



TG/HEVEA(proj.6)

ORIGINAL : anglais

DATE : 2009-02-11

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

**PROJET**

<p><b>HEVEA</b></p> <p>Code UPOV : HEVEA</p> <p><i>Hevea</i> Aubl.</p>
--

**PRINCIPES DIRECTEURS**

**POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN**

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

*établi par des experts du Brésil*

*pour examen par le Comité technique à sa quarante-cinquième session,  
qui se tiendra à Genève du 30 mars au 1<sup>er</sup> avril 2009*

Autres noms communs :\*

<i>nom botanique</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Hevea</i> Aubl.	Rubber	Hevea	Parakautschukbaum	Árbol del caucho, Hule

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.]

SOMMAIREPAGE

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 .....	4
3.5	Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner.....	4
3.6	Essais supplémentaires.....	4
4.	EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ .....	4
4.1	Distinction.....	4
4.2	Homogénéité .....	5
4.3	Stabilité .....	5
5.	GROUPEMENT DES VARIÉTÉS ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE .....	5
6.	INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTÈRES .....	6
6.1	Catégories 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.....	6
7.	TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	7
8.	EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTÈRES .....	13
8.1	Explications portant sur plusieurs caractères .....	13
8.2	Explications partant sur certains caractères.....	13
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 *Hevea* Aubl.

## 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 bourgeon dormant greffé sur porte-greffe à déterminer par l'autorité compétente.

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

10 plantes.

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 d'un seul cycle de végétation.

3.1.2 Le cycle de végétation est constitué par la période qui va du début de la croissance végétative active ou de la floraison, se poursuit tout au long de la croissance végétative active ou de la floraison et du développement des fruits et s'achève à la récolte des fruits. Le cycle de végétation sera d'au moins 5 ans.

### 3.2 *Lieu des essais*

En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Pour les essais conduits dans plusieurs lieux, des indications figurent dans le document TGP/9, intitulé "Examen de la distinction".

### 3.3 *Conditions relatives à la conduite de l'examen*

3.3.1 Les essais doivent être conduits dans des conditions assurant une croissance satisfaisante pour l'expression des caractères pertinents de la variété et pour la conduite de l'examen.

3.3.2 Le stade optimal de développement pour l'observation de chaque caractère est indiqué par une lettre dans la deuxième colonne du tableau des caractères. Les stades de développement correspondant à chaque lettre sont décrits à la fin du chapitre 8.1.

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

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

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

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

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

### 3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1. Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 7 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 5 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 5 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l'essai. Dans le cas d'observations portant sur des parties de plantes isolées, le nombre de parties à prélever sur chacune des plantes est de 3.

### 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 95% et une probabilité d'acceptation d'au moins 1%. Dans le cas d'un échantillon de 7 plantes, une plante hors-type est tolérée.

#### 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 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) Tronc : courbure de l'axe (caractère 15)
- (b) Tronc : diamètre (caractère 16)
- (c) Arbre : début de la défoliation hivernale (caractère 23)

