



TG/8/7

ORIGINAL : English

DATE : 2018-09-20

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

FÈVE À CHEVAL; FÉVEROLE

UPOV Code(s):

VICIA_FAB_EQU;

VICIA_FAB_MIN

Vicia faba L. var. *equina* St.-Amans;
Vicia faba L. var. *minuta* (hort. ex Alef.)
 Mansf.

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

Autres noms communs :*

Nom botanique	anglais	français	allemand	espagnol
<i>Vicia faba</i> L. var. <i>equina</i> St.-Amans, <i>Vicia faba</i> subsp. <i>equina</i> (Pers.) Schübl. & G. Martens, <i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i> Peterm.	Field Bean, Horse Bean	Fève à cheval	Pferdebohne	Haba cabalar
<i>Vicia faba</i> L. var. <i>minuta</i> (hort. ex Alef.) Mansf., <i>Faba vulgaris</i> var. <i>minor</i> Harz, <i>Faba vulgaris</i> var. <i>minuta</i> hort. ex Alef., <i>Vicia faba</i> [unranked] <i>minor</i> (Harz) Beck	Tick Bean	Féverole	Ackerbohne	Haba, Haboncillo, Haba menor

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>7</u>
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples.....	<u>7</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>13</u>
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	<u>13</u>
8.2 Explications portant sur certains caractères.....	<u>13</u>
8.3 Échelle BBCH des stades phénologiques de <i>Vicia faba</i> L. (Meier, 1997)	<u>16</u>
9. BIBLIOGRAPHIE.....	<u>18</u>
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	<u>19</u>

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Vicia faba* L. var. *equina* St.-Amans et *Vicia faba* L. var. *minuta* (hort. ex Alef.) Mansf.

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 :

3 kg ou 6000 graines

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

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

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

3. Méthode d'examen

3.1 *Nombre de cycles de végétation*

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

3.2 *Lieu des essais*

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

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

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

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

3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 160 plantes au moins, qui doivent être réparties en 2 répétitions au moins.

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

3.5 *Essais supplémentaires*

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

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

4.1 *Distinction*

4.1.1 Recommandations générales

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

4.1.2 Différences reproductibles

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

4.1.3 Différences nettes

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

4.1.4 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

Sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 60 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 60 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 reproduites par voie sexuée. En ce qui concerne les variétés ayant d'autres types de reproduction ou de multiplication, il convient de suivre les recommandations qui figurent dans l'introduction générale et le document TGP/13 intitulé "Conseils pour les nouveaux types et espèces", à la section 4.5 "Examen de l'homogénéité".
- 4.2.3 L'homogénéité des variétés allogames doit être déterminée conformément aux recommandations figurant dans l'introduction générale.
- 4.2.4 En cas d'observation visuelle, l'homogénéité est évaluée sur la base des plantes hors-types. Si des mesures sont effectuées, l'homogénéité doit être déterminée en appliquant une méthode statistique appropriée.
- 4.2.5 Pour l'évaluation de l'homogénéité de variétés reproduites par voie sexuée, il faut appliquer une norme de population de 2% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 160 plantes, 6 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) Aile : tâche de mélanine (caractère 4)
 - (b) Plante : type de croissance (caractère 14)
 - (c) Graine : pigmentation noire du hile (caractère 22)
- 5.4 Des conseils relatifs à l'utilisation des caractères de groupement dans la procédure d'examen de la distinction figurent dans l'introduction générale et le document TGP/9 "Examen de la distinction".

6. Introduction du tableau des caractères

6.1 *Catégories de caractères*

6.1.1 Caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen

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

6.1.2 Caractères avec astérisque

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

6.2 *Niveaux d'expression et notes correspondantes*

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

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

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

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

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

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

6.3 Types d'expression

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

6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples

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

6.5 Légende

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

- 1 Numéro de caractère
- 2 (*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2
- 3 Type d'expression
 - QL Caractère qualitatif – voir le chapitre 6.3
 - QN Caractère quantitatif – voir le chapitre 6.3
 - PQ Caractère pseudo qualitatif – voir le chapitre 6.3
- 4 Méthode d'observation (et type de parcelle, si applicable)
MG, MS, VG, VS – voir le chapitre 4.1.5
- 5 (+) Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.2
- 6 (a)-(c) Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.1
- 7 Échelle des stades de croissance Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre 8.3

