



TG/66/4

ORIGINAL : anglais

DATE : 2004-03-31

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

<p><b>LUPIN BLANC*</b> (<i>Lupinus albus</i> L.),</p> <p><b>LUPIN BLEU*</b> (<i>Lupinus angustifolius</i> L.) et</p> <p><b>LUPIN JAUNE*</b> (<i>Lupinus luteus</i> L.).</p>
---

**PRINCIPES DIRECTEURS**

**POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN**

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

Autre(s) nom(s) commun(s) :

<i>latin</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Lupinus albus</i> L.	White Lupin	Lupin blanc	Weißer Lupine	Altramuz blanco
<i>Lupinus angustifolius</i> L.	Narrow Leaf Lupin/Blue Lupin	Lupin bleu	Blaue Lupine/ Schmalblättrige Lupine	Altramuz azul
<i>Lupinus luteus</i> L.	Yellow Lupin	Lupin jaune	Gelber Lupine	Altramuz amarillo

**DOCUMENTS CONNEXES**

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document TG/1/3, "Introduction générale à l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité et à l'harmonisation des descriptions des obtentions végétales" (ci-après dénommé "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].

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN .....	3
2. MATERIEL REQUIS.....	3
3. METHODE D'EXAMEN .....	3
3.1 Durée des essais .....	3
3.2 Lieu des essais.....	3
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	4
3.4 Protocole d'essai .....	4
3.5 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner.....	4
3.6 Essais supplémentaires.....	4
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE .....	4
4.1 Distinction.....	4
4.2 Homogénéité .....	5
4.3 Stabilité .....	5
5. GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE .....	5
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES .....	6
6.1 Catégories de 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 .....	6
6.5 Légende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES .....	15
9. BIBLIOGRAPHIE.....	19
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE .....	20

## 1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Lupinus albus* L., *Lupinus angustifolius* L. et *Lupinus luteus* L.

## 2. Matériel requis

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

2.2 Le matériel doit être fourni sous forme de semences.

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

2,5 kg.

2.4 Les semences doivent satisfaire aux conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la pureté de l'espèce et 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.

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

2.6 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 *Durée des essais*

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. Si ce lieu ne permet pas d'observer certains caractères de la variété qui sont utiles pour l'examen DHS, un lieu supplémentaire d'essai est admis.

### 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.

#### 3.3.1 Type d'observation

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

- 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
- C : essai spécial

### 3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 200 plantes au moins, qui doivent être réparties en deux ou plusieurs répétitions.

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 de plantes prélevées sur chacune de ces 30 plantes.

### 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 porter une attention particulière aux points ci-après.

#### 4.1.2 Différences reproductibles

La durée minimale des essais recommandée sous la section 3.1 tient compte, d'une manière générale, de la nécessité de s'assurer que les différences éventuellement observées dans un caractère sont suffisamment reproductibles.

#### 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 qui par son expression est un caractère qualitatif, un caractère quantitatif ou encore un caractère 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 200 plantes, cinq plantes hors types 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, soit en cultivant une génération supplémentaire, soit en examinant une nouvelle semence, 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 similaires soient regroupées.

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

- a) Semence : amertume (caractère 1)
- b) Fleur : couleur des ailes (caractère 9)
- c) Plante : type de croissance (caractère 11)

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*

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

6.4.2 Espèce à laquelle appartient la variété indiquée à titre d'exemple :

- Lal : *Lupinus albus*
- Lan : *Lupinus angustifolius*
- Llu : *Lupinus luteus*

6.5 *Légende*

(\*) Caractère avec astérisque – voir la section 6.1.2

QL Caractère qualitatif – voir la section 6.3

QN Caractère quantitatif – voir la section 6.3

PQ Caractère pseudo-qualitatif – voir la section 6.3

MG: mensuration unique d'un ensemble de plantes ou de parties de plantes – voir la section 3.3.1

MS : mensuration d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes – voir la section 3.3.1

VG : évaluation visuelle fondée sur une seule observation faite sur un ensemble de plantes ou de parties de plantes – voir la section 3.3.1

VS : évaluation visuelle fondée sur l'observation d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes– voir la section 3.3.1