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

### 6.3 *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 3.3.3.

(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>VG</b>	<b>Leaf cluster: shape of top</b>	<b>Touffe de feuilles : forme du sommet</b>	<b>Blattbüschel: Form der Spitze</b>	<b>Racimo de hojas: forma de la parte superior</b>		
<b>PQ</b>	<b>(a)</b>	acute	aiguë	spitz	aguda	RRIC 102, RRIM 600, PB 235	1
		obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	IAN 717, TP 749	2
		round	ronde	rund	redondeada	RRIC 100	3
		flattened	étalée	abgeflacht	achatada	GT1	4
<b>2. (*</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: central leaflet shape compared to laterals</b>	<b>Feuille : forme de la foliole médiane par rapport aux folioles latérales</b>	<b>Blatt: Form des mittleren Fiederblatts im Vergleich zu den Seitenfiedern</b>	<b>Hoja: forma del foliolo central comparado con los laterales</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	same or slightly different	identique ou légèrement différente	gleich oder etwas verschieden	similar o ligeramente diferente	GT1	1
		moderately different	peu différente	mäßig verschieden	moderadamente diferente	PB 260	2
		very different	très différente	sehr verschieden	muy diferente	F 4512, FDR 5953	3
<b>3. (*</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: intensity of green color of upper side</b>	<b>Feuille : intensité de la couleur verte de la face supérieure</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung der Oberseite</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde del haz</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	light	claire	hell	claro	BPM 1, PB 235, RRIM 600	3
		medium	moyenne	mittel	medio	BPM 24	5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	GT1	7
<b>4. (*</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: glossiness of upper side</b>	<b>Feuille : brillance de la face supérieure</b>	<b>Blatt: Glanz der Oberseite</b>	<b>Hoja: brillo del haz</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	BPM 24	1
		medium	moyenne	mittel	medio	GT1, RRIM 600	2
		strong	forte	stark	fuerte	PA 31	3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5. (*)</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: surface texture of upper side</b>	<b>Feuille : texture de la surface de la face supérieure</b>	<b>Blatt: Textur des Oberfläche der Oberseite</b>	<b>Hoja: textura del superficie del haz</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	smooth or slightly rough	lisse ou légèrement rugueuse	glatt oder leicht rauh	lisa o ligeramente rugosa	PB 235, PB 260 1
		moderately rough	peu rugueuse	mäßig rauh	moderadamente rugosa	GT1, RRIM 600 2
		very rough	très rugueuse	sehr rauh	muy rugosa	RRIC 101 3
<b>6.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf: pubescence on veins on lower side</b>	<b>Feuille : pubescence sur les nervures de la face inférieure</b>	<b>Blatt: Behaarung an den Adern an der Unterseite</b>	<b>Hoja: pubescencia en las venas del envés</b>	
<b>QL</b>	<b>(a)</b>	absent	absente	fehlend	ausente	PB 235, RRIM 600 1
		present	présente	vorhanden	presente	F 4542, RRIC 101 9
<b>7. (+)</b>	<b>VG</b>	<b>Leaflet blade: attitude in relation to petiole</b>	<b>Limbe de la foliole : port par rapport au pétiole</b>	<b>Fiederblattspreite: Haltung im Verhältnis zum Blattstiel</b>	<b>Limbo del foliolo: actitud en relación con el pecíolo</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	FDR 5788 1
	<b>(b)</b>	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	RRIC 100 2
		semi-drooping	demi-retombant	halbhängend	semicolgante	IRCA 41, PA31 3
<b>8.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaflet blade: length</b>	<b>Limbe de la foliole : longueur</b>	<b>Fiederblattspreite: Länge</b>	<b>Limbo del foliolo: longitud</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	short	courte	kurz	corto	FDR 4151 3
	<b>(b)</b>	medium	moyenne	mittel	medio	GT1, PB 217, PB 235, RRIM 600 5
		long	longue	lang	largo	RRIC 100 7
<b>9. (*)(+)</b>	<b>VG</b>	<b>Leaflet blade: position of broadest part</b>	<b>Limbe de la foliole : position de la partie la plus large</b>	<b>Fiederblattspreite: Position des breitesten Teils</b>	<b>Limbo del foliolo: posición de la parte más ancha</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	towards base	vers la base	zur Basis hin	hacia la base	1
	<b>(b)</b>	at middle	au milieu	in der Mitte	en el medio	PB 217, RRIM 703 2
		towards apex	vers le sommet	zur Spitze hin	hacia el ápice	RRIM 600 3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>10.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaflet blade: axis in longitudinal section</b>	<b>Limbe de la foliole : axe en section longitudinale</b>	<b>Fiederblattspreite: Achse im Längsschnitt</b>	<b>Limbo del foliolo: eje en la sección longitudinal</b>		
(*) (+)							
<b>PQ</b>	(a)	straight	droit	gerade	recto	BPM1	1
	(b)	convex	convexe	konvex	convexo	GT1	2
		sigmoid	sigmoïde	S-förmig	sigmoideo	PB 260	3
<b>11.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaflet blade: undulation of margin</b>	<b>Limbe de la foliole : ondulation du bord</b>	<b>Fiederblattspreite: Randwellung</b>	<b>Limbo del foliolo: ondulación del borde</b>		
(*) (+)							
<b>QN</b>	(a)	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	BPM 24, PB 235, RRII 600	1
	(b)	medium	moyenne	mittel	media	GT1, PB 260, RRIC 100	2
		strong	forte	stark	fuerte	RRII5, RRII118, RRII701	3
<b>12.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaflet blade: shape of base</b>	<b>Limbe de la foliole : forme de la base</b>	<b>Fiederblattspreite: Form der Basis</b>	<b>Limbo del foliolo: forma de la base</b>		
(+)							
<b>PQ</b>	(a)	attenuate	effilée	verjüngt	afilada		1
