|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | F  TG/RHODES(proj.4)  **ORIGINAL :** anglais  DATE : 2014-02-10 | |
| |  | | --- | | UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES | | Genève | | | | | |
| PROJET | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **HERBE DE RHODES**  Code UPOV : CHLRS\_GAY  *Chloris gayana* Kunth | [[1]](#footnote-1)\* |

**PRINCIPES DIRECTEURS  
  
POUR LA CONDUITE DE L’EXAMEN  
  
DE LA DISTINCTION, DE L’HOMOGÉNÉITÉ ET DE LA STABILITÉ**

établis par un expert d’Australie

pour examen par le

Comité technique à sa cinquantième session,  
qui se tiendra à Genève du 7 au 9 avril 2014

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

Autres noms communs :\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *nom botanique* | *anglais* | *français* | *allemand* | *espagnol* |
| *Chloris gayana* Kunth | Rhodesgrass | Herbe de Rhodes | Rhodesgras | Grama de Rhodes, Hierba de Rhodes, Pasto de Rhodes |

|  |
| --- |
| 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.

SOMMAIRE PAGE

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 3

3.4 Protocole d’essai 3

3.5 Essais supplémentaires 3

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

4.1 Distinction 4

4.2 Homogénéité 5

4.3 Stabilité 5

5. Groupement des variétés et organisation des essais en culture 5

6. Introduction du tableau des caractères 6

6.1 Catégories des caractères 6

6.2 Niveaux d’expression et notes correspondantes 6

6.3 Types d’expression 6

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 12

8.1 Explications portant sur plusieurs caractères 12

8.2 Explications portant sur certains caractères 13

9. Bibliographie 15

10. Questionnaire technique 16

# Objet de ces principes directeurs d’examen

Ces principes directeurs d’examen s’appliquent à toutes les variétés de *Chloris gayana* Kunth.

# 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.

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.

# 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

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.

## 3.4 Protocole d’essai

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 60 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.

# Examen de la distinction, de l’homogénéité et de la stabilité

## 

## 4.1 Distinction

### 4.1.1 Recommandations générales

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

### 4.1.2 Différences reproductibles

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

### 4.1.3 Différences nettes

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

### 4.1.4 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

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

### 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 la deuxième colonne du 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 L’homogénéité doit être déterminée conformément aux recommandations relatives aux variétés allogames qui figurent dans l’introduction générale. Pour les caractères Plante : ploïdie (caractère 1) et Inflorescence : couleur de l’épi (caractère 22), il faut appliquer une norme de population de 2% et une probabilité d’acceptation de 95%. Dans le cas d’un échantillon de 60 plantes, 3 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.

# 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 : port (caractère 2)

c) Inflorescence : port des épis (caractère 21)

d) Époque de floraison (caractère 25)

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”.

# 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 :

|  |  |
| --- | --- |
| Niveau | Note |
| 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

(\*) 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 4.1.5

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

(+) Voir l’explication du tableau des caractères au chapitre 8.2.

# Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

|  |  | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (\*) (+) | MG | Plant: ploidy | Plante : ploïdie | Pflanze: Ploidie | Planta: ploidía |  |  |
| **QL** |  | diploid | diploïde | diploid | diploide | Finecut, Gulfcut, Nemkat, Pioneer, Reclaimer, Salcut, Topcut | 2 |
|  |  | tetraploid | tétraploïde | tetraploid | tetraploide | Boma, Callide, Elmba, Mariner, Sabre, Toro | 4 |
| (\*) (+) | VS | Plant: growth habit | Plante : port | Pflanze: Wuchsform | Planta: porte |  |  |
| **QN** |  | erect | dressé | aufrecht | erecto | Gulfcut | 1 |
|  |  | semi-erect | demi-dressé | halbaufrecht | semierecto | Reclaimer | 3 |
|  |  | intermediate | intermédiaire | mittel | intermedio | KG2 | 5 |
|  |  | semi-prostrate | demi-étalé | halb liegend | semipostrado | KP4 | 7 |
|  |  | prostrate | étalé | liegend | postrado | KP8 | 9 |
| (+) | VS | Stolon: number of branches | Stolon : nombre de rameaux | Ausläufer: Anzahl Verzweigungen | Estolón: número de ramificaciones |  |  |
| **QN** | **(a)** | few | petit | wenige | bajo | Asatsuyu | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Pioneer | 5 |
|  |  | many | grand | viele | alto | KG2, KP8 | 7 |
|  | MS | Stolon: length of internode | Stolon : longueur de l’entre-nœud | Ausläufer: Internodienlänge | Estolón: longitud del entrenudo |  |  |
| **QN** | **(a)** | short | court | kurz | corto | KG2, KP8 | 3 |
|  | **(b)** | medium | moyen | mittel | medio | KP4 | 5 |
|  |  | long | long | lang | largo | Mariner, Sabre | 7 |
|  | MS | Stolon: width of internode | Stolon : largeur de l’entre-nœud | Ausläufer: Internodienbreite | Estolón: anchura del entrenudo |  |  |
| **QN** | **(a)** | narrow | étroit | schmal | estrecho | KP4 | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Samford, Topcut | 5 |
|  |  | broad | large | breit | ancho | Callide, Sabre, Toro | 7 |
| (+) | MS | Stolon: length of leaf sheath | Stolon : longueur de la gaine | Ausläufer: Länge der Blattscheide | Estolón: longitud de la vaina de la hoja |  |  |
| **QN** | **(a)** | short | courte | kurz | corta | KG2, KP4 | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media |  | 5 |
|  |  | long | longue | lang | larga | Mariner, Samford | 7 |
| (+) | MS | Stolon: length of leaf blade | Stolon : longueur du limbe | Ausläufer: Länge der Blattspreite | Estolón: longitud del limbo |  |  |
| **QN** | **(a)** | short | court | kurz | corto | KG2, KP4 | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Mariner, Samford | 5 |
|  |  | long | long | lang | largo | Toro, Sabre | 7 |
| (+) | MS | Stolon: width of leaf blade | Stolon : largeur du limbe | Ausläufer: Breite der Blattspreite | Estolón: anchura del limbo |  |  |
| **QN** | **(a)** | narrow | étroit | schmal | estrecho | KP4 | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Mariner | 5 |
|  |  | broad | large | breit | ancho | Sabre, Toro | 7 |
| (\*) (+) | MS | Culm: length | Tige : longueur | Halm: Länge | Culmo: longitud |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | courte | kurz | corto | KG2 | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | KP4, Salcut | 5 |
|  |  | long | longue | lang | largo | Callide, Mariner | 7 |
| **(\*) (+)** | **MS** | **Culm: thickness** | **Tige : épaisseur** | Halm: Dicke | **Culmo: grosor** |  |  |
| **QN** | **(b)** | narrow | étroite | schmal | estrecho | Salcut, Topcut | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | Mariner, Samford | 5 |
|  |  | broad | large | breit | ancho | Callide, Toro | 7 |
|  | **VG** | **Leaf: intensity of green color** | **Feuille : intensité de la couleur verte** | **Blatt: Intensität der Grünfärbung** | **Hoja: intensidad del color verde** |  |  |
| **QN** | **(b)** | light | claire | hell | claro | Salcut | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | Reclaimer | 2 |
|  |  | dark | foncée | dunkel | oscuro | Topcut | 3 |
|  | **MS** | **Penultimate leaf: length of sheath** | **Avant-dernière feuille : longueur de la gaine** | **Vorletztes Blatt: Länge der Scheide** | **Penúltima hoja: longitud de la vaina** |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | courte | kurz | corta | KP8 | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | KG2, KP4 | 5 |
|  |  | long | longue | lang | larga |  | 7 |
|  | **MS** | **Penultimate leaf: length of blade** | **Avant-dernière feuille : longueur du limbe** | **Vorletztes Blatt: Länge der Spreite** | **Penúltima hoja: longitud del limbo** |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | court | kurz | corto | KP8 | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | KG2, KP4 | 5 |
|  |  | long | long | lang | largo |  | 7 |