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

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	QN	VG			19-61		
	Foliage: intensity of green color		Feuillage : intensité de la couleur verte	Laub: Intensität der Grünfärbung	Follaje: intensidad del color verde		
	light		claire	hell	claro	Griffin	1
	medium		moyenne	mittel	medio	Babylon, Wizard	3
	dark		foncée	dunkel	oscuro	Maris Bead	5
2.	QL	VG			19-61		
	Foliage: greyish hue of green color		Feuillage : nuance grisâtre de la couleur verte	Laub: gräulicher Ton der Grünfärbung	Follaje: tono grisáceo del color verde		
	absent		absente	fehlend	ausente	Trumpet, Tundra	1
	present		présente	vorhanden	presente	Espresso, Maris Bead	9
3. (*)	QN	MG/MS	(+)				
	Time of flowering		Époque de floraison	Blühzeitpunkt	Época de floración		
	very early		très précoce	sehr früh	muy temprana	Louhi, Sampo	1
	early		précoce	früh	temprana	Boxer, Fuego	3
	medium		moyenne	mittel	media	Babylon, Obelisk, Tundra	5
	late		tardive	spät	tardía	Banquise, Griffin	7
	very late		très tardive	sehr spät	muy tardía	Hiverna	9
4. (*)	QL	VG	(a)		61-65		
	Wing: melanin spot		Aile : tâche de mélanine	Flügel: Melaninfleck	Ala: mancha de melanina		
	absent		absente	fehlend	ausente	Banquise	1
	present		présente	vorhanden	presente	Trumpet	9
5. (*)	PQ	VG	(a)		61-65		
	Wing: color of melanin spot		Aile : couleur de la tâche de mélanine	Flügel: Farbe des Melaninflecks	Ala: color de la mancha de melanina		
	yellow		jaune	gelb	amarillo		1
	brown		brun	braun	marrón		2
	black		noir	schwarz	negro	Trumpet, Wizard	3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6.	QN	VG	(+)	(a), (b)	61-65			
	Only varieties with Wing: melanin spot: present: Standard: extent of anthocyanin coloration		Seulement les variétés avec Aile : tâche de mélanine : présente: Étendard : étendue de la pigmentation anthocyanique		Nur Sorten mit Flügel: Melaninfleck: vorhanden: Fahne: Ausdehnung der Anthocyanfärbung	Solo variedades con Ala: mancha de melanina: presente: Estandarte: extensión de la pigmentación antocianica		
	small		petite		klein	pequeña	Fuego	1
	medium		moyenne		mittel	media	Scoop	3
	large		grande		groß	grande	Tiffany	5
7.	QN	VG		(a), (b)	61-65			
	Only varieties with Wing: melanin spot: present: Standard: intensity of anthocyanin		Seulement les variétés avec Aile : tâche de mélanine : présente: Étendard : intensité de la pigmentation anthocyanique		Nur Sorten mit Flügel: Melaninfleck: vorhanden: Fahne: Intensität der Anthocyanfärbung	Solo variedades con Ala: mancha de melanina: presente: Estandarte: intensidad de la antocianina		
	weak		faible		schwach	leve	Boxer	1
	medium		moyenne		mittel	media	Lynx	2
	strong		forte		stark	intensa	Maris Bead	3
8.	QN	MS	(+)	(a), (b)	61-65			
	Flower: length		Fleur : longueur		Blüte: Länge	Flor: longitud		
	short		courte		kurz	corta	Espresso, Maris Bead	3
	medium		moyenne		mittel	media	Fuego, Tundra, Vertigo	5
	long		longue		lang	larga	Babylon, Fury	7
9.	QN	MS/VG	(+)	(a), (b)	61-65			
	Standard: width		Étendard : largeur		Fahne: Breite	Estandarte: anchura		
	narrow		étroit		schmal	estrecho	Laura	1
	narrow to medium		étroit à moyen		schmal bis mittel	estrecho a medio	Fuego	2
	medium		moyen		mittel	medio	Fabelle	3
	medium to broad		moyen à large		mittel bis breit	medio a ancho	Wizard	4
	broad		large		breit	ancho	Trumpet	5
10.	QN	MS/VG	(+)	(a), (b)	61-65			
	Flower: ratio flower length/standard width		Fleur : rapport longueur de la fleur/largeur de l'étendard		Blüte: Verhältnis Blütenlänge/ Fahnenbreite	Flor: relación longitud de la flor/anchura del estandarte		
	low		bas		klein	baja	Lynx	1
	medium		moyen		mittel	media	Fuego	3
	high		élevé		groß	alta	Babylon	5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. (*)	QN	MS		(c)	61-65			
	Leaflet: length		Foliole : longueur		Blattfieder: Länge	Folíolo: longitud		
	short		court		kurz	corto	Maris Bead, Sampo	3
	medium		moyen		mittel	medio	Espresso, Trumpet	5
	long		long		lang	largo	Honey, Isabell, Maya	7
12. (*)	QN	MS		(c)	61-65			
	Leaflet: width		Foliole : largeur		Blattfieder: Breite	Folíolo: anchura		
	narrow		étroit		schmal	estrecho	Bumble, Maris Bead	3
	medium		moyen		mittel	medio	Espresso, Fury	5
	broad		large		breit	ancho	Honey, Isabell	7
13.	QN	VG			61-69			
	<u>Only varieties with Wing: melanin spot: present: Stem: anthocyanin coloration</u>		<u>Seulement les variétés avec Aile : tâche de mélanine : présente: Tige : pigmentation anthocyanique</u>		<u>Nur Sorten mit Flügel: Melaninfleck: vorhanden: Trieb: Anthocyanfärbung</u>	<u>Solo variedades con Ala: mancha de melanina: presente: Tallo: pigmentación antocíánica</u>		
	absent or weak		absente ou faible		fehlend oder schwach	ausente o leve	Trumpet	1
	medium		moyenne		mittel	media	Pyramid, Scoop, Wizard	3
	strong		forte		stark	intensa	Griffin, Louhi	5
14. (*)	QL	VG		(+)	71-81			
	Plant: growth type		Plante : type de croissance		Pflanze: Wuchsform	Planta: hábito de crecimiento		
	determinate		déterminée		begrenzt wachsend	determinado	Titus	1
	indeterminate		indéterminée		unbegrenzt wachsend	indeterminado	Wizard	2
15. (*)	QN	MG/MS			71-81			
	Plant: length		Plante : longueur		Pflanze: Länge	Planta: longitud		
	short		courte		kurz	corta	Louhi	3
	medium		moyenne		mittel	media	Fuego, Obelisk	5
	long		longue		lang	larga	Bumble, Olan	7
16.	QN	MS		(+)	71-81			
	Stem: number of nodes		Tige : nombre de nœuds		Trieb: Anzahl Knoten	Tallo: número de nudos		
	few		faible		wenige	bajo	Louhi	3
	medium		moyen		mittel	medio	Isabell	5
	many		grand		viele	alto	Hiverna, Tundra	7

