



TGP/10/1 Draft 6

ORIGINAL : anglais

DATE : 18 janvier 2007

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

**PROJET**

Document connexe

à

l'Introduction générale à l'examen de la  
distinction, de l'homogénéité et de la stabilité  
et à l'harmonisation des descriptions des obtentions végétales (document TG/1/3)

**DOCUMENT TGP/10**

**“EXAMEN DE L’HOMOGENÉITÉ”**

*Document établi par le Bureau de l'Union*

*aux fins de l'examen par le  
Comité technique (TC), à sa quarante-troisième session,  
qui se tiendra à Genève, du 26 au 28 mars 2007*

## TABLE DES MATIÈRES

<b>SECTION 1 : INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
<b>SECTION 2 : VARIATION DE L'EXPRESSION DES CARACTÈRES DANS LES VARIÉTÉS.....</b>	<b>4</b>
2.1 Introduction.....	4
2.2 Type d'expression du caractère.....	4
2.3 Particularités de la reproduction ou de la multiplication de la variété .....	4
2.4 Disjonction des caractères.....	5
2.5 Résumé6	
<b>SECTION 3 : MÉTHODE D'OBSERVATION DES CARACTÈRES .....</b>	<b>7</b>
3.1 Méthode fondée sur les plantes hors-type.....	7
3.2 Méthode fondée sur les écarts types.....	7
3.3 Combinaison des plantes hors type et des écarts types.....	7
<b>SECTION 4 : ÉVALUATION DE L'HOMOGENÉITÉ À PARTIR DE PLANTES HORS-TYPE.....</b>	<b>8</b>
4.1 Introduction.....	8
4.2 Plantes qui ne sont pas considérées comme hors-type.....	8
4.2.1 Plantes atypiques qui ne sont pas considérées comme hors-type.....	8
4.2.2 Variation à l'intérieur de la plante qui n'indique pas une plante hors-type .....	9
4.2.3 Recherche plus poussée.....	9
4.3 Détermination des plantes hors-type par observation visuelle.....	9
4.3.1 Introduction.....	9
4.3.2 Indications visant à déterminer les plantes hors-type .....	10
4.3.3 Examen de plantes présentant une expression atypique.....	11
4.4 Détermination des plantes hors-type au moyen de mesures.....	12
4.5 Nombre acceptable de plantes hors-type.....	12
4.5.1 Variétés autogames et variétés multipliées par voie végétative.....	12
4.5.2 Variétés allogames.....	13
4.6 Établissement de normes pour les nouveaux types et les espèces nouvelles.....	13
<b>SECTION 5 : ÉVALUATION DE L'HOMOGENÉITÉ À PARTIR DES ÉCARTS TYPES .....</b>	<b>15</b>
5.1 Introduction.....	15
5.2 Détermination du degré de variation admissible.....	15
5.3 Établissement de normes pour les nouveaux types et les nouvelles espèces.....	16
<b>SECTION 6 : COMBINER LES OBSERVATIONS POUR TOUS LES CARACTÈRES .....</b>	<b>17</b>
6.1 Introduction.....	17
6.2 Plantes hors-type seulement : ensemble des caractères observés à partir d'un même échantillon.....	17
6.3 Plantes hors-type seulement : caractères observés à partir de différents échantillons.....	17
6.4 Plantes hors-type et écarts types.....	18

## SECTION 1 : INTRODUCTION

1.1 Selon l'article 6.1)c) des actes de 1961/1972 et 1978 de la Convention UPOV, une variété est réputée homogène si elle est "suffisamment homogène, compte tenu des particularités que présente sa reproduction sexuée ou sa multiplication végétative". L'article 8 de l'Acte de 1991 considère qu'une variété est homogène si "elle est suffisamment uniforme dans ses caractères pertinents, sous réserve de la variation prévisible compte tenu des particularités de sa reproduction sexuée ou de sa multiplication végétative".

1.2 Il est précisé dans le-1<sup>a</sup> "Introduction générale à l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité et à l'harmonisation des descriptions des obtentions végétales" (chapitre 6.2 du document TG/1/3), ci-après dénommée "Introduction générale", que "[L]es caractères pertinents d'une variété comprennent au moins tous les caractères qui ont été utilisés pour l'examen DHS ou qui figurent dans la description variétale établie à la date d'octroi de la protection pour cette variété. Par conséquent, tous les caractères évidents peuvent être considérés comme pertinents, qu'ils figurent ou non dans les principes directeurs d'examen". ~~Partant, c'est en l'occurrence au service qu'il appartiendra de décider, en plus des caractères inclus dans les principes directeurs d'examen de l'UPOV ou dans les principes directeurs d'examen nationaux, de tout autre caractère qu'il souhaitera prendre en compte dans son examen de l'homogénéité<sup>a b</sup>.~~

1.3 Le présent document explique comment la variation de l'expression des caractères pertinents dans des variétés est utilisée comme critère d'évaluation de l'homogénéité et donne un aperçu des deux principales méthodes d'évaluation de l'homogénéité fondées respectivement sur les plantes "hors-type" et les écarts types. Des précisions sur certaines des techniques utilisées dans le cadre de ces méthodes figurent dans le document TGP/8 "Protocole d'essai et techniques utilisées dans l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité" (document TGP/8) [renvoi]<sup>c</sup> et des renvois sont indiqués dans les sections appropriées du présent document.

## SECTION 2 : VARIATION DE L'EXPRESSION DES CARACTÈRES DANS LES VARIÉTÉS

### 2.1 Introduction

La variation de l'expression des caractères pertinents dans les variétés sert de base à l'évaluation de l'homogénéité. Cette variation [existe toujours dans une certaine mesure et]<sup>d</sup> présente des éléments génétiques et des éléments environnementaux (par exemple la température, la lumière, le sol, etc.)<sup>e</sup>. Le degré de variation dû à l'environnement dépend de l'interaction des différentes plantes et de l'environnement et est influencé par le type d'expression du caractère. L'élément génétique est principalement tributaire des particularités de la reproduction ou de la multiplication.

### 2.2 Type d'expression du caractère

En ce qui concerne les caractères quantitatifs et pseudo-qualitatifs, le degré de variation imputable à l'environnement peut varier selon les espèces et les caractères. La variation environnementale n'est en général guère marquée en ce qui concerne les caractères qualitatifs<sup>f</sup>.

### 2.3 Particularités de la reproduction ou de la multiplication de la variété

2.3.1 En ce qui concerne la variation génétique et les particularités de la reproduction ou de la multiplication d'une variété :

a) un faible degré de variation génétique est attendu en ce qui concerne les variétés multipliées par voie végétative (p. ex. abricot, avocat)<sup>g</sup> et les variétés strictement autogames (p. ex. riz, soja, blé)<sup>h</sup>. La variation de l'expression des caractères dans ces variétés devrait avoir principalement une origine environnementale;

b) la variation de l'expression des caractères dans des variétés essentiellement autogames (p. ex. coton, triticales)<sup>h</sup> devrait aussi résulter, pour l'essentiel, de facteurs environnementaux mais un faible degré de variation génétique due à une certaine allogamie est accepté. Par conséquent, un plus grand degré de variation peut être toléré que pour les variétés multipliées par voie végétative et les variétés strictement autogames;

c) dans les variétés allogames (y compris les variétés synthétiques), la variation de l'expression des caractères dans les variétés résulte d'éléments génétiques et environnementaux<sup>i</sup>. Le degré global de variation est donc généralement plus élevé dans les variétés allogames et les variétés synthétiques. Par rapport aux variétés autogames, aux variétés multipliées par voie végétative et aux variétés essentiellement autogames, une plus grande variation génétique est acceptée<sup>j</sup>;

d) la variation génétique dans les variétés hybrides dépend du type d'hybride (simple ou multiple), du degré de variation génétique des lignées parentales (lignées endogames ou autres) et du système de production de semences hybrides (émasculation mécanique, système de stérilité mâle, etc.). Les limites de tolérance en ce qui concerne l'homogénéité des variétés hybrides<sup>k</sup> sont fixées selon la situation particulière résultant de l'influence des facteurs génétiques et environnementaux sur la variation de l'expression des caractères.

