

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

**MYRTILLE**

Codes UPOV : VACCI\_ANG; VACCI\_COR; VACCI\_FOR; VACCI\_MYD;  
VACCI\_MYR; VACCI\_VIR; VACCI\_SIM

*(Vaccinium angustifolium* Aiton; *V. corymbosum* L.; *V. formosum* Andrews;  
*V. myrtilloides* Michx.; *V. myrtilus* L.; *V. virgatum* Aiton; *V. simulatum* Small)

**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>Vaccinium angustifolium</i> Aiton; <i>Vaccinium brittoni</i> Porter	Lowbush Blueberry; Upland Lowbush Blueberry	Bleuet; Bleuet nain; Petite myrtille sauvage; Airelle à feuilles étroites		Arándano bajo, Arándano salvaje
<i>Vaccinium corymbosum</i> L.	Highbush Blueberry; Northern Highbush	Myrtille géante américaine; Myrtille d'Amérique; Myrtille géante; Bleuet cultivé; Bleuet en corymbe; Bleuet à corymbes; Airelle en corymbe; Airelle à corymbes; Myrtille arbustive; Corymbelle	Kulturheidelbeere; Amerikanische Heidelbeere	Arándano americano, Arándano alto, Arándano gigante
<i>Vaccinium formosum</i> Andrews, <i>Vaccinium australe</i> Small	Swamp Highbush Blueberry; Swamp or Southern Highbush			
<i>Vaccinium myrtilloides</i> Michx.	Canada Blueberry; Sourtop Blueberry; Velvetleaf Blueberry	Bleuet; Airelle fausse-myrtille; Airelle du Canada; Bleuet du Canada	Kanadische Heidelbeere	
<i>Vaccinium myrtilus</i> L.	Bilberry; Whinberry; Whortleberry	Myrtille; Airelle fausse-myrtille; Airelle à tige mince	Blaubeere, Heidelbeere	Arándano, Mirtillo, Ráspano
<i>Vaccinium virgatum</i> Aiton, <i>Vaccinium ashei</i> Reade	Rabbit-eye Blueberry; Southern Black Blueberry			Arándano ojo de conejo
<i>Vaccinium simulatum</i> Small	Upland Highbush Blueberry			

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.]

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
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.....	7
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemple .....	7
6.5 Légende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTÈRES .....	16
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères .....	16
8.2 Explications portant sur certains caractères .....	16
9. BIBLIOGRAPHIE.....	18
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE .....	19

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

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Vaccinium angustifolium* Aiton (*Vaccinium brittoni* Porter); *Vaccinium corymbosum* L.; *Vaccinium formosum* Andrews (*Vaccinium australe* Small); *Vaccinium myrtilloides* Michx.; *Vaccinium myrtilloides* L.; *Vaccinium virgatum* Aiton (*Vaccinium ashei* Reade); et *Vaccinium simulatum* Small, y compris leurs variétés hybrides, de la famille des *Ericaceae*.

## 2. Matériel requis

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

2.2 Le matériel doit être fourni sous forme de plantes avec au moins trois rameaux bien développés.

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

5 plantes avec au moins trois rameaux bien développés.

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 le débourrement, se poursuit par la floraison et la récolte des fruits et s'achève à la fin de la période de dormance suivante par la formation des boutons de la nouvelle saison.

### 3.2 *Lieu des essais*

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

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

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

#### 3.3.2 Type d'observation

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*

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 de parties de plantes, le nombre de parties à prélever sur chacune des plantes est de 2.

### 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 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 en observant 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 : port (caractère 2)
  - b) Fruit : couleur de l'épiderme (après retrait de la pruine) (caractère 27)
  - c) Plante : type de fructification (caractère 31)
  - d) Époque du début de la floraison sur les rameaux d'un an (caractère 33)
  - e) Seulement variétés avec fruit sur les rameaux d'un an et les rameaux en croissance: Époque du début de la floraison sur les rameaux en croissance (caractère 34)
  - f) Époque du début de la maturation des fruits sur les rameaux d'un an (caractère 35)
  - g) Seulement variétés avec fruit sur les rameaux d'un an et les rameaux en croissance: Époque du début de la maturation des fruits sur les rameaux en croissance (caractère 36).

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

## 6. Introduction du tableau des caractères

### 6.1 *Catégories de caractères*

#### 6.1.1 Caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen

Les caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen sont ceux qui sont admis par l'UPOV en vue de l'examen DHS et parmi lesquels les membres de l'Union peuvent choisir ceux qui sont adaptés à leurs besoins particuliers.

