

UPOV

TG/AGARIC(proj.4)

ORIGINAL : anglais

DATE : 2009-11-06

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

PROJET

CHAMPIGNON

Code UPOV : AGARI

Agaricus L.

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

établi par un expert de la Communauté européenne

*pour examen par le Comité de rédaction élargi à sa réunion
qui se tiendra à Genève, Suisse, le 7 janvier 2010*

Autres noms communs* :

| <i>nom botanique</i> | <i>anglais</i> | <i>français</i> | <i>allemand</i> | <i>espagnol</i> |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|
| <i>Agaricus L.</i> | Agaricus Mushroom, Button Mushroom | Champignon, Champignon de Paris | Champignon | Champiñón |

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].

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 | Nombre d'organes fructifères ou parties d'organes fructifères à examiner..... | 3 |
| 3.6 | Essais supplémentaires..... | 3 |
| 4. | EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ | 3 |
| 4.1 | Distinction..... | 3 |
| 4.2 | Homogénéité | 3 |
| 4.3 | Stabilité | 3 |
| 5. | GROUPEMENT DES VARIÉTÉS ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE | 3 |
| 6. | INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTÈRES | 3 |
| 6.1 | Catégories de caractères | 3 |
| 6.2 | Niveaux d'expression et notes correspondantes..... | 3 |
| 6.3 | Types d'expression..... | 3 |
| 6.4 | Variétés indiquées à titre d'exemple | 3 |
| 6.5 | Légende..... | 3 |
| 7. | TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES..... | 3 |
| 8. | EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTÈRES | 3 |
| 8.1 | Explications portant sur plusieurs caractères | 3 |
| 8.2 | Explications portant sur certains caractères | 3 |
| 8.3 | Informations supplémentaires : cycle de vie d'Agaricus L. | 3 |
| 9. | BIBLIOGRAPHIE..... | 3 |
| 10. | QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | 3 |

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés d'*Agaricus* 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 blanc de champignon ou de culture pure sur un support approprié :

a) Le blanc de champignon doit être d'une qualité permettant de s'assurer que tous les caractères pertinents de la variété sont exprimés. Notamment, le mycélium sur grains doit être visible à l'œil nu, les grains ne doivent pas être colonisés à un point tel que les caryopses restent collés les uns aux autres. Le blanc de champignon ne doit pas dater de plus de trois mois et doit avoir été stocké à une température comprise entre 2 et 4°C.

b) Les cultures pures doivent être dans des tubes de culture inclinés, sur un support approprié tel que le support PDG (pomme de terre, dextrose, gélose) ou la gélose maltée. Les tubes doivent être fermés par un tampon ouaté ou un bouchon en plastique permettant une diffusion d'air stérile. Les cultures doivent être fraîches, c'est-à-dire qu'elles ne doivent pas avoir été stockées plus de deux semaines à température basse.

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

1 litre de blanc de champignon ou 2 tubes inclinés contenant une culture pure.

2.4 Le matériel 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. (Voir aussi : information supplémentaire : cycle de vie d'*Agaricus* sous la section 8.3)

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 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 d'organes fructifères ou de parties d'organes fructifères

MS : mensuration d'un certain nombre d'organes fructifères isolés ou de parties d'organes fructifères

VG : évaluation visuelle fondée sur une seule observation faite sur un ensemble d'organes fructifères ou de parties d'organes fructifères

VS : évaluation visuelle fondée sur l'observation d'un certain nombre d'organes fructifères ou de parties d'organes fructifères.

3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 120 organes fructifères au moins qui doivent de préférence être réparties en six répétitions.

3.4.2 Les essais doivent être conçus de telle sorte que l'on puisse prélever des organes fructifères ou parties d'organes fructifères 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 d'organes fructifères ou parties d'organes fructifères à examiner*

Sauf indication contraire, toutes les observations doivent être effectuées sur 20 organes fructifères ou des parties d'organes fructifères prélevées sur chacun de ces 20 organes fructifères par répétition. Les 20 organes fructifères doivent être répartis dans l'ensemble de l'échantillon de blanc de champignon.

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 Pour l'évaluation de l'homogénéité, il faut appliquer une norme de population de 1% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 120 organes fructifères, 3 plantes hors-type sont tolérées. Les 20 organes fructifères doivent être répartis dans l'ensemble de l'échantillon de blanc de champignon.

