

UPOV

TG/130/4(proj.3)

ORIGINAL : anglais

DATE : 2010-03-02

**UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES**  
GENÈVE

**PROJET**

**ASPERGE**

Code UPOV : ASPAR\_OFF

*Asparagus officinalis* L.

**PRINCIPES DIRECTEURS**

**POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN**

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

*aux fins d'examen par le*

*Comité technique à sa quarante-sixième session,  
qui se tiendra à Genève du 22 au 24 mars 2010*

Autres noms communs : \*

<i>nom botanique</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asparagus	Asperge	Spargel	Espárrago

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](http://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 de plantes ou parties de plantes 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
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'*Asparagus officinalis* 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 plantes (couronnes) ou de semences.

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

1200 semences dans le cas des variétés reproduites par voie sexuée  
60 plantes (couronnes) dans le cas des variétés multipliées par voie végétative.

S'agissant des semences, celles-ci doivent satisfaire aux conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la pureté spécifique, l'état sanitaire et la teneur en eau, indiquées par l'autorité compétente.

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

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

## 3. Méthode d'examen

### 3.1 *Nombre de cycles de végétation*

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

3.1.2 Les deux cycles de végétation indépendants peuvent être observés à partir d'une plantation unique, examinée en deux cycles de végétation distincts.

### 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. Il est notamment essentiel que la plante produise des turions d'une qualité satisfaisante durant chacun des deux cycles de végétation.

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 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

### 3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur au moins 2 plantes.

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*

Sauf indication contraire, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 30 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 30 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l'essai.

### 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 reproduites par voie sexuée doit être déterminée conformément aux recommandations relatives aux variétés allogames qui figurent dans l'introduction générale.

4.2.3 Pour l'évaluation de l'homogénéité des variétés multipliées par voie végétative et des hybrides mâle F1, 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 40 plantes, deux 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 examinée soit en examinant une génération supplémentaire, soit en examinant un nouveau lot de semences ou un nouveau matériel végétal, 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) Turion : pigmentation anthocyanique du sommet (caractère 2)
- (b) Plante : intensité de la coloration verte du feuillage (caractère 11)
- (c) Tige : longueur (caractère 12)
- (d) Type de floraison (caractère 16)

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

## 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)-(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	
<b>1.</b> <b>(*)</b> <b>(+)</b>	<b>MS</b>	<b>Time of emergence of spears</b>	<b>Époque du début de sortie du sol des turions</b>	<b>Zeitpunkt des Durchstoßens der Sprosse</b>	<b>Época de emergencia de los turiones</b>		
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Fileas, Gijnlim	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Darbella, Herkolim	5	
	late	tardive	spät	tardía	Backlim	7	
<b>2.</b> <b>(*)</b>	<b>VG</b>	<b>Spear: anthocyanin coloration of apex</b>	<b>Turin : pigmentation anthocyanique du sommet</b>	<b>Sproß: Anthocyanfärbung der Spitze</b>	<b>Turión: pigmentación antociánica del ápice</b>		
<b>QL</b>	<b>(a)</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Spaganiva, Steiniva	1
		present	présente	vorhanden	presente	Backlim	9
<b>3.</b> <b>(*)</b> <b>(+)</b>	<b>VG</b>	<b>Spear: shape of apex</b>	<b>Turion : forme du sommet</b>	<b>Sproß: Form der Spitze</b>	<b>Turión: forma del ápice</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	narrow triangular	triangulaire étroite	schmal dreieckig	triangular estrecha		1
		medium triangular	triangulaire moyenne	mittel dreieckig	triangular media	Grolim	2
		broad triangular	triangulaire large	breit dreieckig	triangular ancha		3
<b>4.</b> <b>(*)</b> <b>(+)</b>	<b>VG</b>	<b>Spear: diameter of base of apex compared to middle of stem</b>	<b>Turion : diamètre de la base du sommet par rapport au milieu de la tige</b>	<b>Sproß: Durchmesser der Basis der Spitze im Vergleich zur Mitte des Stengels</b>	<b>Turión: diámetro de la base del ápice con respecto al de la mitad del tallo</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	smaller	plus petit	kleiner	menor	Horlim	1
		equal	de même largeur	gleich groß	igual	Gijnlim	2
		larger	plus grand	größer	mayor	Raffaello	3
<b>5.</b> <b>(+)</b>	<b>VG</b>	<b>Spear: attitude of bracts</b>	<b>Turion: port des bractées</b>	<b>Sproß: Stellung der Hüllblätter</b>	<b>Turión: porte de las brácteas</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	adpressed	appliquées	anliegend	adheridas	Backlim, Gijnlim	1
		slightly held out	légèrement divergentes	leicht abstehend	moderadamente separadas	Steiniva	2
		markedly held out	fortement divergentes	deutlich abstehend	marcadamente separadas		3