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. (*)	QN	MS/VG	(+)	(b)	71-80			
	Pod: length		Gousse : longueur		Hülse: Länge	Vaina: longitud		
	short		courte		kurz	corta	Divine, Fury	3
	medium		moyenne		mittel	media	Fanfare, Griffin	5
	long		longue		lang	larga	Babylon, Wizard	7
18.	QN	MS/VG	(+)	(b)	71-80			
	Pod: width		Gousse : largeur		Hülse: Breite	Vaina: anchura		
	narrow		étroite		schmal	estrecha	Kontu	3
	medium		moyenne		mittel	media	Scoop	5
	broad		large		breit	ancha	Bumble, Clipper	7
19.	QN	VG		(b)	71-80			
	Pod: intensity of green color		Gousse : intensité de la couleur verte		Hülse: Intensität der Grünfärbung	Vaina: intensidad del color verde		
	light		claire		hell	claro	Volantin	1
	medium		moyenne		mittel	medio	Palacio	2
	dark		foncée		dunkel	oscuro	Tiffany, Vitabon	3
20. (*)	QL	VG	(+)		89			
	Seed: shape		Graine : forme		Samen: Form	Semilla: forma		
	circular		circulaire		kreisförmig	circular	Maris Bead	1
	non-circular		non-circulaire		nicht kreisförmig	no circular	Bumble, Fury	2
21. (*)	PQ	VG	(+)		89			
	Seed: color of testa		Graine : couleur du tégument		Samen: Farbe der Samenschale	Semilla: color de la testa		
	light yellow brown		brun-jaune clair		hellgelbbraun	marrón amarillento claro	Trumpet, Wizard	1
	grey		gris		grau	gris	Organdi, Taifun	2
	green		vert		grün	verde		3
	black		noir		schwarz	negro		4
22. (*)	QL	VG			89			
	Seed: black pigmentation of hilum		Graine : pigmentation noire du hile		Samen: schwarze Pigmentierung des Nabels	Semilla: pigmentación negra del hilio		
	absent		absente		fehlend	ausente	Fuego, Trumpet	1
	present		présente		vorhanden	presente	Clipper, Maris Bead	9

