


 UPOV

TG/249/1

ORIGINAL : anglais

DATE : 2008-04-09

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

CAFÉIER

Codes UPOV :

COFFE_ARA; COFFE_CAN; COFFE_ACA

Coffea arabica L.; *C. canephora* Pierre ex A. Froehner;
Hybrides entre *C. arabica* × *C. canephora*

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

Autres noms communs* :

<i>nom botanique</i>	<i>anglais</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Coffea arabica</i> L.	Coffee	Caféier	Kaffee	Cafeto
<i>Coffea canephora</i> Pierre ex A. Froehner	Coffee	Caféier	Kaffee	Cafeto

Ces principes directeurs ("principes directeurs d'examen") visent à approfondir les principes énoncés dans l'introduction générale (document TG/1/3) et dans les documents TGP qui s'y rapportent afin de donner des indications concrètes détaillées pour l'harmonisation de l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité (DHS) et, en particulier, à identifier des caractères convenant à l'examen DHS et à la production de descriptions variétales harmonisées.

DOCUMENTS CONNEXES

Ces principes directeurs d'examen doivent être interprétés en relation avec l'introduction générale et les documents TGP qui s'y rapportent.

* Ces noms, corrects à la date d'introduction des présents principes directeurs d'examen, peuvent avoir été révisés ou actualisés. [Il est conseillé au lecteur de se reporter au code taxonomique de l'UPOV, sur le site Web de l'UPOV (www.upov.int), pour l'information la plus récente.]

SOMMAIRE

PAGE

1.	OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN	3
2.	MATÉRIEL REQUIS.....	3
3.	MÉTHODE D'EXAMEN	3
3.1	Nombre de cycles de végétation.....	3
3.2	Lieu des essais.....	3
3.3	Conditions relatives à la conduite de l'examen	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'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	9
8.1	Explications portant sur plusieurs caractères	9
8.2	Explications portant sur certains caractères	9
9.	BIBLIOGRAPHIE.....	9
10.	QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	9

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Coffea arabica* L. (Arabica type), *Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner (Robusta type) et hybrides entre *C. arabica* L. et *C. canephora* 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

- a) pieds racinés de six mois à un an;
- b) scions greffés sur un porte-greffe que devra préciser l'autorité compétente;
- c) bourgeons pour donner des pieds greffés;
- d) boutures pour produire des pieds racinés; ou
- e) semences

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

Variétés multipliées par voie végétative : 8 pieds d'un an, ou bourgeons ou boutures
suffisants pour produire 8 pieds
Variétés multipliées par voie sexuée : 50 semences.

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 Le cycle de végétation est constitué par la durée d'une seule saison de végétation, qui commence avec la croissance végétative et se poursuit par la floraison et la récolte des fruits.

3.2 *Lieu des essais*

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

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

Les essais doivent être conduits dans des conditions assurant une croissance satisfaisante pour l'expression des caractères pertinents de la variété et pour la conduite de l'examen. Il est notamment essentiel que les plantes produisent une récolte satisfaisante de fruits à chacun des deux cycles de fructification.

3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Dans le cas des variétés multipliées par voie sexuée, chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 20 plantes au moins.

3.4.2 Dans le cas des variétés multipliées par voie végétative, chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 5 plantes au moins.

3.5 *Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner*

Sauf indication contraire, toutes les observations doivent être effectuées sur 5 plantes ou des parties de plantes prélevées sur chacune de ces 5 plantes dans le cas des variétés multipliées par voie végétative et sur 20 plantes ou des parties de plantes prélevées sur chacune de ces 20 plantes dans le cas des variétés multipliées par voie sexuée.

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, 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 5 plantes, aucune plante hors-type n'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 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) Plante : hauteur (caractère 2)
- (b) Fruit : couleur (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

