



TG/5/8(proj.5)

ORIGINAL : anglais

DATE : 2019-11-28

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

PROJET

TRÈFLE VIOLET

Code UPOV :

TRFOL_PRA

Trifolium pratense L.

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

*établis par des experts de l'Afrique du Sud
pour examen par le
Comité de rédaction élargi
à sa session qui se tiendra à Genève
le 24 mars 2020*

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

Autres noms communs :*

Nom botanique	anglais	français	allemand	espagnol
<i>Trifolium pratense</i> L.	Red Clover	Trèfle violet	Rotklee	Trébol rojo, Trébol violeta

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>4</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>12</u>
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	<u>12</u>
8.2 Explications portant sur certains caractères.....	<u>12</u>
8.3 Stades phénologiques basés sur l'échelle BBCH générale (Meier, 2001) adaptée au trèfle rouge.....	<u>14</u>
9. BIBLIOGRAPHIE.....	<u>15</u>
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	<u>16</u>

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

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

2. Matériel requis

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

2.2 Le matériel doit être fourni sous forme de semences.

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

500 g 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.

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 type de parcelle recommandé pour l'observation du caractère est indiqué par l'un des codes suivants dans la deuxième colonne du tableau des caractères :

- A: plantes isolées
- B: parcelles en ligne
- C: essais spéciaux

3.4 *Protocole d'essai*

- 3.4.1 Plantes isolées : Chaque essai doit être conçu de manière à porter sur 60 plantes au moins, qui doivent être réparties en 3 répétitions au moins.
- 3.4.2 Parcelles en ligne : Chaque essai doit être conçu de manière à porter sur 3000 plantes au moins, qui doivent être réparties en 2 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 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 des variétés allogames. 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.

4.3 *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 : ploïdie (caractère 1)
- (b) Époque de floraison (caractère 15)
- (c) Tige : longueur (caractère 16)

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 a 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)-(b) 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