2.3.2 Ainsi que cela a été noté dans la section 1 [renvoi], la Convention UPOV prévoit que l'homogénéité d'une variété doit être évaluée en fonction de "... la variation prévisible compte tenu des particularités de sa reproduction sexuée ou de sa multiplication végétative". Par conséquent, il est expliqué dans le chapitre 6.4 de l'Introduction générale, que "[L]orsque toutes les plantes d'une variété sont très semblables, et notamment dans le cas des variétés à multiplication végétative et des variétés autogames, il est possible d'évaluer l'homogénéité d'après le nombre de plantes manifestement différentes ("hors-type") rencontrées. Cependant, lorsque l'amplitude de variation au sein d'une variété est supérieure, en raison des particularités de sa reproduction ou de sa multiplication, en particulier pour les variétés allogames, y compris les variétés synthétiques, les plantes ne sont pas toutes très semblables et il n'est pas possible de déterminer celles qui doivent être considérées comme atypiques ou comme "hors-type". Dans ce cas, l'homogénéité peut être évaluée d'après l'amplitude globale de variation, au sein de l'ensemble des plantes observées individuellement, afin d'établir si elle est semblable à ce qui est le cas pour des variétés comparables".

2.3.3 L'évaluation de l'homogénéité au moyen de la méthode fondée sur des plantes hors-type et d'après l'amplitude globale de variation ("méthode fondée sur les écarts types") est décrite dans les sections 4 et 5, respectivement.

## 2.4 Disjonction des caractères

2.4.1 Le chapitre 6.4.3.4.1 de l'Introduction générale contient les explications suivantes : "Pour les hybrides autres que les hybrides simples (par exemple les hybrides trois voies ou les hybrides doubles), la disjonction de certains caractères est admissible si elle résulte du mode de reproduction de la variété. Par conséquent, si l'hérédité d'un caractère en disjonction nette est connue, ce caractère doit se comporter de la manière prévue. Si l'hérédité du caractère n'est pas connue, il est traité comme d'autres caractères présentés par des variétés allogames, c'est-à-dire que les limites de la tolérance relative, pour l'amplitude de la variation, sont fixées en fonction des variétés comparables, ou des types, déjà connus [...]". En outre, pour les variétés synthétiques, la disjonction de certains caractères est admissible si elle résulte du mode de reproduction de la variété.

2.4.2 Par conséquent, pour les hybrides multiples et les variétés synthétiques, la disjonction de certains caractères, en particulier s'agissant de caractères qualitatifs, est admissible si elle résulte de l'expression des lignées parentales et du mode de reproduction de la variété. Si le patrimoine d'un caractère en disjonction est connu, la variété est considérée comme homogène si le caractère se comporte de la manière prévue. Ce que peut déterminer une méthode statistique normalisée, comme par exemple le test  $\chi^2$  <sup>m</sup>. [(Voir le document TGP/8)]<sup>d</sup>

2.4.3 Si le patrimoine d'un caractère en disjonction nette n'est pas connu, le ratio de disjonction observé devrait être indiqué.

2.4.4 En ce qui concerne les caractères quantitatifs, la disjonction existant dans les hybrides multiples et les variétés synthétiques peut aboutir à une variation permanente. Dans ces cas, l'homogénéité est évaluée comme dans les variétés allogames, à partir des écarts types.

## 2.5 Résumé

2.5.1 Du type de variation de l'expression d'un caractère dans une variété dépend la façon dont ce caractère est utilisé en vue de déterminer l'homogénéité dans la plante. Dans les cas où il est possible de déterminer visuellement des plantes hors-type, il est recommandé d'utiliser la méthode fondée sur les plantes hors-type pour évaluer l'homogénéité. Dans d'autres cas, il est recouru à la méthode fondée sur les écarts types. Par conséquent, l'homogénéité d'une variété peut être déterminée par les plantes hors-type seules, les écarts types seuls, ou par les plantes hors-type pour certains caractères et par les écarts types pour d'autres caractères.

2.5.2 Le tableau ci-dessous récapitule les méthodes habituelles d'évaluation de l'homogénéité, compte tenu de la méthode de reproduction ou de multiplication, du type d'expression du caractère et de la méthode d'observation. Les méthodes les plus courantes sont indiquées en premier<sup>n</sup>.

Méthode de reproduction ou de multiplication de la variété	Type d'expression du caractère		
	QL	PQ	QN
Multiplication végétative	<i>Plantes hors-type</i>	<i>Plantes hors-type</i>	<i>Plantes hors-type</i> (observation visuelle) Écarts types (mesures) <sup>o</sup>
Variétés autogames	<i>Plantes hors-type</i>	<i>Plantes hors-type</i>	<i>Plantes hors-type</i> (observation visuelle) Écarts types (mesures) <sup>o</sup>
Variétés allogames	<i>Plantes hors-type</i>	<i>Plantes hors-type</i>	Écarts types
Hybrides simples (lignées parentales endogames)	<i>Plantes hors-type</i>	<i>Plantes hors-type</i>	<i>Plantes hors-type</i> (observation visuelle) Écarts types (mesures) <sup>o</sup>
Autres hybrides	*	*	*

\* Selon le type d'hybride.

## **SECTION 3 : MÉTHODE D'OBSERVATION DES CARACTÈRES<sup>p</sup>**

### **3.1 Méthode fondée sur les plantes hors-type**

Comme dans le cas de l'observation des caractères applicables pour la distinction (section 4.2 [renvoi] du document TGP/9 "Examen de la distinction"), les caractères qualitatifs et pseudo-qualitatifs sont, en principe, observés visuellement et les plantes hors-type sont déterminées sur évaluation visuelle. En ce qui concerne les variétés multipliées par voie végétative et les variétés autogames, la variation est **très limitée<sup>q</sup>** au sein des variétés et, comme pour l'observation des caractères servant à l'examen de la distinction pour ces variétés, les caractères quantitatifs sont couramment observés visuellement, les plantes hors-type étant déterminées par évaluation visuelle. Dans certains cas, des mesures doivent être réalisées sur des plantes individuelles en vue d'évaluer les plantes hors-type en termes de caractères quantitatifs. On trouvera à la section 4 [renvoi] des renseignements sur l'utilisation de l'observation visuelle et de mesures pour déterminer les plantes hors-type.

### **3.2 Méthode fondée sur les écarts types**

3.2.1 Comme dans le cas de l'observation des caractères utilisés dans l'examen de la distinction (voir la section 4.2 [renvoi] du document TGP/9), les caractères qualitatifs et pseudo-qualitatifs sont, en général, observés visuellement.

3.2.2 Dans le cas de la méthode fondée sur les écarts types, le choix entre l'observation visuelle ou le recours à des mesures en ce qui concerne les caractères quantitatifs peut tenir compte des facteurs suivants :

- a) les observations visuelles sont généralement plus rapides et moins onéreuses que les mesures mais, parce qu'elles reposent sur le jugement de l'expert, elles exigent une certaine formation et une certaine expérience pour que les observations réalisées par un examinateur DHS à propos d'un caractère soient cohérentes et qu'il y ait concordance entre les observateurs; les observations visuelles conviennent si les données **[en résultant]<sup>d</sup>** remplissent les conditions pour permettre de calculer l'écart type moyen :
- b) des mesures peuvent être nécessaires afin d'apporter la précision appropriée en vue d'évaluer la variation.