(a)–(d) 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

Char. No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. (* (+)	Plant: shape	Plante: forme	Pflanze: Form	Planta: forma		
PQ	(a) conical	conique	kegelförmig	cónica	Acaia, Laurina	1
	ellipsoid	ellipsoïde	ellipsoid	elipsoide	Blue Mountain, Granica, Pluma Hidalgo, Tipica	2
	cylindrical	cylindrique	zylindrisch	cilíndrica	Catuaí	3
2. (* (+)	Plant: height	Plante: hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
QN	(a) very short	très courte	sehr niedrig	muy corta	San Ramón, Vila Lobos	1
	short	courte	niedrig	corta	Caturra, IAPAR 59	3
	medium	moyenne	mittel	media	Catuaí, Rubi, Topázio	5
	tall	haute	hoch	larga	Bourbon	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy larga	Acaia, Mundo Novo	9
3. (+)	Plant: diameter of canopy	Plante: diamètre du bouquet foliaire	Pflanze: Durchmesser des Laubes	Planta: diámetro de la cobertura foliar		
QN	(a) very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Vila Lobos	1
	small	petit	klein	pequeño	IAPAR 59	3
	medium	moyen	mittel	medio	Catuaí, Rubi, Topázio	5
	large	grand	groß	grande	Obatã	7
	very large	très grand	sehr groß	muy grande	Mundo Novo IAC 388-17	9
4. (* (+)	Plagiotropic primary branch: length of internode	Branche primaire plagiotrope : longueur de l'entre-nœud	Plagiotroper Zweig erster Ordnung: Länge des Internodiums	Rama primaria plagiotropa: longitud del entrenudo		
QN	short	courte	kurz	corta	Caturra, IAPAR 59, Típica	3
	medium	moyenne	mittel	media	Catuaí, Rubi, Topázio	5
	long	longue	lang	larga	Mundo Novo	7

Char. No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
5.	Plagiotropic primary branch: intensity of ramification	Branche primaire plagiotrope : intensité de la ramification	Plagiotroper Zweig erster Ordnung: Stärke der Verzweigung	Rama primaria plagiotropa: intensidad de la ramificación		
QN	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Bourbon	1
	weak	faible	gering	débil	Acaia	3
	medium	moyenne	mittel	media	Mundo Novo	5
	strong	forte	stark	fuerte	Catuaí, Rubi, Topázio	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	San Ramón	9
6.	Leaf: length	Feuille: longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
QN (b)	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Laurina	1
	short	courte	kurz	corta	Bourbon, San Ramón	3
	medium	moyenne	mittel	media	Caturra, Mundo Novo	5
	long	longue	lang	larga	Obatã	7
	very long	très longue	sehr lang	muy large	Maragogipe	9
7.	Leaf: width	Feuille: largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura		
QN (b)	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha	Laurina	1
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Bourbon	3
	medium	moyenne	mittel	media	Caturra, Mundo Novo	5
	broad	large	breit	ancha	Obatã	7
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha	Maragogipe	9
8.	Leaf: shape	Feuille: forme	Blatt: Form	Hoja: forma		
(+)						
PQ (b)	lanceolate	lancéolée	lanzettlich	lanceolada		1
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Maragogipe	2
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	San Ramón, Típica	3

Char. No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
9.	Young leaf: anthocyanin coloration	Jeune rameau: pigmentation anthocyanique	Junges Blatt: Anthocyanfärbung	Hoja joven: pigmentación antociánica		
QN (b)	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Catuaí, Caturra, Mundo Novo IAC 376-4	1
	medium	moyenne	mittel	media	Mundo Novo IAC 379-19	2
	strong	forte	stark	fuerte	Purpuracens	3
10.	Leaf: undulation of margin	Feuille: ondulation du bord	Blatt: Wellung des Randes	Hoja externa: ondulación del borde		
QN (b)	very weak	très faible	sehr gering	muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Laurina	3
	medium	moyenne	mittel	media	Catuaí, Caturra, Mundo Novo	5
	strong	forte	stark	fuerte	Típica	7
11.	Leaf: depth of secondary veins	Feuille : profondeur des nervures secondaires	Blatt: Tiefe der Adern zweiter Ordnung	Hoja: profundidad de los nervios secundarios		
QN (b)	shallow	peu profond	flach	poco profunda	Laurina	3
	medium	moyen	mittel	media	Catuaí, Mundo Novo	5
	deep	profond	tief	profunda		7
12.	Leaf: domatia	Feuille : domaties	Blatt: Domatia	Hoja: domacios		
(+)						
QL (b)	absent	absentes	fehlend	ausentes		1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Típica	9
13.	Inflorescence: number of flowers	Inflorescence: nombre de fleurs	Blütenstand: Anzahl Blüten	Inflorescencia: número de flores		
(*) (+)						
QN	few	faible	gering	bajo	Típica	3
	medium	moyen	mittel	medio	Bourbon, Caturra	5
	many	élevé	groß	alto	Catuaí, Rubi, Topázio	7

