



TG/71/4(proj.7)

ORIGINAL : Anglais

DATE : 2025-08-08

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

Genève

PROJET

NOISETIER

Code(s) UPOV : CRYLS_AVE;
CRYLS_COL; CRYLS_AME;
CRYLS_MNA

Corylus avellana L.;
Corylus colurna L.;
Corylus americana Marshall;
Hybrides entre *Corylus americana* et
Corylus avellana

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

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

*préparé par un expert de l'Italie
pour examen par le
Comité technique lors de sa soixante et unième session,
qui se tiendra à Genève les 20 et 21 octobre 2025*

*Avertissement : le présent document ne représente pas les principes ou les orientations de l'UPOV
Ce document a été généré à l'aide d'une traduction automatique dont l'exactitude ne peut être garantie.
Par conséquent, le texte dans la langue originale est la seule version authentique.*

Autres noms communs :*

<i>Nom botanique</i>	<i>anglaise</i>	<i>français</i>	<i>allemand</i>	<i>espagnol</i>
<i>Corylus avellana</i> L., <i>Corylus maxima</i> Mill., <i>Corylus pontica</i> K. Koch	Hazelnut	Noisetier	Haselnuss	Avellano
<i>Corylus colurna</i> L., <i>Corylus iberica</i> Wittm. ex Bobrov	Turkish Hazel	Noisetier de Byzance, Noisetier de Turquie	Baumhasel, Türkische Baumhasel	Avellano de Turquía
<i>Corylus americana</i> Marshall	American filbert, American hazel, Hazelnut		Amerikanische Hasel	
Hybrides entre <i>Corylus americana</i> et <i>Corylus avellana</i>				

* Ces noms, corrects à la date d'adoption 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].

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.

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN.....	4
2. MATERIEL REQUIS.....	4
3. METHODE D'EXAMEN.....	4
3.1 Nombre de cycles de végétation.....	4
3.2 Lieu des essais.....	4
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen.....	4
3.4 Protocole d'essai.....	4
3.5 Essais supplémentaires.....	5
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE.....	5
4.1 Distinction.....	5
4.2 Homogénéité.....	6
4.3 Stabilité.....	6
5. GROUPEMENT DES VARIETES ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE.....	7
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTERES.....	7
6.1 Catégories de caractères.....	7
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	7
6.3 Types d'expression.....	7
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemples.....	8
6.5 Légende.....	8
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	9
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTERES.....	19
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères.....	19
8.2 Explications portant sur certains caractères.....	19
8.3 Synonymes des variétés indiquées à titre d'exemple.....	28
9. BIBLIOGRAPHIE.....	29
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE.....	30

1. Objet de ces principes directeurs d'examen

- 1.1 Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Corylus avellana* L., *Corylus colurna* L., *Corylus americana* Marshall et hybrides entre *Corylus americana* et *Corylus avellana* pour la production de fruits.
- 1.2 Des indications sur l'utilisation de principes directeurs d'examen pour hybrides interspécifiques ne faisant pas expressément l'objet de principes directeurs d'examen figurent dans le document TGP/13 "Conseils pour les nouveaux types et espèces".

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 jeunes plantes sur leurs propres racines.
- 2.3 La quantité minimale de matériel végétal à fournir par le demandeur est de :
- 5 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 de deux cycles de végétation indépendants.
- 3.1.2 Les deux cycles de végétation indépendants peuvent être observés à partir d'une plantation unique, examinée sur deux cycles de végétation distincts.
- 3.1.3 Il est notamment essentiel que les plantes produisent une récolte satisfaisante de fruits à chacun des deux cycles de fructification.
- 3.1.4 Le cycle de végétation est constitué par la durée d'une seule saison de végétation, qui commence avec la période de dormance, se poursuit par le débourrement (floraison ou croissance végétative), la floraison et la récolte des fruits et s'achève lorsque la période de dormance suivante commence.
- 3.1.5 L'examen d'une variété peut être achevé quand le service compétent peut déterminer avec certitude le résultat de l'examen.

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.

3.4 *Protocole d'essai*

Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 5 plantes au moins.

3.5 *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.

4.1.4 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

Sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 3 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 3 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l'essai, sans tenir compte d'éventuelles plantes hors type.

Dans le cas d'observations portant sur des parties de plantes isolées, le nombre de parties à prélever sur chacune des plantes est de 5.

4.1.5 Méthode d'observation

La méthode recommandée pour l'observation du caractère aux fins de la distinction est indiquée par le code suivant dans le tableau des caractères (voir le document TGP/9 'Examen de la distinction', section 4 'Observation 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

Type d'observation: visuelle (V) ou mesure (M)

L'observation "visuelle" (V) est une observation fondée sur le jugement de l'expert. Aux fins du présent document, on entend par observation "visuelle" les observations sensorielles des experts et cela inclut donc aussi l'odorat, le goût et le toucher. Entrent également dans cette catégorie les observations pour lesquelles l'expert utilise des références (diagrammes, variétés indiquées à titre d'exemples, comparaison deux à deux) ou des chartes (chartes de couleur). La mesure (M) est une observation

objective en fonction d'une échelle graphique linéaire, effectuée à l'aide d'une règle, d'une balance, d'un colorimètre, de dates, d'un dénombrement, etc.

Type de notation: pour un ensemble de plantes (G) ou des plantes isolées (S)

Aux fins de l'examen de la distinction, les observations peuvent donner lieu à une notation globale pour un ensemble de plantes ou parties de plantes (G), ou à des notations pour un certain nombre de plantes ou parties de plantes isolées (S). Dans la plupart des cas, la lettre "G" correspond à une notation globale par variété et il n'est pas possible, ni nécessaire, de recourir à des méthodes statistiques pour évaluer la distinction.

Lorsque plusieurs méthodes d'observation du caractère sont indiquées dans le tableau des caractères (p.ex. VG/MG), des indications sur le choix d'une méthode adaptée figurent à la section 4.2 du document TGP/9.

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 prêter une attention particulière aux points ci-après :

4.2.2 Ces principes directeurs d'examen ont été établis pour l'examen des variétés multipliées par voie végétative. En ce qui concerne les variétés ayant d'autres types de reproduction ou de multiplication, il convient de suivre les recommandations qui figurent dans l'introduction générale et le document TGP/13 intitulé "Conseils pour les nouveaux types et espèces", à la section 4.5 "Examen de l'homogénéité".