C : essai spécial– voir la section 3.3.1

(a) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8, section 8.1)

(+) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8, section 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. C</b> (*) (+)	<b>Grain: bitter principle</b>	<b>Semence: amertume</b>	<b>Samen: Bitterstoff</b>	<b>Semilla: amargor</b>		
<b>VG</b>						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Borselfa (Llu)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Feli (Lal), Azuro (Lan), Trebisa (Llu)	9
<b>2. VG</b> (+)	<b>Plant: height at vegetative stage</b>	<b>Plante: hauteur au stade végétatif</b>	<b>Pflanze: Höhe im vegetativen Stadium</b>	<b>Planta: altura en estado vegetativo</b>		
<b>QN</b>	short	courte	niedrig	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Minori (Lal), Azuro (Lan), Borselfa (Llu)	5
	tall	haute	hoch	alta	Evita (Lal)	7
<b>3. VG</b> (*)	<b>Leaf: intensity of green color prior to bud emergence</b>	<b>Feuille: intensité de la couleur verte avant l'émergence du bourgeon</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung vor dem Erscheinen der Knospen</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde antes de la emergencia de la yema</b>		
<b>QN</b>	light	claire	hell	claro	Rubine (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Sonet (Lan)	7



	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>4. (*)</b>	<b>VG</b>	<b>Stem: anthocyanin coloration prior to bud emergence</b>	<b>Tige: pigmentation anthocyanique avant l'émergence du bourgeon</b>	<b>Stengel: Anthocyanfärbung vor dem Erscheinen der Knospen</b>	<b>Tallo: pigmentación antociánica antes de la emergencia de la yema</b>	
<b>QN</b>	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Minori (Lal), Bolivio (Lan)	1
	weak	faible	gering	débil	Juno (Llu)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Boltensia (Lan)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Sonet (Lan)	7
<b>5. (*)(+)</b>	<b>VS VG</b>	<b>Time of flowering</b>	<b>Époque de floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de la floración</b>	
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Nelly (Lal), Markiz (Llu)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	late	tardive	spät	tardía	Boruta (Lan), Bernal (Llu)	7
<b>6. (*)</b>	<b>MG</b>	<b>Plant: height at beginning of flowering</b>	<b>Plante: hauteur au début de la floraison</b>	<b>Pflanze: Höhe bei Blühbeginn</b>	<b>Planta: altura al comienzo de la floración</b>	
<b>QN</b>	short	basse	niedrig	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Bolivio (Lan), Juno (Llu)	5
	tall	haute	hoch	alta	Rubine (Lan)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>7.</b> (*) (+)	<b>MS</b>	<b>Central leaflet: length</b>	<b>Foliolle médiane: longueur</b>	<b>Mittlere Blattfieder: Länge</b>	<b>Folíolo central: longitud</b>	
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corto	Bolivio (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Minori (Lal), Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	long	longue	lang	largo	Nelly (Lal), Sonet (Lan), Teo (Llu)	7
<b>8.</b> (+)	<b>MS</b>	<b>Central leaflet: width</b>	<b>Foliolle médiane: largeur</b>	<b>Mittlere Blattfieder: Breite</b>	<b>Folíolo central: anchura</b>	
<b>QN</b>	narrow	étroite	schmal	estrecho	Bolivio (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Minori (Lal), Borweta (Lan), Juno (Llu)	5
	broad	large	breit	ancho	Nelly (Lal), Markiz (Llu)	7
<b>9.</b> (*) (+)	<b>VG</b>	<b>Flower: color of wings</b>	<b>Fleur: couleur des ailes</b>	<b>Blüte: Farbe der Flügel</b>	<b>Flor: color de las alas</b>	
<b>PQ</b>	white	blanche	weiß	blanco	Minori (Lal)	1
	bluish white	blanc bleuâtre	bläulichweiß	blanco azulado	Nelly (Lal)	2
	blue	bleue	blau	azul	Azuro (Lan)	3
	violet	violette	violett	violeta	Bordako (Lan)	4
	pink	rose	rosa	rosa	Rubine (Lan)	5
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Teo (Llu)	6
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	Juno (Llu)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10.</b> (*) (+)	<b>VG</b>	<b>Flower: color of tip of carina</b>	<b>Flower: couleur de l'extrémité de la carène</b>	<b>Blüte: Farbe der Schiffchenspitze</b>	<b>Flor: color de la punta de la quilla</b>	
<b>QL</b>	yellow	jaune	gelb	amarillo	Minori (Lal), Bordako (Lan)	1
	blue black	noir-bleu	blauschwarz	negro azulado	Nelly (Lal), Azuro (Lan), Juno (Llu)	2
<b>11.</b> (*) (+)	<b>VG</b>	<b>Plant: growth type</b>	<b>Plante: type de croissance</b>	<b>Pflanze: Wuchstyp</b>	<b>Planta: hábito de crecimiento</b>	
<b>QL</b>	determinate	déterminé	determiniert	determinado	Borweta (Lan), Borselfa (Llu)	1
	indeterminate	indéterminé	nicht determiniert	indeterminado	Nelly (Lal), Azuro (Lan), Juno (Llu)	2
