourni sous forme de semences.

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

1 kg de semences

Les semences doivent satisfaire aux conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la pureté spécifique, l'état sanitaire et la teneur en eau, indiquées par l'autorité compétente. Dans le cas où les semences doivent être maintenues en collection, la faculté germinative doit être aussi élevée que possible et indiquée par le demandeur.

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

2.5 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'influer sur l'expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

3. Méthode d'examen

3.1 *Nombre de cycles de végétation*

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

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

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

3.2 *Lieu des essais*

En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Pour les essais conduits dans plusieurs lieux, des indications figurent dans le document TGP/9, intitulé "Examen de la distinction".

3.3 *Conditions relatives à la conduite de l'examen*

3.3.1 Les essais doivent être conduits dans des conditions assurant une croissance satisfaisante pour l'expression des caractères pertinents de la variété et pour la conduite de l'examen.

3.3.2 Le stade optimal de développement pour l'observation de chaque caractère est indiqué par une référence dans le tableau des caractères. Les stades de développement correspondant à chaque référence sont décrits au chapitre 8.2.

3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 300 plantes au moins, qui doivent être réparties en deux répétitions au moins.

3.4.2 L'observation du caractère "Plante : type de croissance" doit être effectuée sur un total d'au moins 60 plantes, qui doivent être réparties en deux répétitions au moins.

3.4.3 Les essais doivent être conçus de telle sorte que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation.

3.5 *Essais supplémentaires*

Des essais supplémentaires peuvent être établis pour l'observation de caractères pertinents.

4. Examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité

4.1 *Distinction*

4.1.1 Recommandations générales

Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen de consulter l'introduction générale avant toute décision quant à la distinction. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci-après.

4.1.2 Différences reproductibles

Les différences observées entre les variétés peuvent être suffisamment nettes pour qu'un deuxième cycle de végétation ne soit pas nécessaire. En outre, dans certains cas, l'influence du milieu n'appelle pas plus d'un cycle de végétation pour s'assurer que les différences observées entre les variétés sont suffisamment reproductibles. L'un des moyens de s'assurer qu'une différence observée dans un caractère lors d'un essai en culture est suffisamment reproductible consiste à examiner le caractère au moyen de deux observations indépendantes au moins.

4.1.3 Différences nettes

La netteté de la différence entre deux variétés dépend de nombreux facteurs, et notamment du type d'expression du caractère examiné, selon qu'il s'agit d'un caractère qualitatif, un caractère quantitatif ou encore pseudo-qualitatif. Il est donc important que les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen soient familiarisés avec les recommandations contenues dans l'introduction générale avant toute décision quant à la distinction.

4.1.4 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

Sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 20 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 20 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l'essai, sans tenir compte d'éventuelles plantes hors type.

Dans le cas d'observations portant sur des parties de plantes isolées, le nombre de parties à prélever sur chacune des plantes est de 1.

4.1.5 Méthode d'observation

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

MG: mensuration unique d'un ensemble de plantes ou de parties de plantes

MS: mensuration d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

VG: évaluation visuelle fondée sur une seule observation faite sur un ensemble de plantes ou de parties de plantes

VS: évaluation visuelle fondée sur l'observation d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

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

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

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

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

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

4.2 *Homogénéité*

4.2.1 Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen de consulter l'introduction générale avant toute décision quant à l'homogénéité. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci-après :

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

4.2.3 Pour l'évaluation de l'homogénéité de variétés autogames, il faut appliquer une norme de population de 0.5% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 300 plantes, 4 plantes hors type sont tolérées.

4.3 *Stabilité*

4.3.1 Dans la pratique, il n'est pas d'usage d'effectuer des essais de stabilité dont les résultats apportent la même certitude que l'examen de la distinction ou de l'homogénéité. L'expérience montre cependant que, dans le cas de nombreux types de variétés, lorsqu'une variété s'est révélée homogène, elle peut aussi être considérée comme stable.

4.3.2 Lorsqu'il y a lieu, ou en cas de doute, la stabilité peut être évaluée plus précisément en examinant un nouveau lot de semences, afin de vérifier qu'il présente les mêmes caractères que le matériel fourni initialement.

5. Groupement des variétés et organisation des essais en culture

- 5.1 Pour sélectionner les variétés notoirement connues à cultiver lors des essais avec la variété candidate et déterminer comment diviser en groupes ces variétés pour faciliter la détermination de la distinction, il est utile d'utiliser des caractères de groupement.
- 5.2 Les caractères de groupement sont ceux dont les niveaux d'expression observés, même dans différents sites, peuvent être utilisés, soit individuellement soit avec d'autres caractères de même nature, a) pour sélectionner des variétés notoirement connues susceptibles d'être exclues de l'essai en culture pratiqué pour l'examen de la distinction et b) pour organiser l'essai en culture de telle sorte que les variétés voisines soient regroupées.
- 5.3 Il a été convenu de l'utilité des caractères ci-après pour le groupement des variétés :
- a) Plante : couleur de la pilosité de la tige principale (caractère 9)
 - b) Fleur : couleur (caractère 10)
 - c) Époque de maturité (caractère 11)
 - d) Graine : coloration du hile (caractère 20)
- 5.4 Des conseils relatifs à l'utilisation des caractères de groupement dans la procédure d'examen de la distinction figurent dans l'introduction générale et le document TGP/9 "Examen de la distinction".

6. Introduction du tableau des caractères

6.1 *Catégories de caractères*

6.1.1 Caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen

Les caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen sont ceux qui sont admis par l'UPOV en vue de l'examen DHS et parmi lesquels les membres de l'Union peuvent choisir ceux qui sont adaptés à leurs besoins particuliers.