#### 6.1.2 Caractères avec astérisque

Les caractères avec astérisque (signalés par un \*) sont des caractères figurant dans les principes directeurs d'examen qui sont importants pour l'harmonisation internationale des descriptions variétales : ils doivent toujours être pris en considération dans l'examen DHS et être inclus dans la description variétale par tous les membres de l'Union, sauf lorsque cela est contre-indiqué compte tenu du niveau d'expression d'un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales.

### 6.2 *Niveaux d'expression et notes correspondantes*

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

### 6.3 *Types d'expression*

Une explication des types d'expression des caractères (caractères qualitatifs, quantitatifs et pseudo-qualitatifs) est donnée dans l'introduction générale.

### 6.4 *Variétés indiquées à titre d'exemple*

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

### 6.5 *Légende*

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

QL : Caractère qualitatif – voir le chapitre 6.3

QN : Caractère quantitatif – voir le chapitre 6.3

PQ : Caractère pseudo-qualitatif – voir le chapitre 6.3

MG, MS, VG, VS – voir le chapitre 3.3.2

(a)-(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

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1.</b>	<b>VG Plant: vigor</b>	<b>Plante: vigueur</b>	<b>Pflanze: Wuchsstärke</b>	<b>Planta: vigor</b>		
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	<b>(a)</b> weak	faible	schwach	débil	Bluetta, Weymouth	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Patriot, Bluejay	5
	strong	forte	stark	fuerte	Bluecrop, Duke, Earliblue	7
<b>2.</b>	<b>VG Plant: growth habit</b>	<b>Plante: port</b>	<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: porte</b>		
(*)						
<b>PQ</b>	<b>(a)</b> upright	dressé	aufrecht	erecto	Ivanhoe	1
	semi upright	demi dressé	halbaufrecht	semierecto	Bluetta	2
	spreading	étalé	breitwüchsig	rastrero	Jersey	3
<b>3.</b>	<b>VG One-year-old shoot: color</b>	<b>Rameau d'un an: couleur</b>	<b>Einjähriger Trieb: Farbe</b>	<b>Rama de un año: color</b>		
<b>PQ</b>	<b>(a)</b> green	verte	grün	verde	Puru	1
	greenish red	rouge verdâtre	grünlichrot	rojo verdoso	Reka	2
	greyish red	rouge grisâtre	gräulichrot	rojo grisáceo	Berkeley	3
	reddish yellow	jaune rougeâtre	rötlichgelb	amarillo rojizo	Heerma	4
	reddish brown	brun rougeâtre	rötlichbraun	marrón rojizo	Earliblue	5
	dark red	rouge foncé	dunkelrot	rojo oscuro	Aron	6
<b>4.</b>	<b>VG One-year-old shoot: length of internode (upper half)</b>	<b>Rameau d'un an: longueur de l'entre-nœud (moitié supérieure)</b>	<b>Einjähriger Trieb: Länge des Internodiums (obere Hälfte)</b>	<b>Rama de un año: longitud del entrenudo (mitad superior)</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b> short	court	kurz	corta		3
	medium	moyen	mittel	media		5
	long	long	lang	larga		7



	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5. MS/ VG (*)</b>	<b>Leaf: length</b>	<b>Feuille: longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>		
<b>QN (b)</b>	short	courte	kurz	corta	Darrow	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bluecrop, Patriot	5
	long	longue	lang	larga	Collins, Berkeley, Toro	7
<b>6. MS/ VG</b>	<b>Leaf: width</b>	<b>Feuille: largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: anchura</b>		
<b>QN (b)</b>	narrow	étroite	schmal	estrecha	Emil, Heerma, Putte	3
	medium	moyenne	mittel	media	Ama, Bluecrop	5
	broad	large	breit	ancha	Collins, Berkeley	7
<b>7. MS/ VG</b>	<b>Leaf: ratio length/width</b>	<b>Feuille: rapport longueur/largeur</b>	<b>Blatt: Verhältnis Länge/Breite</b>	<b>Hoja: relación longitud/anchura</b>		
<b>QN (b)</b>	small	petit	klein	pequeña	Gretha	3
	medium	moyen	mittel	media	Patriot	5
	large	grand	groß	grande	Heerma	7
<b>8. VG (*)</b>	<b>Leaf: shape</b>	<b>Feuille: forme</b>	<b>Blatt: Form</b>	<b>Hoja: forma</b>		
<b>PQ (b)</b>	lanceolate	lancéolée	lanzettlich	lanceolada	Weymouth	1
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Puru	2
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Rancocas, Earliblue	3
	oblong	oblongue	rechteckig	oblonga	Berkeley, Bluetta, Jersey	4
<b>9. VG</b>	<b>Leaf: color of upper side</b>	<b>Feuille: couleur de la face supérieure</b>	<b>Blatt: Farbe der Oberseite</b>	<b>Hoja: color del haz</b>		
<b>QL (b)</b>	yellow	jaune	gelb	amarillo	Geerdens	1
	green	verte	grün	verde		2

