

Comité technique

TC/55/15

Cinquante-cinquième session  
Genève, 28 et 29 octobre 2019

Original : anglais  
Date : 21 août 2019

## MARQUEUR PROPRE AUX CARACTÈRES CONTENANT DES INFORMATIONS INCOMPLÈTES SUR LE NIVEAU D'EXPRESSION

*Document établi par le Bureau de l'Union*

*Avertissement : le présent document ne représente pas les principes ou les orientations de l'UPOV*

### RÉSUMÉ

1. Le présent document vise à présenter une proposition de révision du document TGP/15 "Conseils en ce qui concerne l'utilisation des marqueurs biochimiques et moléculaires dans l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité (DHS)" en vue de l'inclusion d'un nouvel exemple pour le modèle 1 "Marqueurs moléculaires propres aux caractères".

2. Le TC est invité à examiner la proposition concernant un nouvel exemple à inclure dans le document TGP/15 afin d'illustrer le cas où le marqueur propre aux caractères ne fournit pas toutes les informations sur le niveau d'expression d'un caractère, comme indiqué dans l'annexe du présent document, en tenant compte des observations formulées par le TWA, le TWC et le BMT.

3. Le présent document est structuré comme suit :

RÉSUMÉ.....	1
INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	1
FAITS NOUVEAUX CONCERNANT LES GROUPES DE TRAVAIL TECHNIQUES.....	2
PROPOSITION.....	2
ANNEXE    Marqueur de gène concernant la résistance à la maladie de la tomate	

4. Les abréviations suivantes sont utilisées dans le présent document :

BMT :	Groupe de travail sur les techniques biochimiques et moléculaires, notamment les profils d'ADN
TC :	Comité technique
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
TWP :	Groupe(s) de travail technique(s)
TWV :	Groupe de travail technique sur les plantes potagères

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

5. À sa cinquante-quatrième session tenue à Genève les 29 et 30 octobre 2018, le Comité technique (TC) a noté que le BMT, à sa dix-septième session, avait examiné le document BMT/17/21 "Do resistance markers for tomato fulfil the requirements of TGP/15" et suivi un exposé présenté par Mme Amanda van Dijk-Veldhuizen (Pays-Bas). Le texte de l'exposé est reproduit dans le document BMT/17/21 Add. (voir les paragraphes 274 et 275 du document TC/54/31 "Compte rendu").

6. Le TC a approuvé la proposition du BMT tendant à ajouter un nouvel exemple dans le document TGP/15, en se fondant sur la proposition présentée par les Pays-Bas dans le document BMT/17/21, afin d'illustrer le cas où le marqueur propre aux caractères n'a pas fourni toutes les informations sur le niveau

d'expression d'un caractère. Le TC est convenu d'inviter les experts des Pays-Bas à présenter une proposition aux TWP et au BMT et a décidé que la proposition qui en résulterait devait lui être présentée à sa cinquante-cinquième session.

## FAITS NOUVEAUX CONCERNANT LES GROUPES DE TRAVAIL TECHNIQUES

7. Le TWO, à sa cinquante et unième session tenue à Christchurch (Nouvelle-Zélande) du 18 au 22 février 2019, le TWV, à sa cinquante-troisième session tenue à Séoul (République de Corée) du 20 au 24 mai 2019, et le TWF, à sa cinquantième session tenue à Budapest (Hongrie) du 24 au 28 juin 2019, ont examiné le document TWP/3/12 *“Characteristic-specific marker with incomplete information on state of expression”* (voir les paragraphes 33 à 35 du document TWO/51/12 *“Report”*, les paragraphes 28 à 30 du document TWV/53/14 *“Report”* et les paragraphes 28 et 29 du document TWF/50/13 *“Report”*).

8. Le TWO, le TWV et le TWF ont approuvé l'inclusion dans le document TGP/15 de l'exemple proposé afin d'illustrer le cas où le marqueur propre aux caractères ne fournit pas toutes les informations sur le niveau d'expression d'un caractère, comme indiqué dans l'annexe du présent document.

9. Le TWO a noté que les caractères de résistance à la maladie n'étaient habituellement pas utilisés pour les plantes ornementales.

10. Le TWV est convenu qu'une nouvelle phrase devait être ajoutée dans le document TGP/15 afin de préciser que, si le demandeur affirme dans le questionnaire technique qu'une variété est résistante mais que le test avec marqueurs se révèle négatif, un essai biologique doit être effectué et s'avérer concluant.