### **~~3.3 Combinaison des plantes hors type et des écarts types<sup>r</sup>~~**

## SECTION 4 : ÉVALUATION DE L'HOMOGENÉITÉ À PARTIR DE PLANTES HORS-TYPE<sup>s</sup>

### 4.1 Introduction

L'Introduction générale (chapitre 6.4) contient la phrase suivante : “Lorsque toutes les plantes d'une variété sont très semblables, et notamment dans le cas des variétés à multiplication végétative et des variétés autogames, il est possible d'évaluer l'homogénéité d'après le nombre de plantes manifestement différentes ('hors-type') rencontrées”. La présente section a trait à l'utilisation de plantes hors-type. En général, les plantes hors-type sont observées visuellement, bien que cette section envisage aussi la possibilité de déterminer les plantes hors-type par des mesures.

### 4.2 Plantes qui ne sont pas considérées comme hors-type<sup>t</sup>

#### 4.2.1 Plantes atypiques qui ne sont pas considérées comme hors-type

4.2.1.1 Il est important de faire la différence entre les causes génétiques d'une expression atypique dans les plantes ou des parties de plantes, telles qu'une mutation et une allogamie, et des facteurs externes tels que l'environnement, la maladie et la méthode de culture. Lorsque l'expression atypique d'une plante ou d'une partie d'une plante n'a pas d'origine génétique, la plante ne devrait pas être considérée comme une plante hors-type. Parmi<sup>u</sup> les facteurs extérieurs pouvant causer une expression atypique figurent :

- a) les effets positionnels
  - une exposition à différents niveaux de lumière ou de température (par exemple par suite de positions différentes sur la parcelle) peut produire des couleurs différentes, des niveaux d'anthocyanine différents ou différents niveaux de panachure;
  - les variations de fertilité, de pH ou d'humidité sur la parcelle ou, dans le cas de plantes cultivées en pot, entre les pots;
- b) l'infection par la maladie;
- c) l'infestation par des insectes;
- d) l'incompatibilité du greffon (par exemple : l'incompatibilité du greffon dans le *Gymnocalycium mihanovichii* (cactus fraise) peut modifier la couleur du greffon);
- e) les conditions ou traitements subis par le matériel végétal avant l'examen, p. ex. les exigences en matière de quarantaine, la multiplication in vitro<sup>v</sup>.

4.2.1.2 L'Introduction générale (chapitre 6.5) contient les indications suivantes : “Le matériel d'examen peut contenir des plantes qui sont très atypiques ou qui n'ont aucun rapport avec celles de la variété. Elles ne sont pas nécessairement traitées comme des plantes hors-type, ou comme faisant partie de la variété; elles peuvent être écartées et l'examen poursuivi tant que le retrait de ces plantes atypiques ou sans rapport avec la variété à l'examen ne se traduit pas par un nombre insuffisant de plantes se prêtant à l'examen, ou ne rend pas l'examen impossible. Pour l'UPOV, il est clair que l'expression 'peuvent être écartées' signifie en l'occurrence que la décision appartiendra à l'expert. Concrètement, dans les examens conduits sur un petit nombre de plantes, une seule plante peut avoir une incidence sur le résultat de l'examen et ne peut donc pas être écartée”. Par exemple, une plante qui n'appartient pas à l'espèce de la variété candidate peut être considérée comme ne constituant pas une plante hors-type et pourrait être écartée. Lorsque les plantes atypiques appartiennent

à la même espèce que la variété candidate, il est plus difficile de décider que les plantes sont très atypiques ou sans rapport avec la variété à l'examen.

#### 4.2.2 Variation à l'intérieur de la plante qui n'indique pas une plante hors-type

4.2.2.1 Il est important de reconnaître que la variation dans une plante peut ne pas indiquer une absence d'homogénéité, en particulier si la variation à l'intérieur de la plante est systématique d'une plante à l'autre. [La variation à l'intérieur de la plante peut provenir d'une influence extérieure (p. ex. les niveaux de lumière à l'intérieur et à l'extérieur de la plante) ou être d'origine génétique.]<sup>v</sup> Par exemple, une variété de pélarгонium zonal peut présenter une variation dans le nombre de bandes blanches sur les fleurettes rouges. Dans chaque plante, il peut exister des fleurs ne présentant presque pas de bandes blanches, des fleurs dont environ la moitié de la surface est blanche et l'autre moitié rouge, et des fleurs qui ont plus de blanc que de rouge. Bien que les fleurs de chaque plante n'aient pas une répartition de couleur identique, si la variation constatée dans les bandes est systématique dans toutes les plantes, alors la variété peut être considérée comme homogène. Dans le cas du pélarгонium des fleuristes, si des pétales non intégralement violets sont présents sur toutes les plantes avec la même fréquence, cela n'indique pas un manque d'homogénéité. Toutefois, les plantes qui présentent une différence marquée dans la fréquence de pétales non totalement violets peuvent constituer des plantes hors-type.

4.2.2.2 Lors de l'évaluation des caractères d'une plante entière, l'expert devrait veiller à ne pas se focaliser sur les différentes parties de la plante. Prenons l'exemple d'une variété qui présente un type de croissance étalée mais dont des jeunes pousses sont dressées avec la même fréquence sur toutes les plantes. Les jeunes pousses qui sont dressées ne seraient pas considérées comme indicatives d'une plante hors-type, à condition que la différence d'expression n'ait pas une origine génétique, par exemple en cas de mutation induite par une variation somaclonale à l'intérieur de la plante<sup>w</sup>.

#### 4.2.3 Recherche plus poussée<sup>x</sup>

Une recherche plus poussée peut être nécessaire pour déterminer si une plante atypique ou une variation à l'intérieur de la plante peuvent être considérées comme indicatives d'une plante hors-type (voir la section 4.3.3 [renvoi]).

### 4.3 **Détermination des plantes hors-type par observation visuelle**

#### 4.3.1 Introduction

L'Introduction générale contient le texte ci-après en ce qui concerne l'observation des caractères aux fins d'évaluation de l'homogénéité sur la base de plantes hors-type :

##### *“6.4.1.1 Détermination des plantes hors-type par observation visuelle*

“Une plante doit être considérée comme hors-type si elle se distingue nettement de la variété par l'expression d'un caractère de la plante entière ou d'une partie de la plante qui est utilisée dans le cadre de l'examen de la distinction, compte tenu des particularités de sa reproduction ou de sa multiplication. Selon cette définition, il est clair que, dans le cadre de l'évaluation de l'homogénéité, la norme utilisée aux fins de l'identification des plantes hors-type au sein d'une variété candidate est la même que celle qui est utilisée pour la distinction entre une variété candidate et d'autres variétés (voir le chapitre 5, section 5.5.2).”

Les éléments ci-après peuvent donc servir à déterminer les plantes hors-type :

- a) le critère de distinction entre une variété candidate et toute autre variété, compte tenu des particularités de sa reproduction ou de sa multiplication; et
- b) l'expression de tout caractère de la plante entière ou d'une partie de la plante utilisé dans l'examen de la distinction.

