



TG/243/1

ORIGINAL : anglais

DATE : 2008-04-09

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

FESTULOLIUM *

Code UPOV : FESTL

(×*Festulolium* Aschers. et Graebn.)

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>Festulolium</i> Aschers. et Graebn.	Festulolium	Festulolium	Festulolium	Festulolium, Festuca, Cañuela

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

DOCUMENTS CONNEXES

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

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

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN	3
2. MATÉRIEL REQUIS	3
3. MÉTHODE D'EXAMEN	3
3.1 Nombre de cycles de végétation	3
3.2 Lieu des essais	3
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen	4
3.4 Protocole d'essai	4
3.5 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner	4
3.6 Essais supplémentaires	4
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ.....	5
4.1 Distinction	5
4.2 Homogénéité.....	5
4.3 Stabilité.....	5
5. GROUPEMENT DES VARIÉTÉS ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE	6
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTÈRES	6
6.1 Catégories de caractères.....	6
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes	6
6.3 Types d'expression	7
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemple.....	7
6.5 Légende	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTÈRES	11
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères	11
8.2 Explications portant sur certains caractères	11
8.3 Stades de croissance des graminées issues du code décimal applicable aux stades de croissance des céréales (Zadoks, et al., 1974).....	14
9. BIBLIOGRAPHIE	15
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	16

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés d'hybrides résultant du croisement d'une espèce du genre *Festuca* L. avec une espèce du genre *Lolium* L. (*×Festulolium* Aschers. et Graebn.).

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 :

1,5 kg.

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 un nombre dans la deuxième colonne du tableau des caractères. Les stades de développement correspondant à chaque nombre sont décrits à la fin du chapitre 8.

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

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

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

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

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

3.3.4 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 : parcelle en ligne

C : essai spécial

3.4 Protocole d'essai

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur au moins 60 plantes isolées au moins, qui doivent être réparties en deux répétitions au moins. En outre, l'essai peut inclure une parcelle en ligne de 8 mètres qui doit être répartie en deux répétitions au moins. La densité de semis doit être telle qu'on peut obtenir environ 200 plantes/mètre.

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

3.5 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

3.5.1 Sauf indication contraire, 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. Dans le cas d'observations portant sur des parties de plantes isolées, le nombre de parties à prélever sur chacune des plantes est de un.

3.6 Essais supplémentaires

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

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

4.1 *Distinction*

4.1.1 Recommandations générales

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

4.1.2 Différences reproductibles

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

4.1.3 Différences nettes

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

4.2 *Homogénéité*

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

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

4.3 *Stabilité*

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

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

5. Groupement des variétés et organisation des essais en culture

5.1 Pour sélectionner les variétés notoirement connues à cultiver lors des essais avec la variété candidate et déterminer comment diviser en groupes ces variétés pour faciliter la détermination de la distinction, il est utile d'utiliser des caractères de groupement.

5.2 Les caractères de groupement sont ceux dont les niveaux d'expression observés, même dans différents sites, peuvent être utilisés, soit individuellement soit avec d'autres caractères de même nature, a) pour sélectionner des variétés notoirement connues susceptibles d'être exclues de l'essai en culture pratiqué pour l'examen de la distinction et b) pour organiser l'essai en culture de telle sorte que les variétés voisines soient regroupées.

5.3 Il a été convenu de l'utilité des caractères ci-après pour le groupement des variétés :

- a) Plante : ploïdie (caractère 1)
- b) Plante : époque d'épiaison (caractère 8)
- c) Plante : longueur de la tige la plus longue, inflorescence y comprise (à la fin de l'élongation) (caractère 12)

5.4 Des conseils relatifs à l'utilisation des caractères de groupement dans la procédure d'examen de la distinction figurent dans l'introduction générale.