	(b)	cuneate	cunéiforme	keilförmig	cuneiforme		2
		obtuse	obtuse	stumpf	obtusa		3
<b>13.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaflet blade: shape of apex excluding tip</b>	<b>Limbe de la foliole : forme du sommet (pointe exclue)</b>	<b>Fiederblattspreite: Form der Spitze ohne aufgesetzte Spitze</b>	<b>Limbo del foliolo: forma del ápice, excluida la punta</b>		
(+)							
<b>PQ</b>	(a)	acute	aiguë	spitz	aguda	FDR 5332, F 4512, PB 235, RRII105	1
	(b)	obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	FDR 5203, PB 260, RRII 600	2
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	FDR 5731	3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>14.</b>	<b>VG</b>	<b>Petiole: attitude</b>	<b>Pétiole : port</b>	<b>Blattstiel: Haltung</b>	<b>Pecíolo: porte</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	CDC 25, GT1, RRIC 100, RRIM 600, RRIM 703	1
	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	CDC 343, PB 235, PB 260	2
	semi-drooping	demi-retombant	halbhängend	semicolgante	MDX 571	3
<b>15.</b>	<b>VG</b>	<b>Trunk: curvature of axis</b>	<b>Tronc : courbure de l'axe</b>	<b>Stamm: Biegung der Achse</b>	<b>Tronco: curvatura del eje</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	straight or slightly curved	droit ou légèrement courbé	gerade oder leicht gebogen	recto o ligeramente curvado	CDC 312, FDR 5788, GT1, RRIM 600	1
	moderately curved	peu courbé	mäßig gebogen	moderadamente curvado	RRII5	2
	strongly curved	très courbé	stark gebogen	fuertemente curvado	TP 875	3
<b>16.</b>	<b>MS</b>	<b>Trunk: diameter</b>	<b>Tronc : diamètre</b>	<b>Stamm: Durchmesser</b>	<b>Tronco: diámetro</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	(c) small	petit	klein	pequeño	PR 107	3
	medium	moyen	mittel	medio	GT1, RRIM 600	5
	large	grand	groß	grande	CDC 312, PB 235, PB 260	7
<b>17.</b>	<b>VG</b>	<b>Trunk: main color of bark</b>	<b>Tronc : couleur principale de l'écorce</b>	<b>Stamm: Hauptfarbe der Rinde</b>	<b>Tronco: color principal de la corteza</b>	
(+)						
<b>PQ</b>	(c) reddish brown	brun rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo	PB 314	1
	brown	brune	braun	marrón	PB 217, PB 312, RRIM 600	2
	grey	grise	grau	gris	PB 235	3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>18.</b>	<b>VG</b>	<b>Trunk: texture of bark</b>	<b>Tronc : texture de l'écorce</b>	<b>Stamm: Textur der Rinde</b>	<b>Tronco: textura de la corteza</b>	
<b>QN</b>	(c)	smooth or slightly rough	lisse ou légèrement rugueuse	glatt oder leicht rauh	lisa o ligeramente rugosa	FDR 5788, PB 235 1
		moderately rough	peu rugueuse	mäßig rauh	moderadamente rugosa	GT1 2
		very rough	très rugueuse	sehr rauh	muy rugosa	CDC 308 3
<b>19.</b>	<b>VG</b>	<b>Tree: shape</b>	<b>Arbre : forme</b>	<b>Baum: Form</b>	<b>Árbol: forma</b>	
	(+)					
<b>PQ</b>	(c)	triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	PB 217, PB 235, PB 260 1
		ovate	ovale	eiförmig	ovada	2
		circular	circulaire	kreisförmig	circular	PB 314 3
		oblate	aplatie	breitrund	achatada	RRIM 600 4
<b>20.</b>	<b>VG</b>	<b>Tree: density of foliage</b>	<b>Arbre : densité du feuillage</b>	<b>Baum: Dichte des Laubes</b>	<b>Árbol: densidad del follaje</b>	
<b>QN</b>	(c)	sparse	faible	locker	ralo	FDR 5788, PR 261 3
		medium	moyenne	mittel	medio	PB 260 5
		dense	forte	dicht	denso	PA 31, PB 217, PB 314 7
<b>21.</b>	<b>VG</b>	<b>Coagulum: color of surface</b>	<b>Coagulum : couleur de la surface</b>	<b>Coagulum: Farbe der Oberfläche</b>	<b>Coágulo: color de la superficie</b>	
	(*) (+)					
<b>PQ</b>	(c)	white	blanc	weiß	blanco	GT1, PB 217, RRIM 600 1
		light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	PB260 2
		medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	3
		dark grey	gris foncé	dunkelgrau	gris oscuro	IAN 3156, RRII 203 4
<b>22.</b>	<b>VG</b>	<b>Tree: winter leaf shed</b>	<b>Arbre : défoliation hivernale</b>	<b>Baum: Laubfall im Winter</b>	<b>Árbol: defoliación invernal</b>	
	(*) (+)					
<b>QN</b>		absent	absent	fehlend	ausente	PA 31 1
		partial	partiel	partiell	parcial	F 4512, GT1 2
		full	total	vollständig	total	PB 260, RRIM 600 3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>23.</b> (*)	<b>MG</b>	<b>Tree: beginning of winter leaf shed</b>	<b>Arbre : début de la défoliation hivernale</b>	<b>Baum: Beginn des Laubfalls im Winter</b>	<b>Árbol: comienzo de la defoliación invernal</b>	
<b>QN</b>	(c)	early	précoce	früh	temprana	BPM 1, PB 260 3
		medium	moyen	mittel	media	PB 235 5
		late	tardif	spät	tardía	GT1, RRIM 600 7
<b>24.</b> (*) (+)	<b>MS</b>	<b>Seed: length</b>	<b>Graine : longueur</b>	<b>Samen: Länge</b>	<b>Semilla: longitud</b>	
<b>QN</b>	(c)	short	courte	kurz	corta	GT1 3
		medium	moyenne	mittel	media	RRIM 600 5
		long	longue	lang	larga	CDC 312, RRIC 100 7
<b>25.</b> (*) (+)	<b>MS</b>	<b>Seed: width</b>	<b>Graine : largeur</b>	<b>Samen: Breite</b>	<b>Semilla: anchura</b>	
<b>QN</b>	(c)	narrow	étroite	schmal	estrecha	GT1 1
		medium	moyenne	mittel	media	RRIM 600 2
		broad	large	breit	ancha	RRIC 100 3
<b>26.</b> (*) (+)	<b>MS</b>	<b>Seed: thickness</b>	<b>Graine : épaisseur</b>	<b>Samen: Dicke</b>	<b>Semilla: grosor</b>	
<b>QN</b>	(c)	thin	mince	dünn	delgada	PB 260, RRIM 600 1
		medium	moyenne	mittel	media	IRCA 317, PB 235, PB 280 2
		thick	épaisse	dick	gruesa	CDC 312, RRIC 100 3
<b>27.</b> (*) (+)	<b>VG</b>	<b>Seed: shape in dorsal view</b>	<b>Graine : forme en vue dorsale</b>	<b>Samen: Form in Rückenansicht</b>	<b>Semilla: forma en vista dorsal</b>	
<b>PQ</b>	(c)	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	FDR 233, PB 235 1
		circular	circulaire	rund	circular	IRCA 339, RRIM 600 2
		oblong	oblongue	länglich	oblonga	FDR 18, RRII 105 3
		obovate	obovale	verkehrt eiförmig	obovada	IRCA 621, RRIM 623 4