<b>12.</b> (+)	<b>VG</b>	<b>Time of green ripening</b>	<b>Époque de maturité en vert</b>	<b>Zeitpunkt der Grünreife</b>	<b>Época de madurez verde</b>	
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Borweta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bardo (Lal), Bora (Lan), Borena (Llu)	5
	late	tardive	spät	tardía	Nelly (Lal), Azuro (Lan)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>13.</b>	<b>MG</b>	<b>Plant: height of insertion of first inflorescence at green ripening (from ground level to insertion of first inflorescence)</b>	<b>Plante: hauteur de l'insertion de la première inflorescence au stade de la maturité en vert (du niveau du sol à l'insertion de la première inflorescence)</b>	<b>Pflanze: Ansatzhöhe des ersten Blütenstands bei Grünreife (vom Boden bis zum Ansatz des ersten Blütenstands)</b>	<b>Planta: altura de inserción de la primera inflorescencia en madurez verde (a partir del suelo hasta la inserción de la primera inflorescencia)</b>	
(+)						
<b>QN</b>	very low	très faible	sehr niedrig	muy baja	Borweta (Lan)	1
	low	faible	niedrig	baja	Nelly (Lal), Borselfa (Llu)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Boruta (Lan), Borsaja (Llu)	5
	high	forte	hoch	alta	Bordako (Lan), Bornal (Llu)	7
<b>14.</b>	<b>MG</b>	<b>Plant: height at green ripening</b>	<b>Plante: hauteur au stade de la maturité en vert</b>	<b>Pflanze: Höhe bei Grünreife</b>	<b>Planta: altura en madurez verde</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	short	basse	niedrig	baja	Bardo (Lal), Borweta (Lan), Borselfa (Llu)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Rubine (Lan), Borsaja (Llu)	5
	tall	haute	hoch	alta	Bordako (Lan), Trebisa (Llu)	7
<b>15.</b>	<b>MS</b>	<b>Pod: length</b>	<b>Gousse: longueur</b>	<b>Hülse: Länge</b>	<b>Vaina: longitud</b>	
(+)						
<b>QN</b>	short	courte	kurz	corta	Borweta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Minori (Lal), Borlana (Lan), Juno (Llu)	5
	long	longue	lang	larga	Nelly (Lal), Bolivio (Lan)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>16.</b>	<b>VG</b>	<b>Time of ripening</b>	<b>Époque de maturité</b>	<b>Zeitpunkt der Vollreife</b>	<b>Época de la madurez</b>	
(+)						
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Bardo (Lal), Borweta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Nelly (Lal), Bora (Lan), Borena (Llu)	5
	late	tardive	spät	tardía	Azuro (Lan)	7
<b>17.</b>	<b>VS</b>	<b>Grain: ornamentation</b>	<b>Graine: ornements</b>	<b>Samen: Ornamentierung</b>	<b>Semilla: ornamentación</b>	
(*)	(a)					
(+)						
<b>QL</b>	absent	absentes	fehlend	ausente	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Teo (Llu)	1
	present	présentes	vorhanden	presente	Azuro (Lan), Juno (Llu)	9
<b>18.</b>	<b>VS</b>	<b>Grain: color of ornamentation</b>	<b>Graine: couleur des ornements</b>	<b>Samen: Farbe der Ornamentierung</b>	<b>Semilla: color de la ornamentación</b>	
(+)	(a)					
<b>PQ</b>	beige	beige	beige	beige	Borlu (Lan)	1
	brown	brune	braun	marrón	Bolivio (Lan)	2
	grey	grise	grau	gris		3
	black	noire	schwarz	negro	Juno (Llu)	4
	multicolored	multicolore	mehrfarbig	multicolor	Azuro (Lan)	5
<b>19.</b>	<b>VS</b>	<b>Grain: distribution of ornamentation</b>	<b>Graine: distribution des ornements</b>	<b>Samen: Verteilung der Ornamentierung</b>	<b>Semilla: distribución de la ornamentación</b>	
(+)	(a)					
<b>QL</b>	total	complète	gesamt	completa	Azuro (Lan)	1
	total except eyebrow	complète avec auréole	gesamt außer Sichel	completa excepto en la aureola	Borena (Llu)	2
	dorsal	dorsale	dorsal	dorsal	Markiz (Llu)	3
	ventral	ventrale	ventral	ventral		4
	eyebrow only	auréole seulement	nur Sichel	aureola solamente		5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20.</b>	<b>VS</b>	<b><u>Excluding varieties with eyebrow only:</u></b>	<b><u>A l'exclusion des variétés avec auréole</u></b>	<b><u>Außer Sorten mit nur Sichel: Samen:</u></b>	<b><u>Excluyendo las variedades con aureola solamente:</u></b>	
(+)	<b>Grain: density of ornamentation</b>	<b><u>seulement:</u> Graine: densité des ornements</b>	<b><u>Dichte der Ornamentierung</u></b>	<b><u>Semilla: densidad de la ornamentación</u></b>		
<b>QN</b>	sparse	lâche	locker	laxa	Boruta (Lan)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bolivio (Lan), Juno (Llu)	5
	dense	dense	dicht	densa	Sonet (Lan), Borena (Llu)	7
	very dense	très dense	sehr dicht	muy densa	Rubine (Lan), Trebisa (Llu)	9
<b>21.</b>	<b>MG</b>	<b>Grain: 100 seed weight</b>	<b>Graine: poids de 100 grains</b>	<b>Samen: Gewicht von 100 Samen</b>	<b>Semilla: peso de 100 semillas</b>	
<b>QN</b>	low	petit	niedrig	pequeño	Bardo (Lal), Borweta (Lan)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Juno (Llu)	5
	high	grand	hoch	grande	Bolivio (Lan)	7