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10. VG (*)</b>	<b><u>Only varieties with green leaf color:</u> Leaf: intensity of green color on upper side</b>	<b><u>Seulement variétés à feuilles de couleur verte:</u> Feuille: intensité de la couleur verte sur la face supérieure</b>	<b><u>Nur Sorten mit grüner Blattfarbe:</u> Blatt: Intensität der Grünfärbung an der Oberseite</b>	<b><u>Sólo variedades con hoja de color verde:</u> Hoja: intensidad del color verde del haz</b>		
<b>QN (b)</b>	light	claire	hell	clara	Earliblue	3
	medium	moyenne	mittel	media	Berkeley, Toro	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Weymouth, Darrow	7
<b>11. VG (*)</b>	<b>Leaf: margin</b>	<b>Feuille: bord</b>	<b>Blatt: Rand</b>	<b>Hoja: margen</b>		
<b>QL (b)</b>	entire	entier	ganzrandig	entero	Blueray, Jersey	1
	serrate	denté	gesägt	serrado	Brigitta, Rancocas	2
<b>12. VG</b>	<b>Flower bud: anthocyanin coloration</b>	<b>Bourgeon: pigmentation anthocyanique</b>	<b>Blütenknospe: Anthocyanfärbung</b>	<b>Botón floral: pigmentación antocianica</b>		
<b>QN (a)</b>	weak	faible	gering	débil	Hele	3
	medium	moyenne	mittel	media	Patriot	5
	strong	forte	stark	fuerte	Bluecrop	7
<b>13. MS/ VG</b>	<b>Inflorescence: length (excluding peduncle)</b>	<b>Inflorescence: longueur (à l'exclusion du pédoncule)</b>	<b>Blütenstand: Länge (ohne Blütenstandsstiel)</b>	<b>Inflorescencia: longitud (excluido el pedúnculo)</b>		
<b>QN (c)</b>	short	courte	kurz	corta	Bluetta, Collins	3
	medium	moyenne	mittel	media	Duke, Earliblue	5
	long	longue	lang	larga	Berkeley, Bluecrop	7
<b>14. VG</b>	<b>Flower: shape of corolla</b>	<b>Fleur: forme de la corolle</b>	<b>Blüte: Form der Krone</b>	<b>Flor: forma de la corola</b>		
<b>PQ (c)</b>	urceolate	urcéolée	urnenförmig	urceolada	Maru	1
	campanulate	campanulée	glockenförmig	acampanada		2
	cylindrical	cylindrique	zylindrisch	cilíndrica	Reka	3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15. VG (*)</b>	<b>Flower: size of corolla tube</b>	<b>Fleur: taille du tube de la corolle</b>	<b>Blüte: Größe der Kronenröhre</b>	<b>Flor: tamaño del tubo de la corola</b>		
<b>QN (c)</b>	small	petit	klein	pequeño	Blueray	3
	medium	moyen	mittel	medio	Heerma	5
	large	grand	groß	grande	Collins	7
<b>16. VG (*)</b>	<b>Flower: anthocyanin coloration of corolla tube</b>	<b>Fleur: pigmentation anthocyanique du tube de la corolle</b>	<b>Blüte: Anthocyanfärbung der Kronenröhre</b>	<b>Flor: pigmentación antocianica del tubo de la corola</b>		
<b>QN (c)</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Maru	1
	weak	faible	gering	débil	Ama	3
	medium	moyenne	mittel	media	Gretha	5
	strong	forte	stark	fuerte	Bluecrop	7
<b>17. VG</b>	<b>Flower: ridges on corolla tube</b>	<b>Fleur: cannelures sur le tube de la corolle</b>	<b>Blüte: Rippen an der Kronenröhre</b>	<b>Flor: aristas en el tubo de la corola</b>		
<b>QL (c)</b>	absent	absentes	fehlend	ausentes		1
	present	présentes	vorhanden	presentes		9
<b>18. VG</b>	<b>Fruit cluster: density</b>	<b>Bouquet de fruit: densité</b>	<b>Fruchtgruppe: Dichte</b>	<b>Racimos de fruto: densidad</b>		
<b>QN (d)</b>	sparse	lâche	locker	baja	Rahi	3
	medium	moyenne	mittel	media	Toro	5
	dense	dense	dicht	alta	Tifblue	7
<b>19. VG (*)</b>	<b>Unripe fruit: intensity of green color</b>	<b>Fruit non mûr: intensité de la couleur verte</b>	<b>Unreife Frucht: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Fruto no maduro: intensidad del color verde</b>		
<b>QN</b>	light	claire	hell	clara	Heerma	3
	medium	moyenne	mittel	media	Ama	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Berkeley	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20. VG</b>	<b>Fruit: size</b>	<b>Fruit: taille</b>	<b>Frucht: Größe</b>	<b>Fruto: tamaño</b>		