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 évaluée plus précisément en examinant un nouveau matériel végétal afin de vérifier qu'il présente les mêmes caractères que le matériel fourni initialement.

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) Limbe : forme (caractère 10)
 - b) Involucre : longueur par rapport à la longueur de la noix (caractère 15)
 - c) Involucre : profondeur des incisions (caractère 16)
 - d) Noix : taille (caractère 20)
 - e) Noix : forme en vue latérale (caractère 21)
 - f) Noix : forme en section transversale (caractère 22)
 - g) Amandon : pourcentage d'Mandon (caractère 40)
 - h) Époque de début de floraison femelle (caractère 41)
 - i) Époque de début de floraison mâle (caractère 42)
 - j) Époque de maturité de récolte (caractère 45)
- 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 et le document TGP/9 "Examen de la distinction".

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 impossible compte tenu du niveau d'expression d'un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales.

6.2 *Niveaux d'expression et notes correspondantes*

6.2.1 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.

6.2.2 Tous les niveaux d'expression pertinents sont présentés dans le caractère.

6.2.3 Des précisions concernant la présentation des niveaux d'expression et des notes figurent dans le document TGP/7 "Élaboration des principes directeurs d'examen".

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'exemples

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

6.5 Légende

		English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Not e/ Not a
1	2	3	4	5	6	7	
	Name of characteristics in English	Nom du caractère en français	Name des Merkmals auf Deutsch	Nombre del carácter en español			
	states of expression	types d'expression	Ausprägungsstufen	tipos de expresión			

1 Numéro de caractère

2 (*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2

3 Type d'expression
 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

4 Méthode d'observation (et type de parcelle, si applicable)
 MG, MS, VG, VS – voir le chapitre 4.1.5

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

6 (a)-(f) Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.1

7 Pas applicable

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

		English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.		QN	VG	(+)	(a)				
		Plant: vigor		Plante : vigueur		Pflanze: Wuchsstärke	Planta: vigor		
		weak		faible		gering	débil	Kargalak, Tombul	1
		weak to medium		faible à moyenne		gering bis mittel	débil a medio	Merveille de Bollwiller	2
		medium		moyenne		mittel	medio	Tonda Gentile delle Langhe	3
		medium to strong		moyenne à forte		mittel bis stark	medio a fuerte	Daviana	4
		strong		forte		stark	fuerte	Fertile de Coutard	5
2.	(*)	PQ	VG		(a)				
		Plant: growth habit		Plante : port		Pflanze: Wuchsform	Planta: hábito de crecimiento		
		fastigiate		fastigié		sehr aufrecht	fastigiado	Daviana	1
		upright		dressé		aufrecht	erguido	Butler, San Giovanni, Segorbe	2
		semi-upright		demi-dressé		halbaufrecht	semierguido	Fertile de Coutard, Negret, Tonda Gentile delle Langhe, Tonda Romana	3
		spreading		étalé		breitwüchsig	extendido	Morell, Tombul	4
		drooping		retombant		überhängend	colgante	Kargalak, Palaz	5
3.		QN	VG	(+)					
		Plant: suckers		Plante : drageons		Pflanze: Ausläufer	Planta: chupones		
		absent or very few		absents ou très peu		fehlend oder sehr wenige	ausente o muy pocos	Balázs, Tonda Bianca	1
		few		peu		wenige	pocos	Cosford, Daviana	2
		medium		moyen		mittel	medios	Segorbe	3
		many		nombreux		viele	abundantes	Fertile de Coutard	4
		very many		très nombreux		sehr viele	muy abundantes	Kargalak	5
4.		QN	VG	(+)	(a),(b)				
		One-year-old shoot: density of lenticels		Rameau d'un an : densité des lenticelles		Einjähriger Trieb: Dichte der Lentizellen	Rama de un año: densidad de las lenticelas		
		absent or sparse		absente ou lâche		fehlend oder locker	ausente o laxa	Segorbe	1
		medium		moyenne		mittel	media	Mortarella	2
		dense		dense		dicht	densa	Tonda Gentile delle Langhe	3

		English		français		deutsch		español		Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo		Note/ Nota
5.		QN	VG	(+)	(a),(b)							
		One-year-old-shoot: density of hairs		Rameau d'un an : densité de la pilosité		Einjähriger Trieb: Dichte der Behaarung		Rama de un año: densidad de la vellosidad				
		absent or sparse		absente ou lâche		fehlend oder locker		ausente o laxa		Mortarella, Segorbe		1
		medium		moyenne		mittel		media		Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe		2
		dense		dense		dicht		densa		Kargalak, Tonda di Giffoni		3
6.		PQ	VG	(+)	(a),(b)							
		Bud: shape		Bouton : forme		Knospe: Form		Botón: forma				
		conic		conique		kegelförmig		cónica		Cosford, Merveille de Bollwiller		1
		ovoid		ovoïde		eiartig		ovoide		Fertile de Coutard, Negret		2
		globose		globuleuse		kugelförmig		globosa		Lambert's Filbert		3
7.	(*)	PQ	VG		(a),(b)							
		Bud: color		Bouton : couleur		Knospe: Farbe		Botón: color				
		green		vert		grün		verde		Lambert's Filbert, Riccia di Talanico, Segorbe		1
		reddish green		vert rougeâtre		rötlichgrün		verde rojizo		Bergeri, Kargalak, Negret		2
		red		rouge		rot		rojo		Fructo rubro, Merveille de Bollwiller		3
8.	(*)	PQ	VG		(b),(c)							
		Male inflorescence: color		Inflorescence mâle : couleur		Männlicher Blütenstand: Farbe		Inflorescencia masculina: color				
		green		vert		grün		verde		Fertile de Coutard, Segorbe, Tonda Gentile delle Langhe		1
		pink brown		marron-rose		rosabraun		marrón rosado		Bergeri, Cosford, Merveille de Bollwiller		2
		red		rouge		rot		rojo		Rote Zellernuss		3
9.	(*)	PQ	VG		(b),(c)							
		Stigma: color		Stigmate : couleur		Narbe: Farbe		Estigma: color				
		light yellow		jaune clair		hellgelb		amarillo claro		Daviana		1
		pink		rose		rosa		rosa		San Giovanni		2
		red		rouge		rot		rojo		Fertile de Coutard		3
		purple red		rouge pourpre		purpurrot		rojo púrpura		Merveille de Bollwiller		4