6. Introduction du tableau des caractères

6.1 *Catégories de caractères*

6.1.1 Caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen

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

6.1.2 Caractères avec astérisque

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

6.2 *Niveaux d'expression et notes correspondantes*

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

6.3 *Types d'expression*

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

6.4 *Variétés indiquées à titre d'exemple*

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

6.5 *Légende*

(*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2

QL : Caractère qualitatif – voir le chapitre 6.3

QN : Caractère quantitatif – voir le chapitre 6.3

PQ : Caractère pseudo-qualitatif – voir le chapitre 6.3

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

A, B, C : Voir le chapitre 3.3.4

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

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

(10)-(68) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8.3)

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

Char No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
1. (*) (+)	C	Plant: ploidy	Plante : ploïdie	Pflanze: Ploidie	Planta: ploidía		
QL	diploid	diploïde	diploid	diploide	Matrix	2	
	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide	Paulita, Perun, Prior	4	
	hexaploid	hexaploïde	hexaploid	hexaploide	Felina	6	
2.	20-29 VS A VG B	Plant: growth habit without vernalization	Plante : port sans vernalisation	Pflanze: Wuchsform ohne Vernalisation	Planta: hábito de crecimiento sin vernalización		
QN	(a)	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	3	
		medium	moyen	mittel	medio	Lofa, Paulita	5
		semi-prostrate	demi-étalé	halbliiegend	semiprostrado	Sulino	7
3. (+)	20-29 VG B	Leaf: length	Feuille : longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
QN		short	courte	kurz	corta	3	
		medium	moyenne	mittel	media	5	
		long	longue	lang	larga	7	
4. (+)	20-29 VG B	Leaf: width	Feuille : largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura		
QN		narrow	étroite	schmal	estrecha	Lesana	3
		medium	moyenne	mittel	media	Prior	5
		broad	large	breit	ancha	Felopa	7

Char No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
5.	30	Plant: width after vernalization	Plante : largeur après vernalisation	Pflanze: Breite nach der Vernalisation	Planta: anchura después de la vernalización		
(+)	MS A VS A						
QN	narrow	étroite	schmal	estrecha	Prior	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Sulino	5	
	broad	large	breit	ancha	Perun	7	
6.	30-39	Plant: growth habit after vernalization	Plante : port après vernalisation	Pflanze: Wuchshöhe nach der Vernalisation	Planta: hábito de crecimiento después de la vernalización		
	VS A VG B						
QN	(a)	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Paulita	3
		medium	moyen	mittel	medio	Lofa	5
		semi-prostrate	demi-étalé	halbliiegend	semipostrado	Prior	7
7.	30-39	Plant : height after vernalization	Plante : hauteur après vernalisation	Pflanze: Höhe nach der Vernalisation	Planta: altura después de la vernalización		
	VG B						
QN		short	basse	niedrig	baja	Prior	3
		medium	moyenne	mittel	media	Perun	5
		tall	haute	hoch	alta		7
8.		Plant: time of inflorescence emergence	Plante : époque d'épiaison	Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände	Planta: época de la emergencia de las inflorescencias		
(*) (+)	MS A MG B						
QN		early	précoce	früh	temprana	Sulino	3
		medium	moyenne	mittel	media	Prior	5
		late	tardive	spät	tardía		7
9.		Plant: natural height at inflorescence emergence	Plante : hauteur naturelle à l'épiaison	Pflanze: Wuchshöhe bei Erscheinen der Blütenstände	Planta: altura en la época de la emergencia de las inflorescencias		
(+)	MS A						
QN	(b)	short	basse	niedrig	baja	Prior	3
		medium	moyenne	mittel	media	Perun	5
		tall	haute	hoch	alta	Felina	7