Type de parcelle

A : plantes isolées
 B : parcelles en ligne
 C : essais spéciaux

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

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. (*)	QL	MG C	(+)				
	Plant: ploidy		Plante : ploïdie	Pflanze: Ploidie	Planta: ploidía		
	diploid		diploïde	diploid	diploide	Start	2
	tetraploid		tétraploïde	tetraploid	tetraploide	Titus	4
2.	QN	MS C	(+)		11		
	Cotyledon: length		Cotylédon : longueur	Keimblatt: Länge	Cotiledón: longitud		
	short		courte	kurz	corta		1
	medium		moyenne	mittel	media	Agil, Temara	3
	long		longue	lang	larga	Atlantis, Maro	5
3.	QN	MS C	(+)		11		
	Cotyledon: width		Cotylédon : largeur	Keimblatt: Breite	Cotiledón: anchura		
	narrow		étroite	schmal	estrecha	Vtavín, Lemmon	1
	medium		moyenne	mittel	media	Renegade, Temara	3
	broad		large	breit	ancha	Maro	5
4. (*)	QN	VG C			13-19		
	Petiole: density of hairs		Pétiole : densité de la pilosité	Blattstiel: Dichte der Behaarung	Pecíolo: densidad de la vellosidad		
	sparse		lâche	locker	escasa	Lucrum	1
	medium		moyenne	mittel	media	Formica	3
	dense		dense	dicht	densa	Grasslands Pawera	5
5.	QN	MG B/VG B			29		
	Plant: natural height <u>without</u> vernalization		Plante : hauteur naturelle <u>sans</u> vernalisation	Pflanze: Natürliche Höhe <u>ohne</u> Vernalisation	Planta: altura natural <u>sin</u> vernalización		
	short		basse	niedrig	baja		3
	medium		moyenne	mittel	media	Lucrum	5
	tall		haute	hoch	alta	Formica	7
6.	QN	VG B			29		
	Leaf: intensity of green color <u>without</u> vernalization		Feuille : intensité de la couleur verte <u>sans</u> vernalisation	Blatt: Intensität der Grünfärbung <u>ohne</u> Vernalisation	Hoja: intensidad del color verde <u>sin</u> vernalización		
	light		claire	hell	clara	Kenland	3
	medium		moyenne	mittel	media	Rotra	5
	dark		foncée	dunkel	oscura	Tedi	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. (*)	QN VS A	(+)	29			
	Plant: growth habit	Plante : port	Pflanze: Wuchsform	Planta: hábito de crecimiento		
	erect	dressé	aufrecht	erecto		1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto		3
	intermediate	moyen	mittel	intermedio		5
	semi-prostrate	demi-étalé	halbliiegend	semipostrado	Rotra, Formica	7
	prostrate	étalé	liegend	postrado	Montana	9
8.	QN VG B/VS A	(+)	29			
	Plant: tendency to flower <u>without</u> vernalization	Plante : tendance à la floraison <u>sans</u> vernalisation	Pflanze: Neigung zur Blüte <u>ohne</u> Vernalisation	Planta: tendencia a la floración <u>sin</u> vernalización		
	very weak	très faible	sehr gering	muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Rajah	3
	medium	moyenne	mittel	media	Podjavorina, Cyklon	5
	strong	forte	stark	fuerte	Formica	7
9. (*)	QN VG B/VS A	(+)	29			
	Leaf: marking	Feuille : ornementation	Blatt: Zeichnung	Hoja: mancha ornementación		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media	Lucrum	5
	strong	forte	stark	fuerte	Astur, Temara	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
10. (*)	QN MG B/MS A/VG B		31-39			
	Plant: natural height <u>after</u> vernalization	Plante : hauteur naturelle <u>après</u> vernalisation	Pflanze: Natürliche Höhe <u>nach</u> Vernalisation	Planta: altura natural <u>después de la</u> vernalización		
	short	basse	niedrig	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Lucrum	5
	tall	haute	hoch	alta	Manuela, Tedi	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. (*)	QN VG B		31-39			
	Leaf: intensity of green color <u>after</u> vernalization	Feuille : intensité de la couleur verte <u>après</u> vernalisation	Blatt: Intensität der Grünfärbung <u>nach</u> Vernalisation	Hoja: intensidad del color verde <u>después</u> de la vernalización		
	light	claire	hell	clara	Renegade	3
	medium	moyenne	mittel	media	Montana, Freedom	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Astur, Grasslands Turoa, Lucrum	7
12.	QN MS A	(+) (b)	31-69			
	Leaf: length of petiole	Feuille : longueur du pétiole	Blatt: Länge des Blattstiels	Hoja: longitud del pecíolo		
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	courte	kurz	corta		2
	medium	moyenne	mittel	media	Metis	3
	long	longue	lang	larga	Formica	4
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		5
13. (*)	QN MS A		(b)	31-69		
	Median leaflet: length	Foliole médiane : longueur	Mittleres Fiederblatt: Länge	Folíolo central: longitud		
	short	courte	kurz	corta	Tuscan	3
	medium	moyenne	mittel	media	Astur, Vltavín	5
	long	longue	lang	larga		7
14. (*)	QN MS A		(b)	31-69		
	Median leaflet: width	Foliole médiane : largeur	Mittleres Fiederblatt: Breite	Folíolo central: anchura		
	narrow	étroite	schmal	estrecha		3
	medium	moyenne	mittel	media	Merviot, Lemmon	5
	broad	large	breit	ancha	Ostro, Roira	7
15. (*)	QN MS A	(+)				
	Time of flowering	Époque de floraison	Zeitpunkt der Blüte	Época de floración		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		1
	early	précoce	früh	temprana	Astur, Formica	3
	medium	moyenne	mittel	intermedia	Margot, Agil	5
	late	tardive	spät	tardía	Lucrum	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Rajah	9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. (*)	QN	MS A	(+)	(a)	39-69			
	Stem: length		Tige : longueur		Stängel: Länge	Tallo: longitud		
	very short		très courte		sehr kurz	muy corta		1
	short		courte		kurz	corta	Aberchianti	3
	medium		moyenne		mittel	media	Slavin, Tempus	5
	long		longue		lang	larga		7
	very long		très longue		sehr lang	muy larga	Jogeva 205	9
17.	QN	MS A	(+)	(a)	39-69			
	Stem: thickness		Tige : épaisseur		Stängel: Dicke	Tallo: grosor		
	thin		mince		dünn	delgado		1
	medium		moyenne		mittel	mediano	Astur, Noe	3
	thick		épaisse		dick	grueso		5
18. (*)	QN	MS A		(a)	39-69			
	Stem: number of internodes		Tige : nombre d'entre-nœuds		Stängel: Anzahl Internodien	Tallo: número de entrenudos		
	few		petit		wenige	bajo		3
	medium		moyen		mittel	medio	Polana, Tedi	5
	many		élevé		viele	alto	Lucrum, Titus	7
	very many		très élevé		sehr viele	muy alto	Jogeva 205	9
19.	QN	MG B VG B	(+)					
	Plant: natural height in aftermath		Plante : hauteur naturelle de la repousse après la coupe		Pflanze: natürliche Höhe nach dem Schnitt	Planta: altura natural del rebrote después del corte		
	short		basse		niedrig	baja	Ilte	3
	medium		moyenne		mittel	media	Tornado, Lemmon	5
	tall		haute		hoch	alta	Tempus, Formica	7

8. Explications du tableau des caractères

8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

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

- (a) Les observations doivent être effectuées sur la tige la plus longue en excluant les ramifications latérales.
- (b) À évaluer sur la tige la plus longue, sur la troisième feuille, à l'arrière de l'extrémité de croissance.