	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>6.</b> (*) (+)	<b>VG/ MS</b> <b>Spear: length of first bracts at base of apex</b>	<b>Turion : longueur des premières bractées à la base du sommet</b>	<b>Sproß: Länge der ersten Hüllblätter an der Basis der Spitze</b>	<b>Turión: longitud de las primeras brácteas en la base del ápice</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b> short	courtes	kurz	cortas		3
	medium	moyennes	mittel	medias	Grolim, Herkolim	5
	long	longues	lang	largas	Ravel	7
<b>7.</b> (*) (+)	<b>VG/ MS</b> <b>Spear: width of first bracts at base of apex</b>	<b>Turion : largeur des premières bractées à la base du sommet</b>	<b>Sproß: Breite der ersten Hüllblätter an der Basis der Spitze</b>	<b>Turión: anchura de las primeras brácteas en la base del ápice</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b> small	étroites	schmal	estrechas		3
	medium	moyennes	mittel	medio	Grolim, Herkolim	5
	wide	larges	breit	anchas		7
<b>8.</b> (*)	<b>VG</b> <b>Plant: number of stems</b>	<b>Plante : nombre de tiges</b>	<b>Pflanze: Anzahl Stengel</b>	<b>Planta: número de de tallos</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b> few	petit	gering	pequeño	Atlas, Darbella	3
	medium	moyen	mittel	mediano	Avalim, Fileas	5
	many	grand	groß	grande	Gijnlim, Mondeo	7
<b>9.</b> (+)	<b>VG</b> <b>Spear: opening of bracts</b>	<b>Turion : ouverture des bractées</b>	<b>Sproß: Öffnen der Hüllblätter</b>	<b>Turión: apertura de las brácteas</b>		
<b>QN</b>	<b>TO BE PROVIDED TO LEADING EXPERT BY EXPERTS FROM FRANCE</b>					
<b>10.</b> (+)	<b>VG</b> <b>Plant: density of phylloclades</b>	<b>Plante : densité des phylloclades</b>	<b>Pflanze: Dichte der Phyllokladen</b>	<b>Planta: densidad de los filocladios</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b> sparse	lâche	locker	laxa	Horlim	3
	medium	moyenne	mittel	media	Grolim	5
	dense	dense	dicht	densa		7
<b>11.</b> (*)	<b>VG</b> <b>Plant: intensity of green coloration of foliage</b>	<b>Plante : intensité de la coloration verte du feuillage</b>	<b>Pflanze: Intensität der Grünfärbung des Laubes</b>	<b>Planta: intensidad del color verde del follaje</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b> light	claire	hell	claro	Atlas	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Ramada	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Avalim, Grolim	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>12.</b> (*) (+)	<b>VG/ MS</b>	<b>Stem: length</b>	<b>Tige : longueur</b>	<b>Stengel: Länge</b>	<b>Tallo: longitud</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	courte	kurz	corta	Argenteuil, Mondeo 3
		medium	moyenne	mittel	media	Orus 5
		long	longue	lang	larga	Gijnlim 7
<b>13.</b> (*) (+)	<b>VG/ MS</b>	<b>Stem: length up to first ramification</b>	<b>Tige : longueur jusqu'à la première ramification</b>	<b>Stengel: Länge bis zur ersten Verzweigung</b>	<b>Tallo: longitud hasta la primera ramificación</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	courte	kurz	corta	Mondeo, Orus 3
		medium	moyenne	mittel	media	Avalim, Gijnlim 5
		long	longue	lang	larga	Thielim 7
<b>14.</b> (*)	<b>VG</b>	<b>Stem: diameter at ground level</b>	<b>Tige : diamètre au niveau du sol</b>	<b>Stengel: Durchmesser am Boden</b>	<b>Tallo: diámetro en el nivel del suelo</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	small	petit	klein	pequeño	Primaverde 3
		medium	moyen	mittel	medio	Fileas, Gijnlim 5
		large	grand	groß	grande	Darbella, Grolim 7
<b>15.</b> (+)	<b>MS</b>	<b>Time of beginning of flowering</b>	<b>Époque du début de floraison</b>	<b>Zeitpunkt des Blühbeginns</b>	<b>Época del comienzo de la floración</b>	
<b>QN</b>		early	précoce	früh	temprana	Fileas, Gijnlim 3
		medium	moyenne	mittel	media	Darbella, Herkolim 5
		late	tardive	spät	tardía	Backlim 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>16.</b>	<b>VG</b>	<b>Type of flowering</b>	<b>Type de floraison</b>	<b>Blühtyp</b>	<b>Tipo de floración</b>	
(+)						
(*)						
<b>QL</b>	plants with male flowers and plants with female flowers	plantes avec des fleurs mâles et plantes avec des fleurs femelles	Pflanzen mit männlichen Blüten und Pflanzen mit weiblichen Blüten	plantas con flores masculinas y plantas con flores femeninas	Andreas	1
	plants with male and female flowers	plantes avec des fleurs mâles et des fleurs femelles	Pflanzen mit männlichen und weiblichen Blüten	plantas con flores masculinas y femeninas	Argenteuil, Desto	2
	plants with androhermaphrodite flowers and plants with male flowers with style rudiments	plantes avec des fleurs androhermaphrodites et plantes avec des fleurs mâles avec rudiments de style	Pflanzen mit männlich-zwittrigen Blüten und Pflanzen mit männlichen Blüten mit Griffelrudimenten	plantas con flores hermafroditas masculinas y plantas con flores masculinas con estilo	Backlim, Gijnlim	3