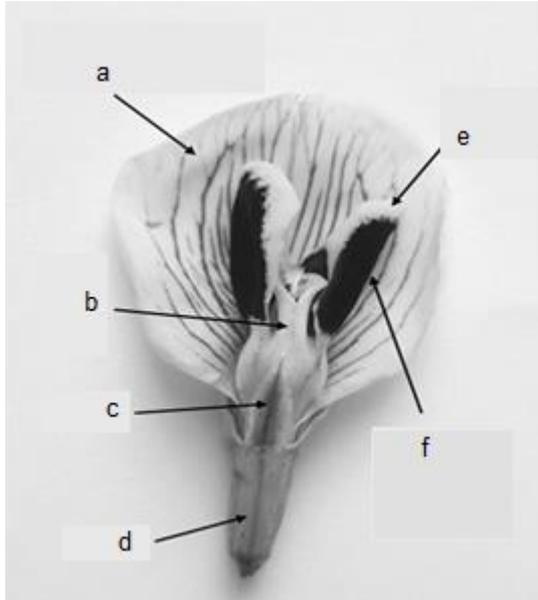
	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
23. (*)	QN	MG	89			
	100 seed weight	poids de 100 graines	Hundertkorngewicht	peso de 100 semillas		
	very low	très faible	sehr niedrig	muy bajo	Kontu, Sampo	1
	low	faible	niedrig	bajo	Diana, Louhi	3
	medium	moyen	mittel	medio	Babylon, Fury	5
	high	élevé	hoch	alto		7
	very high	très élevé	sehr hoch	muy alto	Bumble, Clipper	9

8. Explications du tableau des caractères

8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

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

(a)



a = Pétale de l'étendard
b = Pétale de la carène
c = Sépale
d = Calice
e = Pétale de l'aile
f = Tâche de mélanine de l'aile

(b) Les observations doivent être effectuées au deuxième nœud florifère.

(c) Les mesures doivent être effectuées sur la paire basale de folioles de la feuille au deuxième nœud florifère. Si une différence de taille est constatée entre les paires de folioles, l'observation doit porter sur la plus grande.

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

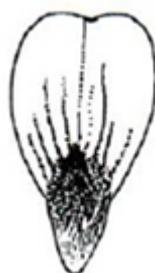
Ad. 3: Époque de floraison

L'époque de floraison est atteinte lorsque 50% des plantes ont au moins une fleur ouverte.

Ad. 6: Seulement les variétés avec Aile : tâche de mélanine : présente: Étendard : étendue de la pigmentation anthocyanique



1
petite



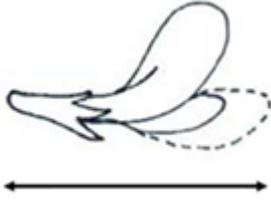
3
moyenne



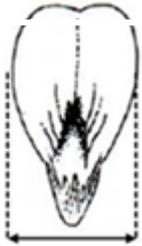
5
grande

Ad. 8: Fleur : longueur

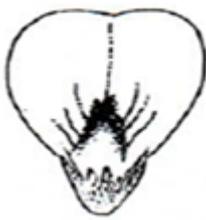
L'étendard doit être aplati pour la détermination de la longueur.



Ad. 9: Étendard : largeur



Ad. 10: Fleur : rapport longueur de la fleur/largeur de l'étendard



1
bas



3
moyen



5
élevé

Ad. 14: Plante : type de croissance



1
déterminée



2
indéterminée

Ad. 16: Tige : nombre de nœuds

Les observations doivent être effectuées jusqu'au premier nœud florifère inclus.

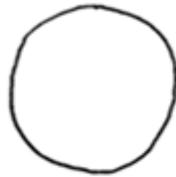
Ad. 17: Gousse : longueur

La longueur de la gousse doit être évaluée en excluant le bec.

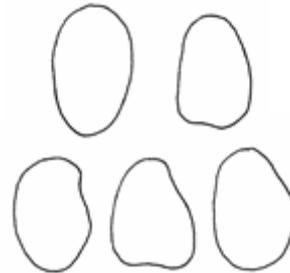
Ad. 18: Gousse : largeur

La largeur de la gousse doit être évaluée au point le plus large d'une suture à l'autre.

Ad. 20: Graine : forme



1
circulaire



2
non-circulaire

Ad. 21: Graine : couleur du tégument

L'observation doit être faite immédiatement après la récolte et avant que la graine sèche. Les graines de couleur brun-jaune clair deviennent brunes avec le temps si elles contiennent des tanins.

