

UPOV

TG/278/1

ORIGINAL : anglais

DATE : 2012-03-28

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES
GENÈVE

BLÉ NOIR

Code UPOV : FAGOP_ESC

Fagopyrum esculentum Moench

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>Fagopyrum esculentum</i> Moench, <i>Fagopyrum sagittatum</i> Gilib.	Buckwheat	Blé noir, Sarrasin	Buchweizen	Alforfón, Trigo sarraceno

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'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].

<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	3
3.4 Protocole d'essai	4
3.5 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	6
5. GROUPEMENT DES VARIÉTÉS ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE	6
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTÈRES	6
6.1 Catégories de caractères.....	6
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 CARACTÈRES	14
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères	14
8.2 Explications portant sur certains caractères	14
8.3 Stades phénologiques	17
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 *Fagopyrum esculentum* Moench.

2. Matériel requis

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

2.2 Le matériel doit être fourni sous forme de semences.

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

500 g de semences.

Les semences doivent satisfaire aux conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la pureté spécifique, l'état sanitaire et la teneur en eau, indiquées par l'autorité compétente. Dans le cas où les semences doivent être maintenues en collection, la faculté germinative doit être aussi élevée que possible et indiquée par le demandeur.

2.4 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*

En règle générale, la durée minimale des essais doit être de deux cycles de végétation indépendants.

3.2 *Lieu des essais*

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

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

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

3.3.2 Stade de développement pour l'observation

Le stade optimal de développement pour l'observation de chaque caractère est indiqué par un nombre dans la deuxième colonne du tableau des caractères. Les stades de développement correspondant à chaque nombre sont décrits au chapitre 8.3.

3.4 *Protocole d'essai*

Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 100 plantes au moins, qui doivent être réparties en 2 répétitions 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 60 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 60 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 1.

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 la deuxième colonne du 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 L'homogénéité des variétés allogames doit être déterminée conformément aux recommandations figurant dans l'introduction générale.

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 lot de semences, 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) Époque de début de floraison (caractère 5)
- b) Plante : hauteur (caractère 7)
- c) Fleur : couleur des pétales (caractère 11)
- d) Tige : nombre de nœuds (caractère 15)
- e) Époque de maturité (caractère 17)
- f) Semence : couleur de l'épiderme (caractère 20)

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 Dans le cas de caractères qualitatifs et pseudo-qualitatifs (voir le chapitre 6.3), tous les niveaux d'expression pertinents sont présentés dans le caractère. Toutefois, dans le cas de caractères quantitatifs ayant cinq niveaux ou davantage, une échelle abrégée peut être utilisée afin de réduire la taille du tableau des caractères. Par exemple, dans le cas d'un caractère quantitatif comprenant neuf niveaux d'expression, la présentation des niveaux d'expression dans les principes directeurs d'examen peut être abrégée de la manière suivante :

Niveau	Note
petit	3
moyen	5
grand	7

Toutefois, il convient de noter que les neuf niveaux d'expression ci-après existent pour décrire les variétés et qu'ils doivent être utilisés selon que de besoin :

Niveau	Note
très petit	1
très petit à petit	2
petit	3
petit à moyen	4
moyen	5
moyen à grand	6
grand	7
grand à très grand	8
très grand	9