		English		français		deutsch		español		Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo		Note/ Nota
10.	(*)	PQ	VG	(+)	(b),(d)							
		Leaf blade: shape		Limbe : forme		Blattspreite: Form		Limbo: forma				
		elliptic		elliptique		elliptisch		elíptica		Merveille de Bollwiller	1	
		ovate		ovale		eiförmig		oval		Lambert's Filbert	2	
		obovate		obovale		verkehrt eiförmig		oboval		Tonda di Giffoni	3	
		circular		circulaire		kreisförmig		circular		Segorbe	4	
11.	(*)	QN	MG/VG		(b),(d)							
		Leaf blade: size		Limbe : taille		Blattspreite: Größe		Limbo: tamaño				
		very small		très petite		sehr klein		muy pequeño		Bearn, Gunslebert	1	
		small		petite		klein		pequeño		Cosford, Nocchione, Tonda Rossa	2	
		medium		moyenne		mittel		medio		Kargalak, Tonda Bianca	3	
		large		grande		groß		grande		Merveille de Bollwiller, Tonda di Giffoni	4	
		very large		très grande		sehr groß		muy grande		Barcelona, Segorbe	5	
12.		QN	MG/VG		(b),(d)							
		Petiole: length		Pétiole : longueur		Blattstiel: Länge		Peciole: longitud				
		short		courte		kurz		corta		Tonda di Giffoni	1	
		medium		moyenne		mittel		media		Segorbe	2	
		long		longue		lang		larga		Cosford, Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	3	
13.		QN	VG		(b),(d)							
		Petiole: density of hairs		Pétiole : densité de la pilosité		Blattstiel: Dichte der Haare		Peciole: densidad de la vellosidad				
		absent or sparse		absente ou lâche		fehlend oder locker		ausente o laxa		Segorbe	1	
		medium		moyenne		mittel		media		Merveille de Bollwiller	2	
		dense		dense		dicht		densa		Fertile de Coutard, Tonda di Giffoni	3	
14.	(*)	QL	VG	(+)	(e)							
		Involucre: constriction		Involucre : constriction		Hülle: Einschnürung		Involucro: constricción				
		absent		absente		fehlend		ausente		Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	1	
		present		présente		vorhanden		presente		Kargalak	9	

		English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15.	(*)	QN	MG/VG	(+)	(e)				
		Involucre: length in relation to length of nut		Involucre : longueur par rapport à la longueur de la noix		Hülle: Länge im Verhältnis zur Länge der Nuss	Involucro: longitud en relación con la longitud de la nuez		
		shorter		plus courte		kürzer	más corta	Tonda Bianca	1
		same length		même longueur		gleiche Länge	misma longitud	Cosford, Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller	2
		longer		plus longue		länger	más larga	Kargalak, Lambert's Filbert, Segorbe, Tombul, Tonda Gentile delle Langhe	3
16.	(*)	QN	VG	(+)	(e)				
		Involucre: depth of indentations		Involucre : profondeur des incisions		Hülle: Tiefe der Einbuchtungen	Involucro: profundidad de las indentaciones		
		shallow		peu profonde		flach	poco profunda	Lambert's Filbert, Tombul	1
		medium		moyenne		mittel	media	Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	2
		deep		profonde		tief	profunda	Gunslebert	3
17.	(*)	QN	VG	(+)	(e)				
		Involucre: serration		Involucre : dentelure		Hülle: Einschnitte	Involucro: serrado		
		weak		faible		gering	débil	Lambert's Filbert, Segorbe, Tombul, Tonda Bianca	1
		medium		moyenne		mittel	medio	Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	2
		strong		forte		stark	fuerte	Gunslebert, Morell, Negret	3
18.		QN	VG	(+)	(e)				
		Involucre: size of basal support		Involucre : taille du support basal		Hülle: Größe der basalen Stütze	Involucro: tamaño del soporte basal		
		small		petite		klein	pequeño	Cosford	1
		medium		moyenne		mittel	medio	Merveille de Bollwiller, Segorbe	2
		large		grande		groß	grande	Fertile de Coutard, Tonda di Giffoni	3
19.		QN	VG	(+)	(e)				
		Involucre: jointing of bracts		Involucre : soudure des bractées		Hülle: Zusammenwachsen der Deckblätter	Involucro: juntura de brácteas		
		absent		absente		fehlend	ausente	Corabel, Ferwiller, Gunslebert	1
		on one side only		d'un seul côté		nur auf einer Seite	sólo por un lado	Fertile de Coutard, Negret, Tonda di Giffoni, Tonda Gentile delle Langhe	2
		on both sides		des deux côtés		auf beiden Seiten	en ambos lados	Tombul	3

		English		français		deutsch		español		Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo		Note/ Nota
20.	(*)	QN	MG/VG		(f)							
		Nut: size		Noix : taille		Nuss: Größe		Nuez: tamaño				
		very small		très petite		sehr klein		muy pequeño		Sivri		1
		small		petite		klein		pequeño		Negret, Tombul, Tonda Gentile delle Langhe		2
		medium		moyenne		mittel		medio		Morell, Segorbe, Tonda di Giffoni		3
		large		grande		groß		grande		Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller		4
		very large		très grande		sehr groß		muy grande		Apoldaer Zellernuss, Bergeri, Ennis		5
21.	(*)	PQ	VG	(+)	(f)							
		Nut: shape in lateral view		Noix : forme en vue latérale		Nuss: Form in Seitenansicht		Nuez: forma en vista lateral				
		oblate		arrondie-aplatie		breitrund		achatada		Kargalak		1
		ovate		ovale		eiförmig		oval		Imperatrice Eugenie, Negret		2
		circular		circulaire		kreisförmig		circular		Clark, Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe		3
		obovate		obovale		verkehrt eiförmig		oboval		Butler		4
		conical		conique		kegelförmig		cónica		Ennis, Jean's, Merveille de Bollwiller		5
		oblong		oblongue		rechteckig		oblonga		Cosford, Lambert's Filbert		6
22.	(*)	PQ	VG	(+)	(f)							
		Nut: shape in cross-section		Noix : forme en section transversale		Nuss: Form im Querschnitt		Nuez: forma en sección transversal				
		elliptic		elliptique		elliptisch		elíptica		Lambert's Filbert, Negret		1
		circular		circulaire		kreisförmig		circular		Merveille de Bollwiller, Tonda Romana		2
		angular		angulaire		eckig		angular		Tonda Gentile delle Langhe		3
		transverse oblong		transverse oblongue		quer rechteckig		transversal oblonga		Gunslebert		4
23.		PQ	VG		(f)							
		Nut: color		Noix : couleur		Nuss: Farbe		Nuez: color				
		greenish yellow		jaune verdâtre		grünlichgelb		amarillo verdoso		Tonda Bianca		1
		light brown		brun clair		hellbraun		marrón claro		Cosford, Daviana, Morell, Tonda Gentile delle Langhe		2
		dark brown		brun foncé		dunkelbraun		marrón oscuro		Ennis, Fertile de Coutard, Negret, Tonda Romana		3