Char. No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
14.	Fruit: size	Fruit: taille	Frucht: Größe	Fruto: tamaño		
QN (c)	very small	très petite	sehr klein	muy pequeño	Ibairi	1
	small	petite	klein	pequeño	Bourbon Rojo, Bourbon Salvadoreño, Bourbon Amarelo	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Caturra Amarelo, Caturra Rojo, Catuai Vermelho, Catuai Amarelo, Granica, Mundo Novo	5
	large	grande	groß	grande	Acaia, Colômbia, Costa Rica, Pluma Hidalgo	7
	very large	très grande	sehr groß	muy grande	Maracatu, Maragogipe, Pacamara,	9
15. (*) (+)	Fruit: shape	Fruit: forme	Frucht: Form	Fruto: forma		
PQ (c)	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Laurina IAC 870	1
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Ibairi	2
	oblong	oblong	rechteckig	oblonga	Mundo Novo	3
16. (*)	Fruit: color	Fruit: couleur	Frucht: Farbe	Fruto: color		
PQ (c)	yellow	jaune	gelb	amarillo	Bourbon Amarelo, Caturra Amarelo, Topázio	1
	orange	orange	orange	naranja		2
	light red	rouge clair	hellrot	rojo claro	Mundo Novo, Oro Azteca, Rubi	3
17.	Fruit: adherence to branch	Fruit: adhérence à la ramification	Frucht: Anhaften am Zweig	Fruto: adherencia a la rama		
QN (c)	weak	faible	gering	débil	Mundo Novo	1
	medium	moyenne	mittel	media	Catuaí	2
	strong	forte	stark	fuerte	Icatu Amarelo IAC 29-44	3

Char. No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
18. (+)	Fruit: dry weight of 100 fruits	Fruit: poids sec de 100 fruits	Frucht: Trocken- gewicht von 100 Früchten	Fruto: peso seco de 100 frutos		
QN (c) (d)	low	petit	niedrig	pequeño	Ibairi	3
	medium	moyen	mittel	medio	Catuái	5
	high	grand	hoch	grande	Maragogipe	7
19. (* (+)	Seed: length	Pépin: longueur	Samen: Länge	Semilla: longitud		
QN (d) (e)	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Ibairi	1
	short	courte	kurz	corta	Bourbon	3
	medium	moyenne	mittel	media	Catuái, Caturra, Mundo Novo	5
	long	longue	lang	larga	Acaia, Típica	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Maragogipe	9
20. (+)	Seed: width	Pépin: largeur	Samen: Breite	Semilla: anchura		
QN (d) (e)	narrow	étroite	schmal	estrecha	Acaia	3
	medium	moyenne	mittel	media	Mundo Novo	5
	broad	large	breit	ancha	Catuái	7
21. (+)	Seed: length/width ratio	Pépin: rapport longueur/largeur	Samen: Verhältnis Länge/Breite	Semilla: relación longitud/anchura		
QN (d) (e)	small	petit	klein	pequeña	Ibairi	3
	medium	moyen	mittel	media	Bourbon, Típica	5
	large	grand	groß	grande	Laurina, Maragogipe	7

Char. No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
22.	Seed: thickness	Pépin: épaisseur	Samen: Dicke	Semilla: grosor		
(+)						
QN	(d) thin	fin	dünn	delgada	Ibairi	3
	(e) medium	moyen	mittel	media	Mundo Novo	5
	thick	épais	dick	gruesa	Maragogipe	7
23.	Seed: weight of 100 seeds	Pépin: poids de 100 grains	Samen: Gewicht von 100 Samen	Semilla: peso de 100 semillas		
(+)						
QN	very low	très petit	sehr niedrig	muy pequeño	Ibairi	1
	low	petit	niedrig	pequeño	Laurina	3
	medium	moyen	mittel	medio	Catuái	5
	high	grand	hoch	grande	Acaia	7
	very high	très grand	sehr hoch	muy grande	Maragogipe	9
24.	Period between flowering and harvesting	Période entre floraison et récolte	Zeitraum zwischen Blüte und Ernte	Período entre floración y cosecha		
(*)						
(+)						
QN	very short	très courte	sehr kurz	muy corto	IAPAR 59	1
	short	courte	kurz	corto	Bourbon	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Mundo Novo	5
	long	longue	lang	largo	Catuái	7
	very long	très longue	sehr lang	muy largo	Obatã	9
25.	Seed: caffeine content	Teneur en caféine	Koffeingehalt	Contenido de cafeína		
(+)						
QN	low	faible	gering	bajo	Laurina	1
	medium	moyenne	mittel	mediano	Catuái, Mundo Novo	2
	high	élevée	hoch	alto		3