#### 4.3.2 Indications visant à déterminer les plantes hors-type<sup>y</sup>

4.3.2.1 Les mêmes principes servant à déterminer la distinction entre des variétés devraient être appliqués en vue de déterminer les plantes hors-type au sein d'une variété aux fins de l'évaluation de l'homogénéité. Par conséquent, pour qu'une plante soit considérée comme hors-type, elle devrait nettement se distinguer des plantes constituant la variété, compte des caractéristiques particulières de sa multiplication ou de sa reproduction. ~~Cette condition signifie qu'une plante hors-type pourrait devenir une variété distincte si elle pouvait être reproduite ou multipliée sans modification.~~<sup>b</sup>

4.3.2.2 ~~Il n'est pas possible de créer un modèle définitif pour identifier les plantes hors-type, compte tenu du très large éventail de genres et d'espèces qui doivent faire l'objet d'un examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité (DHS).~~<sup>b</sup> Les indications données dans le présent document visent à recenser les facteurs à prendre en compte pour déterminer les plantes hors-type dans la perspective d'élaborer une méthode harmonisée. Les indications données montrent que l'examineur DHS doit avoir une bonne expérience du genre ou de l'espèce en question ou d'un genre ou d'une espèce analogue<sup>z</sup>.

4.3.2.3 Lorsqu'il est évident que l'expression atypique de la plante a une origine génétique et lorsque la plante se distingue nettement des plantes qui constituent la variété, compte tenu des particularités de sa multiplication ou de sa reproduction, elle peut être considérée comme une plante hors-type.

4.3.2.4 Une différence dans l'expression d'un caractère peut intervenir dans une partie de la plante mais pas systématiquement dans la totalité de la plante. Les causes génétiques d'une telle expression atypique comprennent les mutations, les chimères et les transposons. Il peut apparaître qu'une partie de la plante ne soit pas conforme au type : par exemple, une seule jeune pousse verte alors que toutes les autres jeunes pousses sont rouges, une seule jeune pousse verte dans une variété panachée, une partie de la plante comportant des taches ou des mouchetures sur les feuilles. L'examineur DHS doit décider dans ces cas si, par exemple, une plante présentant une seule pousse verte est une plante hors-type. À cet égard, l'expression atypique causée par des facteurs génétiques, tels que la mutation, sur toute partie de la plante conduira très probablement l'examineur à considérer la plante entière comme une plante hors-type<sup>aa</sup>. ~~Ces éléments devront être pris en considération au moment de fixer le nombre de plantes à examiner dans le cadre de l'examen DHS. Le recours à des échantillons de petite taille qui excluent toute plante hors-type signifie que toute mutation accidentelle peut entraîner le rejet de la variété~~<sup>bb</sup>.

4.3.2.5 Une plante hors-type pourrait être déterminée par la nature, le type et la fréquence de la variation de l'expression. Par conséquent, il se peut que la simple présence ou absence d'une expression atypique d'un caractère suffise pour indiquer si une plante est une plante hors-type. Dans d'autres cas, la seule présence ou absence d'une expression atypique d'un caractère peut ne pas suffire et la fréquence de l'expression atypique devra peut-être aussi être

prise en considération. Par exemple, s'il n'existe qu'une plante avec une jeune pousse verte<sup>cc</sup> dans une variété panachée, alors cette plante pourra être considérée comme une plante hors-type. Toutefois, si toutes les plantes présentent au moins une jeune pousse verte, on pourra alors considérer qu'il s'agit là de l'expression caractéristique de la variété. La situation devient plus compliquée lorsque, par exemple, la plupart des plantes, mais pas la totalité présentent des jeunes pousses vertes. [Un deuxième exemple d'une situation de ce genre est constitué par la coloration et la configuration du fruit du pommier. La couleur du fruit, l'intensité de la couleur, la quantité du lavis et la configuration du lavis pourront présenter une expression atypique, mais c'est la fréquence de la variation qui sera jugée.] Toutes les plantes de la variété faisant l'objet de l'essai doivent pouvoir être décrites de la même façon conformément aux principes directeurs d'examen de l'UPOV. Si cela n'est pas possible, les plantes qui font l'objet de l'essai ne constituent pas une variété homogène<sup>dd</sup>.

#### 4.3.3 Examen de plantes présentant une expression atypique<sup>ee</sup>

4.3.3.1 Lorsqu'il n'est pas certain qu'une plante soit une plante hors-type, en particulier lorsque l'expérience de l'examineur DHS est limitée en ce qui concerne le genre ou l'espèce en question, il est important dans un premier temps de consulter l'obteneur. ~~Dans certains cas, par exemple, il peut être utile pour l'examineur DHS de se rendre dans les locaux de l'obteneur afin d'observer un plus large échantillon de plantes<sup>ff</sup>.~~ Il peut aussi être judicieux de consulter d'autres examineurs DHS, des groupes d'experts, des botanistes, des responsables de jardin botanique, des collecteurs de plantes, etc.

4.3.3.2 Il est important de marquer la plante ou la partie de la plante qui est atypique, de sorte que le développement de la plante ou de la partie de la plante puisse être observé dans le temps. Il peut aussi être utile de photographier la plante ou la partie de la plante à des moments appropriés, en particulier lorsque l'expression sera probablement de courte durée (par exemple les caractères relatifs à la fleur).

4.3.3.3 Dans les cas où il demeure incertain à la fin de la période de végétation si une plante est ou non une plante hors-type, en particulier s'agissant de l'origine génétique ou autre d'une expression atypique, la variété pourrait être observée dans un cycle de végétation ultérieur. [Cette observation peut être effectuée sur le matériel existant pendant un second cycle ou sur un matériel nouveau, et ne vise pas spécifiquement à évaluer la stabilité.]<sup>v</sup> Selon les particularités de la reproduction ou de la multiplication de la variété, un cycle de végétation supplémentaire peut permettre à la plante ou à la partie de la plante atypique d'être multipliée ou reproduite afin d'être comparée avec des plantes typiques de la variété. Selon les circonstances, un nouveau lot de plantes typiques pourrait être fourni par l'obteneur ou une nouvelle génération de plantes pourrait être obtenue à la suite de la multiplication ou de la reproduction des plantes typiques dans le cadre d'un essai DHS. Cela permettrait aussi de prendre des mesures en ce qui concerne la situation phytosanitaire du matériel, si cet élément était considéré comme une cause possible de l'expression atypique<sup>gg</sup>.

#### 4.4 Détermination des plantes hors-type au moyen de mesures

##### 4.4.1 L'Introduction générale contient le texte ci-après :

###### “6.4.1.2 Détermination des plantes hors-type par des mesures

“La plupart des caractères des variétés autogames et des variétés à multiplication végétative sont observés visuellement ou par une seule mesure portant sur un groupe de plantes. On pourra cependant, au besoin, consulter le document TGP/10 “Examen de l’homogénéité” pour l’exposé des méthodes d’analyse des mesures effectuées sur les plantes afin de déterminer l’existence de plantes hors-type dans les variétés strictement ou essentiellement autogames et dans les variétés multipliées par voie végétative.”

##### 4.4.2 [Élaborer]<sup>hh</sup>

~~Nonobstant le chapitre 6.4.1.2 de l'Introduction générale, il n'est pas jugé approprié de déterminer l'existence de plantes hors-type dans les variétés strictement ou essentiellement autogames et dans les variétés multipliées par voie végétative d'après les méthodes d'analyse des mesures effectuées sur les plantes.~~

[La section doit être rédigée par M. Niall Green]

#### 4.5 Nombre acceptable de plantes hors-type

##### 4.5.1 Variétés autogames et variétés multipliées par voie végétative

4.5.1.1 Il est expliqué dans l'Introduction générale (chapitre 6.4.1.3) que “[L]e nombre acceptable de plantes hors-type tolérées dans des échantillons de tailles diverses repose sur une ‘norme de population’ et une ‘probabilité d’acceptation’ déterminées”. La “norme de population” peut être définie comme le pourcentage maximum de plantes hors-type que l’on tolérerait si tous les individus d’une variété donnée pouvaient être examinés. La probabilité de considérer, à juste titre, comme étant homogène une variété se trouvant dans la norme de population en matière de plantes hors-type s’appelle la “probabilité d’acceptation”<sup>ii</sup>.