		English		français		deutsch		español		Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
24.		QN	VG		(f)						
		Nut: presence of stripes on shell		Noix : présence de stries sur la coque		Nuss: Vorhandensein von Streifen auf der Schale		Nuez: presencia de rayas en la cáscara			
		absent or weak		absente ou faible		fehlend oder gering		ausente o débil		Kargalak, Segorbe	1
		medium		moyenne		mittel		media		Cosford, Daviana	2
		strong		forte		stark		fuerte		Camponica	3
25.	(*)	PQ	VG	(+)	(f)						
		Nut: shape of apex		Noix : forme de l'apex		Nuss: Form des Apex		Nuez: forma del ápice			
		narrow acute		aiguë étroite		schmal spitz		aguda estrecha		Imperatrice Eugenie, Jean's	1
		broad acute		aiguë large		breit spitz		aguda ancha		Merveille de Bollwiller, Negret	2
		obtuse		obtuse		stumpf		obtusa		Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	3
		truncate		tronquée		gerade		truncada		Kargalak	4
26.	(*)	QN	VG	(+)	(f)						
		Nut: prominence of mucron		Noix : netteté du mucron		Nuss: Ausprägung der aufgesetzten Spitze		Nuez: prominencia del mucrón			
		weak		faible		gering		débil		Cosford, Fertile de Coutard, Tonda di Giffoni	1
		medium		moyenne		mittel		media		Lambert's Filbert	2
		strong		forte		stark		fuerte		Tonda Romana	3
27.	(*)	QN	VG	(+)	(f)						
		Nut: size of pistil scar		Noix : taille de l'attache pistillaire		Nuss: Größe der Griffelnarbe		Nuez: tamaño de la cicatriz pistilar			
		small		petite		klein		pequeño		Negret, Tonda Gentile delle Langhe	1
		medium		moyenne		mittel		medio		Sivri, Tonda di Giffoni	2
		large		grande		groß		grande		Feriale, Tombul	3
28.	(*)	QN	VG		(f)						
		Nut density of hairiness at apex		Noix : densité de la pilosité à l'apex		Nuss: Dicht der Behaarung am Apex		Nuez: densidad de la vellosidad en el ápice			
		absent or sparse		absente ou lâche		fehlend oder locker		ausente o laxa		Cosford, Kargalak	1
		medium		moyenne		mittel		media		Fertile de Coutard	2
		dense		dense		dicht		densa		Apoldaer Zellernuss, Lambert's Filbert	3

		English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
29.	(*)	QN	VG	(+)	(f)				
		Nut size of basal scar in relation to size of nut		Noix : taille de la cicatrice basale par rapport à la taille de la noix		Nuss: Größe der Basisnarbe im Verhältnis zur Größe der Nuss	Nuez: tamaño de la cicatriz basal en relación con el tamaño de la nuez		
		small		petite		klein	pequeño	Tonda Gentile delle Langhe	1
		medium		moyenne		mittel	medio	Fertile de Coutard	2
		large		grande		groß	grande	Cosford, Kargalak, Merveille de Bollwiller	3
30.	(*)	QN	VG	(+)	(f)				
		Nut: curvature of basal scar		Noix : courbure de la cicatrice basale		Nuss: Krümmung der Basisnarbe	Nuez: curvatura de la cicatriz basal		
		concave		concave		konkav	cóncava	Feriale	1
		flat		plate		flach	plana	Kargalak, Merveille de Bollwiller	2
		convex		convexe		konvex	convexa	Cosford, Lambert's Filbert, Negret	3
31.	(*)	QN	MG/VG		(f)				
		Kernel: size		Amandon : taille		Kern: Größe	Semilla: tamaño		
		very small		très petite		sehr klein	muy pequeño	Sivri, Tombul	1
		small		petite		klein	pequeño	Negret, Tonda Gentile delle Langhe	2
		medium		moyenne		mittel	medio	Segorbe, Tonda di Giffoni, Tonda Romana	3
		large		grande		groß	grande	Daviana, Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller	4
		very large		très grande		sehr groß	muy grande	Pallagrossa	5
32.	(*)	PQ	VG	(+)	(f)				
		Kernel: shape in lateral view		Amandon : forme en vue latérale		Kern: Form in Seitenansicht	Semilla: forma en vista lateral		
		angular		angulaire		eckig	angular	Kargalak	1
		ovate		ovale		eiförmig	oval	Imperatrice Eugenie, Merveille de Bollwiller	2
		circular		circulaire		kreisförmig	circular	Segorbe, Tonda di Giffoni, Tonda Gentile delle Langhe, Tonda Romana	3
		obovate		obovale		verkehrt eiförmig	oboval	Daviana, San Giovanni	4
		oblong		oblongue		rechteckig	oblonga	Cosford, Gunslebert	5