Char. No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
26.	Seed: sucrose content	Pépin : teneur en saccharose	Samen: Saccharosegehalt	Semilla: contenido de sacarosa:		
(+)						
QN	low	faible	gering	bajo		1
	medium	moyenne	mittel	medio		2
	high	élevée	hoch	alto		3
27.	Seed: total chlorogenic acid content	Pépin : teneur totale en acide chlorogénique	Samen: Gesamtgehalt an Chlorogensäure	Semilla: contenido total de ácido clorogénico:		
(+)						
QN	low	faible	gering	bajo		1
	medium	moyenne	mittel	medio		2
	high	élevée	hoch	alto		3

8. Explications du tableau des caractères

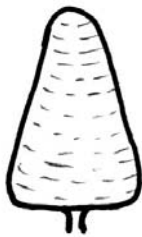
8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

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) Après la deuxième production à partir de la troisième récolte, examiné sur une tige principale.
- (b) Les observations doivent être effectuées l'été sur des feuilles complètement développées du tiers médian d'un rameau bien développé de l'année.
- (c) Les observations doivent être faites à l'époque de la récolte sur des fruits mûrs sauf indication contraire.
- (d) À observer sur des fruits non flottants uniquement.
- (e) À mesurer à partir d'un échantillon de 20 pépins.

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 1 : Plante : forme



1
conique



2
ellipsoïde



3
cylindrique

Ad. 3 : Plante : diamètre du feuillage

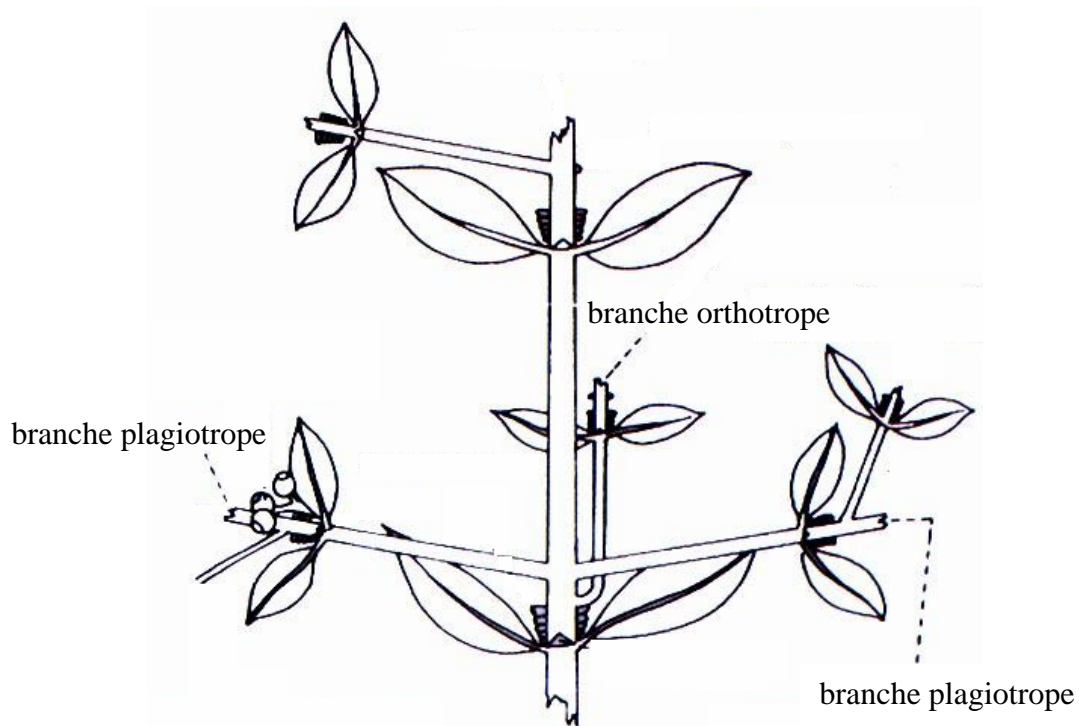
L'observation doit correspondre au diamètre maximal.

Ad. 4 : Branche primaire plagiotope : longueur de l'entre-nœud

La longueur des entre-nœuds doit être observée dans le tiers médian de la branche.