<b>(*)</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b> small	petit	klein	pequeño	Ama	3
	medium	moyen	mittel	medio	Concord	5
	large	gros	groß	grande	Darrow	7
<b>21. VG</b>	<b>Fruit: shape in longitudinal section</b>	<b>Fruit: forme en section longitudinale</b>	<b>Frucht: Form im Längsschnitt</b>	<b>Fruto: forma en sección longitudinal</b>		
<b>(*)</b>						
<b>(+)</b>						
<b>PQ</b>	<b>(d)</b> elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Northland	1
	round	arrondi	rund	redonda	Bluecrop, Jersey	2
	oblate	aplatis	breitrund	oblata	Earliblue	3
<b>22. VG</b>	<b>Fruit: attitude of sepals</b>	<b>Fruit: port des sépales</b>	<b>Frucht: Haltung der Kelchblätter</b>	<b>Fruto: porte de los sépalos</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b> erect	dressé	aufrecht	erecto	Powderblue	1
	erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	entre erecto y semierecto		2
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Tifblue	3
<b>23. VG</b>	<b>Fruit: type of sepals</b>	<b>Fruit: type de sépales</b>	<b>Frucht: Typ der Kelchblätter</b>	<b>Fruto: tipo de sépalos</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b> incurving	incurvé	aufgebogen	incurvado	Delite	1
	straight	droit	gerade	recto	Powderblue	2
	reflexed	récurvé	zurückgebogen	recurvado	Tifblue	3
<b>24. VG</b>	<b>Fruit: diameter of calyx basin</b>	<b>Fruit: diamètre de la cuvette du calice</b>	<b>Frucht: Durchmesser der Kelchhöhle</b>	<b>Fruto: diámetro de la cavidad del cáliz</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b> small	petit	klein	pequeño	Blueray	3
	medium	moyen	mittel	medio	Bluecrop	5
	large	grand	groß	grande	Darrow	7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>25.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: depth of calyx basin</b>	<b>Fruit: profondeur de la cuvette du calice</b>	<b>Frucht: Tiefe der Kelchhöhle</b>	<b>Fruto: profundidad de la cavidad del cáliz</b>	
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Collins 3
		medium	moyenne	mittel	media	Blueray 5
		deep	profonde	tief	profunda	Heidi, Jersey 7
<b>26.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: intensity of bloom</b>	<b>Fruit: intensité de la pruine</b>	<b>Frucht: Intensität der Bereifung</b>	<b>Fruto: intensidad de la pruina</b>	
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Goldtraube 1
		weak	faible	gering	débil	Gretha 3
		medium	moyenne	mittel	media	Ama, Bluetta 5
		strong	forte	stark	fuerte	Darrow, Gila 7
<b>27.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: color of skin (after removal of bloom)</b>	<b>Fruit: couleur de l'épiderme (après retrait de la pruine)</b>	<b>Frucht: Farbe der Schale (nach Entfernung der Bereifung)</b>	<b>Fruto: color de la epidermis (tras quitar la pruina)</b>	
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	light blue	bleu clair	hellblau	azul claro	Berkeley 1
		medium blue	bleu moyen	mittelblau	azul medio	Patriot 2
		dark blue	bleu foncé	dunkelblau	azul oscuro	Heerma 3
		blue red	bleu rouge	blaurot	rojo azulado	Delite 4
<b>28.</b>	<b>VG/ MG</b>	<b>Fruit: firmness</b>	<b>Fruit: fermeté</b>	<b>Frucht: Festigkeit</b>	<b>Fruto: firmeza</b>	
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	soft	mou	weich	blando	3
		medium	intermédiaire	mittel	medio	O'Neil 5
		firm	ferme	fest	firme	Duke 7
		very firm	très ferme	sehr fest	muy firme	Rahi 9
<b>29.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: sweetness</b>	<b>Fruit: goût sucré</b>	<b>Frucht: Süße</b>	<b>Fruto: dulzor</b>	
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	low	faible	gering	bajo	Bluetta 3
		medium	moyen	mittel	medio	Collins 5
		high	fort	stark	alto	Goldtraube 7