		English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
33.		PQ	VG	(+)	(f)				
		Kernel: shape of apex		Amandon : forme de l'apex		Kern: Form des Apex	Semilla: forma del ápice		
		pointed		pointue		zugespitzt	puntiaguda	Fertile de Coutard, Negret	1
		rounded		arrondie		abgerundet	redondeada	Gunslebert, San Giovanni, Tonda Romana	2
		truncate		tronquée		gerade	truncada	Kargalak	3
34.		PQ	VG	(+)	(f)				
		Kernel: shape in cross-section		Amandon : forme en section transversale		Kern: Form im Querschnitt	Semilla: forma en sección transversal		
		oblong		oblongue		rechteckig	oblonga	Lambert's Filbert	1
		circular		circulaire		kreisförmig	circular	Kargalak, Tonda Romana	2
		obovate		obovale		verkehrt eiförmig	oboval	Tonda Gentile delle Langhe	3
35.		PQ	VG	(+)	(f)				
		Kernel: shape of base		Amandon : forme de la base		Kern: Form der Basis	Semilla: forma de la base		
		pointed		pointue		zugespitzt	puntiaguda	Tombul	1
		rounded		arrondie		abgerundet	redondeada	Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller, Negret	2
		truncate		tronquée		gerade	truncada	Kargalak, Tonda Gentile delle Langhe, Tonda Romana	3
36.		PQ	VG		(f)				
		Kernel color of skin		Amandon : couleur du péricarpe		Kern: Farbe der Haut	Semilla: color de la piel		
		yellow brown		jaune brun		gelbbraun	marrón amarillento	Ennis	1
		light brown		Lumière		hellbraun	marrón claro	Cosford	2
		dark brown		foncée		dunkelbraun	marrón oscuro	Lambert's Filbert, Merveille de Bollwiller	3
37.	(*)	QL	VG	(+)	(f)				
		Kernel: lateral groove		Amandon : cannelure latérale		Kern: Seitenfurche	Semilla: acanaladura lateral		
		absent		absente		fehlend	ausente	Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller	1
		present		présente		vorhanden	presente	Imperatrice Eugenie, Lambert's Filbert, Tonda di Giffoni	9

		English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
38.	(*)	QN	VG	(+)	(f)				
		Kernel: presence of fiber		Amandon : présence de fibres		Kern: Vorhandensein von Fasern	Semilla: presencia de fibra		
		absent or weak		absente ou faible		fehlend oder gering	ausente o débil	Daviana, Kargalak, Lambert's Filbert	1
		medium		moyenne		mittel	media	Fertile de Coutard, Negret, Segorbe	3
		strong		forte		stark	fuerte	Cosford	5
39.		QN	VG		(f)				
		Kernel: inner cavity		Amandon : cavité interne		Kern: innerer Hohlraum	Semilla: cavidad interior		
		absent or small		absente ou petite		fehlend oder klein	ausente o pequeña	Mortarella	1
		medium		moyenne		mittel	media	Negret, Tonda Gentile delle Langhe, Tonda Romana	2
		large		grande		groß	grande	Daviana, Ennis, Merveille de Bollwiller	3
40.	(*)	QN	MG/VG		(f)				
		Nut: percentage of kernel		Amandon : pourcentage d'amandon		Nuss: Kernanteil	Nuez: porcentaje de semilla		
		very low		très bas		sehr klein	muy bajo	Merveille de Bollwiller	1
		low		bas		klein	bajo	Fertile de Coutard, Segorbe	2
		medium		moyen		mittel	medio	Negret, Tonda Gentile delle Langhe	3
		high		élevé		groß	alto	Daviana, Imperatrice Eugenie	4
		very high		très élevé		sehr groß	muy alto	Cosford, Tombul	5
41.	(*)	QN	MG	(+)	(c)				
		Time of beginning of female flowering		Époque de début de floraison femelle		Zeitpunkt des Beginns der weiblichen Blüte	Época de inicio de la floración femenina		
		very early		très précoce		sehr früh	muy temprana	San Giovanni	1
		early		précoce		früh	temprana	Comen, Fertile de Coutard, Tonda di Giffoni	2
		medium		moyenne		mittel	media	Tonda Bianca, Tonda Gentile delle Langhe	3
		late		tardive		spät	tardía	Daviana, Lambert's Filbert, Morell, Segorbe	4
		very late		très tardive		sehr spät	muy tardía	Bergeri, Gunslebert, Merveille de Bollwiller	5

		English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
42.	(*)	QN	MG	(+)	(c)				
		Time of beginning of male flowering	Époque de début de floraison mâle	Zeitpunkt des Beginns der männlichen Blüte	Época de inicio de la floración masculina				
		very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		Tonda Gentile delle Langhe	1	
		early	précoce	früh	temprana		Palaz	2	
		medium	moyenne	mittel	media		Negret	3	
		late	tardive	spät	tardía		Lambert's Filbert	4	
		very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		Morell	5	
43.	(*)	QN	MG		(c)				
		Time of female flowering compared to time of male flowering	Époque de floraison femelle comparée à l'époque de floraison mâle	Zeitpunkt der weiblichen Blüte im Vergleich zur männlichen Blüte	Época de floración femenina comparada con la época de floración masculina				
		earlier	précoce	früher	temprana		Negret, San Giovanni, Tonda Romana	1	
		same time	même époque	gleichzeitig	misma época		Merveille de Bollwiller, Morell	2	
		later	tardive	später	tardía		Bergeri, Cosford, Tonda Gentile delle Langhe	3	
44.	(*)	QN	MG		(b)				
		Time of beginning of leaf budburst	Époque de début de débourrement foliaire	Zeitpunkt des Beginns des Blattaustriebs	Época de inicio de la brotación de las yemas foliares				
		very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		San Giovanni	1	
		early	précoce	früh	temprana		Tonda di Giffoni, Tonda Gentile delle Langhe	2	
		medium	moyenne	mittel	media		Negret, Tonda Romana	3	
		late	tardive	spät	tardía		Bergeri, Cosford	4	
		very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		Lambert's Filbert, Merveille de Bollwiller	5	
45.	(*)	QN	MG	(+)	(f)				
		Time of harvest maturity	Époque de maturité de récolte	Zeitpunkt der Erntereife	Época de madurez para la cosecha				
		very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		San Pere	1	
		early	précoce	früh	temprana		Tonda Gentile delle Langhe	2	
		medium	moyenne	mittel	media		Daviana, Morell, Tonda Romana	3	
		late	tardive	spät	tardía		Merveille de Bollwiller, Negret	4	
		very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		Bergeri	5	

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 le tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après :

- (a) Les observations doivent être effectuées pendant la période de dormance.
- (b) Les observations doivent être effectuées dans le tiers central des branches.
- (c) Les observations doivent être effectuées lorsque 50 % des inflorescences respectives sont en pleine floraison (déhiscence du pollen ou stigmates complètement développés).
- (d) Les observations doivent être effectuées sur des feuilles complètement développées.
- (e) Les observations doivent être effectuées avant le dessèchement, sur des fruits normalement développés.
- (f) Les observations sur le fruit et l'amandon doivent être effectuées sur au moins 50 fruits dont la teneur en humidité est inférieure à 8 % (les échantillons placés dans des sacs en papier doivent être conservés dans des conditions sèches pendant environ un mois après la récolte).