## 8. Explications du tableau des caractères

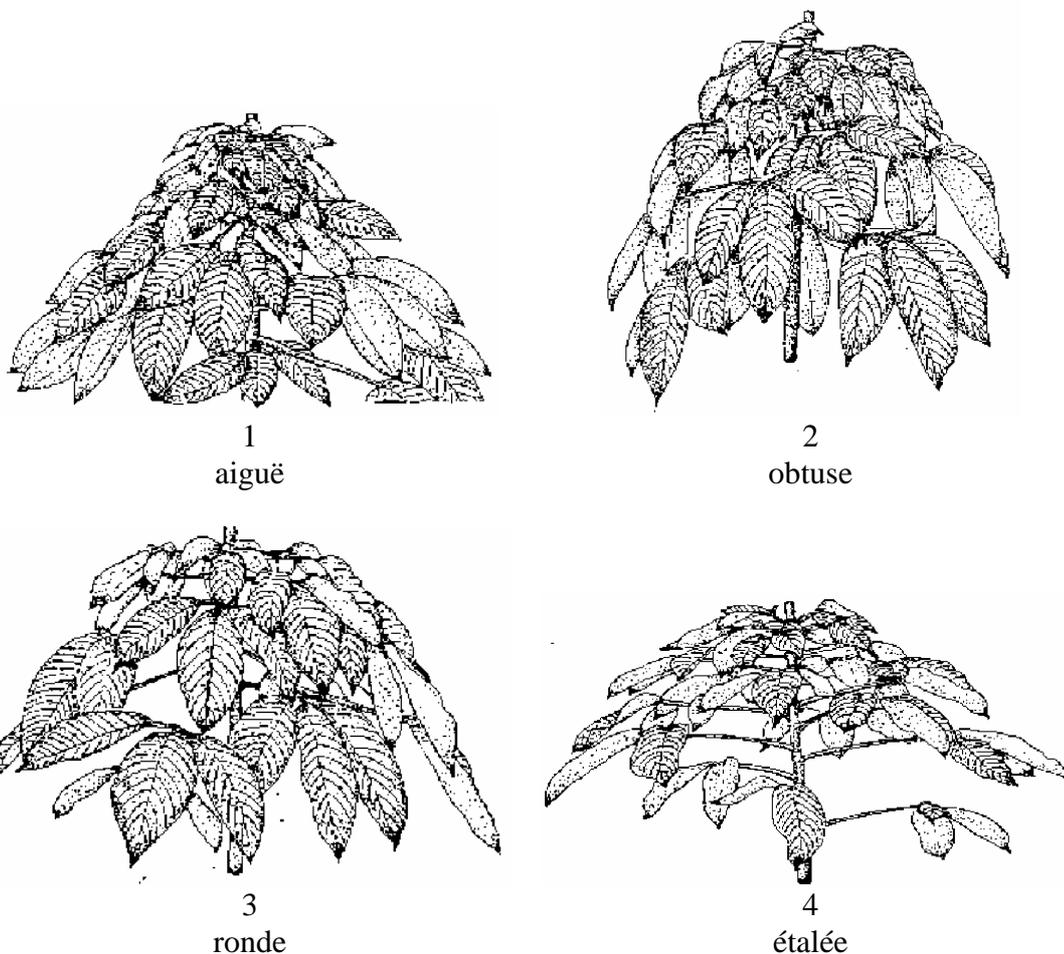
### 8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