## 8. Explications du tableau des caractères

### 8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

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

- (a) Graine : toutes les observations sur la graine doivent être effectuées sur la graine provenant de gousses entièrement matures et récoltées sur les parcelles.

### 8.2 *Explications concernant certains caractères*

#### Ad. 1 : Semence : amertume

L'amertume doit être déterminée sur la semence fournie par le demandeur. La méthode de la coupe des grains d'après von Sengbusch (1942), Ivanov et Smirnova (1932) et Eggebrecht (1949) est applicable, en tant que méthode d'examen, aux variétés de *Lupinus albus*, *Lupinus angustifolius* et *Lupinus luteus*. Les grains secs ou gonflés sont coupés transversalement. Les moitiés de grains sont placées sur un tamis et trempées pendant 10 secondes dans une solution iodo-iodurée, puis rincées à l'eau pendant cinq secondes. La surface de coupe des grains amers vire au brun, tandis que celle des grains pauvres en alcaloïde reste jaune.

Pour la préparation de la solution iodo-iodurée, 14 g d'iodure de potassium sont dissous dans le moins d'eau possible, 10 g d'iode sont ajoutés et la solution est portée à 100 cm<sup>3</sup>. La solution doit reposer une semaine avant d'être utilisée. Elle est conservée dans des flacons en verre fumé. Cette solution mère est diluée trois à cinq fois avant l'emploi.

#### Ad. 2 : Plante : hauteur au stade végétatif

Les observations doivent être effectuées sur l'ensemble des plantes à l'essai juste avant l'apparition des bourgeons de la variété la plus précoce.