6.1.2 Caractères avec astérisque

Les caractères avec astérisque (signalés par un *) sont des caractères figurant dans les principes directeurs d'examen qui sont importants pour l'harmonisation internationale des descriptions variétales : ils doivent toujours être pris en considération dans l'examen DHS et être inclus dans la description variétale par tous les membres de l'Union, sauf lorsque cela est impossible compte tenu du niveau d'expression d'un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales.

6.2 *Niveaux d'expression et notes correspondantes*

6.2.1 Des niveaux d'expression sont indiqués pour chaque caractère afin de définir le caractère et d'harmoniser les descriptions. Pour faciliter la consignation des données ainsi que l'établissement et l'échange des descriptions, à chaque niveau d'expression est attribuée une note exprimée par un chiffre.

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

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

6.3 *Types d'expression*

Une explication des types d'expression des caractères (caractères qualitatifs, quantitatifs et pseudo qualitatifs) est donnée dans l'introduction générale.

6.4 *Variétés indiquées à titre d'exemples*

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

6.5 Légende

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

- 1 Numéro de caractère
- 2 (*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2
- 3 Type d'expression
 QL Caractère qualitatif – voir le chapitre 6.3
 QN Caractère quantitatif – voir le chapitre 6.3
 PQ Caractère pseudo qualitatif – voir le chapitre 6.3
- 4 Méthode d'observation (et type de parcelle, si applicable)
 MG, MS, VG, VS – voir le chapitre 4.1.5
- 5 (+) Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.1
- 6 non applicable
- 7 Échelle des stades de croissance Voir l'explication du tableau des caractères au 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
1.	QN	VG	(+)	10			
	Hypocotyl: intensity of anthocyanin coloration	Hypocotyle : intensité de la pigmentation anthocyanique	Hypokotyl: Intensität der Anthocyanfärbung	Hipocótilo: intensidad de la pigmentación antocianica			
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	VC 8080 IPRO		1
	weak	faible	gering	débil			2
	medium	moyenne	mittel	media			3
	strong	forte	stark	fuerte			4
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte			5
2.	QN	MG	(+)	61			
	Time of beginning of flowering	Époque du début de la floraison	Zeitpunkt des Blühbeginns	Época de inicio de la floración			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana			1
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana			2
	early	précoce	früh	temprana	NS 2018		3
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media	3806IPRO, DON MARIO 40R16		4
	medium	moyenne	mittel	media	53I53 RSF IPRO, RA 545		5
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía	NS 6448		6
	late	tardive	spät	tardía	RA 750		7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía	VC 8080 IPRO		8
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	NS 8288		9
3.	QN	VG		65			
	Leaf: blistering	Feuille : cloûre	Blatt: Blasigkeit	Hoja: abullonado			
	absent or very weak	absent ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil			1
	very weak to weak	très faible à faible	sehr gering bis gering	muy débil a débil			2
	weak	faible	gering	débil			3
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a medio			4
	medium	moyenne	mittel	medio			5
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	media a fuerte	SYN 1561 IPRO		6
	strong	forte	stark	fuerte			7
	strong to very strong	forte à très forte	stark bis sehr stark	fuerte a muy fuerte	RA 5816, RA 655		8
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte			9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
4. (*)	PQ	VG	(+)	65		
	Leaf: shape of lateral leaflet	Feuille : forme de la foliole latérale	Blatt: Form der seitlichen Blatffieder	Hoja: forma del foliolo lateral		
	lanceolate	lancéolée	lanzettlich	lanceolada	Crina F, Opaline	1
	triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Sponsor	2
	ovate with acute apex	ovale avec un apex aigue	eiförmig mit spitzem Apex	oval con ápice agudo	Córdoba, Es Mentor, RGT Shouna	3
	ovate with rounded apex	ovale avec un apex arrondi	eiförmig mit abgerundetem Apex	oval con ápice redondeado	Es Gladiator, RGT Speeda	4
5.	QN	VG		65		
	Leaf: size of lateral leaflet	Feuille : taille de la foliole latérale	Blatt: Größe der seitlichen Blatffieder	Hoja: tamaño del foliolo lateral		
	very small	très petite	sehr klein	muy pequeño		1
	very small to small	très petite à petite	sehr klein bis klein	muy pequeño a pequeño		2
	small	petite	klein	pequeño	SYN 1561 IPRO	3
	small to medium	petite à moyenne	klein bis mittel	pequeño a medio	NS 5258	4
	medium	moyenne	mittel	medio	SJ 13397	5
	medium to large	moyenne à grande	mittel bis groß	medio a grande		6
	large	grande	groß	grande		7
	large to very large	grande à très grande	groß bis sehr groß	grande a muy grande	IPB 6.2 Y	8
	very large	très grande	sehr groß	muy grande		9
6.	QN	VG		65		
	Leaf: intensity of green color	Feuille : intensité de la couleur verte	Blatt: Intensität der Grünfärbung	Hoja: intensidad del color verde		
	very light	très claire	sehr hell	muy clara		1
	very light to light	très claire à claire	sehr hell bis hell	muy clara a clara		2
	light	claire	hell	clara		3
	light to medium	claire à moyenne	hell bis mittel	clara a media	63164 RSF IPRO	4
	medium	moyenne	mittel	media		5
	medium to dark	moyenne à foncée	mittel bis dunkel	media a oscura		6
	dark	foncée	dunkel	oscuro	53153 RSF IPRO	7
	dark to very dark	foncée à très foncée	dunkel bis sehr dunkel	oscuro a muy oscura	IPB 6.2 Y, RA 5816	8
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. (*)	QN VS	(+)	66-89			
	Plant: growth type	Plante : type de croissance	Pflanze: Wuchstyp	Planta: tipo de crecimiento		
	determinate	déterminé	begrenzt wachsend	determinado	NS 8288	1
	semi-determinate	semi-déterminé	halb begrenzt wachsend	semideterminado	NS 6448	2
	indeterminate	indéterminé	unbegrenzt wachsend	indeterminado	5407IPRO, DON MARIO 40R16	3
8.	QN VG	(+)	66 80			
	Plant: attitude of branches	Plante : port des ramifications	Pflanze: Haltung der Seitentriebe	Planta: porte de las ramas		
	erect	dressé	aufrecht	erecto		1
	erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semierecto	NS 5258	2
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	50MS01	3
	semi-erect to horizontal	demi-dressé à horizontal	halbaufrecht bis waagerecht	semierecto a horizontal	GE642 CI	4
	horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal		5
9. (*)	PQ VG	(+)	65-85			
	Plant: color of hairs on main stem	Plante : couleur de la pilosité de la tige principale	Pflanze: Farbe der Behaarung des Haupttriebes	Planta: color de la vellosidad del tallo principal		
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	53I53 RSF IPRO	1
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	NS 8288	2
	grey	gris	grau	gris	5407IPRO, RA 750	3
10. (*)	QL VG		66			
	Flower: color	Fleur : couleur	Blüte: Farbe	Flor: color		
	white	blanc	weiß	blanco	53I53 RSF IPRO	1
	violet	violet	violett	violeta	DON MARIO 40R16	2