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 :

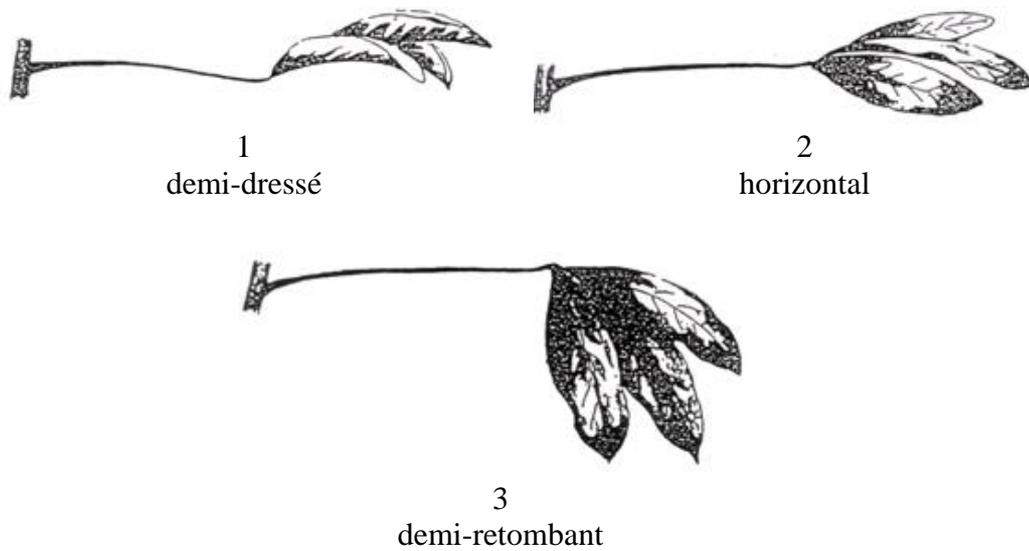
- (a) Les observations doivent être effectuées sur des plantes jeunes, d'environ 18 mois (dernière croissance des feuilles adultes)
- (b) Les observations doivent être effectuées sur la foliole centrale
- (c) Les observations doivent être effectuées sur des arbres adultes dont le tronc est pleinement développé, d'au moins cinq ans

### 8.2 *Explications portant sur certains caractères*

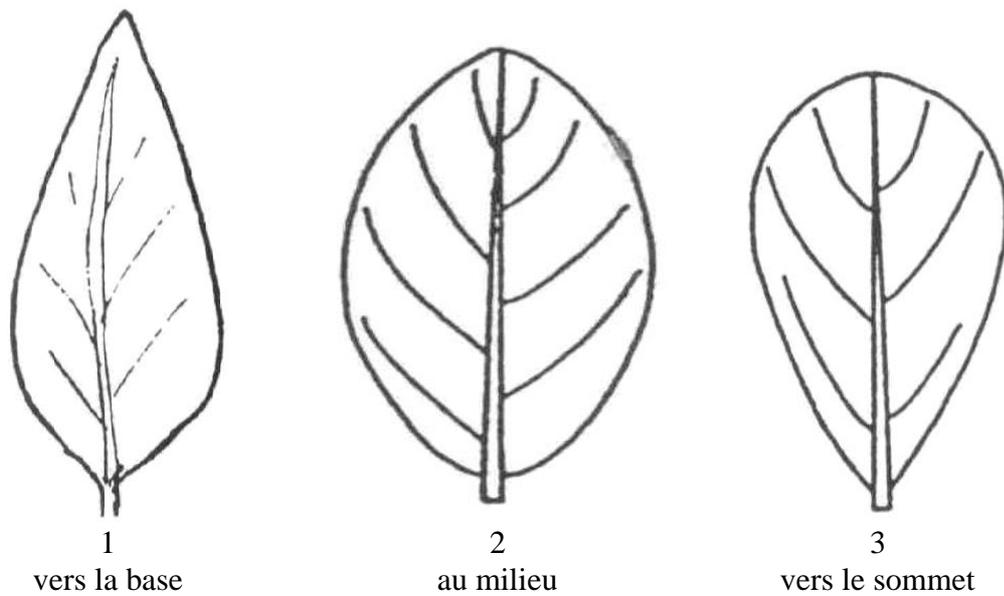
#### Ad. 1 : Touffe de feuilles : forme du sommet