Char No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
10. (* (+)	Flag leaf: length MS A	Dernière feuille : longueur	Fahnenblatt: Länge	Última hoja: longitud		
QN	(b) short	courte	kurz	corta	Prior	3
	medium	moyenne	mittel	media	Sulino	5
	long	longue	lang	larga	Perun	7
11. (* (+)	Flag leaf: width MS A	Dernière feuille : largeur	Fahnenblatt: Breite	Última hoja: anchura		
QN	(b) narrow	étroite	schmal	estrecha	Prior	3
	medium	moyenne	mittel	media	Lofa	5
	broad	large	breit	ancha		7
12. (* (+)	60-68 Plant: length of longest stem, inflorescence included (when fully expanded) MS A	Plante : longueur de la tige la plus longue, y compris l'inflorescence (à la fin de l'élongation)	Pflanze: Länge des längsten Halms, einschließlich Blütenstand (wenn voll ausgebildet)	Planta: longitud del tallo más largo, incluida la inflorescencia (cuando está completamente expandida)		
QN	(c) short	courte	kurz	corta	Prior	3
	medium	moyenne	mittel	media	Sulino	5
	long	longue	lang	larga	Felina	7
13. (+)	60-68 Plant: length of upper internode MSA	Plante : longueur du dernier entre-nœud	Pflanze: Länge des obersten Internodiums	Planta: longitud del entrenudo superior		
QN	(c) short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
	long	long	lang	largo		7
14. (+)	60-68 Inflorescence: length MS A	Inflorescence : longueur	Blütenstand: Länge	Inflorescencia: longitud		
QN	(c) short	courte	kurz	corta		3
	medium	moyenne	mittel	media	Prior	5
	long	longue	lang	larga	Perun	7

1. 8. Explications du tableau des caractères

8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

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

(a) L'observation du type de port (caractères 2 et 6) doit être effectuée de manière visuelle d'après la position des feuilles de la plante dans son ensemble. On se fondera sur l'angle formé par la ligne imaginaire à travers la zone au feuillage le plus dense et la verticale. Le caractère 2 peut être consigné durant la saison végétative durant laquelle les essais sont plantés.



3
demi-dressé



5
moyen



7
demi-étalé

(b) À évaluer sur chaque plante isolée à l'époque d'épiaison, c'est-à-dire en même temps que le caractère 8.

(c) Les mesures pour les caractères 12 à 14 doivent être effectuées sur la tige la plus longue.

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 1 : Plante : ploïdie

La ploïdie de la plante peut être déterminée selon des méthodes cytologiques standard.

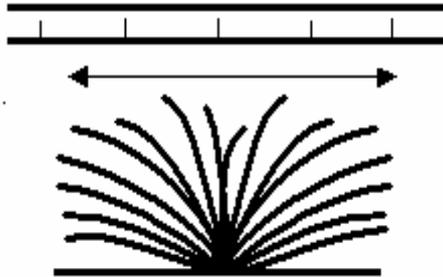
Ad. 3 : Feuille : longueur

Ad. 4 : Feuille : largeur

La longueur et la largeur de la feuille doivent être observées au stade végétatif.

Ad. 5 : Plante : largeur après vernalisation

Pour tenir compte des formes irrégulières (dus par exemple aux effets du vent), la largeur de la plante est déterminée en prenant deux mesures (MS A) ou en effectuant deux observations visuelles (VS A) du diamètre de la plante selon deux axes perpendiculaires, puis en utilisant la moyenne de ces deux chiffres comme largeur de la plante.



Ad. 8 : Plante : époque d'épiaison

Les plantes isolées ou en parcelles en lignes doivent être observées au moins deux fois par semaine.

Parcelles avec plantes isolées

La date d'épiaison de chaque plante isolée doit être observée. On estime qu'une plante a produit un épi lorsque l'on peut apercevoir le sommet de trois inflorescences dépassant de la gaine de la dernière feuille (phase de croissance DC 50). À partir de ces données individuelles, on peut obtenir une date moyenne par parcelle ainsi qu'une date moyenne par variété.