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. (*)	QN	MG	(+)				
	Time of maturity	Époque de maturité	Zeitpunkt der Reife	Época de madurez			
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana			1
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana			2
	early	précoce	früh	temprana	NS 2018		3
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media	3420, 3806IPRO		4
	medium	moyenne	mittel	media	47MS01, DON MARIO 40R16		5
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía	53I53 RSF IPRO, 5407IPRO, RA 545		6
	late	tardive	spät	tardía	NS 6448		7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía	RA 750		8
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	8473 RSF, VC 8080 IPRO		9
12.	QN	MS/VG		85			
	Plant: height	Plante : hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura			
	very short	très courte	sehr niedrig	muy baja			1
	very short to short	très courte à courte	sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja			2
	short	courte	niedrig	baja			3
	short to medium	courte à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media	NS 5258		4
	medium	moyenne	mittel	media			5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta	RA 655		6
	tall	haute	hoch	alta			7
	tall to very tall	haute à très haute	hoch bis sehr hoch	alta a muy alta	NS 6859 IPRO		8
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta			9
13. (*)	PQ	VG	(+)	85			
	Pod: color	Gousse : couleur	Hülse: Farbe	Vaina: color			
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	NS 2018		1
	medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	DON MARIO 40R16		2
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro			3
	light grey	gris clair	hellgrau	gris claro			4
	medium grey	gris moyen	mittelgrau	gris medio			5
	dark grey	gris foncé	dunkelgrau	gris oscuro			6
	black	noir	schwarz	negro			7

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
14.	QN	VG	(+)	85			
	Pod: grey coloration of seed convexities	Gousse : coloration grise des convexités des graines	Hülse: Graufärbung der Samenwölbungen	Vaina: coloración gris de las convexidades de semillas			
	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	NS 2018		1
	weak	faible	gering	débil	RA 750		2
	medium	moyenne	mittel	media	47MS01, 5407IPRO		3
	strong	forte	stark	fuerte	3420		4
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte			5
15.	QN	MG		89			
	Seed: 1000 seed weight	Graine : poids de 1000 graines	Samen: 1000-Korngewicht	Semilla: peso de 1000 semillas			
	very low	très petit	sehr niedrig	muy bajo			1
	very low to low	très petit à petit	sehr niedrig bis niedrig	muy bajo a bajo			2
	low	petit	niedrig	bajo	NS 5258, NS 6859 IPRO		3
	low to medium	petit à moyen	niedrig bis mittel	bajo a medio			4
	medium	moyen	mittel	medio			5
	medium to high	moyen à grand	mittel bis hoch	medio a alto	IPB 6.2 Y		6
	high	grand	hoch	alto			7
	high to very high	grand à très grand	hoch bis sehr hoch	alto a muy alto			8
	very high	très grand	sehr hoch	muy alto			9
16.	PQ	VG	(+)	89			
	Seed: shape	Graine : forme	Samen: Form	Semilla: forma			
	spheric	sphérique	kugelförmig	esférica	NS 6859 IPRO		1
	spheric flattened	sphérique aplatie	kugelförmig abgeflacht	esférica aplanada	NS 5258		2
	elongated	allongée	länglich	alargada	DON MARIO 50i17 IPRO		3
	elongated flattened	allongée aplatie	länglich abgeflacht	alargada aplanada			4