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

(*) 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 4.1.5

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

(+) Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre 8.2

09-99 Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.3

C essai spécial

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. C	Plant: ploidy	Plante : ploïdie	Pflanze: Ploidie	Planta: ploidía		
QL	diploid	diploïde	dipoid	diploïde	Shinano No.1	2
	tetraploid	tétraploïde	tetrapoid	tetraploïde	Miyazaki-ohtsubu	4
2. 09 VG	Cotyledon: anthocyanin coloration	Cotylédon : pigmentation anthocyanique	Keimblatt: Anthocyanfärbung	Cotiledón: pigmentación antociánica		
QN	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Aelita	1
	weak	faible	gering	débil	Astoria, Shinano No.1	3
	medium	moyenne	mittel	media	Miyazaki-ohtsubu	5
	strong	forte	stark	fuerte	Rubra	7
3. 51 VG	Stem: anthocyanin coloration	Tige : pigmentation anthocyanique	Stengel: Anthocyanfärbung	Tallo: pigmentación antociánica		
QN	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Shinano-natsusoba, Yangjeol	1
	medium	moyenne	mittel	media	Daesan, Takane ruby	2
	strong	forte	stark	fuerte	Shinei red	3
4. 51 VG	Inflorescence: anthocyanin coloration of bud	Inflorescence : pigmentation anthocyanique du bourgeon	Blüte: Anthocyanfärbung der Knospe	Inflorescencia: pigmentación antociánica de la yema		
QN	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Shinano No.1, Max	1
	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media	Lifago	5
	strong	forte	stark	fuerte	Lifesturm, Takane ruby	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. (*) (+)	MG	Time of beginning of flowering	Époque de début de floraison	Zeitpunkt des Blühbeginns	Época del inicio de la floración	
QN	early	précoce	früh	precoz	Kitawasesoba, Vokiai	3
	medium	moyenne	mittel	media	Shinano No.1, Shinano-natusoba, Zita	5
	late	tardive	spät	tardía	La Harpe, Shinei red	7
6. (+)	65 VG	Plant: growth type	Plante : type de croissance	Pflanze: Wuchstyp	Planta: hábito de crecimiento	
QL	determinate	déterminé	begrenzt wachsend	determinado	Kitawasesoba	1
	indeterminate	indéterminé	unbegrenzt wachsend	indeterminado	Kitanomashu	2
7. (*) (+)	65 MG	Plant: height	Plante : hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura	
QN	short	basse	niedrig	baja	Shinano-natusoba	3
	medium	moyenne	mittel	media	Shinano No.1	5
	tall	haute	hoch	alta	Miyazaki-ohtsubu	7
8. (+)	65 VG	Leaf blade: shape of base	Limbe : forme de la base	Blattspreite: Form der Basis	Limbo: forma de la base	
PQ	(a) truncate	tronquée	abgestumpft	truncada		1
	weakly cordate	légèrement cordiforme	leicht herzförmig	ligeramente cordiforme	Shinano No.1, Shinano-natusoba	2
	strongly cordate	fortement cordiforme	stark herzförmig	fuertemente cordiforme	Miyazaki-ohtsubu	3
	sagittate	sagittée	pfeilspitzenförmig	sagitada	Daesan	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
9.	65 VG	Leaf blade: intensity of green color	Limbe : intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde		
QN	(a)	light	claire	hell	clara	Smuglianka, Takane ruby	1
		medium	moyenne	mittel	media	Luba, Panda, Shinano No.1	2
		dark	forte	dunkel	oscura	Miyazaki-ohtsubu, Vokiai	3
10.	65 VG	Flower: size	Fleur : taille	Blüte: Größe	Flor: tamaño		