8.3 *Échelle BBCH des stades phénologiques de Vicia faba L. (Meier, 1997)*

Code	Description
Stade principal 0 : Germination	
00	Graine sèche
01	Début de l'imbibition de la graine
02	–
03	Imbibition complète
04	–
05	La radicule sort de la graine
06	–
07	La pousse sort de la graine (plumule apparente)
08	La pousse grandit vers la surface du sol
09	Émergence : la pousse perce la surface du sol
Stade principal 1 : Développement de la feuille ¹	
10	Paire de feuilles à écailles visibles (peuvent être consommées ou peuvent tomber)
11	Première feuille étalée
12	Deux feuilles étalées
13	Trois feuilles étalées
14	Quatre feuilles étalées
15	Cinq feuilles étalées
16	Six feuilles étalées
17	Sept feuilles étalées
18	Huit feuilles étalées
19	Neuf feuilles étalées ou plus
Stade principal 2 : Formation de pousses latérales	
20	Aucune pousse latérale
21	Début de développement de pousses latérales : première pousse latérale détectable
22	Deux pousses latérales détectables
23	Trois pousses latérales détectables
24	Quatre pousses latérales détectables
25	Cinq pousses latérales détectables
26	Six pousses latérales détectables
27	Sept pousses latérales détectables
28	Huit pousses latérales détectables
29	Fin du développement des pousses latérales : neuf pousses latérales détectables ou plus
Stade principal 3 : Allongement de la tige	
30	Début de l'allongement de la tige
31	Un entre-nœud visiblement développé ²
32	Deux entre-nœuds visiblement développés
33	Trois entre-nœuds visiblement développés
34	Quatre entre-nœuds visiblement développés
35	Cinq entre-nœuds visiblement développés
36	Six entre-nœuds visiblement développés
37	Sept entre-nœuds visiblement développés
38	Huit entre-nœuds visiblement développés
39	Neuf entre-nœuds visiblement développés ou plus
Stade principal 4 : ----	
Stade principal 5 : Apparition de l'inflorescence	
50	Les boutons floraux sont présents mais toujours emprisonnés dans des feuilles
51	Premiers boutons floraux visibles à l'extérieur des feuilles
52	–
53	–
54	–
55	Premiers boutons séparés visibles à l'extérieur des feuilles mais encore fermés
56	–
57	–
58	–
59	Premiers pétales visibles, nombreux boutons floraux séparés mais encore fermés

¹ L'élongation de la tige peut survenir avant le stade 19; le cas échéant passer au stade principal 3.

² Le premier entrenœud va du premier nœud d'écaille au premier véritable nœud foliaire.

Stade principal 6 : Floraison

- 60 Premières fleurs ouvertes
- 61 Fleurs ouvertes sur la première grappe
- 62 –
- 63 Fleurs ouvertes sur trois grappes par plante
- 64 –
- 65 Pleine floraison : fleurs ouvertes sur cinq grappes par plante
- 66 –
- 67 La floraison s'achève
- 68 –
- 69 Fin de la floraison

Stade principal 7 : Développement du fruit

- 70 Les premières gousses ont atteint leur longueur finale ("flat pod")
- 71 10% des gousses ont atteint leur longueur finale
- 72 20% des gousses ont atteint leur longueur finale
- 73 30% des gousses ont atteint leur longueur finale
- 74 40% des gousses ont atteint leur longueur finale
- 75 50% des gousses ont atteint leur longueur finale
- 76 60% des gousses ont atteint leur longueur finale
- 77 70% des gousses ont atteint leur longueur finale
- 78 80% des gousses ont atteint leur longueur finale
- 79 Presque toutes les gousses ont atteint leur longueur finale

Stade principal 8 : Maturation

- 80 Début de la maturation : Les graines sont vertes et remplissent la cavité de la gousse
- 81 10% des gousses sont mûres, les graines sont sèches et dures
- 82 20% des gousses sont mûres, les graines sont sèches et dures
- 83 30% des gousses sont mûres, les graines sont sèches et dures
- 84 40% des gousses sont mûres et foncées, les graines sont sèches et dures
- 85 50% des gousses sont mûres et foncées, les graines sont sèches et dures
- 86 60% des gousses sont mûres et foncées, les graines sont sèches et dures
- 87 70% des gousses sont mûres et foncées, les graines sont sèches et dures
- 88 80% des gousses sont mûres et foncées, les graines sont sèches et dures
- 89 Maturation complète : presque toutes les gousses sont foncées, les graines sont sèches et dures

Stade principal 9 : Sénescence

- 90 –
- 91 –
- 92 –
- 93 Les tiges commencent à foncer
- 90 –
- 91 –
- 92 –
- 93 Les tiges commencent à noircir
- 94 –
- 95 50% des tiges sont brunes ou noires
- 96 –
- 97 La plante est morte et sèche
- 98 –
- 99 Récolte du produit

9. Bibliographie

Bould, A., Crofton, G.R.A., 1987: Variability in expression of hilum colour in field bean varieties in relation to seed certification standards. *Seed Science and Technology* 15, 657-662.