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. (*)	PQ	VG	(+)	89			
	Seed: color of testa	Graine : couleur du tégument	Samen: Farbe der Samenschale	Semilla: color del tegumento			
	green	vert	grün	verde			1
	yellow green	vert-jaune	gelbgrün	verde amarillento	Befine		2
	yellow	jaune	gelb	amarillo	DON MARIO 40R16		3
	red	rouge	rot	rojo			4
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro			5
	medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio			6
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro			7
	purple	pourpre	purpurn	púrpura			8
	black	noir	schwarz	negro			9
18. (*)	QN	VG	(+)	89			
	Seed: glossiness	Graine : brillance	Samen: Glanz	Semilla: brillo			
	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	DON MARIO 40R16, RA 545		1
	medium	moyenne	mittel	medio	NS 8288		2
	strong	forte	stark	fuerte	8473 RSF, TMG1155RR		3
19.	QL	VG	(+)	89			
	Seed: peroxidase reaction	Graine : réaction à la peroxydase	Samen: Peroxidase-Reaktion	Semilla: reacción a la peroxidasa			
	absent	absente	fehlend	ausente	DON MARIO 40R16		1
	present	présente	vorhanden	presente	NS 8288		9
20. (*)	PQ	VG	(+)	89			
	Seed: coloration of hilum	Graine : coloration du hile	Samen: Färbung des Nabels	Semilla: coloración del hilo			
	imperfect yellow	jaune imparfait	fast gelb	amarillo imperfecto	Ajico, OAC Strive		1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	RA 545		2
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	NS 6448		3
	red brown	brun-rouge	rotbraun	marrón rojizo	5407IPRO		4
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	53153 RSF IPRO		5
	grey	gris	grau	gris	TMG1155RR		6
	imperfect black	noir imparfait	fast schwarz	negro imperfecto	RA 750		7
	black	noir	schwarz	negro	DON MARIO 40R16		8

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
21.	QL	VG	(+)	89		
	Seed: color of hilum funicle	Graine: couleur de l'attache hilaire	Samen: Farbe des Nabelansatzes	Semilla: color de la inserción del hilo		
	same as testa	même couleur que le tégument	wie Samenschale	igual que el del tegumento	Córdoba, Es Mentor, RGT Shouna	1
	different to testa	couleur différente du tégument	anders als Samenschale	diferente de el del tegumento	Amarok, SY Livius	2

8. Explications du tableau des caractères

8.1 *Explications portant sur certains caractères*

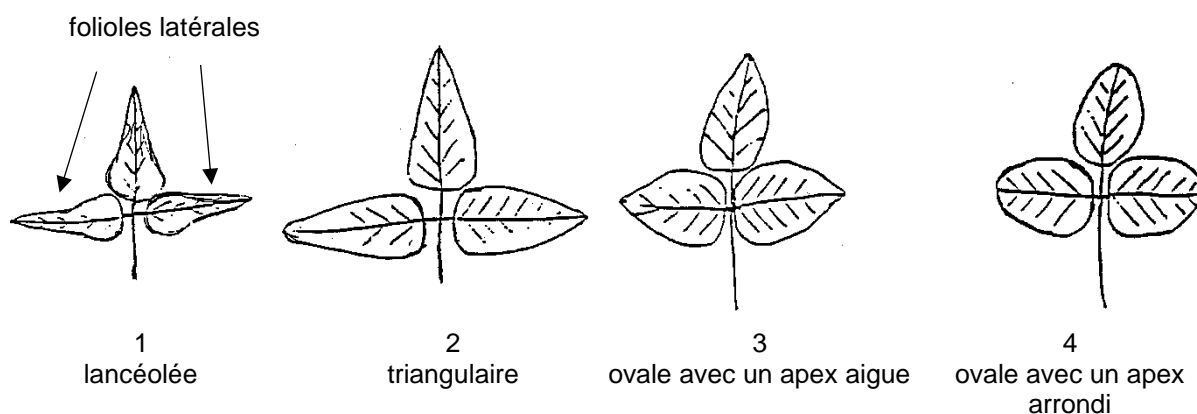
Ad. 1 : Hypocotyle : intensité de la pigmentation anthocyanique

Faire germer 20 graines dans le substrat. Les semis doivent recevoir au moins cinq heures de lumière solaire intense depuis leur émergence. Les semis doivent être exposés à une lumière artificielle la nuit. Les observations doivent être effectuées trois à cinq jours après l'émergence.

Ad. 2 : Époque du début de la floraison

L'époque du début de la floraison est atteinte lorsque 10% des plantes présentent au moins une fleur ouverte.

Ad. 4 : Feuille : forme de la foliole latérale



Ad. 7 : Plante : type de croissance

- Protocole de l'essai : Le type de croissance de la plante doit être observé de préférence dans un essai spécial de 2 répétitions de 30 plantes chacune, avec une distance inter-plantes dans les lignes d'environ 9 cm. Il faut exclure tout effet de bordure.
- Matériel végétal : Les variétés candidates et les variétés exemples doivent être groupées selon leur précocité (caractère 11).
- Observation : Au début de la floraison (une fleur sur n'importe quel niveau de la tige principale), l'extrémité de la plante doit être marquée. À l'époque de maturité (des semences libres dans la gousse), le nombre de nœuds entre le marquage et l'extrémité de la plante doit être compté. Le nombre moyen de nœuds par variété, en comparaison avec des variétés exemples représente le niveau d'expression du caractère.

Les variétés déterminées :

- La tige principale se termine par un bourgeon floral (la grappe terminale est longue et comporte de nombreuses fleurs).
- La croissance s'arrête avec la floraison du bourgeon terminal.
- La taille de la feuille terminale est la même que celle des feuilles basses au stade de croissance 60.