QN		small	petite	klein	pequeño	Shinano No.1	1
		medium	moyenne	mittel	medio	Shinano-natsusoba	2
		large	grande	groß	grande	Miyazaki-ohtsubu	3
11.	65 VG (*)	Flower: color of petals	Fleur : couleur des pétales	Blüte: Farbe der Blütenblätter	Flor: color de los pétalos		
PQ		white	blancs	weiß	blanco	Shinano No.1, Yangjeol	1
		light green	vert clairs	hellgrün	verde claro	Zelenotsvetkovaya 90	2
		light red	rouge clair	hellrot	rojo claro	Shinei red	3
		dark red	rouge foncé	dunkelrot	rojo oscuro	Takane ruby	4
12.	65 VG (+)	Flower: length of pedicel	Fleur : longueur du pédicelle	Blüte: Länge des Blütenstiels	Flor: longitud del pedicelo		
QN		short	court	kurz	corta	Miyazaki-ohtsubu	1
		medium	moyen	mittel	media	Shinano No.1	2
		long	long	lang	larga		3
13.	65 VG (+)	Plant: total number of flower clusters	Plante : nombre total d'amas de fleurs	Pflanze: Gesamtzahl der Blüentrauben	Planta: número total de racimos florales		
QN		few	petit	wenige	bajo	Shinano-natsusoba	1
		medium	moyen	mittel	medio	Shinano No.1	2
		many	grand	viele	alto	Miyazaki-ohtsubu	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
14.	78	Stem: length	Tige : longueur	Stengel: Länge	Tallo: longitud		
(+)	MS						
QN	short	courte	kurz	corta	Shinano-natsusoba	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Shinano No.1	5	
	long	longue	lang	larga		7	
15.	78	Stem: number of nodes	Tige : nombre de nœuds	Stengel: Anzahl der Knoten	Tallo: número de nudos		
(*)	MS						
QN	few	petit	wenige	bajo	Shinano-natsusoba	3	
	medium	moyen	mittel	medio	Shinano No.1	5	
	many	grand	viele	alto	Takane ruby	7	
16.	78	Stem: diameter	Tige : diamètre	Stengel: Durchmesser	Tallo: diámetro		
(+)	MS						
QN	small	petit	klein	pequeño	Shinano-natsusoba	1	
	medium	moyen	mittel	medio	Shinano No.1	2	
	large	grand	groß	grande		3	
17.	89	Time of maturity	Époque de maturité	Zeitpunkt der Reife	Época de madurez		
(*)	MG						
(+)							
QN	early	précoce	früh	precoz	Shinano-natsusoba	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Shinano No.1	5	
	late	tardive	spät	tardía	Shinei red	7	
18.	99	Seed: length	Semence : longueur	Samen: Länge	Semilla: longitud		
	MS/ VG						
QN	(b)	short	courte	kurz	corta	1	
		medium	moyenne	mittel	media	Shinano No.1	2
		long	longue	lang	larga	Miyazaki-ohtsubu	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
19.	99 VG	Seed: shape	Semence : forme	Samen: Form	Semilla: forma		
(+)							
PQ	(b)	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Kubokawa-zairai	1
		ovate	ovale	eiförmig	ovado		2
		trullate	trullée	rautenförmig	rómbica	Shinano No.1, Yangjeol	3
20.	99 VG	Seed: skin color	Semence : couleur de l'épiderme	Samen: Farbe der Haut	Semilla: color de la piel		
(*)							
PQ	(b)	grey	gris	grau	gris	La Harpe	1
		medium brown	brun moyen	mittelbraun	marrón medio	Daesan, Kora, Luba, Panda, Takane ruby, Zita	2
		dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Ilija, Shinano No.1, Yangjeol	3
		black	noir	schwarz	negro	Czernoplodnaja, Shinano-natusoba, Smuglianka	4
21.	99 MG	Seed: 1000 seed weight	Semence : poids de 1 000 semences	Samen: Gewicht von 1 000 Samen	Semilla: peso de 1000 semillas		
QN	(b)	low	petit	gering	pequeño	Kora, La Harpe, Luba, Panda, Shinei red	3
		medium	moyen	mittel	mediano	Shinano No.1, Smuglianka, Zita	5
		high	élevé	hoch	grande	Ilija, Kara Dag, Kitawasesoba, Lena, Vokiai	7