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>30. VG</b> (* (+)	<b>Fruit: acidity</b>	<b>Fruit: acidité</b>	<b>Frucht: Säure</b>	<b>Fruto: acidez</b>		
<b>QN</b>	(d) low	faible	gering	baja	Gretha	3
	medium	moyenne	mittel	media	Darrow	5
	high	forte	stark	alta	Ascorba, Bluecrop	7
<b>31. VG</b> (* (+)	<b>Plant: fruiting type</b>	<b>Plante: type de fructification</b>	<b>Pflanze: Fruchtungstyp</b>	<b>Planta: tipo de fructificación</b>		
<b>QL</b>	(c) on one-year-old shoots only	seulement sur des rameaux d'un an	nur an einjährigen Trieben	sólo en ramas de un año	Darrow, Patriot	1
	on one-year-old and current season's shoots	sur des rameaux d'un an et des rameaux en croissance	an einjährigen Trieben und an Jahrestrieben	en ramas de un año y en ramas de la estación	Concord, Burlington	2
<b>32. MG</b> (* (+)	<b>Time of vegetative bud burst</b>	<b>Époque de débourrement</b>	<b>Zeitpunkt des Aufbruchs der vegetativen Knospe</b>	<b>Época de aparición de la yema de madera</b>		
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	Patriot, Weymouth	3
	medium	moyenne	mittel	media	Bluecrop	5
	late	tardive	spät	tardía	Blueray	7
<b>33. MG</b> (* (+)	<b>Time of beginning of flowering on one-year-old shoot</b>	<b>Époque du début de la floraison sur les rameaux d'un an</b>	<b>Zeitpunkt des Blühbeginns am einjährigen Trieb</b>	<b>Época de inicio de la floración en la rama de un año</b>		
<b>QN</b>	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Patriot	1
	early	précoce	früh	temprana	Weymouth	3
	medium	moyenne	mittel	media	Berkeley	5
	late	tardive	spät	tardía	Darrow	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Jersey	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>34.</b>	<b>MG</b>	<b><u>Only varieties which fruit on one-year-old and current season's shoots:</u></b>	<b><u>Seulement variétés avec fruit sur les rameaux d'un an et les rameaux en croissance :</u></b>	<b><u>Nur Sorten, die am einjährigen Trieb und am Jahrestrieb Früchte tragen:</u></b>	<b><u>Sólo variedades que fructifican en ramas de un año y en ramas de la estación:</u></b>	
(*)	Time of beginning of flowering on current year's shoot	Époque du début de la floraison sur les rameaux en croissance	Zeitpunkt des Blühbeginns am Jahrestrieb	Época de inicio de la floración en la rama del corriente año		
(+)						
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	O'Neal	3
	medium	moyenne	mittel	media	JU83	5
	late	tardive	spät	tardía		7
<b>35.</b>	<b>MG</b>	<b><u>Time of beginning of fruit ripening on one-year-old shoot</u></b>	<b><u>Zeitpunkt des Beginns der Fruchtreife am einjährigen Trieb</u></b>	<b><u>Época de inicio de la madurez del fruto en la rama de un año</u></b>		
(*)		Époque du début de la maturation des fruits sur les rameaux d'un an				
(+)						
<b>QN</b>	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Bluetta	1
	early	précoce	früh	temprana	Blueray	3
	medium	moyenne	mittel	media	Heerma	5
	late	tardive	spät	tardía	Darrow	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Elizabeth	9
<b>36.</b>	<b>MG/ QN</b>	<b><u>Only varieties which fruit on one-year-old and current season's shoots:</u></b>	<b><u>Nur Sorten, die am einjährigen Trieb und am Jahrestrieb Früchte tragen:</u></b>	<b><u>Sólo variedades que fructifican en ramas de un año y en ramas de la estación:</u></b>		
(*)	Time of beginning of fruit ripening on current year's shoot	Seulement variétés avec fruit sur les rameaux en croissance: Époque du début de la maturation des fruits sur les rameaux en croissance	Zeitpunkt des Beginns der Fruchtreife am Jahrestrieb	Época de inicio de la madurez del fruto en la rama del corriente año		
(+)						
<b>QN</b>	early	précoce	früh	temprana	O'Neal	3
	medium	moyenne	mittel	media	JU83	5
	late	tardive	spät	tardía		7