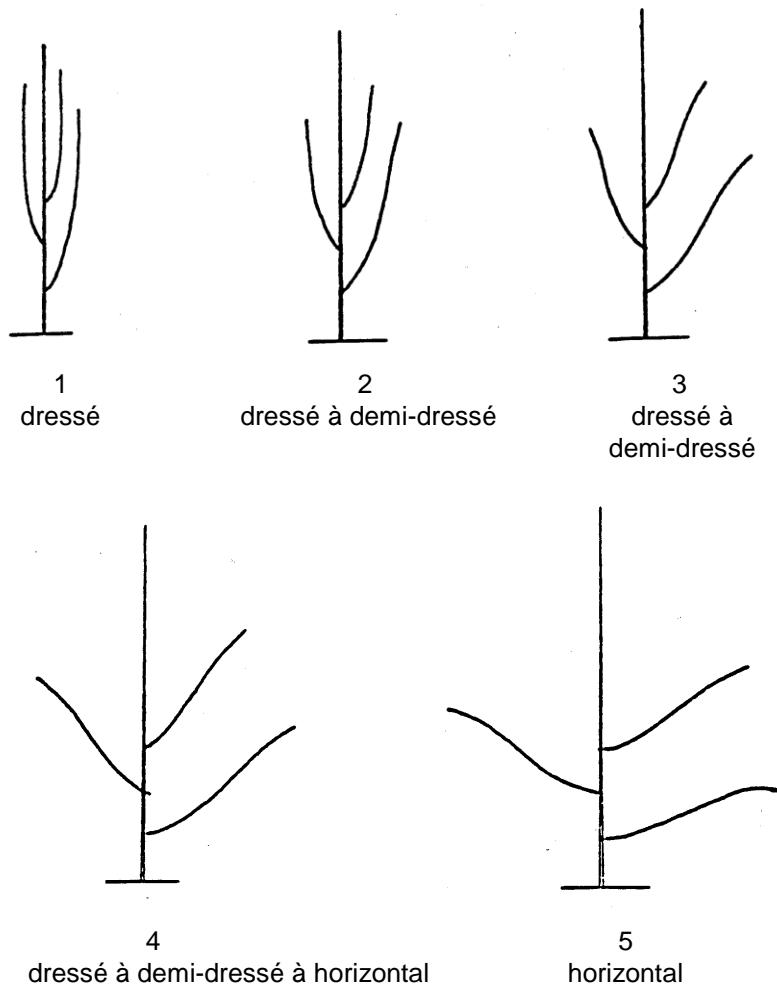
Variétés semi-déterminées :

- La tige principale se termine par un bourgeon floral (la grappe terminale est courte et comporte peu de fleurs).
- La croissance s'arrête avec la floraison du bourgeon terminal.
- La taille de la feuille terminale est plus petite que celle des feuilles basses au stade de croissance 60.

Variétés indéterminées :

- La tige principale se termine par un bourgeon végétatif.
- La croissance se poursuit après la floraison.
- Le méristème apical reste végétatif et continue à différencier les nœuds et les feuilles alors que les fleurs se différencient dans le reste de la plante.
- La feuille terminale est plus petite que les feuilles basses au stade de croissance 60.

Ad. 8 : Plante : port des ramifications



Ad. 9 : Plante : couleur de la pilosité de la tige principale

Les observations doivent être effectuées sur le tiers médian de la tige principale.

Ad. 11 : Époque de maturité

L'époque de maturité est atteinte lorsque 90% des plantes ont atteint le stade de croissance 80.

Ad. 13 : Gousse : couleur

Les observations doivent être effectuées sur les gousses du tiers médian des plantes, pubescence incluse et coloration grise des convexités des graines exclue.

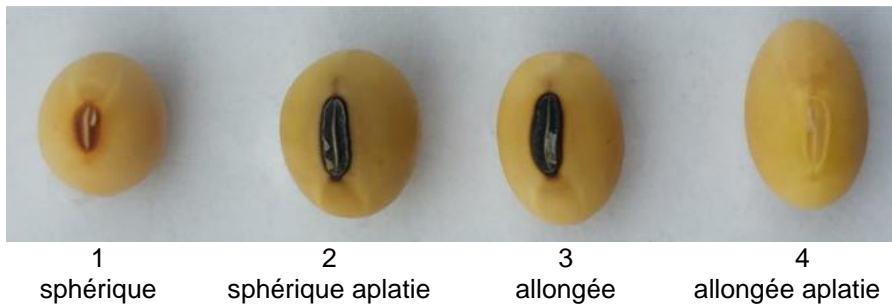
Les observations doivent être effectuées à la lumière du jour en comparaison avec d'autres variétés indiquées à titre d'exemple.

Ad. 14 : Gousse : coloration grise des convexités des graines

Les observations doivent être effectuées sur les parties convexes (convexités des graines) de la gousse (indiquées par des flèches noires).



Ad. 16 : Graine : forme



Ad. 17 : Graine : couleur du tégument

Les observations doivent exclure le hile.

Voir Ad. 21

Ad. 18 : Graine : brillance

Un échantillon de 20 graines doit être éclairé avec 75 watts maximum et la brillance ou l'absence de brillance est observée à l'œil nu.

Ad. 19 : Graine : réaction à la peroxydase

La coloration due à l'activité de la peroxydase dans le tégument doit être observée sur 20 graines.

La graine doit être placée dans l'eau pendant 2 heures avant que le tégument ne soit soigneusement retiré. Aucun morceau de cotylédon ne doit rester sur le tégument retiré.

Placer le tégument dans une boîte à compartiments ou dans des tubes (à raison d'une graine par tube), et ajouter 3 à 4 cm³ de solution de gayacol à 0,5%. Conserver la solution de gayacol à 0,5% au réfrigérateur pendant 2 mois au maximum. Après avoir été exposée à la température ambiante pendant un jour ou davantage, elle ne peut plus être utilisée.

Après 10 minutes d'attente, ajouter une goutte d'une solution de H₂O₂ à 0,1%.