## 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 :

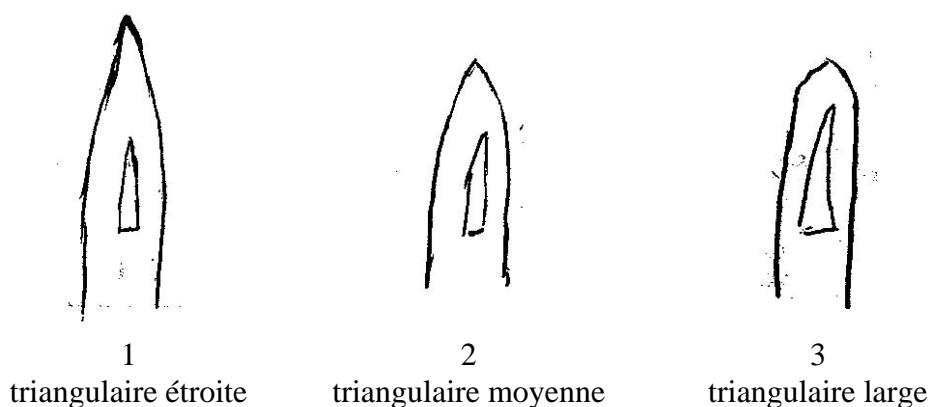
- (a) à observer au moment de l'épiaison
- (b) à observer sur des plantes non récoltées à la fin du cycle de végétation, quand les plants et les phylloclades sont pleinement développés