8. Explications du tableau des caractères

8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

- (a) Toutes les observations portant sur les feuilles doivent être faites sur les feuilles depuis la partie médiane de la plante
- (b) Toutes les observations portant sur les semences doivent être faites sur des semences mûres depuis la partie supérieure de la plante

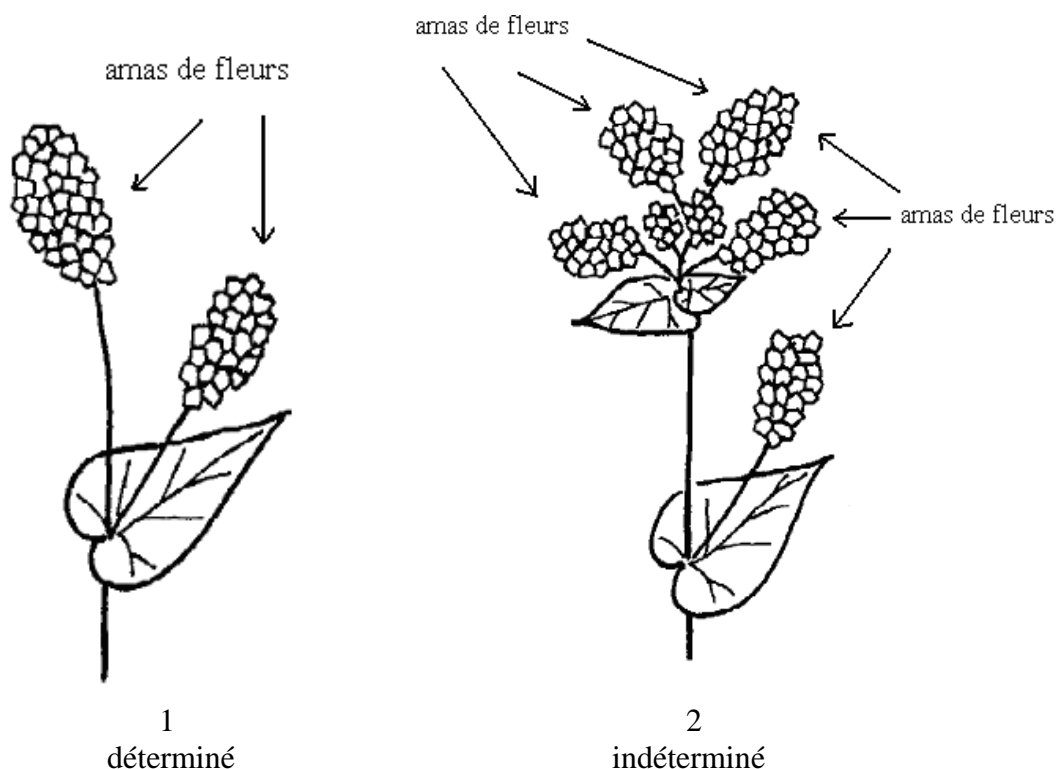
8.2 *Explications portant sur certains caractères*

Ad. 5 : Époque de début de floraison

L'époque de floraison se situe lorsque 10% des plantes présentent au moins une fleur épanouie.

Ad. 6: Plante : type de croissance

Ad. 13 : Plante : nombre total d'amas de fleurs

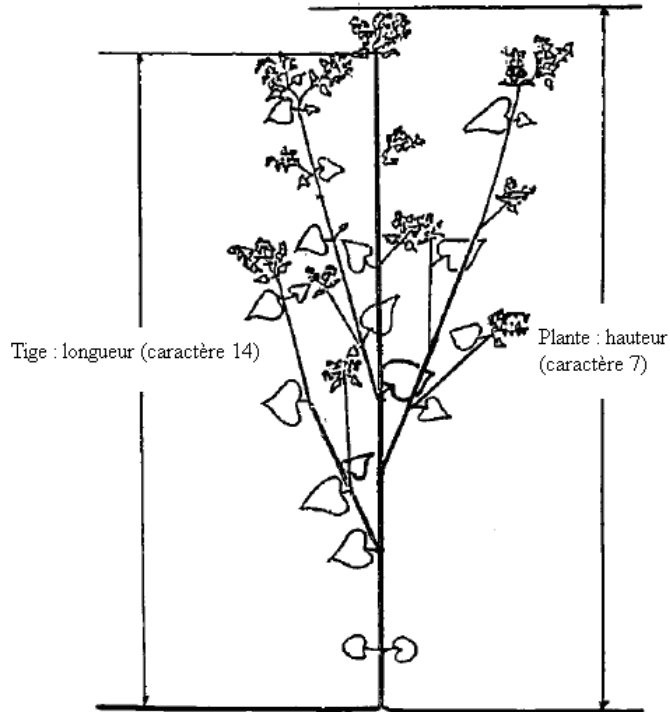


Si l'inflorescence terminale de la tige principale compte un ou deux amas de fleurs, la variété appartient au type de croissance déterminé. Si elle compte au moins cinq amas de fleurs, la variété appartient au type de croissance indéterminé.