La solution vire au rouge foncé/brun lorsque la réaction est positive et reste incolore en l'absence de réaction. Afin de vérifier la solution de Guayacol à 0,5%, il faut inclure quelques graines d'une variété de référence ayant une réaction positive. La réaction avec H₂O₂ doit être enregistrée dans les 60 secondes. Des observations tardives peuvent conduire à des résultats erronés.

On peut agiter légèrement la boîte à compartiments ou les tubes pour obtenir une meilleure réaction. La boîte à compartiments ou les tubes doivent être placés sur une surface blanche pour l'observation.

D'autres méthodes peuvent être utilisées, pour autant qu'elles donnent les mêmes résultats.

Ad. 20 : Graine : coloration du hile

Jaune imparfait : centre jaune foncé, entouré d'une auréole jaune claire.

Noir imparfait : centre noir, entouré d'une auréole brune.

Voir Ad. 21

Ad. 21 : Graine: couleur de l'attache hilare



Avec l'aimable autorisation de l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

8.2 *Échelle BBCH des stades phénologiques du soja **

CODE		DÉFINITION
à 2	à 3	
Stade principal 0 : germination		
00	000	Semence sèche
01	001	Début de l'imbibition de la graine
02	002	-
03	003	Imbibition complète
04	004	-
05	005	La racicule sort de la graine
06	006	L'élongation de la racicule et apparition de poils absorbants
07	007	Hypocotyle et cotylédons percent les téguments de la graine
08	008	Hypocotyle atteint la surface du sol; la courbure de l'hypocotyle est visible, les cotylédons sont encore dans le sol
09	009	Levée : hypocotyle et cotylédons percent la surface du sol ("cracking stage")
Stade principal 1 : développement des feuilles (axe principal)		
10	100	Les cotylédons sont complètement étalés
11	101	La première paire de feuilles est étalée (feuilles simples insérées sur le premier noeud)
12	102	Feuille trifoliolée, insérée sur le 2ème noeud, est étalée
13	103	Feuille trifoliolée, insérée sur le 3ème noeud, est étalée
1.	10.	Et ainsi de suite ...
19	109	Feuille trifoliolée, insérée sur le 9ème noeud, est étalée; aucune pousse latérale n'est visible ¹
-	110	Feuille trifoliolée, insérée sur le 10ème noeud, est étalée ¹
-	111	Feuille trifoliolée, insérée sur le 11ème noeud, est étalée ¹
-	112	Feuille trifoliolée, insérée sur le 12ème noeud, est étalée ¹
-	113	Feuille trifoliolée, insérée sur le 13ème noeud, est étalée ¹
-	11.	Et ainsi de suite ...
-	119	Feuille trifoliolée, insérée sur le 19ème noeud, est étalée ¹
Stade principal 2 : développement des pousses latérales		
20	200	-
21	201	Première pousse latérale de 1er ordre visible
22	202	Deuxième pousse latérale de 1er ordre visible
23	203	Troisième pousse latérale de 1er ordre visible
2.	20.	Et ainsi de suite ...
29	209	9 ou davantage de pousses latérales de 1er ordre visibles (code à 2 chiffres); neuvième pousse latérale de 1er ordre visible (code 1a 3 chiffres)
-	210	Dixième pousse latérale de 1er ordre visible
-	221	Première pousse latérale de 2ème ordre visible
-	22.	Et ainsi de suite ...
-	229	Neuvième pousse latérale de 2ème ordre visible
-	2n1	Première pousse latérale de n-ième ordre visible
-	2n9	Neuvième pousse latérale de n-ième ordre visible

* Reproduit avec l'aimable autorisation des auteurs de : "Stades phénologiques des mono-et dicotylédones cultivées" (Bibliographie, Meier, Uwe (éditeur), 1997).

1 Le développement des pousses latérales peut commencer plus tôt, dans ce cas continuez avec le stade principal

CODE		DÉFINITION
à 2	à 3	
Stade principal 3 : ²		
Stade principal 4 : développement des parties végétatives de récolte (axe principale)		
40	400	-
41	401	-
42	402	-
43	403	-
44	404	-
45	405	-
46	406	-
47	407	-
48	408	-
49	409	Les parties végétatives de récolte ont atteint leur taille finale (la récolte du soja pour le fourrage est indiquée à ce stade)
Stade principal 5 : apparition de l'inflorescence (axe principal)		
50	500	-
51	501	Les premiers boutons floraux sont visibles
52	502	-
53	503	-
54	504	-
55	505	Grossissement des premiers boutons floraux
56	506	-
57	507	-
58	508	-
59	509	Les premiers pétales sont visibles; les fleurs sont toujours fermées
Stade principal 6 : floraison (axe principal)		
60	600	Les premières fleurs de la population sont ouvertes par ci par là
61	601	Début de la floraison environ 10 % des fleurs sont ouvertes ³ Début de la floraison ⁴
62	602	Environ 20 % des fleurs sont ouvertes ³
63	603	Environ 30 % des fleurs sont ouvertes ³
64	604	Environ 40 % des fleurs sont ouvertes ³
65	605	Pleine floraison : environ 50 % des fleurs sont ouvertes ³ Période principale de floraison ⁴
66	606	Environ 60 % des fleurs sont ouvertes ³
67	607	La floraison s'achève ³
68	608	-
69	609	Fin de la floraison : les premières gousses sont visibles (~ 5 mm) ³

² L'élongation de la pousse principale s'effectue chez le soja en même temps que le développement des feuilles. Le stade principal 3 est ainsi en parallèle avec le stade principal 1. Il n'y a donc pas de codification du stade principal