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, soit en cultivant une génération supplémentaire, soit en examinant un nouveau stock, selon le cas, afin de s'assurer qu'elle présente les mêmes caractères que le matériel précédemment fourni.

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) Baside : nombre moyen de spores (caractère 1)
- b) Stipe : forme en section longitudinale (caractère 5)
- c) Chapeau : forme en section longitudinale (caractère 10)
- d) Chapeau : couleur (caractère 13)
- e) Chapeau ouvert : forme de la partie centrale de la face supérieure (caractère 18)
- f) Époque du premier jour de récolte (caractère 20)

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

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 chapitre 3.3.2

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

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

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

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|-----------|-------------------|---|--|---|---|---|
| 1. | MS | Basidium: average number of spores | Baside : nombre moyen de spores | Basidie: durchschnittliche Anzahl Sporen | Basidio: promedio de esporas | |
| (*) | | | | | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (b) | predominantly two | deux le plus fréquemment | vorwiegend 2 | predominante dos | Broncoh, Horronda, Horwitu 2 |
| | | between 2 and 4 | entre 2 et 4 | zwischen 2 und 4 | entre 2 y 4 | 3 |
| | | predominantly four | quatre le plus fréquemment | vorwiegend 4 | predominantemente cuatro | Horbita, Horvensis 4 |
| 2. | VG/ MS | Stipe: length | Stipe : longueur | Stiel: Länge | Pie: longitud | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (a) | short | courte | kurz | corto | Horwitu, Le Lion C9 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | mediano | Broncoh, Sylvan A15, Sylvan 737 5 |
| | | long | longue | lang | largo | Somycel 53, Sylvan 512 7 |
| 3. | VG/ MS | Stipe: diameter | Stipe : diamètre | Stiel: Durchmesser | Pie: diámetro | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (a) | narrow | étroit | schmal | estrecho | Somycel 91 3 |
| | | medium | moyen | mittel | mediano | Broncoh, Sylvan 512 5 |
| | | broad | large | breit | amplio | Horronda, Horwitu, Le Lion C9, Sylvan A15, Sylvan 737 7 |
| 4. | VG/ MS | Stipe: ratio length/diameter | Stipe : rapport longueur/diamètre | Stiel: Verhältnis Länge/Durchmesser | Pie: relación longitud/diámetro | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (a) | moderately compressed | modérément compressé | mäßig zusammengedrückt | moderadamente comprimida | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | media | Le Lion C9, Sylvan A15, Sylvan 737 5 |
| | | moderately elongated | modérément allongé | mäßig länglich | moderadamente alargada | Broncoh 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|-------------------------|-------------------|---|---|--|---|---|
| 5. (*) (+) | VG | Stipe: shape in longitudinal section | Stipe : forme en section longitudinale | Stiel: Form im Längsschnitt | Pie: forma en sección longitudinal | |
| QN | (a) | bulbous | bulbeuse | knollig | bulbosa | 1 |
| | | rectangular | rectangulaire | rechteckig | rectangular | Horronda, Horvensis, Sylvan A15, Sylvan 737 |
| | | trapezoidal | trapézoïdale | trapezförmig | trapezoidal | Horwitu |
| 6. (+) | VG | Stipe: distance from base to veil remnant ring | Stipe : distance depuis la base jusqu'à l'anneau formé par le reste de voile | Stiel: Abstand von der Basis zum Ring des Restschleiers | Pie: distancia de la base al anillo con resto de velo | |
| QN | (a) | short | courte | kurz | corta | Le Lion C9 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Broncoh, Horbita |
| | | long | longue | lang | larga | Horvensis |
| 7. (+) | VG/ MS | Cap: height | Chapeau : hauteur | Hut: Höhe | Sombrero: altura | |
| QN | (a) | short | courte | niedrig | corto | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | mediano | Broncoh, Sylvan A15, Sylvan 737 |
| | | tall | haute | hoch | alto | Sylvan 512, Sylvan 608 |
| 8. (+) | VG/ MS | Cap: diameter | Chapeau : diamètre | Hut: Durchmesser | Sombrero: diámetro | |
| QN | (a) | small | petit | klein | pequeño | Commissaris Cremers |
| | | medium | moyen | mittel | mediano | Broncoh, Sylvan 512 |
| | | large | grand | groß | grande | Horronda, Sylvan A15, Sylvan 737 |
| 9. | VG/ MS | Cap: ratio height/diameter | Chapeau : rapport hauteur/diamètre | Hut: Verhältnis Höhe/Durchmesser | Sombrero: relación altura/diámetro | |
| QN | (a) | moderately compressed | modérément compressé | mäßig zusammengedrückt | moderadamente comprimida | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | mediana | Broncoh, Sylvan 737 |
| | | moderately elongated | modérément allongé | mäßig länglich | moderadamente alargada | Sylvan 512 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|-----------------------------|---|---|-----------------------------------|--|---|---------------|
| 10. VG (*) (+) | Cap: shape in longitudinal section | Chapeau : forme en section longitudinale | Hut: Form im Längsschnitt | Sombrero: forma en sección longitudinal | | |