### 8.2 *Explications portant sur certains caractères*

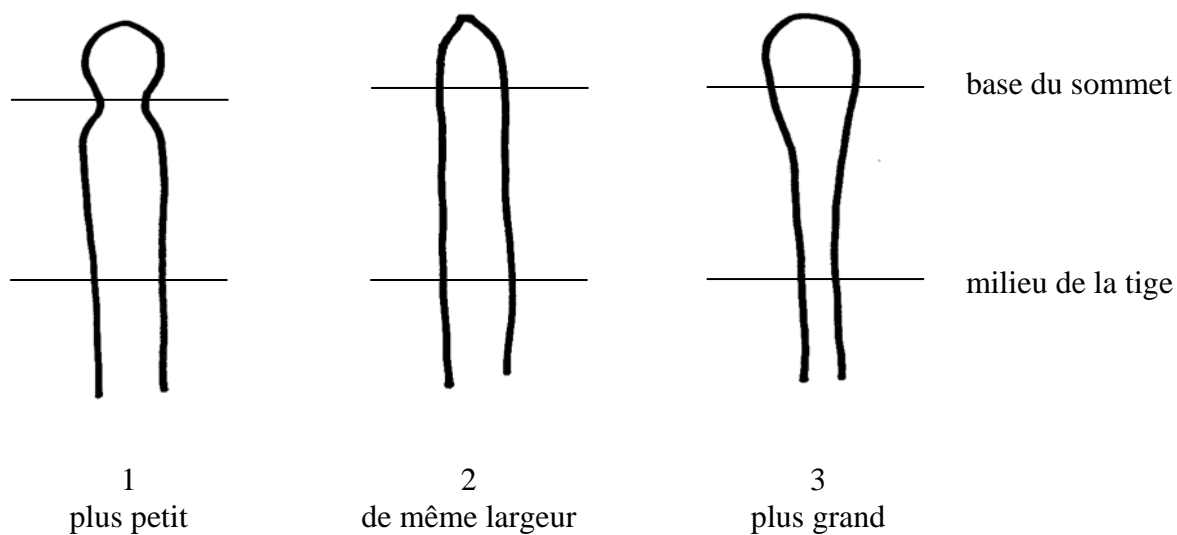
#### Ad. 1 : Époque du début de sortie du sol des turions

On parle d'époque du début de sortie du sol des turions lorsque au moins 30% des plantes présentent au moins un turion.