³ Pour les variétés à type de croissance déterminé

⁴ Pour les variétés à type de croissance non déterminé

CODE		DÉFINITION
à 2	à 3	
Stade principal 7 : développement des fruits et graines		
70	700	La première gousse a atteint sa longueur finale (15-20 mm)
71	701	Environ 10 % des gousses ont atteint la longueur finale (15-20 mm) ³ Début du développement des gousses ⁴
72	702	Environ 20 % des gousses ont atteint la longueur finale (15-20 mm) et elles commencent à se remplir de graines ³
73	703	Environ 30 % des gousses ont atteint la longueur finale (15-20 mm) et elles commencent à se remplir de graines ³ Début du remplissage des gousses ⁴
74	704	Environ 40 % des gousses ont atteint la longueur finale (15-20 mm) et elles commencent à se remplir de graines ³
75	705	Environ 50 % des gousses ont atteint la longueur finale (15-20 mm) et elles commencent à se remplir de graines ³ Période principale du développement des gousses ⁴
76	706	-
77	707	Environ 70 % des gousses ont atteint la longueur finale (15-20 mm) et le remplissage des gousses est avancé ³ Avancement du remplissage des gousses ⁴
78	708	-
79	709	Quasi toutes les gousses ont atteint la longueur finale (15-20 mm) et les graines remplissent la plus grande partie des gousses ³ La majorité des gousses ont atteint la longueur finale et la plupart est remplis de graines ^{3,4}
Stade principal 8 : maturation des fruits et graines		
80	800	La première gousse est mûre, les graines ont atteint la couleur typique et elles sont sèches et dures
81	801	Début de la maturation : environ 10 % des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique ³ Début de la maturation des gousses et graines ⁴
82	802	Environ 20 % des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique ³
83	803	Environ 30 % des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique ³
84	804	Environ 40 % des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique ³
85	805	Maturation avancée : environ 50 % des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique ³ Période principale de la maturation des gousses et graines ⁴
86	806	Environ 60 % des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique ³
87	807	Environ 70 % des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique ³
88	808	Environ 80 % des gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique ³
89	809	Maturation complète : quasi toutes les gousses sont mûres, graines sèches et dures et à couleur typique (= maturité exigée pour la récolte) ³ La plupart des gousses sont mûres, les graines ont atteint la couleur typique et elles sont sèches et dures ⁴

³ Pour les variétés à type de croissance déterminé

⁴ Pour les variétés à type de croissance non déterminé

CODE		DÉFINITION
à 2	à 3	
Stade principal 9 : sénescence		
90	900	-
91	901	Environ 10 % des feuilles sont décolorées ou tombées
92	902	Environ 20 % des feuilles sont décolorées ou tombées
93	903	Environ 30 % des feuilles sont décolorées ou tombées
94	904	Environ 40 % des feuilles sont décolorées ou tombées
95	905	Environ 50 % des feuilles sont décolorées ou tombées
96	906	Environ 60 % des feuilles sont décolorées ou tombées
97	907	Les parties aériennes de la plante sont mortes
98	908	-
99	909	Produit après récolte (graines)

9. Bibliographie

Buzzell, R. I., Buttery, B. R., 1969: Inheritance of Peroxidase Activity in Soybean Seed Coats 1. Crop Science, 9(3), pp. 387 to 388

Davis, J., Gutormson, T., 2021: Soybean Hilum Examination: Morphology of Hilum Development. SoDak Labs, Inc. Brookings, South Dakota, US

Fehr, W. R., Fehr, E. L., Jessen, H. J. 1987: Principles of cultivar development. Volume 1. Theory and technique. Macmillan publishing company. New York, US

Meier Uwe (Editor), 1997: Growth Stages of Mono and Dicotyledonous Plants, BBCH-Monographs, Blackwell Wissenschafts-Verlag Berlin-Wien

Objective Description of variety. Soybean (*Glycine max* (L.) Merr.). US Department of Agriculture Agricultural Marketing Service Science and Technology Plant Variety Protection. Beltsville, Maryland, US
Taxonomy: Usda Natural Resources Conservation Service, Plants database, classification
(<https://plants.usda.gov/home/plantProfile?symbol=GLMA4>)

Pioli, R. N., Morandi, E. N., Martínez, M. C., Lucca, F., Tozzini, A., Bisaro, V., Hopp, H. E., 2003: Morphologic, molecular, and pathogenic characterization of *Diaporthe phaseolorum* variability in the core soybean-producing area of Argentina. Phytopathology, 93(2), pp. 136 to 146

Taylor, B.H., Caviness C.E., 1982: Hilum Color Variation in Soybean Seed with Imperfect Black Genotype 1. Crop Science, 22(3), pp. 682 to 683

Wilcox, J.R., 1987: Soybeans: Improvement, Production, and Uses. Agronomy Series Publication 16. American Society of Agronomy. Crop Sci. Soc. of America and Soil Sci. Soc. of America. Madison, Wisc., US

10. Questionnaire technique

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
		Date de la demande : (réservé aux administrations)
QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir avec une demande de certificat d'obtention végétale		
1. Objet du questionnaire technique		
1.1	Nom botanique	<input type="text" value="Glycine max (L.) Merr."/>
1.2	Nom commun	<input type="text" value="Soja"/>
2. Demandeur		
	Nom	<input type="text"/>
	Adresse	<input type="text"/>
	Numéro de téléphone	<input type="text"/>
	Numéro de télécopieur	<input type="text"/>
	Adresse électronique	<input type="text"/>
	Obtenteur (s'il est différent du demandeur)	<input type="text"/>
3. Dénomination proposée et référence de l'obtenteur		
	Dénomination proposée (le cas échéant)	<input type="text"/>
	Référence de l'obtenteur	<input type="text"/>