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 1 : Plante : ploïdie

La ploïdie doit être évaluée au moyen de méthodes cytologiques classiques.

Ad. 2 : Cotylédon : longueur

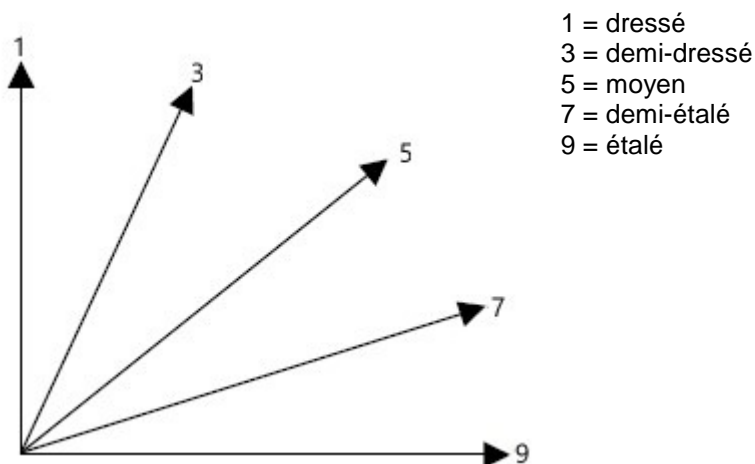
Les observations doivent être effectuées 12 à 14 jours après le semis en serre, lorsque la première feuille est pleinement développée. Si les deux cotylédons ont une taille différente, le plus grand doit être mesuré.

Ad. 3 : Cotylédon : largeur

Les observations doivent être faites 12 à 14 jours après le semis en serre, lorsque la première feuille est complètement développée. Si les deux cotylédons ont une taille différente, le plus grand doit être mesuré.

Ad. 7 : Plante : port

Une estimation visuelle est faite de l'angle que forment les pousses extérieures avec l'axe horizontal.



Ad. 8 : Plante : tendance à la floraison sans vernalisation

Le nombre de plantes présentant des inflorescences doit être indiqué pour chaque variété. À évaluer une seule fois sur l'ensemble de l'essai lorsque les variétés sont considérées comme ayant atteint la pleine expression de ce caractère.

Ad. 9 : Feuille : ornementation

Le caractère relatif à l'ornementation des feuilles fait référence à leur netteté.

Ad. 12 : Feuille : longueur du pétiole

La longueur du pétiole doit être mesurée de la base de la foliole trifoliée médiane au point d'attache à la tige.

Ad. 15 : Époque de floraison

L'époque de floraison est atteinte lorsque trois inflorescences par plante sont colorées.

Ad. 16 : Tige : longueur

La longueur de la tige doit être mesurée de la base à l'inflorescence terminale.

Ad. 17 : Tige : épaisseur

L'épaisseur doit être mesurée 2 à 4 cm au-dessus du nœud de tallage.

Ad. 19 : Plante : hauteur naturelle de la repousse après la coupe

Les observations doivent être effectuées dans les quatre à six semaines suivant la coupe d'été.

8.3 *Stades phénologiques basés sur l'échelle BBCH générale (Meier, 2001) adaptée au trèfle rouge*

Stade principal 0 : Germination

00 : Semence sèche

Stade principal 1 : Développement des feuilles

11 : Première feuille étalée

13 : trois feuilles étalées

Stade principal 2 : Formation des ramifications latérales/tallage

29 : neuf ramifications visibles ou plus

Stade principal 3 : Élongation de la tige

31 : Tige 10% de la longueur finale

39 : Longueur maximale de la tige atteinte

Stade principal 6 : Floraison

69 : Fin de la floraison

9. Bibliographie

Meier, U., 2001: Growth stages of mono- and dicotyledonous plants. BBCH-Monograph, German Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry.

Mousset-Déclas, C., 1992: Le Trèfle Violet. In "Amélioration des espèces végétales cultivées, objectif et critères de sélection," ed. Gallais et Bannerot, INRA ed., pp.339-348.

Mousset-Déclas, C., 1995: Les trèfles ou le genre Trifolium. In "Ressources génétiques des plantes fourragères et à gazon. Prosperi, Guy, Balfourier Coord. Coéd. BRG-INRA, pp. 177-211.