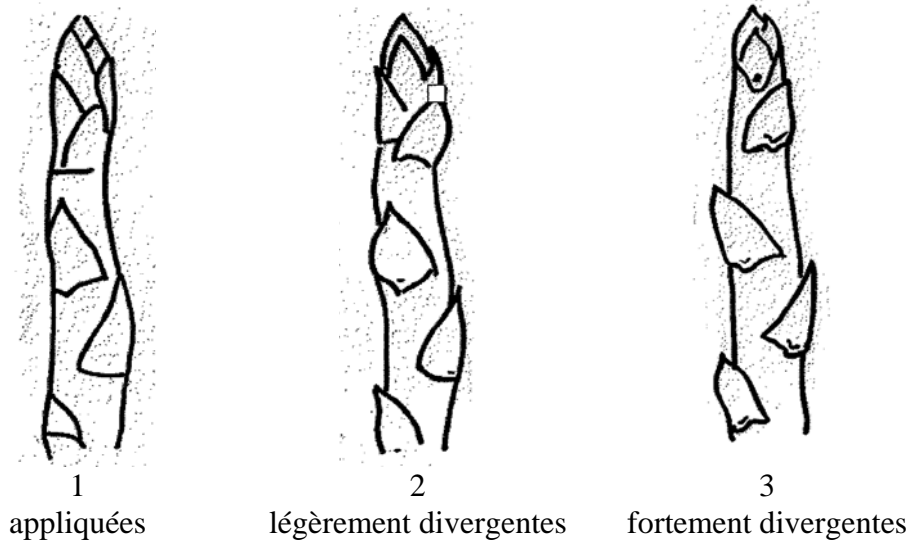
#### Ad. 3 : Turion : forme du sommet



#### Ad. 4 : Turion : diamètre de la base du sommet par rapport au milieu de la tige

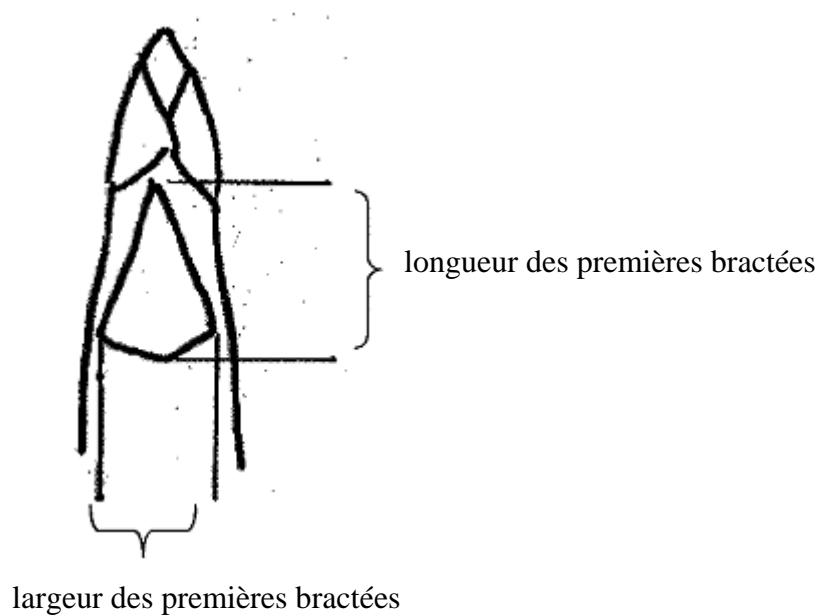


Ad. 5 : Turion : port des bractées



Ad. 6 : Turion : longueur des premières bractées à la base du sommet

Ad. 7 : Turion : largeur des premières bractées à la base du sommet



Ad. 9 : Turion : ouverture des bractées

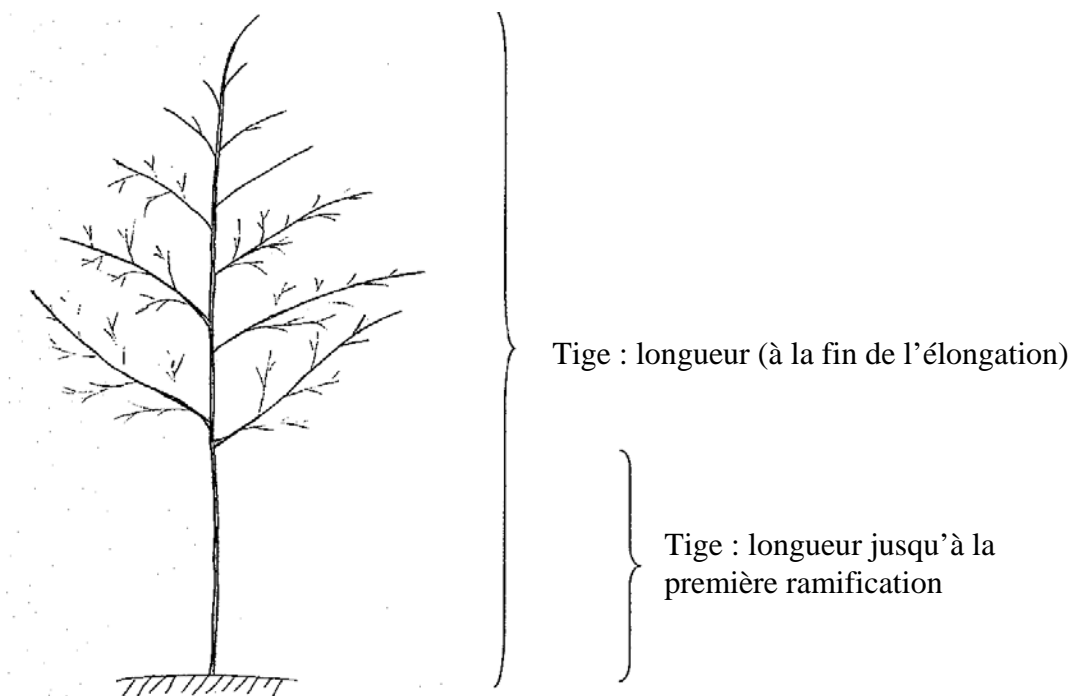
À observer quand le turion est à 5 à 10 cm au-dessus de la surface du sol.