Parcelles en lignes

La date d'épiaison correspond à la date moyenne à laquelle la phase DC 54 de la parcelle a été atteinte. Cette date doit, si nécessaire, être calculée par interpolation. À chaque date d'observation, il convient de déterminer le niveau moyen de croissance des plantes de la parcelle en indiquant parmi les niveaux ci-après celui qui semble le plus approprié :

- | | | |
|----|-------|--|
| 1) | DC 50 | Premier sommet de l'inflorescence à peine visible |
| 2) | DC 52 | 25% de l'inflorescence dégagée (d'un bout à l'autre des tiges) |
| 3) | DC 54 | 50% de l'inflorescence dégagée (d'un bout à l'autre des tiges) |
| 4) | DC 56 | 75% de l'inflorescence dégagée (d'un bout à l'autre des tiges) |

Ad. 9 : Plante : hauteur naturelle à l'épiaison

L'observation s'effectue en mesurant la hauteur moyenne du feuillage au milieu de la plante.

Ad. 10 : Dernière feuille : longueur

L'observation s'effectue en mesurant depuis la ligule jusqu'à la pointe de la dernière feuille sur la tige la plus longue.

Ad 11 : Dernière feuille : largeur

L'observation s'effectue en mesurant la largeur au tiers de la longueur à partir de la base de la dernière feuille sur la tige la plus longue.

Ad. 12 : Plante : longueur de la tige la plus longue, y compris l'inflorescence (à la fin de l'élongation)

L'observation s'effectue en mesurant la longueur à partir du sol, lorsque l'inflorescence est complètement développée.

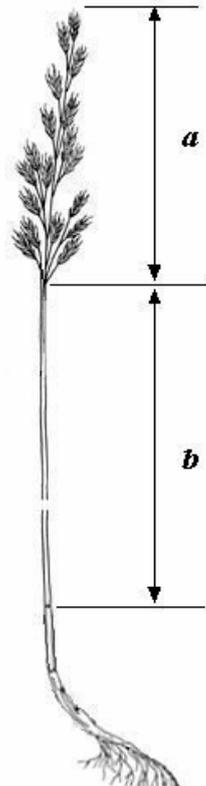
Ad. 13 : Plante : longueur du dernier entre-nœud

Ad. 14 : Inflorescence : longueur

L'observation s'effectue en mesurant à partir du nœud supérieur :

Car. 13 : b = La partie de la tige au-dessus du dernier nœud jusqu'au début de l'inflorescence est le dernier entre-nœud

Car. 14 : a = Longueur de l'inflorescence (de la tige la plus longue)



8.3 *Stades de croissance des graminées issues du code décimal applicable aux stades de croissance des céréales (Zadoks, et al., 1974).*

Ce code décimal est en étroite conformité avec le code BBCH (Meier, 1997)

Croissance des jeunes plantes (une plante : une pousse)

- DC 10 Première feuille à travers le coléoptile
- DC 15 Cinq feuilles non déployées
- DC 19 Neuf feuilles ou plus non déployées

Tallage

- DC 20 Pousse principale seulement (début du tallage)
- DC 23 Pousse principale et 3 talles
- DC 25 Pousse principale et 5 talles
- DC 29 Pousse principale et talles ou plus

Allongement de la tige

- DC 30 Pousse d'une pseudo-tige (formée par la gaine des feuilles)
- DC 31 Premier nœud détectable (début d'allongement de toutes les tiges)
- DC 35 Cinquième nœud détectable (50% d'allongement de toutes les tiges)
- DC 39 Ligue/collerette de la gaine de la dernière feuille à peine visible (stade du prégonflement)

Gonflement

- DC 41 Allongement de la gaine de la dernière feuille (faible élargissement de l'inflorescence, début du gonflement)
- DC 45 Gaines gonflées (fin du gonflement)
- DC 47 Ouverture de la gaine de la première feuille
- DC 49 Premières barbes visibles (sur les variétés à barbe uniquement)

Épiaison (essentiellement non synchrone)

- DC 50 Premier épillet à peine visible
- DC 52 25% de l'épi dégagé (sur toutes les tiges)
- DC 54 50% de l'épi dégagé (sur toutes les tiges)
- DC 56 75% de l'épi dégagé (sur toutes les tiges)
- DC 58 Épiaison terminée

Anthèse (essentiellement non synchrone)

- DC 60 Début de l'anthèse
- DC 64 Anthèse au stade médian
- DC 68 Anthèse achevée

9. Bibliographie

Baltjes, H.J., Klein Geltink, D.J.A., Nienhuis, K.H. and Luesink, B., 1985: Linking Distinctiveness and Description of Varieties. *Journal of the National Institute of Agricultural Botany*, 17, pp. 9-19.