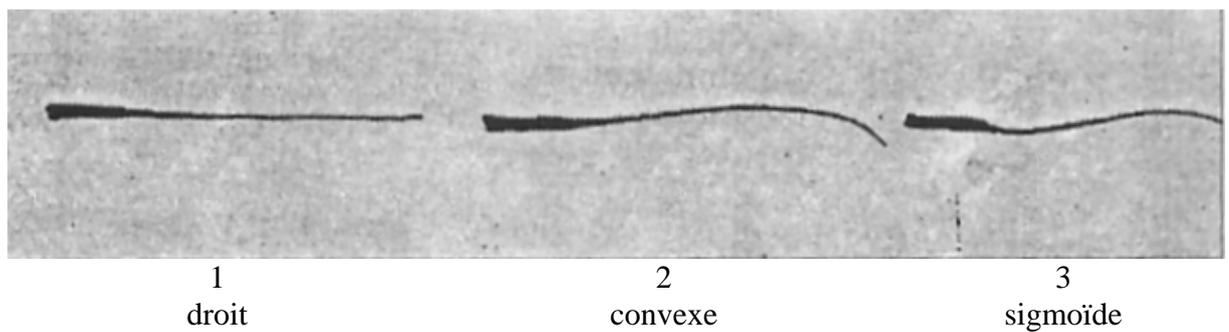
Ad. 7 : Limbe de la foliole : port par rapport au pétiole



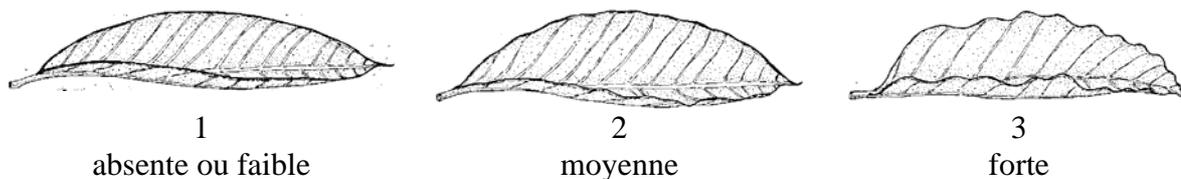
Ad. 9 : Limbe de la foliole : position de la partie la plus large



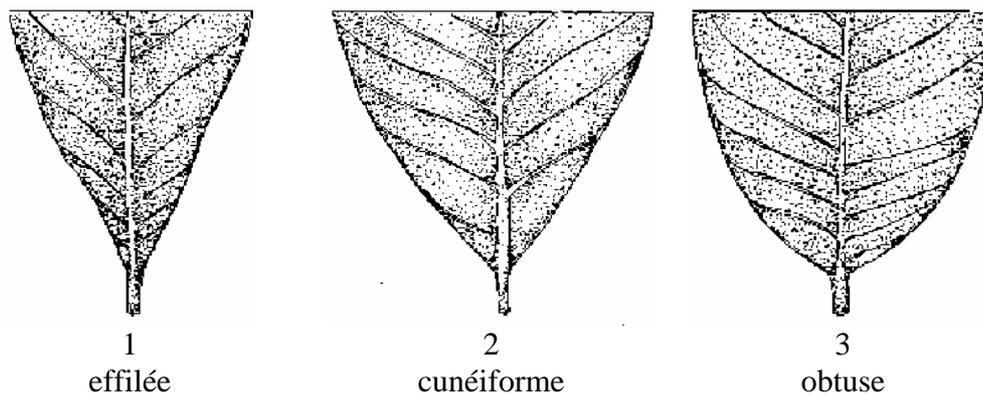
Ad. 10 : Limbe de la foliole : axe en section longitudinale



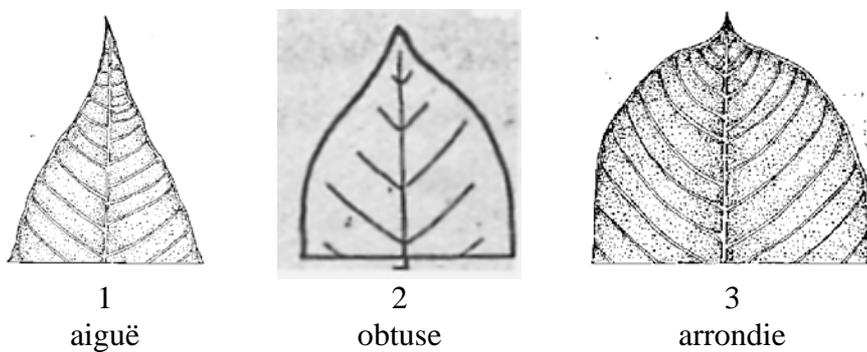
Ad. 11 : Limbe de la foliole : ondulation du bord