4.5.1.2 Comme cela est expliqué dans la section 2 [renvoi], la méthode fondée sur les plantes hors-type est la méthode couramment utilisée pour évaluer l’homogénéité des variétés autogames et des variétés multipliées par voie végétative. Toutefois, il est expliqué dans l’Introduction générale (chapitre 6.4.1.3.2) qu’ “[A]ux fins de l’examen DHS, les variétés essentiellement autogames sont des variétés qui ne sont pas entièrement autogames mais qui sont traitées comme telles aux fins de l’examen. Pour ces variétés, comme pour les lignées endogames des variétés hybrides, une tolérance de plantes hors-type plus élevée que pour les variétés strictement autogames et les variétés à multiplication végétative peut être admise [...]”. Cependant, au besoin, la même tolérance peut être appliquée<sup>jj</sup>.

4.5.1.3<sup>jj</sup> Une tolérance de plantes hors-type additionnelle peut être admise pour les plantes manifestement issues d’une allofécondation dans le cas des lignées endogames ou d’autofécondation dans le cas des hybrides simples.

4.5.1.4 Les principes directeurs d’examen de l’UPOV recommandent pour un type particulier de variété une norme de population et une probabilité d’acceptation générales, c’est-à-dire “déterminées”, et indiquent le nombre maximum<sup>kk</sup> de plantes hors-type toléré

pour un échantillon approprié. La norme de population et la probabilité d'acceptation, de même que la taille appropriée de l'échantillon, sont sélectionnées<sup>ll</sup> à partir de données d'expérience, en particulier par rapport à d'autres principes directeurs d'examen de l'UPOV pour des types de variété comparables.

4.5.1.5 En l'absence de principes directeurs d'examen de l'UPOV, une norme de population appropriée et une probabilité d'acceptation, de même qu'un nombre maximum<sup>kk</sup> acceptable de plantes hors-type pour un échantillon de taille appropriée, sont sélectionnés<sup>k</sup> à partir des données d'expérience, en particulier par rapport aux principes directeurs d'examen de l'UPOV existant pour des types de variété comparables.

4.5.1.6 Des quantités plus importantes de plantes peuvent s'avérer appropriées en vue de déterminer les variétés étant plus susceptibles de contenir des plantes hors-type (p. ex. les variétés issues d'une mutation, contenant des transposons, panachées etc.), et de permettre d'évaluer correctement les plantes hors-type potentielles. Certains principes directeurs d'examen de l'UPOV relatifs aux variétés multipliées par voie végétative recommandent une norme de population de 1% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95 %, et admettent 1 plante hors-type pour un échantillon de 6 à 35 plantes. Un échantillon de plus grande taille pourrait être sélectionné, en conservant la même amplitude et le même nombre de plantes hors-type. On profite ainsi des avantages offerts par un échantillon plus vaste, sans pour autant augmenter le nombre autorisé de plantes hors-type, et avec lui, le risque d'accepter une variété non homogène. Le recours à de petites quantités de plantes qui excluent toute plante hors-type présente le risque que toute mutation accidentelle peut entraîner le rejet de la variété<sup>mm</sup>.

4.5.1.7 On trouvera dans le document TGP/8 [renvoi] des indications détaillées sur l'utilisation de la méthode fondée sur les plantes hors-type, y compris des tableaux indiquant les nombres maximums acceptables<sup>kk</sup> de plantes hors-type pour des échantillons déterminés correspondant à des normes de population et des probabilités d'acceptation déterminées. [La taille de l'échantillon et le nombre maximum acceptable de plantes hors-type doivent être sélectionnés avec soin pour que l'essai se déroule bien.]<sup>nn</sup>

#### 4.5.2 Variétés allogames

Dans certains cas de variétés allogames, en particulier s'agissant des caractères qualitatifs et pseudo-qualitatifs, la grande majorité des individus d'une variété peuvent avoir une expression très proche, de sorte que les plantes ayant une expression nettement différente peuvent être considérées comme des plantes hors-types (par exemple, la couleur de la racine dans la betterave fourragère, la couleur de la racine dans le radis chinois). En pareil cas, la procédure fondée sur les plantes hors-type est appropriée. Le nombre de plantes hors-type d'une variété proposée ne devrait pas notablement dépasser le nombre existant dans des variétés comparables déjà connues. Par conséquent, la norme de population devrait refléter le nombre de plantes hors-type constaté dans des variétés comparables.

## 4.6 Établissement de normes pour les nouveaux types et les espèces nouvelles<sup>oo</sup>

Ainsi que cela est expliqué dans la section 4.5.1.5 [renvoi], en l'absence de principes directeurs d'examen de l'UPOV, une norme de population appropriée et une probabilité d'acceptation, de même qu'un nombre maximum acceptable de plantes hors-type pour un échantillon de taille appropriée, sont sélectionnés à partir des données d'expérience, en particulier par rapport aux principes directeurs d'examen de l'UPOV existant pour des types

de variété comparables. Des types comparables de variétés peuvent être considérés par rapport à des variétés d'une espèce appartenant au même genre ou des variétés d'un genre différent. À cet égard, il convient de rappeler que le critère d'homogénéité repose sur les particularités de la multiplication ou de la reproduction de la variété et, par conséquent, les variétés comparables devraient être les variétés présentant les particularités les plus proches en matière de reproduction et de multiplication (voir la section 2.3 [*renvoi*]). Plus précisément, les variétés appartenant au même genre ou à la même espèce dont les particularités de reproduction ou de multiplication diffèrent (par exemple les variétés multipliées par voie végétative et les variétés allogames) doivent être considérées séparément en termes de critères d'homogénéité. Dans le cas des hybrides interspécifiques et intergénériques, les espèces parentales et les genres parentaux devraient, en particulier, être examinés par rapport aux variétés comparables. L'obteneur constituera vraisemblablement une source importante d'informations en ce qui concerne les particularités de la reproduction ou de la multiplication de la variété et pourra fournir des informations dans le questionnaire technique ou par un autre moyen en ce qui concerne le mode d'obtention utilisé. (Voir aussi le document TGP/13 "Conseils pour les nouveaux types et espèces")<sup>kk</sup>.

## SECTION 5 : ÉVALUATION DE L'HOMOGENÉITÉ À PARTIR DES ÉCARTS TYPES

### 5.1 Introduction

Il est expliqué dans l'Introduction générale (chapitre 6.4) que, dans les cas où il existe une **amplitude**<sup>1</sup> de variation importante dans les expressions des caractères pour les plantes d'une variété, il n'est pas possible de déterminer visuellement celles qui doivent être considérées comme hors-type et la méthode fondée sur les plantes hors-type pour l'évaluation de l'homogénéité n'est pas appropriée. Il est précisé que, dans ce cas, l'homogénéité peut être évaluée d'après l'**amplitude**<sup>1</sup> globale de variation, au sein de l'ensemble des plantes observées individuellement, afin d'établir si elle est semblable à ce qui est le cas pour des variétés comparables. Dans le cadre de cette méthode, les seuils de tolérance relatifs pour l'**amplitude**<sup>1</sup> de variation sont fixés par rapport à des variétés ou des types comparables déjà connus ("méthode fondée sur les écarts types"). Selon la méthode fondée sur les écarts types, une variété proposée ne devrait pas être notablement moins homogène que les variétés comparables.