8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 1 : Plante : vigueur

La vigueur des plantes doit être considérée comme l'abondance globale de la croissance végétative, après au moins une récolte satisfaisante de fruit. Elle peut être évaluée soit au pic de la croissance végétative tardive, soit pendant la saison de dormance en tenant compte de la longueur et de l'épaisseur des pousses.

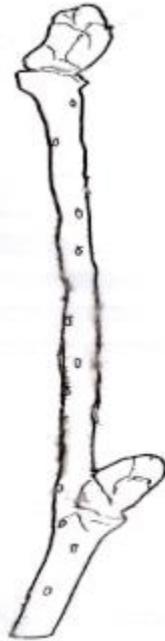
Ad. 3 : Plante : drageons

Les observations sur la formation de drageons doivent être effectuées au printemps précoce.

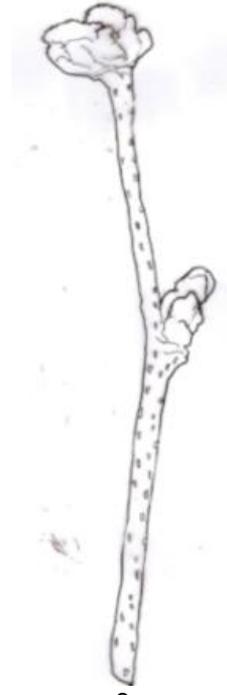
Ad. 4 : Pousse d'un an : densité des lenticelles



1
absente ou lâche



2
moyenne



3
dense

Ad. 5 : Rameau d'un an : densité des lenticelles



1
absente ou lâche



2
moyenne



3
dense

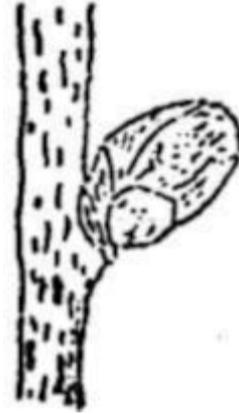
Ad. 6 : Bouton : forme



1
conique



2
ovoïde



3
globuleuse

Ad. 10 : Limbe : forme



1
elliptique



2
ovale



3
obovale



4
circulaire

Ad. 14 : Involucre : constriction



1
absente



9
présente

Ad. 15 : Involucre : longueur par rapport à la longueur de la noix



1
plus courte



2
même longueur

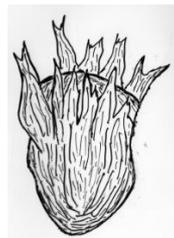


3
plus longue

Ad. 16 : Involucre : profondeur des incisions



1
peu profonde



2
moyenne

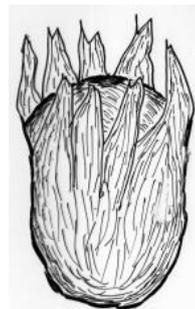


3
profonde

Ad. 17 : Involucre : dentelure



1
faible

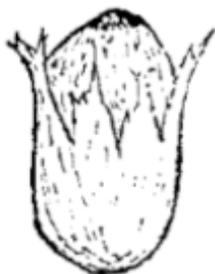


2
moyenne



3
forte

Ad. 18 : Involucre : taille du support basal



1
petite



2
moyenne

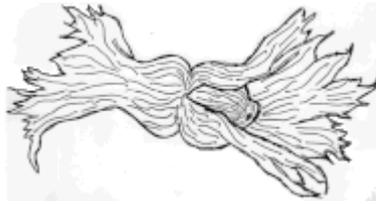


3
grande

Ad. 19 : Involucre : soudure des bractées



1
absente



2
d'un seul côté



3
des deux côtés

Ad. 21 : Noix : forme en vue latéral

		rapport hauteur/diamètre		
		← bas	moyen	→ élevé
partie la plus large	↑ au-dessus du milieu		 4 obovale	
	au milieu	 1 arrondie-aplatie	 3 circulaire	 6 oblongue
	↓ au-dessous du milieu		 2 ovale	 5 conique

Ad. 22 : Noix : forme en section transversale



1
elliptique



2
circulaire



3
angulaire



4
transverse oblongue

Ad. 25 : Noix : forme de l'apex



1
aiguë étroite



2
aiguë large



3
obtuse



4
tronquée

Ad. 26 : Noix : netteté du mucron



1
faible



3
forte

Ad. 27 : Noix : taille de l'attache pistillaire



1
petite



2
moyenne



3
grande

Ad. 29 : Noix : taille de la cicatrice basale par rapport à la taille de la noix



1
petite



2
moyenne



3
grande

Ad. 30 : Noix : courbure de la cicatrice basale



1
concave



2
plate



3
convexe

Ad. 32 : Amandon : forme en vue latéral

		← rapport hauteur/diamètre →		
		bas	moyenne	élevé
partie la plus large	↑ au-dessus du milieu	 1 angulaire	 4 obovale	
	au milieu		 3 circulaire	 5 oblongue
	↓ en dessous du milieu		 2 ovale	

Ad. 33 : Amandon : forme de l'apex



1
pointue



2
arrondie



3
tronquée

Ad. 34 : Amandon : forme en section transversale



1
oblongue



2
circulaire



3
obovale

Ad. 35 : Amandon : forme de la base



1
pointu



2
arrondie



3
tronquée

Ad. 37 : Amandon : cannelure latérale



1
absente



9
présente

Ad. 38 : Amandon : présence de fibres



1
absente ou faible



3
moyenne



5
forte

Ad. 41 : Époque de début de floraison femelle

L'époque de début de floraison femelle est atteinte lorsque 10 % des stigmates sont visibles.