| PQ | (a) obovate | obovale | eiförmig | oboval | | 1 |
| | circular | circulaire | kreisförmig | circular | Sylvan 512 | 2 |
| | oblate | aplatie | breitrund | achatada | Broncoh, Sylvan 737 | 3 |
| 11. VG/MS (+) | Cap: thickness in longitudinal section | Chapeau : épaisseur en section longitudinale | Hut: Dicke im Längsschnitt | Sombrero: espesor en sección longitudinal | | |
| QN | (a) thin | fine | dünn | delgado | | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | medio | Broncoh, Horronda | 5 |
| | thick | épaisse | dick | grueso | Commissaris Cremers, Sylvan A15, Sylvan 737 | 7 |
| 12. VG (+) | Cap: scaling | Chapeau : écailles | Hut: Beschuppung | Sombrero: escamado | | |
| QN | (a) absent or very weak | absentes ou très peu nombreuses | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Somycel 91, Royal 70, Royal 75 | 1 |
| | weak | peu nombreuses | gering | débil | Horronda, Le LionX13, Royal 24A, Sylvan 512 | 3 |
| | medium | moyennement nombreuses | mittel | medio | Horwitu | 5 |
| | strong | nombreuses | stark | fuerte | | 7 |
| | very strong | très nombreuses | sehr stark | muy fuerte | | 9 |
| 13. VG (*) | Cap: color | Chapeau : couleur | Hut: Farbe | Sombrero: color | | |
| PQ | (a) white | blanc | weiß | blanco | Royal 75, Somycel 91, Sylvan A15, Sylvan 737, Sylvan 608 | 1 |
| | yellowish white | blanc jaunâtre | gelblichweiß | blanco amarillento | Horvensis | 2 |
| | greyish white | blanc grisâtre | gräulichweiß | blanco grisáceo | Sylvan 512 | 3 |
| | brown | brun | braun | marrón | B, 81, Broncoh, Le Lion C9, Sylvan 856 | 4 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|-----------|--|---|---|---|---------------------------------------|
| 14. | VG | Gills: color at time of breaking of the veil | Lamelles : couleur au moment de la rupture du voile | Lamellen: Farbe zum Zeitpunkt des Zerreißens des Schleiers | Laminillas: color en el momento de ruptura del velo | |
| (+) | | | | | | |
| PQ | (a) | orange | orange | orange | naranja | Horvensis 1 |
| | | light brown | marron clair | hellbraun | marrón claro | Horronda, Horwitu 2 |
| | | dark brown | marron foncé | dunkelbraun | marrón oscuro | Broncoh 3 |
| 15. | MS | Open cap: diameter | Chapeau ouvert : diamètre | Offener Hut: Durchmesser | Sombrero abierto: diámetro | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (b) | small | petit | klein | pequeño | Le Lion X13, Royal 75 3 |
| | | medium | moyen | mittel | mediano | Royal 20A, Sylvan 512 5 |
| | | large | grand | groß | grande | Broncoh, Sylvan A15, Sylvan 737 7 |
| 16. | MS | Open cap: thickness | Chapeau ouvert : épaisseur | Offener Hut: Dicke | Sombrero abierto: espesor | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (b) | thin | fine | dünn | delgado | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | mediano | Broncoh, Horwitu, Le Lion X13 5 |
| | | thick | épaisse | dick | grueso | Somycel 205, Sylvan A15, Sylvan 737 7 |
| 17. | VG | Open cap: fraying of margin | Chapeau ouvert : effilochage du bord | Offener Hut: Ausfransen des Randes | Sombrero abierto: deshilachado del borde | |
| (*) | | | | | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (b) | absent or weak | absent ou faible | fehlend oder gering | ausente o débil | Le Lion C9, Royal 26A 1 |
| | | moderate | modéré | mäßig | moderado | Broncoh, Horwitu, Somycel 205 2 |
| | | strong | prononcé | stark | fuerte | Horronda 3 |
| 18. | VG | Open cap: shape of central part of upper side | Chapeau ouvert : forme de la partie centrale de la face supérieure | Offener Hut: Form des mittleren Teils der Oberseite | Sombrero abierto: forma del centro de la parte superior | |
| (*) | | | | | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (b) | rounded | arrondie | abgerundet | redondeada | Sylvan 512 1 |
| | | flat | plate | flach | plana | Sylvan A15 2 |
| | | depressed | déprimée | eingesenkt | deprimida | Broncoh 3 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|------------|-----------|---|---|---|---|---|---|
| 19. | VG | Discoloration of surface after rubbing | Changement de couleur de la surface après frottement | Verfärbung der Oberfläche nach dem Reiben | Descoloramiento de la superficie tras frotarla | | |
| (+) | | | | | | | |
| QN | (a) | weak | faible | gering | débil | Broncoh | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | media | Horbita, Sylvan A15, Sylvan 737, Sylvan 512 | 5 |
| | | strong | marqué | stark | fuerte | | 7 |
| 20. | MG | Time of first day of harvest | Époque du premier jour de récolte | Zeitpunkt des ersten Erntetages | Hora del primer día de cosecha | | |
| (*) | | | | | | | |
| QN | (c) | early | précoce | früh | temprana | Euromycel 30 | 3 |
| | | medium | intermédiaire | mittel | media | Le Lion C9 | 5 |
| | | late | tardive | spät | tardía | | 7 |
| 21. | MG | Time of peak of first harvest | Époque du pic de la première récolte | Zeitpunkt des Höhepunktes der ersten Ernte | Momento álgido de la primera cosecha | | |
| QN | | early | précoce | früh | temprano | Euromycel 30 | 3 |
| | | medium | intermédiaire | mittel | medio | Le Lion C9 | 5 |
| | | late | tardive | spät | tardío | | 7 |