Barker, R.E., Kilgore, J.A., Cook, R.L., Garay, A.E. and Warnke, S.E., 2001: Use of flow cytometry to determine ploidy level of ryegrass. *Journal of Seed Science and Technology*, 29, pp. 493-502.

Camlin, M.S., Watson, S., Waters, B.G. and Weatherup, S.T.C., 2001: The potential for management of reference collections in herbage variety registration trials using a cyclic planting system for reference varieties. *Plant Varieties and Seeds*, 14, pp. 1-14.

Hawkins, R.P., 1958: The Classification of the Strains (Varieties) of Herbage Plants. *Journal of the National Institute of Agricultural Botany*, 9, pp. 434-449.

Meier, U., 1997: Growth stages of mono- and dicotyledonous plants. *BBCH-Monograph*, Blackwell Science, Berlin, Vienna, a.o., 622 pp.

Patterson, H.D. and Weatherup, S.T.C., 1984: Statistical Criteria for Distinctness between Varieties of Herbage Crops. *Journal of Agricultural Science, Cambridge*, 102, pp. 59-68.

Squire A.M., 1962: A rapid technique for counting chromosomes in grass breeding studies. *Journal of the British Grassland Society*, 21(4), 305-306.

Tyler, B.F., Hayes, J.D. and Ellis Davies, W., 1985: IBPGR/CEC Descriptive List for Forage Grasses. *International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR)*, 83/90.

Weatherup, S.T.C., 1980: Statistical Procedures for Distinctness, Uniformity and Stability Trials. *Journal of Agricultural Science, Cambridge*, 94, pp. 31-46.

Zadoks, J.C., Chang, T.T., and Konzak, C.F., 1974: A decimal code for the growth stages of cereals. *Weed Research* 14: 415-421.

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 :		
Nom botanique	<input type="text" value="×Festulolium Aschers. et Graebn."/>	
Nom commun	<input type="text" value="Festulolium"/>	
2. Demandeur		
Nom	<input type="text"/>	
Adresse	<input type="text"/>	
Numéro de téléphone	<input type="text"/>	
Numéro de télécopieur	<input type="text"/>	
Adresse électronique	<input type="text"/>	
Obtenteur (s'il ne s'agit pas du demandeur)	<input type="text"/>	
3. Dénomination proposée et référence de l'obtenteur		
Dénomination proposée (le cas échéant)	<input type="text"/>	
Référence de l'obtenteur	<input type="text"/>	

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

#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)

.....

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

.....

c) hybridation à généalogie 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 []
(veuillez préciser)

.....

4.2 Méthode de multiplication de la variété

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 :
-------------------------	-----------------	-----------------------

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 de variétés	Note
5.1 Plante : ploïdie (1)		
diploïde	Matrix	2[]
tétraploïde	Paulita, Perun, Prior	4[]
hexaploïde	Felina	6[]
5.3 Plante : époque d'épiaison (8)		
précoce	Sulino	3[]
moyenne	Prior	5[]
tardive		7[]
5.4 Plante : longueur de la tige la plus longue, y compris l'inflorescence (12) (à la fin de l'élongation)		
courte	Prior	3[]
moyenne	Sulino	5[]
longue	Felina	7[]

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>Plante : longueur de la tige la plus longue, y compris l'inflorescence (à la fin de l'élongation)</i>	<i>courte</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 Principale utilisation

a) fourrage []

b) agrément []

c) autre []

(veuillez préciser)

7.4 Type

Type festuca [] Type lolium []

Veuillez décrire le type d'inflorescence et/ou indiquer d'autres caractères d'indentification :

.....

7.5 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 ou 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]