#### Ad. 5 : Époque de floraison

On considère qu'une plante a commencé sa floraison lorsque trois fleurs de l'inflorescence de l'axe principal se sont ouvertes. Si les observations sont effectuées sur des plantes isolées, il y a lieu de calculer la date moyenne pour l'ensemble de la parcelle. Si les observations sont effectuées sur un groupe de plantes, la date de floraison correspond à la date à laquelle les bourgeons floraux ont commencé à s'ouvrir sur l'axe principal d'environ 50% des plantes de la parcelle.

Ad. 7, 8 : Foliole médiane : longueur et largeur

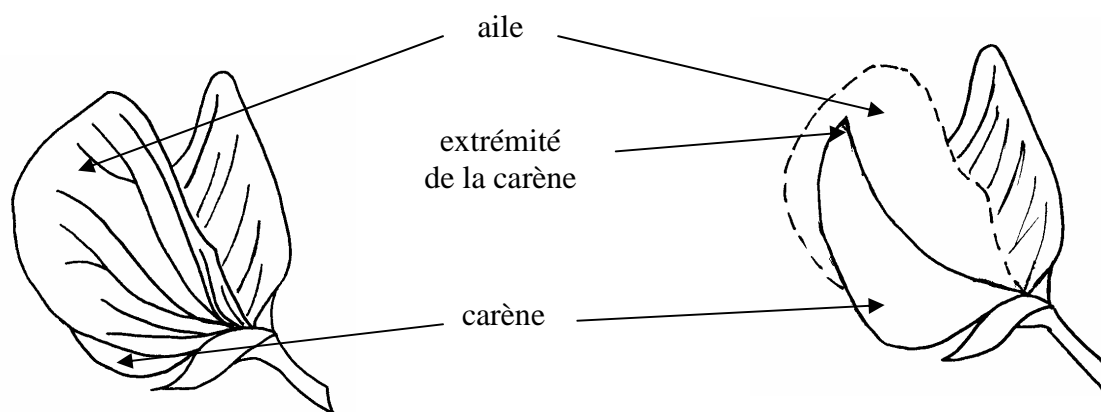
Toutes les observations sur la feuille doivent être effectuées à l'époque de la pleine floraison.

Type indéterminé : sur la foliole médiane de la feuille immédiatement en dessous de la branche terminale portant des fleurs.

Type déterminé : sur la foliole médiane de la feuille terminale de la tige principale.

Ad. 9, 10 : Fleur : couleur des ailes (9) et couleur de l'extrémité de la carène (10)

Toutes les observations sur la fleur doivent être effectuées à l'époque de la pleine floraison. Les observations doivent être réalisées au milieu de l'inflorescence, sur des fleurs qui sont au stade de l'émission de pollen.



Ad. 11 : Fleur : type de croissance

Déterminé :

*Type printemps* : Les branches latérales se forment à la base de la tige principale et sont moins hautes que celle-ci. Formation de fleurs et de gousses à partir des bourgeons axillaires tout au long des branches.

*Type hiver* : Les branches latérales se forment à partir des bourgeons axillaires des feuilles terminales sur la tige principale, avec une nouvelle ramification de branches primaires. Les branches primaires latérales croissent plus haut que la tige principale, etc. Après la formation de deux ou trois niveaux de branches, la *totalité* des bourgeons végétatifs fleurissent et le développement végétatif s'arrête définitivement.

Indéterminé : Les branches latérales se forment le long de la tige principale et donnent lieu à une nouvelle ramification. Les branches latérales secondaires croissent plus haut que les branches latérales primaires, etc. Les fleurs se développent en inflorescences compactes au sommet des branches. L'expression du caractère est la même pour le type printemps que pour le type hiver.



Ad. 12, 13 et 14 : Époque de maturité en vert (12), Plante : hauteur de l'insertion de la première inflorescence au stade de la maturité en vert (13) et hauteur au stade de la maturité en vert (14)

Au stade de la maturité en vert, les graines contenues dans les gousses de l'axe principal ont atteint leur taille définitive et peuvent être rayées par l'ongle.