8. Explications du tableau des caractères

8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

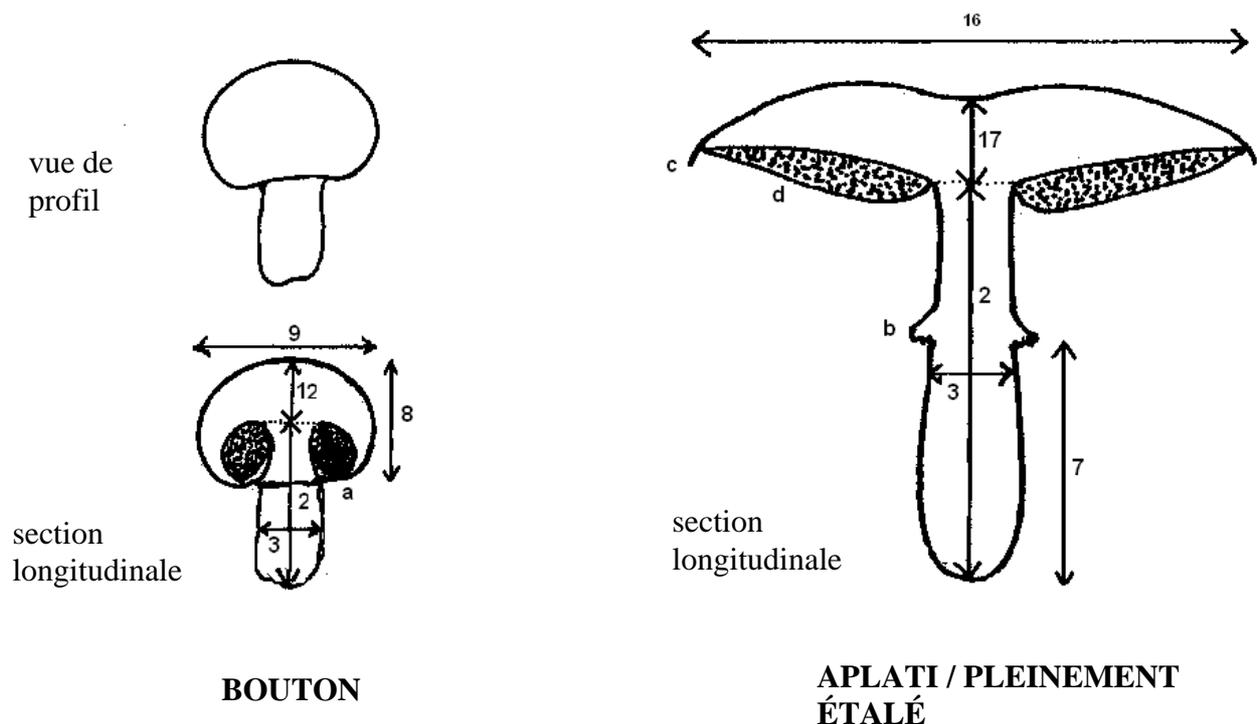
Les caractères auxquels l'un des codes suivants a été attribué dans la deuxième colonne du tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après :