## 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 :

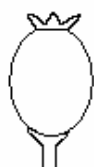
- (a) Les observations sur la plante doivent être effectuées sur des buissons non taillés pendant la période de dormance.
- (b) Les observations sur la feuille doivent être effectuées sur des feuilles complètement développées au début de l'été.
- (c) Les observations sur l'inflorescence et la fleur doivent être effectuées à l'époque de pleine floraison.
- (d) Sauf indication contraire, les observations sur le fruit doivent être effectuées sur des fruits physiologiquement mûrs.

### 8.2 *Explications portant sur certains caractères*

#### Ad. 1 : Plante: vigueur

La vigueur de la plante doit être considérée d'après l'abondance générale de la croissance végétative.

#### Ad. 21: Fruit: forme en section longitudinale



1  
elliptique



2  
arrondi



3  
aplatis

#### Ad. 28: Fruit: fermeté

La fermeté doit être déterminée à la main en la comparant à celle des variétés exemples, ou être mesurée à l'aide d'un pénétromètre.



Ad. 29: Fruit: goût sucré

Ad. 30: Fruit: acidité

Le goût sucré et l'acidité doivent être observés en goûtant en les comparants à celle des variétés exemples.

Ad. 32 : Époque de débourrement

L'époque de débourrement est au moment où les yeux à bois commencent à débourrer.

Ad. 33: Époque du début de la floraison sur les rameaux d'un an

Ad. 34: Seulement variétés avec fruit sur les rameaux d'un an et les rameaux en croissance:

Époque du début de la floraison sur les rameaux en croissance

L'époque du début de la floraison est lorsque 10% des fleurs sont complètement ouvertes.

Ad. 35: Époque du début de la maturation des fruits sur les rameaux d'un an

Ad. 36: Seulement variétés avec fruit sur les rameaux d'un an et les rameaux en croissance:

Époque de la maturation des fruits sur les rameaux en croissance

L'époque du début de la maturation des fruits est lorsque 10% des fruits sont mûrs.

9. Bibliographie

Ebert, G., 2005: Anbau von Heidelbeeren und Cranberries. Ulmer Verlag, Stuttgart, DE.

Liebster, G., 1961: Die Kulturheidelbeere. Parey Verlag, Berlin und Hamburg, DE.

Rejman, A., 1994: Pomologia. PWRiL, Warszawa, PL.

Rejman, A., Pliszka, K., 1988: Borówka wysoka. PWRiL, Warszawa, PL.

Sękowski, B., 1993: Pomologia systematyczna. PWN, Warszawa, PL.

Sorge, P., 1984: Beerenobstsorten. J. Neumann-Neudamm, Melsungen, DE.