Ad. 15 : Gousse : longueur

Toutes les observations doivent être effectuées sur des gousses au stade de la maturité en vert, au tiers moyen de l'inflorescence principale.

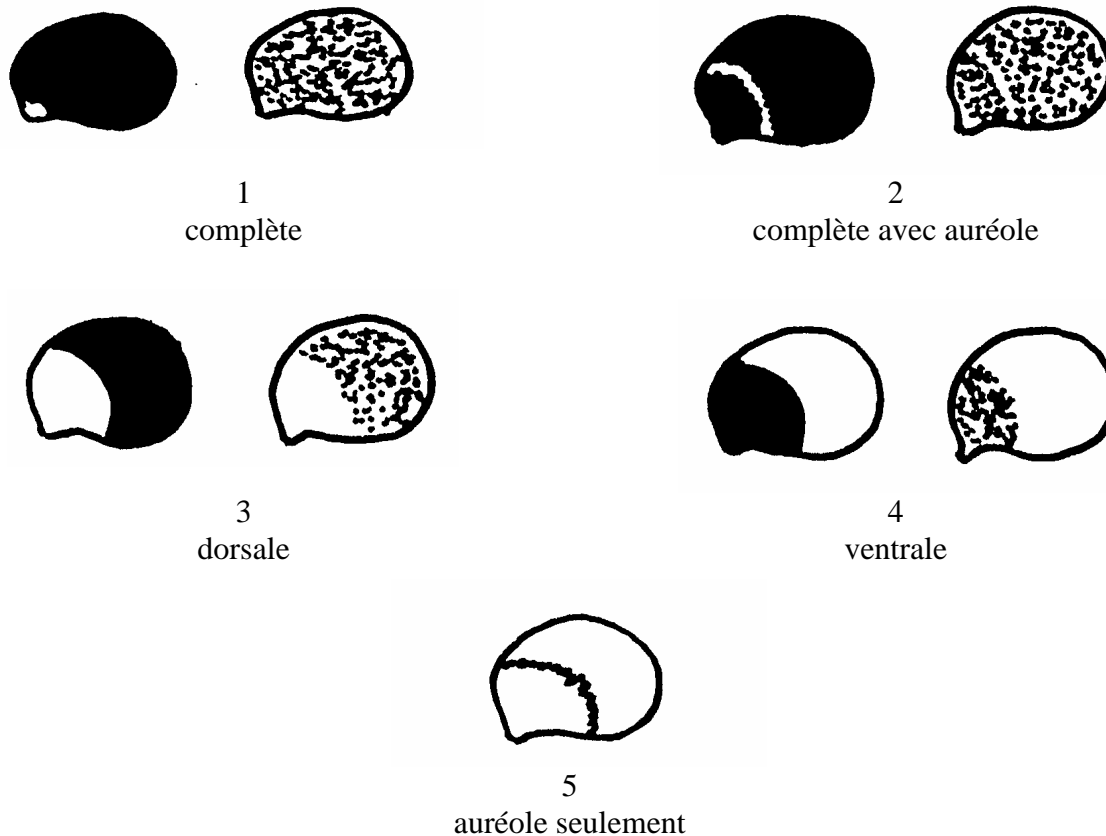
Ad. 16 : Époque de maturité

L'époque de maturité correspond à la date à laquelle les graines contenues dans les gousses de l'axe principal ne peuvent plus être rayées par l'ongle.

Ad. 17 et 18 : Graine : ornements (17) et couleur des ornements (18)

Le terme ornements désigne des points bien définis qui diffèrent de la couleur de fond. Les ornements doivent être déterminés à l'époque de la maturité complète de la graine.