(a) Stipe, chapeau et lamelles : sauf indication contraire, tous les caractères des organes de fructification, du chapeau, du stipe et des lamelles doivent être observés à la maturité de récolte (étapes 1, 2 et 3 (voir ad. 14, 17) du bouton de champignons cueillis à la main; fraîchement récoltés).

(b) Chapeau ouvert : les caractères du chapeau ouvert doivent être observés dès que le chapeau est pleinement étalé. Les observations doivent, de préférence, être effectuées sur les première et deuxième pousses; la troisième pousse peut donner quelques informations supplémentaires.

(c) Schéma de pousse : à exprimer en nombre de jours après gobetage. Les variétés récoltées avant un délai de 19 jours après gobetage peuvent être considérées comme des variétés précoces et celles qui sont récoltées après un délai de 22 jours après gobetage peuvent être considérées comme des variétés tardives.

Illustration générale



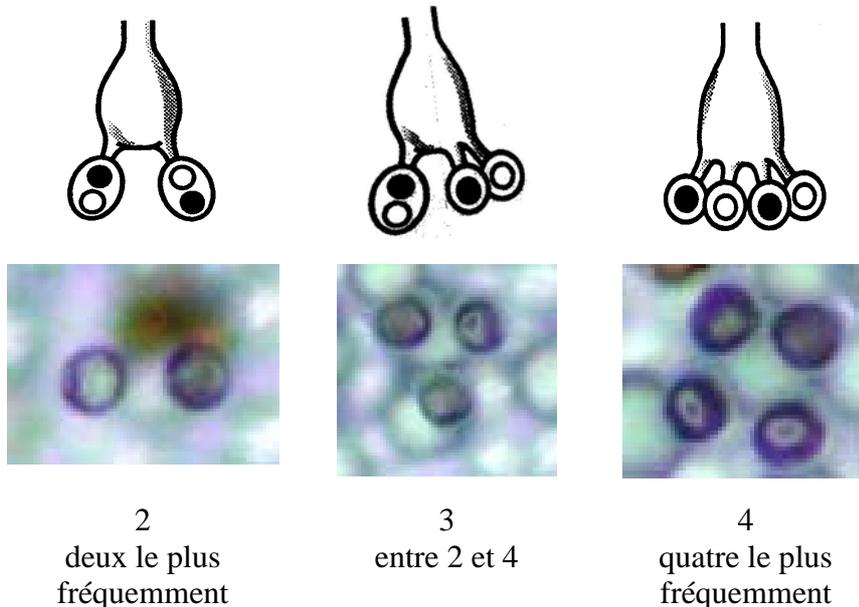
Explication :

- 2 : Stipe : longueur
- 3 : Stipe : diamètre
- 7 : Stipe : distance depuis la base jusqu'à l'anneau formé par le reste de voile
- 8 : Chapeau : hauteur
- 9 : Chapeau : diamètre
- 12 : Chapeau : épaisseur en section longitudinale
- 16 : Chapeau ouvert : diamètre
- 18 : Chapeau : épaisseur

- a : voile
- b : anneau formé par le reste de voile
- c : bord du chapeau
- d : lamelles

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 1 : Baside : nombre moyen de spores



Le nombre moyen de spores par baside (ou ASN) est calculé comme suit :
 $ASN = (300 + TSC - BSC) / 100$,

BSC étant le pourcentage de basides bisporiques et TSC, le pourcentage de basides tétrasporiques. BSC et TSC sont calculés en fonction du nombre de basides sur la surface lamellaire de matériel frais, placé en montage à sec sous un microscope optique (x400).