|  | **MS** | **Penultimate leaf: width of blade** | **Avant-dernière feuille : largeur du limbe** | **Vorletztes Blatt: Breite der Spreite** | **Penúltima hoja: anchura del limbo** |  |  |
| **QN** | **(b)** | narrow | étroit | schmal | estrecho | KG2, KP4 | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | KP8 | 5 |
|  |  | broad | large | breit | ancho | Sabre | 7 |
|  | **MS** | **Flag leaf: length of sheath** | **Dernière feuille : longueur de la gaine** | **Fahnenblatt: Länge der Scheide** | **Última hoja: longitud de la vaina** |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | courte | kurz | corta | KP8 | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | KG2, KP4 | 5 |
|  |  | long | longue | lang | larga |  | 7 |
| **(\*)** | **MS** | **Flag leaf: length of blade** | **Dernière feuille : longueur du limbe** | **Fahnenblatt: Länge der Spreite** | **Última hoja: longitud del limbo** |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | court | kurz | corto | KP4 | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Mariner | 5 |
|  |  | long | long | lang | largo | Sabre, Toro | 7 |
|  | **MS** | **Flag leaf: width of blade** | **Dernière feuille : largeur du limbe** | **Fahnenblatt: Breite der Spreite** | **Última hoja: anchura del limbo** |  |  |
| **QN** | **(b)** | narrow | étroit | schmal | estrecho | KP4 | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | KP8 | 5 |
|  |  | broad | large | breit | ancho | Sabre | 7 |
| **(\*) (+)** | **MS** | **Peduncle: length** | **Pédoncule : longueur** | **Blütenstandstiel: Länge** | **Pedúnculo: longitud** |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | court | kurz | corto |  | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | KG2 | 5 |
|  |  | long | long | lang | largo | Finecut, KP4, KP8, Salcut | 7 |
| **(+)** | **MS** | **Peduncle: thickness** | **Pédoncule : épaisseur** | **Blütenstandstiel: Dicke** | **Pedúnculo: grosor** |  |  |
| **QN** | **(b)** | narrow | étroit | schmal | estrecho | Salcut, Topcut | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | KG2, KP4, KP8 | 5 |
|  |  | broad | large | breit | ancho | Callide, Toro | 7 |
|  | **MS** | **Inflorescence: number of spikes** | **Inflorescence : nombre d’épis** | **Blütenstand: Zahl der Ähren** | **Inflorescencia: número de espigas** |  |  |
| **QN** | **(b)** | few | petit | wenige | bajo | KP8 | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | KG2, KP4 | 5 |
|  |  | many | grand | viele | alto | Mariner | 7 |
| **(\*) (+)** | **VG** | **Inflorescence: attitude of spikes** | **Inflorescence : port des épis** | **Blütenstand: Ährenhaltung** | **Inflorescencia: porte de las espigas** |  |  |
| **QN** | **(b)** | upright | dressé | aufrecht | erguido | KG2, KP4 | 1 |
|  |  | spreading | étalé | breitwüchsig | extendido | Samford | 2 |
|  |  | drooping | retombant | überhängend | colgante | Mariner | 3 |
|  |  | weeping | pleureur | lang überhängend | llorón |  | 4 |
| **(\*)** | **VG** | **Inflorescence: color of spikes** | **Inflorescence : couleur des épis** | **Blütenstand: Farbe der Ähren** | **Inflorescencia: color de las espigas** |  |  |
| **PQ** | **(b)** | light yellow | jaune clair | hellgelb | amarillo claro | Asatsuyu | 1 |
|  |  | light brown | brun clair | hellbraun | marrón claro | KG2 | 2 |
|  |  | medium brown | brun moyen | mittelbraun | marrón medio | KP8 | 3 |
|  |  | dark brown | brun foncé | dunkelbraun | marrón oscuro | KP4 | 4 |
|  |  | black | noir | schwarz | negro |  | 5 |
| **(+)** | **MS** | **Inflorescence: length of spikes** | **Inflorescence : longueur des épis** | **Blütenstand: Ährenlänge** | **Inflorescencia: longitud de las espigas** |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | court | kurz | corta | KG2, KP4 | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | media | Callide, Samford | 5 |
|  |  | long | long | lang | larga | Mariner, Toro | 7 |
|  | **VS** | **Awn: length** | **Barbe : longueur** | **Granne: Länge** | **Arista: longitud** |  |  |
| **QN** |  | short | courte | kurz | corta | Salcut, Topcut | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | KG2, KP4, KP8 | 5 |
|  |  | long | longue | lang | larga | Callide | 7 |
| **(\*) (+)** | **MG** | **Time of flowering** | **Époque de floraison** | **Zeitpunkt der Blüte** | **Época de floración** |  |  |
| **QN** |  | very early | très précoce | sehr früh | muy temprana | Finecut, Gulfcut, Reclaimer, Topcut | 1 |
|  |  | early | précoce | früh | temprana | Nemkat | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | KG2, KP4, KP8 | 5 |
|  |  | late | tardive | spät | tardía | Callide, Samford | 7 |
|  |  | very late | très tardive | sehr spät | muy tardía | Mariner, Toro | 9 |