Ad. 19 : Graine : distribution des ornements



Ad. 20 : À l'exclusion des variétés avec auréole seulement : Graine : densité des ornementsations



3  
lâche



5  
moyenne



7  
dense



9  
très dense

9. Bibliographie

Dracup, M. and Thomson, B.: Narrow-leafed lupins with restricted branching. *Annals of Botany* 85: 29-35, 2000

Eggebrecht, H.: *Methodenbuch Band V. Die Untersuchung von Saatgut, Radebeul und Berlin.* 1949

IBPGR Secretariat: *Lupin Descriptor, Rome* 1981

Julier, B.: Étude génétique et physiologique de l'architecture déterminée chez le Lupin blanc d'hiver. Conséquences agronomiques et en sélection. Thèse. 1994

Juliwe, B., Huyghe, C., Papineau, J., Billot, C. and Deroo, C.: Genetic and environmental variation in architecture and yield components in determinate white lupin (*Lupinus albus* L.). *Euphytica* 81: 171-179, 1995

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		
1.1.1 Nom latin	<input type="text" value="Lupinus albus L."/>	
1.1.2 Nom commun	<input type="text" value="Lupin blanc"/>	[ ]
1.2.1 Nom latin	<input type="text" value="Lupinus angustifolius L."/>	
1.2.2 Nom commun	<input type="text" value="Lupin bleu"/>	[ ]
1.3.1 Nom latin	<input type="text" value="Lupinus luteus L."/>	
1.3.2 Nom commun	<input type="text" value="Lupin jaune"/>	[ ]
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"/>	

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

3. Dénomination proposée et référence de l'obtenteur

Dénomination proposée   
(le cas échéant)

Référence de l'obtenteur

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) d'une hybridation contrôlée   
(indiquer les variétés parentales)
- b) d'une hybridation à généalogie partiellement connue   
(indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s))
- c) d'une hybridation à généalogie inconnue

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

.....  
.....

4.1.3 Autre   
(préciser)

.....  
.....

4.2 Méthode de multiplication de la variété

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

5. Caractères de la variété à indiquer (le chiffre entre parenthèses renvoie aux caractères correspondants dans les principes directeurs d'examen; prière d'indiquer la note appropriée).

Caractères	Exemples de variétés	Note
<b>5.1 Semence : amertume (1)</b>		
absente	Nelly (Lal), Bordako (Lan), Borselfa (Llu)	1[ ]
présente	Feli (Lal), Azuro (Lan), Trebisa (Llu)	9[ ]
<b>5.2 Tige : pigmentation anthocyanique avant l'émergence du bouton (4)</b>		
absente ou très faible	Minori (Lal), Bolivio (Lan)	1[ ]
faible	Juno (Llu)	3[ ]
moyenne	Nelly (Lal), Boltensia (Lan)	5[ ]
forte	Sonet (Lan)	7[ ]
<b>5.3 Époque de floraison (indiquer la date de la floraison de la variété ainsi que celle de deux variétés notoirement comparables) (5)</b>		
.....		
.....		

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

	Caractères	Exemples de variétés	Note
<b>5.4</b>	<b>Fleur : couleur des ailes</b>		
<b>(9)</b>			
	blanche	Minori (Lal)	1[ ]
	blanc bleuâtre	Nelly (Lal)	2[ ]
	bleu	Azuro (Lan)	3[ ]
	violet	Bordako (Lan)	4[ ]
	rose	Rubine (Lan)	5[ ]
	jaune clair	Teo (Llu)	6[ ]
	jaune foncé	Juno (Llu)	7[ ]
<b>5.5</b>	<b>Plante : type de croissance</b>		
<b>(11)</b>			
	déterminé	Borweta (Lan), Borselfa (Llu)	1[ ]
	indéterminé	Nelly (Lal), Azuro (Lan), Juno (Llu)	2[ ]

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

*Veillez indiquer dans le tableau ci-dessous 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
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 Conditions particulières pour l'examen de la variété

7.2.1 Groupe

Type printemps ..... [ ]

Type hiver ..... [ ]

7.2.2 Existe-t-il d'éventuelles conditions particulières applicables à la culture de la variété ou à la réalisation de l'examen?

Oui [ ] Non [ ]

7.2.3 Dans l'affirmative, préciser :

.....

7.3 Autres renseignements

Une photographie en couleur représentative de la variété doit accompagner le questionnaire technique

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.



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

9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner

9.1 L'expression d'un ou de plusieurs caractères d'une variété peut être influencée par divers facteurs tels que parasites et maladies, traitement chimique (par exemple, retardateurs 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, phytoplasme)             | Oui [ ] | Non [ ] |
| b) traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance ou 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]