Ad. 10 : Plante : densité des phylloclades

La densité des phylloclades doit être observée sur la première tige latérale non branchée.

Ad. 12 : Tige : longueur

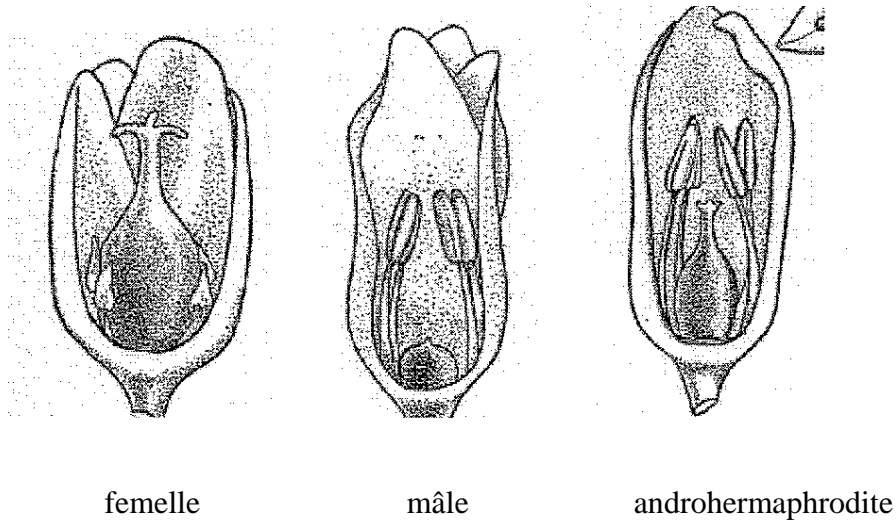
Ad. 13 : Tige : longueur jusqu'à la première ramification



Ad. 15 : Époque du début de floraison

À observer sur des plantes non récoltées. Le début de la floraison est à partir du moment où 30% des plantes présentent au moins une fleur ouverte.

Ad. 16 : Type de floraison



Types de floraison mâle : les fleurs présentent toujours des anthères pleinement développées ; le style peut varier entre absent et pleinement développé, mais les stigmates sont toujours rudimentaires ou absents. Même si deux des trois stigmates (**normaux**) sont présents, la fleur est considérée comme étant mâle. La fleur mâle ne produit pas de semences.

La fleur androhermaphrodite présente toujours trois stigmates et anthères qui produisent du pollen. Si la fleur est autogame, elle peut produire une baie avec quelques semences.

## 9. Bibliographie

Darbonne, 1982-1987: Information technique d'asperges, Soc. Darbonne, FR.

Franken, A.A., 1969 : Geslachtskenmerken en geslachtsovererving bij asperges, Thesis, Wageningen, Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen, 728, 107 pp.

Hartmann, H.D., 1989: Spargel, Geisenheim, Ulmer Fachbuch Gemüsebau (ISBN 3-80001-5277-0).

Hegi, G., 1906-1931: Illustrierte Flora von Mittel Europa, II BND, pp. 260-265.