Taylor, N.L., 1985: "Clover science and technology," Agronomy nr. 25 in the series American Society of Agronomy, Inc., Crop Science Society.

Taylor, N.L. and Quesenberry, K.H., 1996: Red Clover Science, Kluwer Academic Publishers, 228 pp.

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="Trifolium pratense L."/>
1.2	Nom commun	<input type="text" value="Trèfle violet"/>
2.	Demandeur	
	Nom	<input type="text"/>
	Adresse	<input type="text"/>
	Numéro de téléphone	<input type="text"/>
	Numéro de télécopieur	<input type="text"/>
	Adresse électronique	<input type="text"/>
	Obtenteur (s'il est différent du demandeur)	<input type="text"/>
3.	Dénomination proposée et référence de l'obteneur	
	Dénomination proposée (le cas échéant)	<input type="text"/>
	Référence de l'obteneur	<input type="text"/>

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

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

4.1 Schéma de sélection

Variété résultant d'une :

4.1.1 Hybridation

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

(.....) x (.....)

parent femelle parent mâle

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

(.....) x (.....)

parent femelle parent mâle

(c) hybridation à généalogie totalement inconnue []

4.1.2 Mutation []
(indiquer la variété parentale)

[]

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

[]

4.1.4 Autre []
(préciser)

[]

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

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

4.2 Méthode de multiplication de la variété

4.2.1 Variétés reproduites par voie sexuée

(a) Pollinisation croisée []

(b) Autre (veuillez préciser) []

4.2.2 Multiplication végétative

(a) boutures []

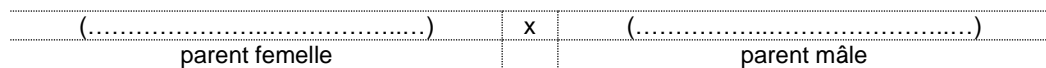
(b) multiplication *in vitro* []

(c) Autre (veuillez préciser) []

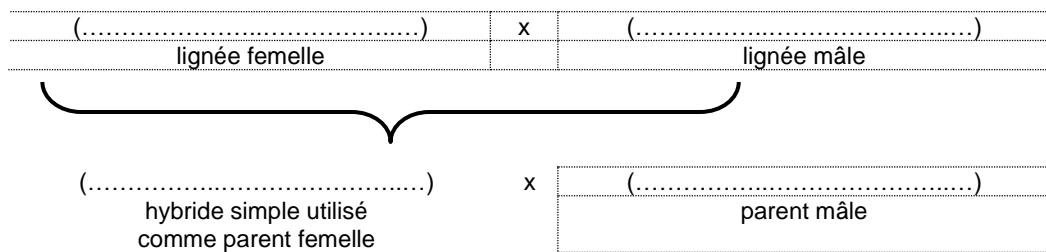
4.2.3 Autre (veuillez préciser) []

Dans le cas de variétés hybrides, le schéma de production de l'hybride doit être indiqué sur une feuille à part. Il convient d'indiquer en détail toutes les lignées nécessaires pour la production de l'hybride, par exemple

Hybride simple



Hybride trois voies



et en particulier :

- a) toute lignée mâle stérile
- b) le système de maintien des lignées mâles stériles.

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 Plante : ploïdie (1)		
diploïde	Start	2 []
tétraploïde	Titus	4 []
5.2 Foliole médiane : longueur (13)		
très courte		1 []
très courte à courte		2 []
courte	Tuscan	3 []
courte à moyenne		4 []
moyenne	Astur, Vltavín	5 []
moyenne à longue		6 []
longue		7 []
longue à très longue		8 []
très longue		9 []
5.3 Foliole médiane : largeur (14)		
très étroite		1 []
très étroite à étroite		2 []
étroite		3 []
étroite à moyenne		4 []
moyenne	Lemmon, Merviot	5 []
moyenne à large		6 []
large	Ostro, Rotra	7 []
large à très large		8 []
très large		9 []

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

Caractères	Exemples	Note
5.4 Époque de floraison (15)		
très précoce		1 []
très précoce à précoce		2 []
précoce	Astur, Formica	3 []
précoce à moyenne		4 []
moyenne	Agil, Margot	5 []
moyenne à tardive		6 []
tardive	Lucrum	7 []
tardive à très tardive		8 []
très tardive	Rajah	9 []
5.5 Tige : longueur (16)		
très courte		1 []
très courte à courte		2 []
courte	Aberchianti	3 []
courte à moyenne		4 []
moyenne	Slavin, Tempus	5 []
moyenne à longue		6 []
longue		7 []
longue à très longue		8 []
très longue	Jogeva 205	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>très précoce</i>	<i>précoce</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]