11. Les observations formulées par le TWA à sa quarante-huitième session qui se tiendra à Montevideo (Uruguay) du 16 au 20 septembre 2019, par le TWC à sa trente-septième session qui se tiendra à Hangzhou (Chine) du 14 au 16 octobre 2019 et par le BMT à sa dix-huitième session qui se tiendra à Hangzhou (Chine) du 16 au 18 octobre 2019 seront présentées dans un additif au présent document.

## PROPOSITION

12. L'annexe du présent document contient une proposition établie par des experts des Pays-Bas concernant un nouvel exemple à inclure dans le modèle *“Marqueurs moléculaires propres aux caractères”* du document TGP/15 afin d'illustrer le cas où le marqueur propre aux caractères ne fournit pas toutes les informations sur le niveau d'expression d'un caractère.

13. Le TC souhaitera peut-être vérifier si la phrase ci-après du projet de conseils répond à la demande du TWV figurant dans le paragraphe 10 :

“6. Si une variété est censée être résistante à la souche 0 du virus de la mosaïque de la tomate et que les résultats du test avec marqueurs d'ADN sont tm2/tm2 (homozygote sensible), un essai biologique doit être effectué pour déterminer si la variété est résistante sur la base d'un autre gène, tel que Tm1.”

*14. Le TC est invité à examiner la proposition concernant un nouvel exemple à inclure dans le document TGP/15 afin d'illustrer le cas où le marqueur propre aux caractères ne fournit pas toutes les informations sur le niveau d'expression d'un caractère, comme indiqué dans l'annexe du présent document, en tenant compte des observations formulées par le TWA, le TWC et le BMT.*

[L'annexe suit]

## EXEMPLE 2 : MARQUEUR DE GÈNE CONCERNANT LA RÉSISTANCE À LA MALADIE DE LA TOMATE

*établi par des experts des Pays-Bas*

## Exemple

1. La résistance au virus de la mosaïque de la tomate (ToMV) figure dans les principes directeurs d'examen de la tomate.
2. La résistance à la souche 0 du ToMV est conférée par la présence d'un ou plusieurs gènes, notamment Tm1; Tm2; et Tm2<sup>2</sup>.

Tableau 1 : Présentation synthétique de la résistance au virus de la mosaïque de la tomate et des allèles de résistance :

Données génétiques	tm2/tm2 et tm1/tm1	Tm2/Tm2 ou Tm2/tm2 et Tm1/Tm1 ou Tm1/tm1 ou tm1/tm1	Tm2 <sup>2</sup> /Tm2 <sup>2</sup> ou Tm2 <sup>2</sup> /Tm2 ou Tm2 <sup>2</sup> /tm2 et Tm1/Tm1 ou Tm1/tm1 ou tm1/tm1	tm2tm2 et Tm1/Tm1 ou Tm1/tm1
Marqueur Tm2/2 <sup>2</sup>	allèle de sensibilité	allèle de résistance	allèle de résistance	allèle de sensibilité
Résistance à la souche 0 du virus ToMV	nulle	présente	présente	présente

3. Un marqueur identifie la présence des allèles de résistance Tm2 et Tm2<sup>2</sup> et de l'allèle de sensibilité tm2. Le marqueur Tm2/2<sup>2</sup> se situe dans la séquence codante de la protéine.
4. Une variété sera résistante à la souche 0 du ToMV si l'allèle de résistance Tm2 ou Tm2<sup>2</sup> est présent. Dans ce cas, le test avec marqueurs d'ADN pourrait remplacer l'essai biologique traditionnel pour déterminer la résistance à la souche 0 du ToMV.
5. Une variété avec l'allèle homozygote tm2 sera sensible à la souche 0 du ToMV à moins que la résistance ne soit codée par l'allèle de résistance Tm1. Dans ce cas, la résistance à la souche 0 du ToMV ne peut pas être déterminée par un test avec marqueurs d'ADN car il n'y a pas de marqueur fiable pour le gène Tm1.
6. Si une variété est censée être résistante à la souche 0 du ToMV et que les résultats du test avec marqueurs d'ADN sont tm2/tm2 (homozygote sensible), un essai biologique doit être effectué pour déterminer si la variété est résistante sur la base d'un autre gène, tel que Tm1. Si une variété est censée être sensible à la souche 0 du ToMV, un essai biologique doit être effectué pour déterminer si la variété est résistante.

[Fin de l'annexe et du document]