Plagiotope : type de croissance des branches latérales, poussant à l'horizontale par rapport au rameau principal et conservant une morphologie différente.

Orthotope : type de croissance des branches verticales ou des rameaux principaux, les branches latérales (plagiotropes) pouvant présenter une morphologie différente.



Ad. 8 : Feuille : forme



1
lancéolée

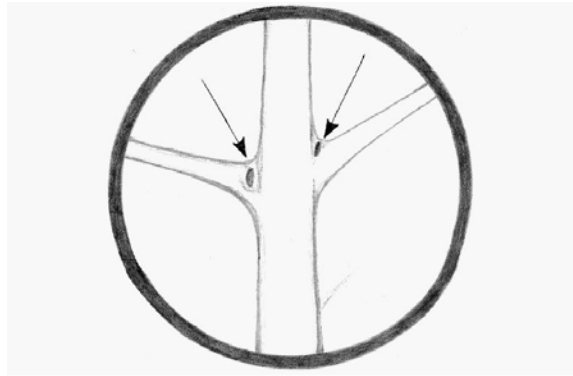


2
ovale



3
elliptique

Ad. 12 : Feuille : domaties

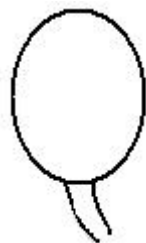


Les domaties sont de petites structures protubérantes sur la face inférieure des feuilles, partiellement recouvertes de tissu foliaire ou de poils, situées sur les aisselles des nervures de *coffea arabica* L., *c. canephora* et d'autres plantes de la famille des rubiacées.

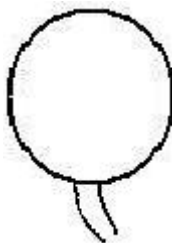
Ad. 13 : Inflorescence : nombre de fleurs

Le nombre d'inflorescences par aisselle doit être observé sur le tiers médian de la plante sur le bouton floral, avant l'anthèse.

Ad. 15 : Fruit : forme



1
elliptique



2
circulaire



3
oblong

Ad. 18 : Fruit : poids à sec de 100 fruits

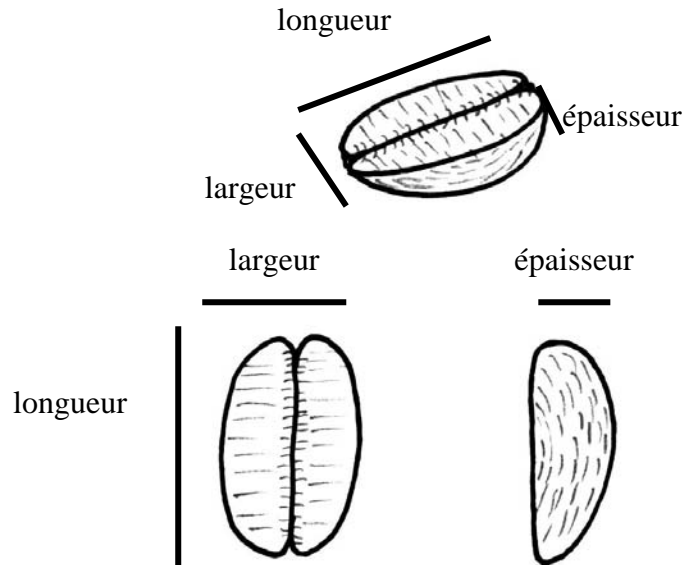
Seuls les fruits non flottants à 12% de taux d'humidité doivent être utilisés pour l'observation de ce caractère.

Ad. 19 : Longueur du pépin

Ad. 20 : Largeur du pépin

Ad. 21 : Rapport longueur/largeur du pépin

Ad. 22 : Épaisseur du pépin



Ad. 22 : Pépin : épaisseur

La mesure doit être effectuée sur des pépins de type plat.

Ad. 23 : Pépin : poids de 100 pépins

Seuls les fruits non flottants et les pépins de type plat, à l'exclusion des pépins de caracoli, doivent être observés. Les pépins doivent être à 12% d'humidité.

Ad. 24 : Période entre la floraison et la récolte

L'époque de la floraison est l'époque à laquelle le plus grand nombre des fleurs est à l'anthèse (floraison principale). L'époque de la récolte commence lorsque 50% des baies de la période de floraison principale ont atteint leur couleur de maturité.