10. Questionnaire technique

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} de {y}	Numéro de référence :
		Date de la demande : (réservé aux administrations)
<p>QUESTIONNAIRE TECHNIQUE</p> <p>à remplir avec une demande de certificat d'obtention végétale</p>		
1. Objet du questionnaire technique		
1.1.1 Nom botanique	<i>Vaccinium angustifolium</i> Aiton, <i>Vaccinium brittoni</i> Porter	[ ]
1.1.2 Nom commun	Bleuet; Bleuet nain; Petite myrtille sauvage; Airelle à feuilles étroites	
1.2.1 Nom botanique	<i>Vaccinium corymbosum</i> L.	[ ]
1.2.2 Nom commun	Myrtille géante américaine; Myrtille d'Amérique; Myrtille géante; Bleuet cultivé; Bleuet en corymbe; Bleuet à corymbes; Airelle en corymbe; Airelle à corymbes; Myrtille arbustive; Corymbelle	
1.3.1 Nom botanique	<i>Vaccinium formosum</i> Andrews, <i>Vaccinium australe</i> Small	[ ]
1.3.2 Nom commun		
1.4.1 Nom botanique	<i>Vaccinium myrtilloides</i> Michx.	[ ]
1.4.2 Nom commun	Bleuet; Airelle fausse-myrtille; Airelle du Canada; Bleuet du Canada	
1.5.1 Nom botanique	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	[ ]
1.5.2 Nom commun	Myrtille; Airelle fausse-myrtille; Airelle à tige mince	
1.6.1 Nom botanique	<i>Vaccinium virgatum</i> Aiton, <i>Vaccinium ashei</i> Reade	[ ]
1.6.2 Nom commun		
1.7.1 Nom botanique	<i>Vaccinium simulatum</i> Small	[ ]
1.7.2 Nom commun		
1.8 Hybride : veuillez indiquer les noms et des espèces utilisés pour le croisement		
Nom botanique		[ ]

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

2. Demandeur

Nom

Adresse

Numéro de téléphone

Numéro de télécopie

Adresse électronique

Obtenteur (s'il ne s'agit pas du demandeur)

3. Dénomination proposée et référence de l'obtenteur

Dénomination proposée  
(le cas échéant)

Référence de l'obtenteur

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

4.1.2 Mutation [ ]  
(indiquer la variété parentale)

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

4.1.4 Autre [ ]  
(veuillez préciser)

4.2 Méthode de multiplication de la variété

4.2.1 Multiplication végétative

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

4.2.2. 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} 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	Exemple de variétés	Note
<b>5.1 Plante: port (2)</b>		
dressé	Ivanhoe	1[ ]
demi dressé	Bluetta	2[ ]
étalé	Jersey	3[ ]
<b>5.2 Fruit: couleur de l'épiderme (après retrait de la pruline) (27)</b>		
bleu clair	Berkeley	1[ ]
bleu moyen	Patriot	2[ ]
bleu foncé	Heerma	3[ ]
bleu rouge	Delite	4[ ]
<b>5.3 Plante: type de fructification (31)</b>		
seulement sur des rameaux d'un an	Darrow, Patriot	1[ ]
sur des rameaux d'un an et des rameaux en croissance	Concord, Burlington	2[ ]
<b>5.4 Époque du début de la floraison sur les rameaux d'un an (33)</b>		
très précoce	Patriot	1[ ]
précoce	Weymouth	3[ ]
moyenne	Berkeley	5[ ]
tardive	Darrow	7[ ]
très tardive	Jersey	9[ ]
<b>5.5 <u>Seulement variétés avec fruit sur les rameaux d'un an et les rameaux en croissance</u> : Époque du début de la floraison sur les rameaux en croissance (34)</b>		
précoce	O'Neal	3[ ]
moyenne	JU83	5[ ]
tardive		7[ ]

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

Caractères	Exemple de variétés	Note
<b>5.6</b>	<b>Époque du début de la maturation des fruits sur les rameaux d'un an</b>	
<b>(35)</b>		
très précoce	Bluetta	1[ ]
précoce	Blueray	3[ ]
moyenne	Heerma	5[ ]
tardive	Darrow	7[ ]
très tardive	Elizabeth	9[ ]
<b>5.7</b>	<b><u>Seulement variétés avec fruit sur les rameaux d'un an et les rameaux en</u></b>	
<b>(36)</b>	<b><u>croissance</u>: Époque du début de la maturation sur les rameaux en</b>	
	<b>croissance</b>	
précoce	O'Neal	3[ ]
moyenne	JU83	5[ ]
tardive		7[ ]

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

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

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

Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate	Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) <b>voisine(s)</b>	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez <b>votre</b> variété candidate
---	---	--	--

<i>Exemple</i>	<i>Fruit : taille</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)

(Dans l'affirmative, donner des détails)

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 couleur représentative de la variété doit être jointe au questionnaire technique.

8. Autorisation de dissémination

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

Oui [ ] Non [ ]

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

Oui [ ] Non [ ]

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

---

# 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

.....

9.3 Le matériel à examiner a-t-il été soumis à un test de dépistage de virus et autres agents pathogènes?

Oui [ ]

(veuillez fournir les précisions indiquées par l'autorité)

Non [ ]

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

Nom du demandeur

Signature

Date

[Fin du document]