Les souches à prédominance bisporique ont une valeur ASN de deux le plus fréquemment (<2.5).

Les souches à prédominance tétrasporique ont une valeur ASN de quatre le plus fréquemment (>3.5).

Les souches à prédominance trisporique ont une valeur ASN intermédiaire ($2.5 < ASN < 3.5$).

Ad. 5 : Stipe : forme en section longitudinale



1
bulbeuse

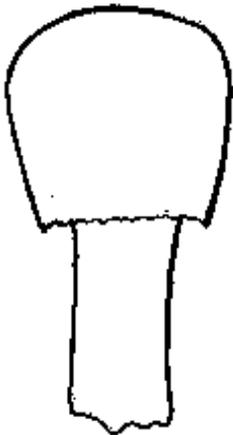


2
rectangulaire

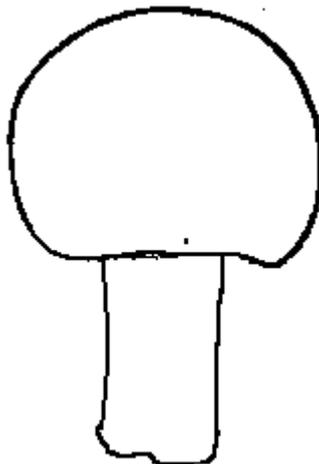


3
trapézoïdale

Ad. 10 : Chapeau : forme en section longitudinale



1
obovale



2
circulaire



3
aplatie

Ad. 12 : Chapeau : écailles

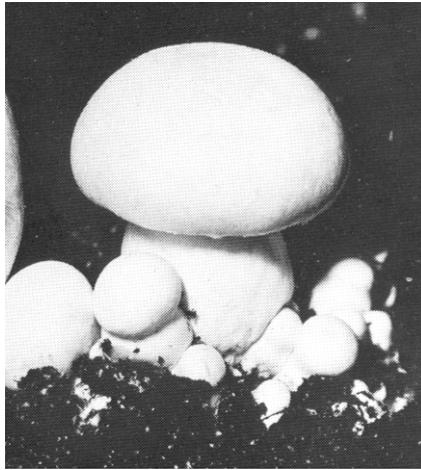
L'humidité relative doit être comprise entre 85 et 88%. Une humidité relative trop faible associée à une vitesse anémométrique élevée conduit à la formation d'écailles sur le chapeau; la formation d'écailles signifie que le mycélium s'est rompu et, si les conditions de culture s'y prêtent une fois de plus, une contamination bactérienne peut apparaître.

L'absence d'écailles est une caractéristique qui peut varier en fonction des éléments suivants :

- stade : le stade du bouton est un stade plus lisse que les autres stades; le meilleur stade pour l'observation est donc le stade 2 (voile fermé);
- conditions environnementales : la caractéristique dure plus longtemps lorsque l'humidité relative est faible ou que la vitesse anémométrique est trop élevée (sauf en cas d'absence d'écailles – par exemple dans le cas des hybrides lisses; les conditions à respecter pour l'observation sont donc celles de la production (RH: 90-95%);

- pousses : la première pousse présente davantage d'écailles que les deuxième et troisième (sauf en cas d'absence d'écailles, par exemple pour les hybrides lisses); l'observation doit donc être effectuée sur au moins la première pousse.

Il convient de noter que le côté du chapeau présente davantage d'écailles que le dessus.