Ad. 25 : Pépin : teneur en caféine

Ad. 26 : Pépin : teneur en saccharose

Ad. 27 : Pépin : teneur totale en acide chlorogénique

Les méthodes suivantes doivent être appliquées :

- Teneur en caféine et teneur totale en acide chlorogénique :

Clifford, M.N.; Ohiokpehai, O.; Menezes, H. C., 1985: 11th International Scientific Colloquium on Coffee-ASIC. Vol. 1, pp. 252-262.

- Teneur en saccharose:

Rogers, W. J.; Michaux, S., Bastin, M.; Bucheli, P., 1999: Changes to the content of sugars, sugar alcohols, myo-inositol, carboxylic acids and inorganic anions in developing grains from different varieties of Robusta (*Coffea canephora*) and Arabica (*Coffea arabica*) coffees. Plant Science, 149: 115-123.

Les niveaux d'expression sont définis comme suit :

Variétés de <i>Coffea arabica</i>		% du poids sec		
	Caractère	faible	moyenne	élevée
Car. 25	Teneur en caféine	<0,9	0,9-1,2	>1,2
Car. 26	Teneur en saccharose	<7,0	7,0-9,0	>9,0
Car. 27	Teneur totale en acide chlorogénique	<4,5	4,5-6,5	>6,5

Variétés de <i>Coffea canephora</i>		% du poids sec		
	Caractère	faible	moyenne	élevée
Car. 25	Teneur en caféine	<1,8	1,8-2,5	>2,5
Car. 26	Teneur en saccharose	<4,5	4,5-7,0	>7,0
Car. 27	Teneur totale en acide chlorogénique	<7,0	7,0-8,0	>8,0

9. Bibliographie

Analysis of Carbohydrates by High Performance Anion Exchange, Chromatography with Pulsed Amperometric Detection (HPAE-PAD). Technical Note n° 20 edited by Dionex. 1993 Dionex Corporation. 1228 Titan Way, P.O Box 3603. Sunnyvale, CA 94088-3603.

Carvalho, A., Medina Filho, H.P., Fazuoli, L.C., Guerreiro Filho, O., Lima, M.M.A., 1991: Aspectos genéticos do cafeeiro. Revista Brasileira de Genética, BR, v. 14, n.1, pp. 135-183.

Carvalho, A., 1958: Advances in coffee production technology. Recent advances in our knowledge of coffee trees. 2 - Genetics Coffee and Tea Industries and the Flavor Field, BR, v. 81, pp. 30-36.

Clifford, M.N.; Ohiokpehai, O.; Menezes, H. C., 1985: 11th International Scientific Colloquium on Coffee-ASIC. Vol. 1, pp. 252-262.

Fazuoli, L.C., Silvarolla, M.B., Camargo, C.E. de O., Pommer, C.V., Chiavegato, E.J., Dall'orto, F.A. C., Nagai, H., Godoy, I.J., Veiga, R.F. de A., 1994: Descritores mínimos para o registro institucional de cultivares: Café. Campinas: Instituto Agrônômico, Documentos IAC 46, BR.

Krug, C.A., Carvalho, A., 1951: The genetics of *Coffea*. Advances in Genetics, 4:127-158.

Krug, C.A., Mendes, J.E.T.&Carvalho, A., 1939: Taxonomia de *Coffea arabica* L. Descrição das variedades e formas encontradas no Estado de São Paulo. Campinas, Instituto Agrônômico, Boletim técnico 62, 57 pp.

Mondolot L., La Fisca P., Buatois B., Talansier E., de Kochko A., Campa C., 2006: Evolution in caffeoylquinic acid content and histolocalization during *Coffea canephora* leaf development. Ann. Bot, London, GB, 98(1):33-40.

Rena, A.B., Maestri, M., 1984: Fisiologia do cafeeiro. In: Rena, A.B., Malavolta, E., Yamada, T. (Ed.). Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafs, pp. 3-85.

Rogers, W. J.; Michaux, S., Bastin, M.; Bucheli, P., 1999: Changes to the content of sugars, sugar alcohols, myo-inositol, carboxylic acids and inorganic anions in developing grains from different varieties of Robusta (*Coffea canephora*) and Arabica (*Coffea arabica*) coffees. Plant Science, 149: 115-123.

Zamarripa Colmanero, A., Escamilla Prado, E., 2002: Variedades de café en México, origen, características y perspectivas. Centro Nacional de Investigación para el Desarrollo de Regiones Cafetaleras-Centro Regional Universitario Oriente (CRUO). Universidad Autónoma Chapingo. Huatusco, Veracruz, MX, 39 p.