### 5.2 Détermination du degré de variation admissible

5.2.1 La comparaison entre une variété proposée et des variétés comparables est réalisée sur la base d'écarts types, calculés à partir d'observations portant sur différentes plantes. Les variétés comparables sont des variétés du même type au sein d'une même espèce ou d'une espèce voisine qui a été examinée précédemment et considérée comme suffisamment uniforme<sup>oo</sup>.

5.2.2 L'UPOV a proposé plusieurs méthodes statistiques pour analyser l'homogénéité dans les caractères quantitatifs mesurés. L'une de ces méthodes, qui tient compte des variations entre les années, est la méthode dite de l'analyse globale de l'homogénéité sur plusieurs années (méthode d'analyse COYU). La comparaison entre une variété proposée et des variétés comparables est réalisée sur la base d'écarts types, calculés à partir d'observations effectuées sur différentes plantes. La méthode d'analyse COYU permet de calculer un seuil de tolérance à partir de variétés comparables déjà connues, c'est-à-dire que l'homogénéité est évaluée à partir d'un seuil de tolérance relatif fondé sur des variétés comprises dans le même essai présentant une **expression des caractères**<sup>pp</sup> comparable.

5.2.3 Des indications détaillées sur la méthode d'analyse COYU figurent dans le document TGP/8 [renvoi].

5.2.4 ~~Si les conditions d'application de la méthode d'analyse COYU ne sont pas remplies, par exemple si l'essai réalisé ne porte que sur une année, ou si le nombre de variétés examinées est trop petit, d'autres méthodes statistiques appropriées devraient être utilisées en vue de comparer les écarts types (par exemple 1.26 x écarts types<sup>qq</sup>, 1.6 x variance, PPDS sur le long terme)<sup>tt</sup>. Des indications sur d'autres méthodes statistiques appropriées (par exemple 1.26 x écarts types, 1.6 x variance, PPDS sur le long terme<sup>ss</sup>) figurent dans le document TGP/8 [renvoi].~~

### 5.3 Établissement de normes pour les nouveaux types et les nouvelles espèces

Comme cela est expliqué dans la section 5.1 [*renvoi*], lorsque la méthode fondée sur les plantes hors-type n'est pas appropriée, les seuils de tolérance relatifs pour l'**amplitude** de variation sont fixés par rapport à des variétés ou des types comparables déjà connus ("méthode fondée sur les écarts types"). Selon la méthode fondée sur les écarts types, une variété proposée ne devrait pas être notablement moins homogène que les variétés comparables. Les variétés comparables peuvent être considérées par rapport à des variétés d'une espèce appartenant au même genre ou des variétés d'un genre différent [mais voisin]<sup>o</sup>. À cet égard, il convient de rappeler que le critère d'homogénéité repose sur les particularités de la multiplication ou de la reproduction de la variété et, par conséquent, les variétés comparables devraient être les variétés présentant les particularités les plus proches en matière de reproduction ou de multiplication (voir la section 2.3 [*renvoi*]). Plus précisément, les variétés appartenant au même genre ou à la même espèce dont les particularités de reproduction ou de multiplication diffèrent (par exemple les variétés multipliées par voie végétative et les variétés allogames) doivent être envisagées séparément en termes de critères d'homogénéité. Dans le cas des hybrides interspécifiques et intergénériques, les espèces parentales et les genres parentaux devraient, en particulier, être examinés par rapport à des variétés comparables. L'obteneur constituera vraisemblablement une source importante d'informations en ce qui concerne les particularités de la reproduction ou de la multiplication de la variété et pourra fournir des informations dans le questionnaire technique ou par un autre moyen en ce qui concerne le mode d'obtention utilisé<sup>oo</sup> (voir aussi le document TGP/13)<sup>kk</sup>.

## **SECTION 6 : COMBINER LES OBSERVATIONS POUR TOUS LES CARACTÈRES<sup>tt</sup>**

### **6.1 Introduction**

L'homogénéité d'une variété est évaluée au moyen de l'observation individuelle des plantes pour tous les caractères pertinents. Dans le cas de certaines cultures, l'ensemble des caractères est observé dans toutes les plantes faisant l'objet de l'essai. Pour d'autres, différents caractères sont observés dans différents échantillons de la variété. Par ailleurs, dans le cas de certaines cultures, l'évaluation de l'homogénéité repose sur les plantes hors-type pour ce qui est de certains caractères et sur les écarts types pour d'autres caractères. Par conséquent, il est nécessaire aux fins de l'évaluation de l'homogénéité de définir des règles spécifiques pour l'observation de tous les caractères pertinents. Ci-après sont énumérés quelques scénarios possibles :

### **6.2 Plantes hors-type seulement : ensemble des caractères observés à partir d'un même échantillon**

Une plante hors-type peut se distinguer manifestement de la variété par un ou plusieurs caractères; mais elle compte comme une seule plante hors-type, indépendamment du nombre de caractères pour lesquels elle présente une expression manifestement différente. Dans les cas où l'homogénéité est évaluée à partir des plantes hors-type pour tous les caractères, et par l'observation visuelle de toutes les plantes faisant l'objet de l'essai, les plantes hors-type peuvent être marquées dès qu'une expression "hors-type" est observée au niveau au moins d'un caractère. Il n'est plus nécessaire d'observer la plante hors-type après. Des plantes hors-type supplémentaires peuvent être découvertes ultérieurement au cours de l'essai après l'observation d'autres caractères. Le nombre total de plantes hors-type est fixé après que tous les caractères pertinents ont été observés, et l'homogénéité de la variété s'apprécie par rapport à la taille de l'échantillon et à la norme de population.

### **6.3 Plantes hors-type seulement : caractères observés à partir de différents échantillons**

Il est fréquent d'évaluer l'homogénéité au moyen d'observations effectuées sur différents échantillons de plantes ou parties de plantes. Par exemple, pour évaluer l'homogénéité du blé (voir les principes directeurs d'examen de l'UPOV pour le blé : TG/3), certains caractères sont observés sur un échantillon de 2000 plantes, tandis que d'autres sont observés sur un échantillon constitué de 100 parties de plantes prélevées sur 100 plantes. Les plantes hors-type observées sur la parcelle regroupant les 2000 plantes peuvent être dispensées d'observations supplémentaires. Quant aux parties de plantes prélevées sur les 100 plantes, normalement il n'est pas possible de retrouver la plante d'où provient la partie de plante sur la parcelle. Par conséquent, l'échantillon composé des 100 parties de plantes est à considérer comme indépendant des 2000 plantes. Un autre échantillon indépendant de la variété est observé en vue de déterminer les caractères des semences. Dans pareils cas, l'évaluation de l'homogénéité doit porter sur tous les échantillons indépendants, et la norme de population appropriée doit être appliquée. Il convient de considérer une variété comme homogène si les critères d'homogénéité sont vérifiés dans tous les échantillons.