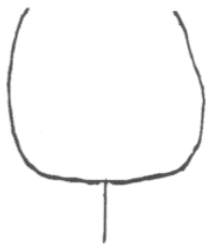
Il faut observer le nombre total d'amas de fleurs par plante.

Ad. 7 : Plante : hauteur
Ad. 14 : Tige : longueur

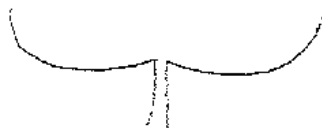
Pour la hauteur de la plante, il faut mesurer la hauteur naturelle.



Ad. 8 : Limbe : forme de la base



1
tronquée



2
légèrement
cordiforme

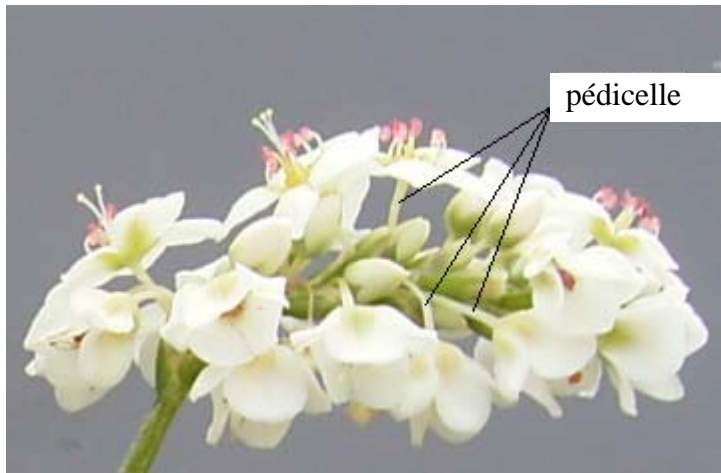


3
fortement cordiforme



4
sagittée

Ad. 12 : Fleur : longueur du pédicelle



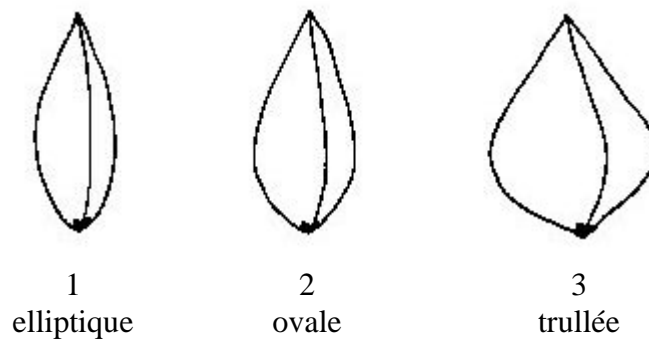
Ad. 16 : Tige : diamètre

Le diamètre de la tige doit être mesuré sur la partie centrale de l'entre-nœud entre le premier et le deuxième nœud de la tige principale.

Ad. 17 : Époque de maturité

L'époque de maturité se situe lorsque 80% des semences présentent une couleur de maturité.

Ad. 19 : Semence : forme



8.3 Stades phénologiques

Les stades de croissance sont adaptés à l'Echelle (Meyer, 1997) comme suit:

<i>Code</i>	<i>Définition</i>
Stade principal 0 09	Débourrement Levée : les cotylédons percent la surface du sol
Stade principal 5 51	Apparition des inflorescences Les bourgeons des inflorescences sont visibles
Stade principal 6 65	Floraison Plaine floraison : environ 50% des fleurs sont ouvertes
Stade principal 7 78	Développement des semences 80% des semences sont à maturité
Stade principal 8 89	Maturation ou maturité des semences La semence présente une couleur de maturité
Stade principal 9 99	Sénescence ou début de la période de dormance Produit après récolte

9. Bibliographie

Hayashi, H., Honda, Y., Katsuta, M., *etc.*, 2004: Varieties of Buckwheat. The Japan Buckwheat Association. Tokyo, JP.