1

absentes ou peu nombreuses



9

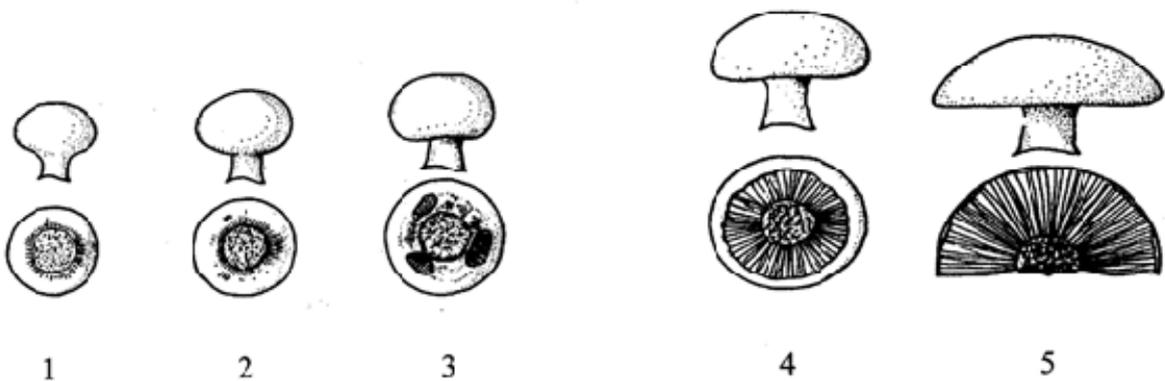
très nombreuses

Ad. 14 : Lamelles : couleur au moment de la rupture du voile

Ad. 17 : Chapeau ouvert : effilochage du bord

La couleur des lamelles doit être observée au moment de la rupture du voile car, après celle-ci, tous les spores deviennent marron.

L'effilochage du bord doit être observé au moment où le chapeau s'ouvre. Une partie du voile reste attachée au bord du chapeau, une autre au stipe. La façon dont le voile se rompt et demeure attaché au chapeau ou au stipe détermine l'apparence du bord.



1

2

3

4

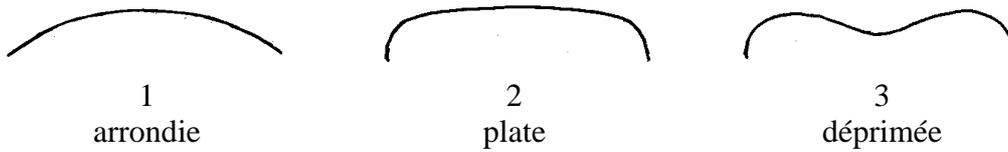
5

Explication :

- 1, 2 et 3 – stade du bouton
- 1 et 2 – voile clos
- 3 – rupture du voile

- 4 – ouverture / lamelles visibles
- 5 – pleine ouverture/aplati

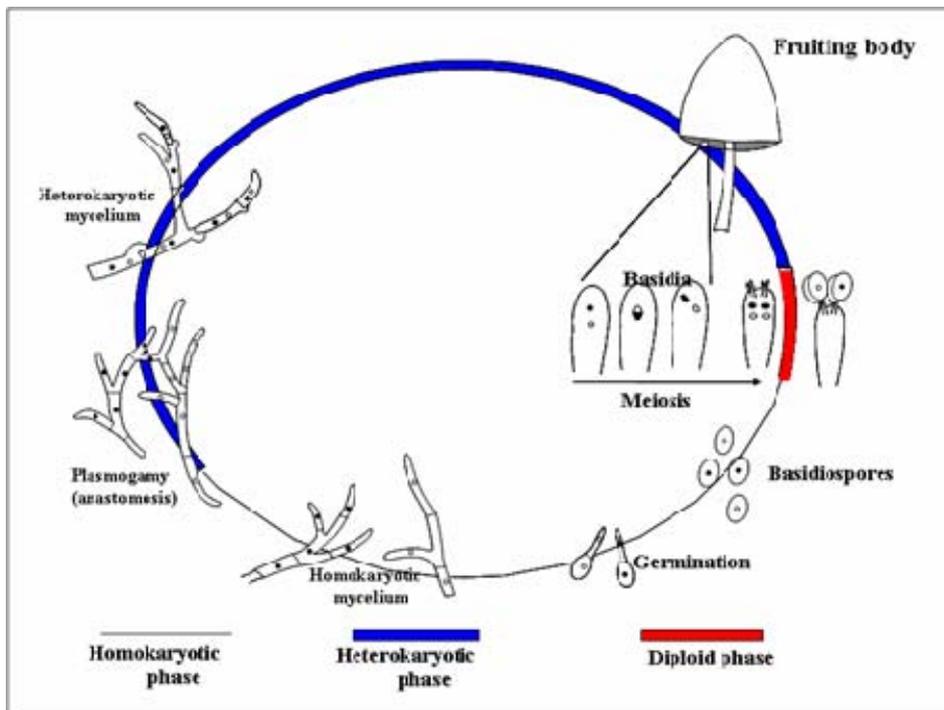
Ad. 18 : Chapeau ouvert : forme de la partie centrale de la face supérieure



Ad. 19 : Changement de couleur de la surface après frottement

Le changement de couleur de la surface doit être observé après rupture du voile, 10 minutes après avoir frotté les champignons.