10. Questionnaire technique

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
		Date de la demande : (réservé aux administrations)
QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir avec une demande de certificat d'obtention végétale		
1. Objet du questionnaire technique		
1.1.1	Nom botanique	<input type="text" value="Coffea arabica L."/> <input type="checkbox"/>
1.1.2	Nom commun	<input type="text" value="Caféier de type arabica"/>
<hr/>		
1.2.1	Nom botanique	<input type="text" value="Coffea canephora Pierre ex A. Froehner"/> <input type="checkbox"/>
1.2.2	Nom commun	<input type="text" value="Caféier de type robusta"/>
<hr/>		
1.3.1	Nom botanique	<input type="text" value="Coffea arabica × C. canephora"/> <input type="checkbox"/>
1.3.2	Nom commun	<input type="text" value="Hybride interspécifique"/>
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'obteneur

Dénomination proposée
(le cas échéant)

Référence de l'obteneur

#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 []
(indiquer le lieu, la date de la découverte et
la méthode de développement)

4.1.4 Autre []
(veuillez préciser)

4.2 Méthode de multiplication de la variété

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

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

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

Caractères	Exemples de variétés	Note
5.1 Plante : forme (1)		
conique	Acaia, Laurina	1[]
ellipsoïde	Blue Mountain, Granica, Pluma Hidalgo, Tipica	2[]
cylindrique	Catuaí	3[]
5.2 Plante : hauteur (2)		
très courte	San Ramón, Vila Lobos	1[]
courte	IAPAR 59, Caturra	3[]
moyenne	Catuaí, Rubi, Topázio	5[]
grande	Bourbon	7[]
très grande	Acaia, Mundo Novo	9[]
5.3 Fruit : couleur (16)		
jaune	Bourbon Amarelo, Caturra Amarelo, Topázio	1[]
orange		2[]
rouge clair	Mundo Novo, Oro Azteca, Rubi	3[]
5.4 Période entre la floraison et la récolte (24)		
très courte	IAPAR 59	1[]
courte	Bourbon	3[]
moyenne	Mundo Novo	5[]
longue	Catuaí	7[]
très longue	Obatã	9[]

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

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

Veillez indiquer dans le tableau ci-dessous et dans le cadre réservé aux observations en quoi votre variété candidate diffère de la ou des variété(s) voisine(s) qui, à votre connaissance, s'en rapproche(nt) le plus. Ces renseignements peuvent favoriser la détermination de la distinction par le service d'examen.

Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate	Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) voisine(s)	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez votre variété candidate
<i>Exemple</i>	<i>Plante : diamètre du bouquet foliaire</i>	<i>petit</i>	<i>moyen</i>
Observations :			

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

#7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété

7.1 En plus des renseignements fournis dans les sections 5 et 6, existe-t-il des caractères supplémentaires pouvant faciliter l'évaluation de la distinction de la variété?

Oui [] Non []

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

7.2 Des conditions particulières sont-elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l'examen?

Oui [] Non []

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

8. Autorisation de dissémination

a) La législation en matière de protection de l'environnement ou de la santé de l'homme et de l'animal soumet-elle la variété à une autorisation préalable de dissémination?

Oui [] Non []

b) Dans l'affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?

Oui [] Non []

Si oui, veuillez joindre une copie de l'autorisation.

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

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

9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l'examen

9.1 L'expression d'un ou plusieurs caractère(s) d'une variété peut être influencée par divers facteurs, tels que parasites et maladies, traitement chimique (par exemple, retardateur de croissance ou pesticides), culture de tissus, porte-greffes différents, scions prélevés à différents stades de croissance d'un arbre, etc.

9.2 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'influer sur l'expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si le matériel végétal a été traité, le traitement doit être indiqué en détail. En conséquence, veuillez indiquer ci-dessous si, à votre connaissance, le matériel végétal a été soumis aux facteurs suivants :

- | | | |
|---|---------|---------|
| a) Micro-organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes) | Oui [] | Non [] |
| b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides) | Oui [] | Non [] |
| c) Culture de tissus | Oui [] | Non [] |
| d) Autres facteurs | Oui [] | Non [] |

Si vous avez répondu "oui" à l'une de ces questions, veuillez préciser.

.....

10. Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts :

Nom du demandeur

Signature

Date

[Fin du document]