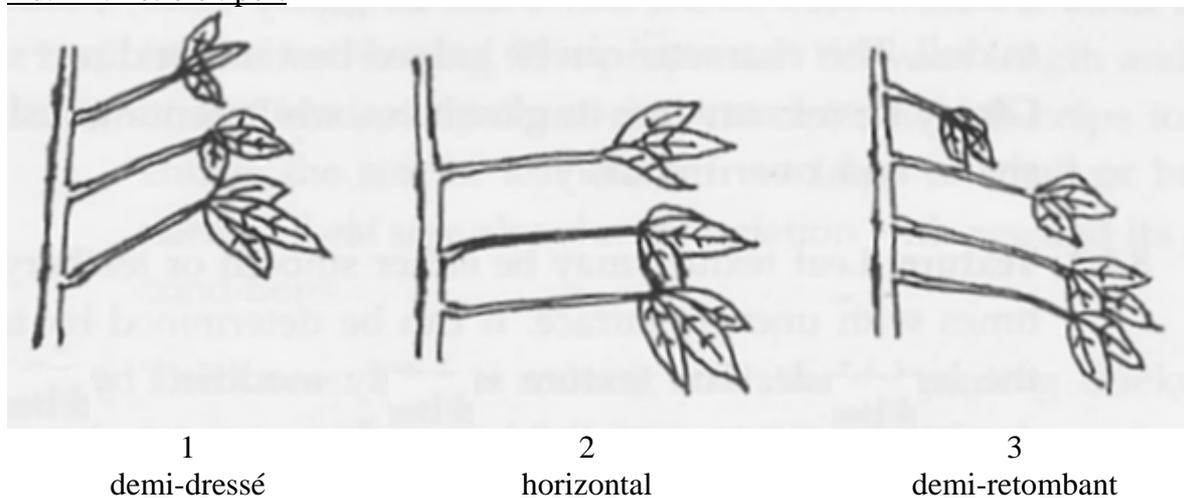
Ad. 12 : Limbe de la foliole : forme de la base



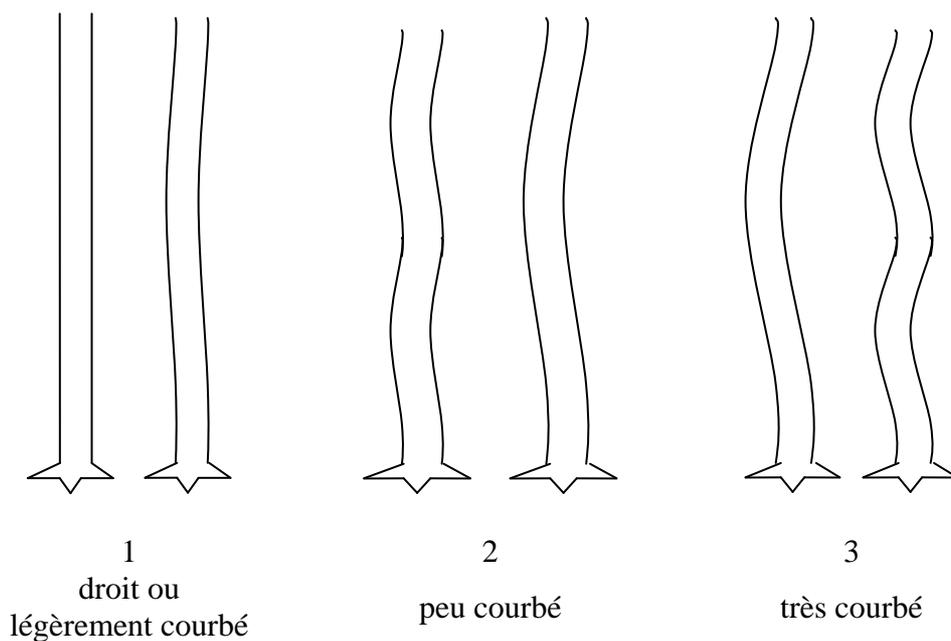
Ad. 13 : Limbe de la foliole : forme du sommet (pointe exclue)



Ad. 14 : Pétiole : port



Ad. 15 : Tronc : courbure de l'axe

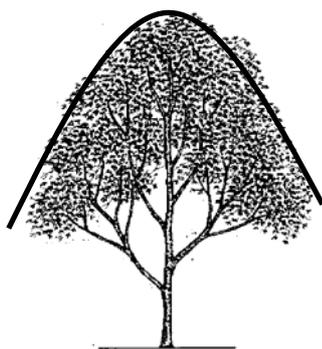


Ad. 16 : Tronc : diamètre

Le diamètre du tronc doit être examiné à un mètre du sol.

Ad. 17 : Tronc : couleur principale de l'écorce

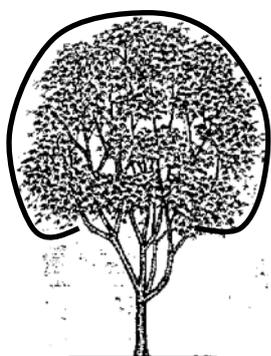
La couleur principale est la couleur de la surface la plus grande.