Hoshikawa, K., 1980: Buckwheat in New Agricultural Crops. Yokendo. Tokyo, JP, pp. 400-409.

Meyer, U. (Ed.), 1997: Growth stages of mono- and dicotyledonous plants: BBCH Monograph. Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (ed.). Blackwell Wiss.-Verlag. Wien, AT, pp. 100-105.

Shigemori, I., Honda, Y., *etc.*, 2003: Test Guideline for Buckwheat. Ando. Nagano, JP, pp. 5-47.

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 Nom botanique	<input type="text" value="Fagopyrum esculentum Moench,
(Syn. Fagopyrum sagittatum Gilib.)"/>	
1.2 Nom commun	<input type="text" value="Blé noir"/>	
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 la méthode 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 []
(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 :
-------------------------	-----------------	-----------------------

4.2 Méthode de multiplication de la variété

- a) Pollinisation croisée []
- b) Autofécondation []
- c) 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 Époque de début de floraison (5)		
très précoce		1 []
très précoce à précoce		2 []
précoce	Kitawasesoba, Vokiai	3 []
précoce à moyenne		4 []
moyenne	Shinano No.1, Shinano-natsusoba, Zita	5 []
moyenne à tardive		6 []
tardive	La Harpe, Shinei red	7 []
tardive à très tardive		8 []
très tardive		9 []
5.2 Plante : hauteur (7)		
très basse		1 []
très basse à basse		2 []
basse	Shinano-natsusoba	3 []
basse à moyenne		4 []
moyenne	Shinano No.1	5 []
moyenne à haute		6 []
haute	Miyazaki-ohtsubu	7 []
haute à très haute		8 []
très haute		9 []

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE		Page {x} de {y}	Numéro de référence :
Caractères	Exemples	Note	
5.3 Fleur : couleur des pétales (11)			
blanc	Shinano No.1, Yangjeol	1 []	
vert clair	Zelenotsvetkovaya 90	2 []	
rouge clair	Shinei red	3 []	
rouge foncé	Takane ruby	4 []	
5.4 Tige : nombre de nœuds (15)			
très petit		1 []	
très petit à petit		2 []	
petit	Shinano-natsusoba	3 []	
petit à moyen		4 []	
moyen	Shinano No.1	5 []	
moyen à grand		6 []	
grand	Takane ruby	7 []	
grand à très grand		8 []	
très grand		9 []	
5.5 Époque de maturité (17)			
très précoce		1 []	
très précoce à précoce		2 []	
précoce	Shinano-natsusoba	3 []	
précoce à moyenne		4 []	
moyenne	Shinano No.1	5 []	
moyenne à tardive		6 []	
tardive	Shinei red	7 []	
tardive à très tardive		8 []	
très tardive		9 []	

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

Caractères	Exemples	Note
5.6 Semence : couleur de l'épiderme (20)		
gris	La Harpe	1 []
brun moyen	Daesan, Kora, Luba, Panda, Takane ruby, Zita	2 []
brun foncé	Ilija, Shinano No.1, Yangjeol	3 []
noir	Czernoplodnaja, Shinano-natusoba, Smuglianka	4 []

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

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

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

Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate	Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) voisine(s)	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez votre variété candidate
<i>Exemple</i>	<i>Plante : hauteur</i>	<i>basse</i>	<i>moyenne</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

8. Autorisation de dissémination

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?

Oui [] Non []

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

Oui [] Non []

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

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

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

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

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

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

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

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

.....

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

Nom du demandeur

Signature

Date

[Fin du document]