#### **6.4 Plantes hors-type et écarts types**

Dans certains cas, l'homogénéité d'une variété peut se déterminer en fonction des plantes hors-type pour certains caractères, et des écarts types pour d'autres. Par exemple, dans le cas de la carotte (voir les principes directeurs d'examen de l'UPOV pour la carotte : TG/49), de nombreux caractères de la racine sont observés visuellement. Ces caractères de la racine sont observés visuellement sur le même échantillon de 200 plantes et les plantes hors-type sont déterminées en fonction de tous les caractères de la racine observés visuellement. Certains caractères de la racine peuvent être observés visuellement ou mesurés : longueur, largeur et poids de la racine. Si ces caractères sont mesurés, les principes directeurs d'examen de l'UPOV recommandent que les mesures s'effectuent sur une base de 60 plantes. Dans ce cas, la méthode de l'écart type s'applique individuellement à chacun des trois caractères mesurés. L'échantillon de 60 racines exclura toute racine qui aura été identifiée au moyen de l'observation visuelle comme correspondant à une plante hors-type. Cependant, étant donné que les observations des feuilles précèdent celles des racines, il peut arriver que l'échantillon des 60 feuilles prélevées aux fins de mesurer la longueur de la feuille contienne des feuilles de plantes considérées comme des plantes hors-type d'après les caractères de la racine. Il convient de considérer une variété comme homogène si les critères d'homogénéité sont vérifiés dans tous les échantillons.

~~Ces exemples montrent que l'évaluation de l'homogénéité est liée aux échantillons individuels et à l'ordre dans lequel les caractères sont observés. Le fait d'effectuer les observations sur différents échantillons complique l'évaluation de l'homogénéité d'une variété, d'où la nécessité d'élaborer des règles appropriées concernant les décisions.~~

---

<b>Abréviations :</b>	CAJ :	Comité administratif et juridique
	TC :	Comité technique
	TC-EDC :	Comité de rédaction élargi
	TWA :	Groupe de travail technique sur les plantes agricoles
	TWC :	Groupe de travail technique sur les systèmes d'automatisation et les programmes d'ordinateur
	TWF :	Groupe de travail technique sur les plantes fruitières
	TWO :	Groupe de travail technique sur les plantes ornementales et les arbres forestiers
	TWV :	Groupe de travail technique sur les plantes potagères

<sup>a</sup> Nouveau libellé proposé par le TWA.

<sup>b</sup> Suppression proposée par Doug Waterhouse (Australie) au TC-EDC.

<sup>c</sup> “[renvoi]” sera supprimé à l'adoption du document.

<sup>d</sup> Doug Waterhouse (Australie) a proposé au TC-EDC de rajouter le texte qui figure entre les crochets.

<sup>e</sup> Le TWC a proposé de préciser que la variation environnementale présente deux éléments : l'élément environnemental et l'élément humain (l'observateur) ou technique. Le nouveau libellé est proposé par le TWA.

<sup>f</sup> Le document TGP/9/1 Draft 9 énonce que “2.3.4.2 [...] Normalement, [les niveaux d'expression de] ces caractères qualitatifs ne sont pas influencés par le milieu”<sup>f</sup> (voir le chapitre 4.4.1 de l'Introduction générale) [...]”.

<sup>g</sup> Le TWA a proposé que soit donné un exemple de variétés multipliées par voie végétative. Le TWF a proposé d'ajouter l'abricot et l'avocat.

<sup>h</sup> Le Comité technique est convenu de recenser séparément les [exemples de] types strictement autogames et essentiellement autogames.

<sup>i</sup> Doug Waterhouse (Australie) a fait observer au TC-EDC que la phrase laissait à désirer et qu'il convenait de la modifier.

<sup>j</sup> L'ordre des deuxième et troisième phrases est inversé sur proposition du TWA.

<sup>k</sup> Ajout proposé par le TWA.

<sup>l</sup> Sally Watson (présidente du TWC) a fait observer au TC-EDC que “l'expression employée est ‘amplitude de variation’. Cette expression est utilisée dans l'Introduction générale, mais elle n'est pas correcte. Il conviendrait de la remplacer par ‘niveau de variation’.”

<sup>m</sup> Ajout proposé par le TWA.

<sup>n</sup> Amendement proposé par Doug Waterhouse (Australie) au TC-EDC visant à aligner le libellé sur celui de la section 5.3 du document TGP/9/1 Draft 9.

<sup>o</sup> Ajout proposé par Doug Waterhouse (Australie) au TC-EDC.

<sup>p</sup> Le Comité technique est convenu que des informations sur l'évaluation de l'homogénéité lorsque plusieurs sites sont utilisés et des indications relatives aux échantillons globaux devraient être fournies. Il est proposé que ces questions soient incorporées dans le document TGP/8 “Utilisation de procédures statistiques dans le cadre de l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité”.

<sup>q</sup> Chris Barnaby (rédacteur de la section 4) a proposé au TC-EDC de remplacer “très limitée” par “réduite”.

<sup>r</sup> Le TC-EDC a décidé de couvrir dans une nouvelle section 6 le contenu de la section concernant l'utilisation des plantes hors-type et des écarts types pour la même variété.

<sup>s</sup> Le Comité technique est convenu d'inclure dans le projet de document TGP/10/1 une section sur la détermination des plantes hors-type qui sera examinée par les groupes de travail techniques en 2006. Le Comité technique n'a pas revu le texte figurant dans les sections 4.2 et 4.3.

<sup>t</sup> Le TWO et le TWF ont proposé de restructurer la section autour des plantes qui ne doivent pas être considérées comme des plantes hors-type (section 4.2.3) et des plantes qui doivent être considérées comme des plantes hors-type (sections 4.2.4 et 4.2.5).

<sup>u</sup> Le TWO a proposé de présenter la liste de manière non limitative. Lire : “La cause d'une expression atypique observée peut ne pas résulter d'une expression génétique mais d'un facteur externe. Il est important de faire la différence entre les causes génétiques d'une expression atypique et les causes externes de l'expression atypique, telles que l'environnement, les dommages et la méthode de culture. Parmi les facteurs extérieurs pouvant causer une expression atypique figurent : ... “

<sup>v</sup> Libellé proposé par Chris Barnaby (rédacteur de la section 4).

<sup>w</sup> Libellé modifié sur proposition du TWO.

<sup>x</sup> Le TWA a proposé d'expliquer dans cette section que des recherches plus poussées peuvent s'avérer indispensables en vue de déterminer si des plantes atypiques sont des plantes hors-type.

<sup>y</sup> Le TWF et le TWO ont considéré qu'il n'était pas possible d'établir une distinction nette entre les plantes hors-type entières (section 4.2.4) et les plantes en partie hors-type (section 4.2.5) : les plantes hors-type sont examinées caractère par caractère, comme dans l'évaluation de la distinction, ce qui est montré dans la section 4.2.2. D'après le TWC, le TWF et le TWO, il convient de supprimer ce paragraphe 4.2.4.2. Le TWF a estimé que le paragraphe 4.2.4.3 devrait être déplacé dans la section sur les plantes qui ne doivent pas être considérées comme des plantes hors-type (l'actuelle section 4.2.3). Le TWO a proposé de restructurer la section en accordant une attention particulière à la situation décrite au paragraphe 4.2.5.3. Le TWO a proposé comme titre "Indications visant à déterminer les plantes hors-type" après la fusion des sections 4.2.4 et 4.2.5.

<sup>z</sup> Nouveau libellé de la dernière phrase proposé par le TWO.

<sup>aa</sup> Des deux versions présentées, le TWA, le TWF, le TWO et le TWV ont proposé de retenir la deuxième (présentée dans le document TGP/10/1 Draft 6). Le TWA a appuyé la deuxième version estimant que celle-ci favoriserait une approche plus harmonisée au sein de l'UPOV, tout en laissant une marge de souplesse pour les cas exceptionnels.

<sup>bb</sup> Couvert par la section 4.5.

<sup>cc</sup> Doug Waterhouse (Australie) a fait observer au TC-EDC que la couleur de la racine était un mauvais exemple, auquel il convenait de préférer celui de la couleur de la fleur (voir la section 4.2.2.1).