Crofton, G.R.A., 1997: The principal seed characters of field beans (*Vicia faba* L. (partim)) in relation to variety classification. *Plant Varieties and Seeds* 10, 81-94.

Crofton, G.R.A., 1998: A review of the genetics of seed coat colour and hilum colour in field beans (*Vicia faba* L. (partim)) with comments on some implications for national listing and certification. *Plant Varieties and Seeds* 11, 97-106.

Higgins, J., Evans, J.L. and Law, J.R., 1988: A revised classification and descriptions of faba bean cultivars (*Vicia faba* L.). *Plant Varieties and Seeds* 1, 27-35.

Link, W., Stelling, D. and Ebmeyer, E., 1994: Factors determining the performance of synthetics in *Vicia faba* L. 1. Heterogeneity, heterozygosity, and degree of cross-fertilization. *Euphytica* 75, 77-84.

Meier, U. (Editor), 1997: Growth Stages of Mono- and Dicotyledonous Plants. BBCH-Monograph, Blackwell Wissenschafts-Verlag Berlin-Wien (quadrilingual version: English, français, deutsch, español)

Mudzana, G., Pickett, A.A., Jarman, R.J., Cooke, R.J. and Keefe, P.D., 1995: Variety discrimination in faba beans (*Vicia faba* L.): an integrated approach. *Plant Varieties and Seeds* 8, 135-145.

Sirks, M.J., 1931: Beiträge zu einer genotypischen Analyse der Ackerbohne (*Vicia faba* L.). *Genetica* 13, 210-631.

10. Questionnaire technique

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
		Date de la demande : (réservé aux administrations)
QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir avec une demande de certificat d'obtention végétale		
1.	Objet du questionnaire technique	
1.1.1	Nom botanique	<input type="text" value="Vicia faba L. var. equina St.-Amans"/> []
1.1.2	Nom commun	<input type="text" value="Fève à cheval"/>
1.2.1	Nom botanique	<input type="text" value="Vicia faba L. var. minuta (hort. ex Alef.) Mansf."/> []
1.2.2	Nom commun	<input type="text" value="Féverole"/>
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) Pollinisation croisée []
 - (i) variété synthétique []
 - (ii) population []
- (c) Autre (veuillez préciser) []

- 4.2.2 Autre []
(veuillez préciser)

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

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

Caractères	Exemples	Note
5.1 Époque de floraison (3)		
très précoce	Louhi, Sampo	1 []
très précoce à précoce		2 []
précoce	Boxer, Fuego	3 []
précoce à moyenne		4 []
moyenne	Babylon, Obelisk, Tundra	5 []
moyenne à tardive		6 []
tardive	Banquise, Griffin	7 []
tardive à très tardive		8 []
très tardive	Hiverna	9 []
5.2 Aile : tâche de mélanine (4)		
absente	Banquise	1 []
présente	Trumpet	9 []
5.3 Aile : couleur de la tâche de mélanine (5)		
jaune		1 []
brun		2 []
noir	Trumpet, Wizard	3 []
5.4 Plante : type de croissance (14)		
déterminée	Titus	1 []
indéterminée	Wizard	2 []
5.5 Graine : forme (20)		
circulaire	Maris Bead	1 []
non-circulaire	Bumble, Fury	2 []
5.6 Graine : couleur du tégument (21)		
brun-jaune clair	Trumpet, Wizard	1 []
gris	Organdi, Taifun	2 []
vert		3 []
noir		4 []

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

Caractères	Exemples	Note
5.7 (22) Graine : pigmentation noire du hile		
absente	Fuego, Trumpet	1 []
présente	Clipper, Maris Bead	9 []

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

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

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

Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate	Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) voisine(s)	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez votre variété candidate
<i>Exemple</i>	<i>Époque de floraison</i>	<i>précoce</i>	<i>tardive</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		

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 caractères 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]