Ad. 42 : Époque de début de floraison mâle

L'époque de début de floraison mâle est atteinte lorsque 10 % des chatons sont ouverts.

Ad. 45 : Époque de maturité de récolte

L'époque de maturité pour la récolte est atteinte lorsque 50 % des fruits sont tombés.

8.3 *Synonymes des variétés indiquées à titre d'exemple*

Variété indiquée à titre d'exemple	Synonyme(s)
Apoldaer Zellernuss	Apolda
Bergeri	Bergère, Bergers Zellernuss, La Berger, Louis Berge
Camponica	Campanica, Tonda Napoletana, Tonda Tempestiva, Camponeca
Fertile de Coutard	Barcelona, Castanyera, Grada di Viseu, Grande
Gunslebert	Grosse Gunslebener Zellernuss, Gunslebener Riesennuss, Gunslebert Zellernuss, Gunslebener Zellernuss
Kargalak	Imperiale de Trapezunt, Imperiale de Trébizonde, Trapezunski, Trapezunter Kaiserhasel, Karidaty, Karidati
Lambert's Filbert	Longa de Spagna, Du Chilly, Filbert Cop, Kentish Cob, Korthaset Zellernuss, Lambert Filbert, Grosse Longue
Merveille de Bollwiller	Bollwiller, Wissmanns Zellernuss, Wunder aus Bollwiller, Hallesche Riesennuss, Zàzrak z Bollwilleru, Gèante du Halle
Morell	Flocal, Falsetana
Negret	Negreta
Palaz	Pallaz
Tombul	Mehmet Arif, Yagllii Findik, Giresum Yagllisi

9. Bibliographie

- Bignami, C., De Salvador, R.F., Strabbioli, G., 1999: Aspetti agronomici e prospettive di valorizzazione della corilicoltura nel Lazio. Frutticoltura. Rome, IT, n. 11: pp. 16-27
- Bioversity, FAO and CIHEAM, 2008: Descriptors for hazelnut (*Corylus avellana* L.). Bioversity International, Rome, IT; Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, IT; International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies, Zaragoza, ES
- Cristoferi, V., Roupshael, Y., de Gyves, E.M., Bignami, C., 2007: A simple model for estimating leaf area of hazelnut from linear measurements. Scientia Horticulturae, Volume 113, pp. 221-225
- Cristoferi, V., Pica, A.L., Silestri C., Bizzarri, S., 2018: Phenology and yield evaluation of hazelnut cultivars in Latium Region. Acta Hort. Viterbo, IT, 1226, pp 20-130
- De Salvador, F.R., Giorgioni, M., Massari, D., Bizzarri, S., Onorati, P., Kaswalder, F., 2002: La collezione di Vico Matrino (VT) per il rinnovo varietale ed il miglioramento qualitativo del nocciolo. 2° Convegno Nazionale sul nocciolo. Giffoni V.P.. Rome, IT, pp. 171-177
- De Salvador, F.R., Bignami, C., Bizzarri, S., Cristoferi, V., 2005: Monografia di cultivar di nocciolo, Regione Lazio - Area D20 Servizi di sviluppo Agricolo e Informazione Socio-economica. Stampato da Tipolitografia C.S.R. - Centro Stampa e Riproduzione. Rome, IT.
- Goeschke, Franz, 1887: Die Haselnuss, ihre Arten und ihre Kultur. Parey. Berlin, DE
- Koksal, A.I., 2002: Turkish hazelnut cultivars Hazelnut Promotion Group ISBN: 975-92886-1-3
<https://www.nadirkitap.com/turkish-hazelnut-cultivars-prof-dr-a-ilhami-koksal-kitap28602263.html>
- Manzo, P., Tamponi, G., 1982: Monografia di cultivar di nocciolo, Istituto Sperimentale per la Frutticoltura. Rome, IT.
- Mehlenbacher, S.A., 1994: Genetic improvement of the hazelnut. Acta Horticulturae. Corvallis, Oregon, US, 351, pp. 23-38
- Langenthal, L.E., 1860: Deutsches Obstcabinet in naturgetreuen fein colorirten Abbildungen und Fruchtdurchschnitten. New edition, Section 5, Digitised by Humboldt-Universitat zu Berlin, DE
- Pacchiarelli, A., Lupo, M., Ferrucci, A., Giovanelli, F., Priori, S., Pica, A.L., Silvestri, C., Cristofori, V., 2024: Phenology, Yield and Nut Traits Evaluation of Twelve European Hazelnut Cultivars Grown in Central Italy. Forests 2024, 15, 833.
<https://doi.org/10.3390/f15050833>.Viterbo IT.
- Rovira, M., 1997: Genetic variability among hazelnut (*Corylus avellana* L.) cultivars. Acta Horticulturae. Rheus, ES, 445: pp. 45-50
- Tombesi, A., Limongelli, F., 2002: Varietà e miglioramento genetico del nocciolo. 2° Convegno Nazionale sul nocciolo. Giffoni V.P. Rome, IT, October 2002, 11: 27 pp.