8.3 Informations supplémentaires : cycle de vie d'Agaricus L.



| | | | |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------|
| Mycélium hétérocaryote | mycélium homocaryote | germination | basidiospores |
| | | méiose | |
| | | baside | |
| Plasmogamie (anastomose) | | organe de fructification | |
| Phase homocaryote | Phase hétérocaryote | Phase diploïde | |

9. Bibliographie

Flegg, P.B., Spencer, D.M. and Wood, D.A., 1985: The Biology and Technology of the Cultivated Mushroom. J. Wiley & Son, 347 pp.

Fritsche, G., 1964: Versuche zur Frage der Merkmalsübertragung beim Kulturchampignon *Agaricus (Psalliota) bisporus* (Lge.) Sing. Der Züchter 34-2: 76-93.

Fritsche, G., 1979: Breeding work with *Agaricus bitorquis*, Methods and Results of the Experimental Station in Horst. The Netherlands, Australian Mushroom Growers' Annual 2: 22-25.

Neut, A. van der, 1991: The development of a set of characteristics for DUS Tests of cultivated mushroom varieties. In: Genetics and Breeding of *Agaricus*, Pudoc Wageningen, pp. 153-160

Singer, R., 1986: The *Agaricales* in Modern Taxonomy. Koeltz (Ger.), 981 pp. and 80 pl.

Vooren, J.G. van de, Polder, G. & Heijden, G.W.A.M. van der, 1991: Application of image analysis for variety testing of mushroom. *Euphytica* 57: 245-250

Vooren, J.G. van de, Polder, G. & Heijden, G.W.A.M. van der, 1992: Identification of Mushroom Cultivars Using Image Analysis. *Transactions of the ASAE* 35-1: 347-350.

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="Agaricus L."/> | |
| 1.2 Nom commun | <input type="text" value="Champignon"/> | |
| | Espèces (à compléter) | |
| | <input type="text"/> | |
| 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 | Exemple de variétés | Note |
|--|--|------|
| 5.1 Baside : nombre moyen de spores (1) | | |
| deux le plus fréquemment | Broncoh, Horronda, Horwitu | 2[] |
| entre 2 et 4 | | 3[] |
| quatre le plus fréquemment | Horbita, Horvensis | 4[] |
| 5.2 Stipe : forme en section longitudinale (5) | | |
| bulbeuse | | 1[] |
| rectangulaire | Horronda, Horvensis, Sylvan A15, Sylvan 737 | 2[] |
| trapézoïdale | Horwitu | 3[] |
| 5.3 Chapeau : forme en section longitudinale (10) | | |
| obovale | | 1[] |
| circulaire | Sylvan 512 | 2[] |
| aplatie | Broncoh, Sylvan 737 | 3[] |
| 5.4 Chapeau : couleur (13) | | |
| blanc | Royal 75, Somycel 91, Sylvan A15, Sylvan 737, Sylvan 608 | 1[] |
| blanc jaunâtre | Horvensis | 2[] |
| blanc grisâtre | Sylvan 512 | 3[] |
| marron | B, 81, Broncoh, Le Lion C9, Sylvan 856 | 4[] |

| QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | | Page {x} de {y} | Numéro de référence : |
|-------------------------|---|----------------------|-----------------------|
| Caractères | | Exemples de variétés | Note |
| 5.5 | Chapeau ouvert : forme de la partie centrale de la face supérieure | | |
| (18) | | | |
| | arrondie | Sylvan 512 | 1[] |
| | plate | Sylvan A15 | 2[] |
| | déprimée | Broncoh | 3[] |

| | | |
|-------------------------|-----------------|-----------------------|
| 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>Chapeau : couleur</i> | <i>blanc grisâtre</i> | <i>brun</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 Résistance aux parasites et aux maladies

| | sensible | modérément sensible | très sensible | non essayé |
|---|----------|---------------------|---------------|------------|
| a) Résistance à <i>Verticillium fungicola</i> var. <i>fungicola</i> | [] | [] | [] | [] |

b) Autre (veuillez préciser)

7.4 Autres renseignements

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.

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 : |
|-------------------------|-----------------|-----------------------|

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]