# 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 :

1. Les observations sur le stolon doivent être effectuées au 4e nœud visible depuis la partie distale du stolon.
2. Une plante d’herbe de Rhodes montrant la position de différentes de ses parties :



Entre-nœud du stolon

Feuille de la tige

Épi

Stolon

Feuille du stolon

Tige

Avant-dernière feuille

Dernière feuille

Pédoncule

(Image reproduite avec l’aimable autorisation de NSW Trade and Investment – Primary Industries)

8.2 Explications portant sur certains caractères

Ad. 1 : Plante : ploïdie

La ploïdie des plantes est déterminée par des techniques cytologiques à l’aide de la méthode des radicelles. Les radicelles sont prélevées sur des plantes en croissance active. Elles sont plongées durant 4 heures dans une solution aqueuse fraîchement préparée de α-bromonapthalène. Après 4 heures, les radicelles sont placées pendant 1 heure au moins dans un mélange 3/1fraîchement préparé d’éthanol absolu et d’acide acétique. Elles sont ensuite hydrolysées dans 1 N d’acide hydrochlorique à 60°C pendant 10 minutes. Après hydrolyse, les radicelles sont colorées dans une solution de fuchsine leuco-basique (Darlington et La Cour, 1962) pendant 30 minutes au moins. La pointe extrême de la racine est enlevée et montée sur une lame dans de l’acéto-orcéine (Darlington et La Cour, 1962). Recouvrir avant d’écraser avec le pouce. Visionner sous immersion dans l’huile. Compter les chromosomes de deux divisions mitotiques au moins par plante. Les plantes diploïdes ont 20 chromosomes (2n=20) et les plantes tétraploïdes ont 40 chromosomes (2n=40).

Ad. 2 : Plante : port

Le port de la plante est déterminé au stade végétatif juste avant la floraison ou pendant le stade de floraison précoce. Il doit être déterminé visuellement en fonction du port des feuilles et du développement des stolons latéraux. L’angle formé par les feuilles externes par rapport à un axe médian imaginaire doit être utilisé. L’échelle 1 à 9 est utilisée pour décrire les niveaux.

1 dressé



9 étalé

7 demi-étalé

5 intermédiaire

3 demi-dressé

Ad. 3 : Stolon : nombre de rameaux

Le nombre de rameaux du stolon doit être observé en comptant le nombre de rameaux depuis la partie distale du stolon jusqu’au quatrième nœud du stolon visible.

Ad. 6: Stolon : longueur de la gaine

Ad. 7: Stolon : longueur du limbe

Ad. 8: Stolon : largeur du limbe

Les observations sur la feuille du stolon doivent être effectuées sur la quatrième feuille du stolon visible depuis la partie distale du stolon.

Ad. 9 : Tige : longueur

La longueur est mesurée du bas de la tige jusqu’à la base de l’inflorescence.

Ad. 10 : Tige : épaisseur

La première mesure de l’épaisseur de la tige est effectuée au premier entre-nœud en dessous de la dernière feuille et la deuxième au deuxième entre-nœud à partir du bas de la tige. L’épaisseur moyenne est calculée sur la base de ces deux mesures.