#4. Renseignements sur le schéma de sélection et le mode de multiplication de la variété

4.1 Schéma de sélection

Variété résultant d'une :

4.1.1 Hybridation

a) hybridation contrôlée []
(indiquer les variétés parentales)

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

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

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

c) hybridation à généalogie totalement inconnue []

4.1.2 Mutation []
(indiquer la variété parentale)

[]

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

[]

4.1.4 Autre []
(préciser)

[]

Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

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

4.2	Méthode de multiplication de la variété	
4.2.1	Variétés reproduites par voie sexuée	
a)	Autofécondation	[]
b)	Autre (veuillez préciser)	[]
	<input type="text"/>	
4.2.2	Autre (veuillez préciser)	[]
	<input type="text"/>	

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

5. Caractères de la variété à indiquer (Le chiffre entre parenthèses renvoie aux caractères correspondants dans les principes directeurs d'examen; prière d'indiquer la note appropriée.)

Caractères	Exemples	Note
5.1 (4) Feuille : forme de la foliole latérale		
lancéolée	Crina F, Opaline	1 []
triangulaire	Sponsor	2 []
ovale avec un apex aigue	Córdoba, Es Mentor, RGT Shouna	3 []
ovale avec un apex arrondi	Es Gladiator, RGT Speeda	4 []
5.2 (7) Plante : type de croissance		
déterminé	NS 8288	1 []
semi-déterminé	NS 6448	2 []
indéterminé	5407IPRO, DON MARIO 40R16	3 []
5.3 (9) Plante : couleur de la pilosité de la tige principale		
brun clair	53I53 RSF IPRO	1 []
brun foncé	NS 8288	2 []
gris	5407IPRO, RA 750	3 []
5.4 (10) Fleur : couleur		
blanc	53I53 RSF IPRO	1 []
violet	DON MARIO 40R16	2 []
5.5 (11) Époque de maturité		
très précoce		1 []
très précoce à précoce		2 []
précoce	NS 2018	3 []
précoce à moyenne	3420, 3806IPRO	4 []
moyenne	47MS01, DON MARIO 40R16	5 []
moyenne à tardive	53I53 RSF IPRO, 5407IPRO, RA 545	6 []
tardive	NS 6448	7 []
tardive à très tardive	RA 750	8 []
très tardive	8473 RSF, VC 8080 IPRO	9 []

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

Caractères	Exemples	Note
5.6 (13) Gousse : couleur		
brun clair	NS 2018	1 []
brun moyen	DON MARIO 40R16	2 []
brun foncé		3 []
gris clair		4 []
gris moyen		5 []
gris foncé		6 []
noir		7 []
5.7 (17) Graine : couleur du tégument		
vert		1 []
vert-jaune	Befine	2 []
jaune	DON MARIO 40R16	3 []
rouge		4 []
brun clair		5 []
brun moyen		6 []
brun foncé		7 []
pourpre		8 []
noir		9 []
5.8 (18) Graine : brillance		
absente ou faible	DON MARIO 40R16, RA 545	1 []
moyenne	NS 8288	2 []
forte	8473 RSF, TMG1155RR	3 []
5.9 (20) Graine : coloration du hile		
jaune imparfait	Ajico, OAC Strive	1 []
jaune	RA 545	2 []
brun clair	NS 6448	3 []
brun-rouge	5407IPRO	4 []
brun foncé	53I53 RSF IPRO	5 []
gris	TMG1155RR	6 []
noir imparfait	RA 750	7 []
noir	DON MARIO 40R16	8 []

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

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

Veillez indiquer dans le tableau ci-dessous et dans le cadre réservé aux observations en quoi votre variété candidate diffère de la ou des variété(s) voisine(s) qui, à votre connaissance, s'en rapproche(nt) le plus. Ces renseignements peuvent favoriser la détermination de la distinction par le service d'examen.

Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate	Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) voisine(s)	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez votre variété candidate
---	---	--	--

<i>Exemple</i>	<i>Hypocotyle : intensité de la pigmentation anthocyanique</i>	<i>absente ou très faible</i>	<i>moyenne</i>
----------------	--	-------------------------------	----------------

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

Observations :			
----------------	--	--	--

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

#7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété

7.1 En plus des renseignements fournis dans les sections 5 et 6, existe-t-il des caractères supplémentaires pouvant faciliter l'évaluation de la distinction de la variété?

Oui Non

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

7.2 Des conditions particulières sont-elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l'examen?

Oui Non

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

7.3 Autres renseignements

Indiquer le groupe et le sous-groupe de maturité de la variété

Groupe

Sous-groupe

Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

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

8. Autorisation de dissémination

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

Oui [] Non []

b) Dans l'affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?

Oui [] Non []

Si oui, veuillez joindre une copie de l'autorisation.

9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l'examen

9.1 L'expression d'un ou plusieurs caractère(s) d'une variété peut être influencée par divers facteurs, tels que parasites et maladies, traitement chimique (par exemple, retardateur de croissance ou pesticides), culture de tissus, porte greffes différents, scions prélevés à différents stades de croissance d'un arbre, etc.

9.2 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'influer sur l'expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si le matériel végétal a été traité, le traitement doit être indiqué en détail. En conséquence, veuillez indiquer ci-dessous si, à votre connaissance, le matériel végétal a été soumis aux facteurs suivants :

a) micro-organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes)	Oui []	Non []
b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides)	Oui []	Non []
c) Culture de tissus	Oui []	Non []
d) Autres facteurs	Oui []	Non []

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

.....

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

Nom du demandeur

Signature Date

[Fin du document]