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="Corylus avellana L."/> []
1.1.2	Nom commun	<input type="text" value="Noisetier"/>
1.2.1	Nom botanique	<input type="text" value="Corylus colurna L."/> []
1.2.2	Nom commun	<input type="text" value="Noisetier de Byzance, Noisetier de Turquie"/>
1.3.1	Nom botanique	<input type="text" value="Corylus americana Marshall"/> []
1.3.2	Nom commun	<input type="text"/>
1.4.1	Nom botanique	<input type="text" value="Hybrides entre Corylus americana et Corylus avellana"/> []
1.4.2	Nom commun	<input type="text"/>
1.5.1	Nom botanique	<input type="text" value="Espèce (veuillez indiquer) :"/> []
1.5.2	Nom commun	<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 est différent du demandeur)	<input type="text"/>
3. Dénomination proposée et référence de l'obtenteur		
	Dénomination proposée (le cas échéant)	<input type="text"/>
	Référence de l'obtenteur	<input type="text"/>

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

#4. Renseignements sur le schéma de sélection et le mode de multiplication de la variété

4.1 Schéma de sélection

Variété résultant d'une :

4.1.1 Hybridation

a) hybridation contrôlée []
(indiquer les variétés parentales)

(.....) x (.....)
parent femelle parent mâle

b) hybridation à généalogie partiellement inconnue []
(indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s))

(.....) x (.....)
parent femelle parent mâle

c) hybridation à généalogie totalement 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 []
(préciser)

[]

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 :	
-------------------------	-----------------	-----------------------	--

4.2 Méthode de multiplication de la variété

4.2.1 Multiplication végétative

- a) Marcottage []
- b) Bouturage ou greffage (veuillez indiquer le porte-greffe) []
- c) Autre (veuillez préciser) []

4.2.2 Autre (veuillez préciser) []

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	Note
5.1 Limbe : forme (10)		
elliptique	Merveille de Bollwiller	1 []
ovale	Lambert's Filbert	2 []
obovale	Tonda di Giffoni	3 []
circulaire	Segorbe	4 []
5.2 Involucre : longueur par rapport à la longueur de la noix (15)		
plus courte	Tonda Bianca	1 []
même longueur	Cosford, Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller	2 []
plus longue	Kargalak, Lambert's Filbert, Segorbe, Tombul, Tonda Gentile delle Langhe	3 []
5.3 Involucre : profondeur des incisions (16)		
peu profonde	Lambert's Filbert, Tombul	1 []
moyenne	Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	2 []
profonde	Gunslebert	3 []
5.4 Noix : taille (20)		
très petite	Sivri	1 []
petite	Negret, Tombul, Tonda Gentile delle Langhe	2 []
moyenne	Morell, Segorbe, Tonda di Giffoni	3 []
grande	Fertile de Coutard, Merveille de Bollwiller	4 []
très grande	Apoldaer Zellernuss, Bergeri, Ennis	5 []
5.5 Noix : forme en vue latérale (21)		
arrondie-aplatie	Kargalak	1 []
ovale	Imperatrice Eugenie, Negret	2 []
circulaire	Clark, Fertile de Coutard, Tonda Gentile delle Langhe	3 []
obovale	Butler	4 []
conique	Ennis, Jean's, Merveille de Bollwiller	5 []
oblongue	Cosford, Lambert's Filbert	6 []

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

Caractères	Exemples	Note
5.6 Noix : forme en section transversale (22)		
elliptique	Lambert's Filbert, Negret	1 []
circulaire	Merveille de Bollwiller, Tonda Romana	2 []
angulaire	Tonda Gentile delle Langhe	3 []
transverse oblongue	Gunslebert	4 []
5.7 Amandon : pourcentage d'amandon (40)		
très bas	Merveille de Bollwiller	1 []
bas	Fertile de Coutard, Segorbe	2 []
moyen	Negret, Tonda Gentile delle Langhe	3 []
élevé	Daviana, Imperatrice Eugenie	4 []
très élevé	Cosford, Tombul	5 []
5.8 Époque du début de floraison femelle (41)		
très précoce	San Giovanni	1 []
précoce	Comen, Fertile de Coutard, Tonda di Giffoni	2 []
moyenne	Tonda Bianca, Tonda Gentile delle Langhe	3 []
tardive	Daviana, Lambert's Filbert, Morell, Segorbe	4 []
très tardive	Bergeri, Gunslebert, Merveille de Bollwiller	5 []
5.9 Époque du début de floraison mâle (42)		
très précoce	Tonda Gentile delle Langhe	1 []
précoce	Palaz	2 []
moyenne	Negret	3 []
tardive	Lambert's Filbert	4 []
très tardive	Morell	5 []
5.10 Époque de maturité de récolte (45)		
très précoce	San Pere	1 []
précoce	Tonda Gentile delle Langhe	2 []
moyenne	Daviana, Morell, Tonda Romana	3 []
tardive	Merveille de Bollwiller, Negret	4 []
très tardive	Bergeri	5 []

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>Noix : taille</i>	<i>petite</i>	<i>grande</i>
Observations :			

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

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

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

Oui [] Non []

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

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

Oui [] Non []

(Dans l'affirmative, veuillez préciser)

7.3 Autres renseignements

Une photographie en couleurs représentative de la variété montrant les principaux caractères distinctifs de cette dernière, devra être jointe au questionnaire technique. La photographie fournira une illustration visuelle de la variété candidate qui complète les informations fournies dans le questionnaire technique.

Les principaux points à prendre en considération lors de la prise d'une photographie de la variété candidate seraient les suivants :

- Indication de la date et de l'emplacement géographique
- Désignation correcte (référence d'obteneur)
- Photographie imprimée de bonne qualité (minimum 10 cm x 15 cm) et/ou version en format électronique à résolution suffisante (minimum 960 x 1280 pixels)

Des conseils pour la remise de photographies avec le questionnaire technique sont disponibles dans le document TGP/7 "Élaboration des principes directeurs d'examen", note indicative (GN) 35 (<http://www.upov.int/tgp/fr/>).

[Le lien indiqué peut être supprimé par les membres de l'Union lorsqu'ils rédigent leurs propres principes directeurs d'examen.]

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 :
-------------------------	-----------------	-----------------------

<p>8. Autorisation de dissémination</p> <p>a) La législation en matière de protection de l'environnement et 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>												
<p>9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l'examen</p> <p>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.</p> <p>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 :</p> <table><tr><td>a) micro-organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes)</td><td>Oui []</td><td>Non []</td></tr><tr><td>b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides)</td><td>Oui []</td><td>Non []</td></tr><tr><td>c) Culture de tissus</td><td>Oui []</td><td>Non []</td></tr><tr><td>d) Autres facteurs</td><td>Oui []</td><td>Non []</td></tr></table> <p>Si vous avez répondu "oui" à l'une de ces questions, veuillez préciser.</p> <p>.....</p>	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 []
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 []										
<p>10. Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts :</p> <p>Nom du demandeur <input type="text"/></p> <p>Signature <input type="text"/> Date <input type="text"/></p>												

[Fin du document]