Première mesure

Deuxième mesure

Ad. 18 : Pédoncule : longueur

La longueur du pédoncule est mesurée du nœud supérieur à la base des épis.

Ad. 19 : Pédoncule : épaisseur

L’épaisseur du pédoncule est mesurée de 1 à 2 cm en dessous des épis.

Ad. 21 : Inflorescence : port des épis

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Attitude of inflorescence 2 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| dressé | étalé | retombant | pleureur |

Ad. 23 : Inflorescence : longueur des épis

L’épi le plus long doit être mesuré.

Ad. 25 : Époque de floraison

L’époque de floraison se situe lorsque 50% des plantes sont en phase de pleine épiaison.

# Bibliographie

Bogdan, A.V., 1961: Intra variety variation in Rhodes grass (*Chloris gayana* Kunth.) in Kenya. Journal of British Grassland Society 16, pp. 238-239

Hutton, E.M., 1961: Inter-variety variation in Rhodes grass (*Chloris gayana* Kunth.). Journal of British Grassland Society 16, pp. 23-29

Darlington, C.D., La Cour, L.F., 1962: The Handling of Chromosomes (Fourth Revised Edition). George Allen and Unwin Limited, London, GB

Kokubu, T., Taira, M., 1982: Some morphological characters and reproductive method of diploid and tetraploid varieties in Rhodes grass *Chloris gayana* Kunth. Memoirs of the Faculty of Agriculture, Kagoshima University, 18, JP, pp. 61-68

Lamp, C.A., *et. al.* 1990: Grasses of Temperate Australia, A Field Guide. Inkata Press, Melbourne, AU

Loch, D.S., Harvey, G.L., 1999: *Chloris gayana* in Australia. *In*: Loch, D.S. and Ferguson, J.E. (eds) [Forage](http://www.tropicalforages.info/key/Forages/Media/Html/glossary.htm#forage) Seed Production Volume 2: Tropical and Subtropical Species*.* CAB International, Oxford, GB, pp. 341-349

Loch, D.S., Rethman, N.F.G., van Niekerk, W.A., 2004: Rhodesgrass. *In:* Moser, L.E., Burson, B.L., Sollenberger, L.E., (eds) Warm-Season (C4) Grasses. Agronomy Monograph No. 45, American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Soil Science Society of America, Madison, WI, US, pp. 833‑872.

NSW Trade and Investment -Primary Industries, Rhodes grass image from Agnote DPI-298 (3rd Ed).Orange, NSW.

Oram, R.N., 1990: Register of Australian Herbage Plant Cultivars. 3rd edition, Australian Herbage Plant Registration Authority, CSIRO Division of Plant Industry, Melbourne, AU