Ad. 19 : Arbre : forme

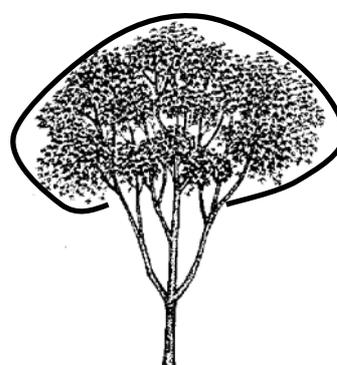
1  
triangulaire



2  
ovale



3  
circulaire



4  
aplatie

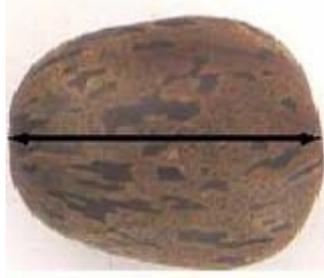
Ad. 21 : Coagulum : couleur de la surface

L'observation de la couleur est effectuée sur 5 ml de latex recueilli dans un récipient en plastique sur un arbre saigné en demi-spirale depuis au minimum un mois. La couleur du coagulum est examinée sur la surface exposée à l'air 48 heures après la saignée.

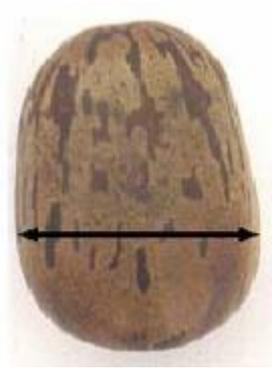
Ad. 22 : Arbre : défoliation hivernale

Absent : pas de chute de feuilles  
Partiel : chute de quelques feuilles  
Total : chute de toutes les feuilles

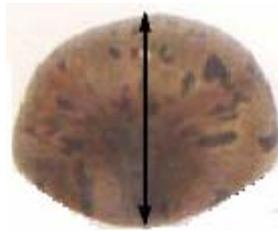
Ad. 24 : Graine : longueur



Ad. 25 : Graine : largeur



Ad. 26 : Graine : épaisseur



Ad. 27 : Graine : forme en vue dorsale



1  
elliptique



2  
circulaire



3  
oblongue



4  
obovale

(Le point d'attachement se trouve à la base dans ces illustrations.)

## 9. Bibliographie

Bobilioff, W., 1931: Colour reactions of latex as a mark of identification of *Hevea* clones. Archives of Rubber Cultivation, 15: pp. 289-309.

Department of Agriculture, 2002: Plant Germoplasm Database: Para rubber. Department of Agriculture. Bangkok, TH, 114 pp.

Dijkman, M.J., 1939: Identificatiekenmerken van de voornaamste in de praktijk aageplante *Hevea* cloonen. Buitenzorg Central Proefstations Vereeniging Archipel Drukkerij. 263pp.

Dijkman, M.J., 1951: *Hevea*: Thirty years of research in the Far East. University of Miami Press, Florida, US, pp. 155-177.

Mercykutty, V.C., Marattukalam, J.G., Saraswathyamma, C.K., Meenakumari, T., 2002: Identification of *Hevea* clones. A manual. Rubber Research Institute of India. 103 pp.

Mercykutty, V.C., (1998) Clone identification I. Rubber, 386: 21-25.

Mercykutty V.C., (1998) Clone identification II. Rubber, 387: pp. 15-18.

Mercykutty, V.C., Varghese, Y., Licy, J., Panikkar, A.O.N., 1991: Juvenile characters and seed morphology of certain modern *Hevea* clones. Indian Journal of Natural Rubber Research, 4(1): pp. 16-25.

Thomas V., Mercykutty, V.C. and Saraswathyamma, C.K., 1996: Seed morphology of the rubber tree (*Hevea brasiliensis*, Muell. Arg. *Euphorbiaceae*): A review. Phytomorphology; 46(4): pp.335-342.

10. Questionnaire technique

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {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 Genre		
1.1.1 Nom botanique	<input type="text" value="Hevea Aubl."/>	
1.1.2 Nom commun	<input type="text" value="Hevea"/>	
1.2 Espèces (veuillez 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} of {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)

--

# Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

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

## 4.2 Méthode de multiplication de la variété

### 4.2.1 Multiplication végétative

- a) Greffe de bourgeon [ ]
- b) Boutures [ ]
- c) Multiplication *in vitro* [ ]
- d) Autre (veuillez préciser) [ ]

### 4.2.2 Autre (veuillez préciser) [ ]

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {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 Tronc : courbure de l'axe (15)</b>		
droit ou légèrement courbé	CDC 312, FDR 5788, GT1, RRIM 600	1[ ]
peu courbé	RRII5	2[ ]
très courbé	TP 875	3[ ]
<b>5.2 Tronc : diamètre (16)</b>		
petit	PR 107	3[ ]
moyen	GT1, RRIM 600	5[ ]
grand	CDC 312, PB 235, PB 260	7[ ]
<b>5.3 Arbre : début de la défoliation hivernale (23)</b>		
précoce	BPM 1, PB 260	3[ ]
moyen	PB 235	5[ ]
tardif	GT1, RRIM 600	7[ ]

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {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>Tronc : diamètre</i>	<i>moyen</i>	<i>grand</i>
Observations :			

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {y}	Numéro de référence :
<p>#7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété</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>		

# Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {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]