Huyskens, J.A. & Sneepe, J., 1960: Handbuch der Pflanzenzüchtung, Band VI, Spargel, pp. 131-148.

Roux, L. & Roux, Y., 1981: Identification biochimique de clones et de lignées d'asperge (*Asparagus officinalis* L., *Liliacees*), Agronomie 1, pp. 541-548.

Roux, L. & Roux, Y., 1983: Identification biochimique de clones et de lignées d'asperge II. Caractères particuliers liés à l'état homozygote ou hétérozygote, Agronomie 3, pp. 57-66.

Roux, L. & Roux, Y., 1983: Identification biochimique de clones et de lignées d'asperge II. Caractérisation des hybrides de clones hétérozygotes, Agronomie 3, pp. 67-74.

Thévenin, L., 1967 : Les problèmes d'amélioration chez *Asparagus officinalis* L., I. Biologie et Amélioration, Ann. Amélior. Plantes 17, pp. 33-66.

Thévenin, L., 1968 : Les problèmes d'amélioration chez *Asparagus officinalis* L., II. Haploidie et Amélioration, Ann. Amélior. Plantes 18, pp. 327-365.

Thévenin, L. & Dore, C., 1976 : L'amélioration d'asperge (*Asparagus officinalis* L.) et son atout majeur, la culture invitro, Ann. Amélior. Plantes 26, pp. 655-674.



10. Questionnaire technique

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
		Date de la demande : (réservé aux administrations)
<b>QUESTIONNAIRE TECHNIQUE</b> à remplir avec une demande de certificat d'obtention végétale		
1. Objet du questionnaire technique		
1.1 Nom botanique	<input type="text" value="Asparagus officinalis L."/>	
1.2 Nom commun	<input type="text" value="Asperge"/>	
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"/>	

#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

4.2.1 Multiplication végétative

- a) boutures [ ]
- b) multiplication *in vitro* [ ]
- c) autre (veuillez préciser) [ ]

4.2.2 Semences [ ]

4.2.3 Autre [ ]  
(veuillez préciser)

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
<p>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).</p>		
Caractères	Exemples de variétés	Note
<p><b>5.1 Turion : pigmentation anthocyanique du sommet</b> (2)</p>		
absente	Spaganviva, Steiniva	1[ ]
présente	Backlim	9[ ]
<p><b>5.2 Plante : intensité de la coloration verte du feuillage</b> (11)</p>		
claire	Atlas	3[ ]
moyenne	Ramada	5[ ]
foncée	Avalim, Grolim	7[ ]
<p><b>5.3 Tige : longueur</b> (12)</p>		
courte	Argenteuil, Mondeo	3[ ]
moyenne	Orus	5[ ]
longue	Gijnlim	7[ ]
<p><b>5.4 Tige : diamètre au niveau du sol</b> (14)</p>		
petit	Primaverde	3[ ]
moyen	Fileas, Gijnlim	5[ ]
grand	Darbella, Grolim	7[ ]
<p><b>5.5 Type de floraison</b> (16)</p>		
plantes avec des fleurs mâles et plantes avec des fleurs femelles	Andreas	1[ ]
plantes avec des fleurs mâles et des fleurs femelles	Argenteuil, Desto	2[ ]
plantes avec des fleurs androhermaphrodites et plantes avec des fleurs mâles avec rudiments de style	Backlim, Gijnlim	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) <b>voisine(s)</b>	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez <b>votre</b> variété candidate
<i>Exemple</i>	<i>Tige : longueur</i>	<i>longue</i>	<i>courte</i>

Observations :

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
<p>#7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété riety</p> <p>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?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>(Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.2 Des conditions particulières sont-elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l'examen?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>(Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.3 Autres renseignements</p>		
<p>8. Autorisation de dissémination</p> <p>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?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>b) Dans l'affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>Si oui, veuillez joindre une copie de l'autorisation.</p>		

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]