# 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 | | | *Chloris gayana* Kunth | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| 1.2 Nom commun | | | Herbe de Rhodes | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | | | |  |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| 2. Demandeur | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| Nom | | |  | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| Adresse | | |  | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| Numéro de téléphone | | |  | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| Numéro de télécopieur | | |  | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| Adresse électronique | | |  | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| Obtenteur (s’il est différent du demandeur) | | | | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| 3. Dénomination proposée et référence de l’obtenteur | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| Dénomination proposée | | |  | | | | | |  | | |
| (le cas échéant) | | |  | | | | | |  | | |
| Référence de l’obtenteur | | |  | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
| [[2]](#footnote-2)#4. Renseignements sur le schéma de sélection et la méthode 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 [ ]  (veuillez préciser)   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 Méthode de multiplication de la variété  4.2.1 Variétés reproduites par voie sexuée  a) Autofécondation [ ]  b) Pollinisation croisée  i) population [ ]  ii) variété synthétique [ ]  c) Autre [ ]  (veuillez préciser) | | | | | | | | | | | |
| 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 (1)** | **Plante : ploïdie** | | | | | |  | | |  | |
|  | diploïde | | | | | | Finecut, Gulfcut, Nemkat, Pioneer, Reclaimer, Salcut, Topcut | | | 2 [ ] | |
|  | tétraploïde | | | | | | Boma, Callide, Elmba, Mariner, Sabre, Toro | | | 4 [ ] | |
| **5.2 (2)** | **Plante : port** | | | | | |  | | |  | |
|  | dressé | | | | | | Gulfcut | | | 1 [ ] | |
|  | dressé à demi-dressé | | | | | |  | | | 2 [ ] | |
|  | demi-dressé | | | | | | Reclaimer | | | 3 [ ] | |
|  | demi-dressé à intermédiaire | | | | | |  | | | 4 [ ] | |
|  | intermédiaire | | | | | | KG2 | | | 5 [ ] | |
|  | intermédiaire à demi-étalé | | | | | |  | | | 6 [ ] | |
|  | demi-étalé | | | | | | KP4 | | | 7 [ ] | |
|  | demi-étalé à étalé | | | | | |  | | | 8 [ ] | |
|  | étalé | | | | | | KP8 | | | 9 [ ] | |
| **5.3 (21)** | **Inflorescence : port des épis** | | | | | |  | | |  | |
|  | dressé | | | | | | KG2, KP4 | | | 1 [ ] | |
|  | étalé | | | | | | Samford | | | 2 [ ] | |
|  | retombant | | | | | | Mariner | | | 3 [ ] | |
|  | pleureur | | | | | |  | | | 4 [ ] | |
| **5.4 (25)** | **Époque de floraison** | | | | | |  | | |  | |
|  | très précoce | | | | | | Finecut, Gulfcut, Reclaimer, Topcut | | | 1 [ ] | |
|  | très précoce à précoce | | | | | |  | | | 2 [ ] | |
|  | précoce | | | | | | Nemkat | | | 3 [ ] | |
|  | précoce à moyenne | | | | | |  | | | 4 [ ] | |
|  | moyenne | | | | | | KG2, KP4, KP8 | | | 5 [ ] | |
|  | moyenne à tardive | | | | | |  | | | 6 [ ] | |
|  | tardive | | | | | | Callide, Samford | | | 7 [ ] | |
|  | tardive à très tardive | | | | | |  | | | 8 [ ] | |
|  | très tardive | | | | | | Mariner, Toro | | | 9 [ ] | |
| 6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés  *Veuillez 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 | | | |
| *Exemple* | | *Barbe : longueur* | | | *courte* | | | *longue* | | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |
| Observations : | | | | | | | | | | | |
| [[3]](#footnote-3)#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) | | | | | | | | | | | |
| 8. Autorisation de dissémination  a) La législation en matière de protection de l’environnement et de la santé de l’homme et de l’animal soumet‑elle la variété à une autorisation préalable de dissémination?  Oui [ ] Non [ ]  b) Dans l’affirmative, une telle autorisation a‑t‑elle été obtenue?  Oui [ ] Non [ ]  Si oui, veuillez joindre une copie de l’autorisation. | | | | | | | | | | | |
| 9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l’examen  9.1 L’expression d’un ou plusieurs caractère(s) d’une variété peut être influencée par divers facteurs, tels que parasites et maladies, traitement chimique (par exemple, retardateur de croissance ou pesticides), culture de tissus, porte‑greffes différents, scions prélevés à différents stades de croissance d’un arbre, etc.  9.2 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d’influer sur l’expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si le matériel végétal a été traité, le traitement doit être indiqué en détail. En conséquence, veuillez indiquer ci‑dessous si, à votre connaissance, le matériel végétal a été soumis aux facteurs suivants :  a) Micro‑organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes) Oui [ ] Non [ ]  b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides) Oui [ ] Non [ ]  c) Culture de tissus Oui [ ] Non [ ]  d) Autres facteurs Oui [ ] Non [ ]  Si vous avez répondu “oui” à l’une de ces questions, veuillez préciser”.  …………………………………………………………… | | | | | | | | | | | |
| 10. Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts :  Nom du demandeur  Signature Date | | | | | | | | | | | |

[Fin du document]

1. \* 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.] [↑](#footnote-ref-1)
2. # Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique. [↑](#footnote-ref-2)
3. # Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique. [↑](#footnote-ref-3)