<sup>dd</sup> Doug Waterhouse (Australie) a proposé au TC-EDC la fusion des paragraphes 4.3.2.4 et 4.3.2.5 en un seul et même texte, et l'examen de ce dernier.

<sup>ee</sup> Le TWO a proposé d'expliquer que l'analyse d'un cycle de végétation ultérieur ou d'un nouveau matériel végétal est liée à l'évaluation de l'homogénéité et non à la stabilité. (Nota Bene : pas de changement).

<sup>ff</sup> Beate Rücker (Allemagne) a proposé la suppression de la phrase au TC-EDC.

<sup>gg</sup> Le TWF et le TWO ont proposé une subdivision en deux paragraphes, l'un portant sur la culture d'une génération supplémentaire et l'autre sur l'examen d'un nouveau matériel végétal. (Nota Bene : pas de changement puisque la première phrase couvre le paragraphe unique actuel).

<sup>hh</sup> Le TWV a proposé d'expliquer que les mesures peuvent servir à déterminer les plantes hors-type, par exemple lorsque les observations sont effectuées à des moments différents (par exemple au moment de la floraison), mais aussi que le recours à de telles mesures indique que les plantes hors-type ont pu être observées visuellement. Durant les débats du TWA, il a été relevé que le dénombrement est un exemple de mesures susceptibles d'être utilisées pour déterminer les plantes hors-type. Il a été également fait observer que "les plantes hors-type" peuvent aussi être déterminées en procédant à une analyse statistique des mesures (p. ex. la longueur de la feuille). Cependant, ici certains se sont préoccupés de savoir comment parvenir à établir le lien entre la détermination des plantes hors-type et la norme utilisée pour la distinction. Le TWF a conclu qu'il n'était pas nécessaire d'élaborer une section de ce genre. À la réunion du TC-EDC du 9 janvier 2007, M. Niall Green a accepté de préparer un texte pour cette section.

<sup>ii</sup> Texte modifié proposé par le TWC.

<sup>jj</sup> Au cours des débats du TWA, il a été fait observer que l'extrait tiré de l'Introduction générale traitait à la fois des variétés essentiellement autogames et des variétés hybrides issues de lignées endogames, ce qui pouvait prêter à confusion. Par conséquent, le TWA a proposé d'expliquer, de surcroît, que : i) au besoin, il est possible d'utiliser la même tolérance pour les variétés strictement et essentiellement autogames; et ii) une tolérance de plantes hors-type additionnelle peut être admise pour les plantes manifestement issues d'une allofécondation dans le cas des lignées endogames et d'autofécondation dans le cas des hybrides simples. Le TWV a proposé d'insérer un paragraphe spécifique expliquant que la tolérance de plantes hors-type est plus élevée dans le cas des variétés hybrides issues de lignées endogames.

<sup>kk</sup> Ajout proposé par le TWA.

<sup>ll</sup> Sally Watson (présidente du TWC) a proposé au TC-EDC le libellé suivant : "Les principes directeurs d'examen recommandent pour un type particulier de variété une norme de population générale, c'est-à-dire "déterminée", et une probabilité d'acceptation, et indiquent le nombre maximum de plantes hors-type toléré pour un échantillon approprié donné. La norme de population et la probabilité d'acceptation, de même que la taille appropriée de l'échantillon et le nombre maximum de plantes hors-type toléré, sont sélectionnés à partir de données d'expérience, en particulier par rapport à d'autres principes directeurs d'examen pour des types de variété comparables."

<sup>mmm</sup> Le TWO est convenu qu'on pouvait étendre les principes directeurs au nombre des plantes à examiner. Ce qui reviendrait, par exemple, à prévoir les cas où un plus grand nombre de plantes pourrait s'avérer approprié dans l'examen de variétés étant plus susceptibles de contenir des plantes hors-type (p. ex. les variétés issues d'une mutation, panachées, réputées contenir des transposons), et à permettre d'évaluer correctement les plantes hors-type potentielles. Cela pourrait aussi influencer sur la sélection du nombre de plantes par rapport au nombre de plantes hors-type admises dans les différentes gammes d'échantillons. (Le recours à des échantillons de petite taille qui excluent toute plante hors-type signifie que toute mutation accidentelle peut entraîner le rejet de la variété).

---

<sup>nn</sup> Le TWC a proposé d'insérer qu'il est nécessaire de choisir avec soin la taille de l'échantillon pour que l'essai se déroule bien.

<sup>oo</sup> Nouvelle rédaction demandée par le TC à sa quarante-deuxième session (TC/42) lors de l'examen du document TGP/10/1 draft 3. Le nouveau texte a été rédigé après la quarante-deuxième session du TC et inséré dans le document TGP/10/1 draft 4; ce dernier a été examiné par les groupes de travail techniques et par le CAJ en 2006. Le TC ne l'a pas encore revu.

<sup>pp</sup> Doug Waterhouse (Australie) a proposé au TC-EDC que soient précisés les termes "expression des caractères comparable".

<sup>qq</sup> Le TWC a proposé de supprimer la référence au PPDS sur le long terme et de rajouter que la formule 1.26 x écart type figurant au 5.2.1.4 est la même, sous un autre nom, que la formule 1.6 x variance. Le TWA a proposé de mettre entre crochets "(1.26 x écarts types, 1.6 x variance et PPDS sur le long terme)".

<sup>rr</sup> Doug Waterhouse (Australie) a proposé au TC-EDC de modifier le libellé pour éviter de laisser entendre que ce n'était que lorsque les conditions n'étaient pas remplies pour utiliser la méthode COYU que d'autres techniques se révélaient appropriées.

<sup>ss</sup> Le TWC a proposé de supprimer la référence au PPDS sur le long terme et de rajouter que la formule 1.26 x écart type figurant au 5.2.1.4 est la même, sous un autre nom, que la formule 1.6 x variance. Le TWA a proposé de mettre entre crochets "(1.26 x écarts types, 1.6 x variance et PPDS sur le long terme)".

<sup>tt</sup> Texte établi par Beate Rücker à la demande du TC-EDC (Genèse : Le TWV a proposé d'exposer le cas des variétés allogames pour lesquelles l'homogénéité est évaluée en fonction de certains des caractères des plantes hors-type et des écarts types, ce qui revient à dire que toutes les plantes hors-type sont d'abord identifiées, et qu'ensuite les écarts types sont appliqués (en écartant les plantes hors-type). Le TWA a appris que dans plusieurs cas de cultures, l'examen des variétés combinait plantes hors-type et écarts types. Il a, en outre, relevé que le tableau de la section 2.5 indiquait qu'il convenait probablement de combiner les plantes hors-type et les écarts types pour les variétés allogames examinées sur la base de caractères quantitatifs et qualitatifs ou pseudo-qualitatifs. Par conséquent, il est convenu d'une nouvelle section 6 intitulée "Combinaison des plantes hors-type et des écarts types" dont l'objectif est de donner des indications pour tout examen de l'homogénéité combinant les plantes hors-type et les écarts types. En particulier, il a fait observer qu'il serait judicieux d'expliquer la nécessité de fixer des normes à la fois pour les plantes hors-type et pour les écarts types, et que toute variété devrait remplir les normes de ces deux catégories. Il a, en outre, jugé important d'indiquer s'il convenait d'écarter les plantes hors-type dans le calcul des écarts types pour une partie ou pour l'ensemble des caractères. Le TWC a lui aussi proposé qu'il soit précisé si les plantes hors-type sont exclues des calculs dans la méthode d'analyse COYU.)

[Fin du document]