



TC/41/7

ORIGINAL : anglais

DATE : 9 décembre 2004

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

**COMITÉ TECHNIQUE**

**Quarante et unième session**  
**Genève, 4 - 6 avril 2005**

TECHNIQUES MOLÉCULAIRES

*Document établi par le Bureau de l'Union*

1. L'objet du présent document est de faire rapport sur les faits nouveaux intervenus à propos des éléments suivants :

- a) le document intitulé "Situation de l'UPOV concernant l'utilisation éventuelle de marqueurs moléculaires dans l'examen DHS";
- b) les "Directives relatives à la sélection de marqueurs et à la construction d'une base de données ('Directives du BMT)";
- c) la proposition du Comité technique (TC) portant sur les questions relatives à l'utilisation éventuelle de techniques moléculaires pour la caractérisation des variétés en ce qui concerne la protection des droits d'obteneurs, la vérification technique de l'identité et la notion de variété essentiellement dérivée, soumise à l'examen du Sous-groupe ad hoc d'experts techniques et juridiques sur les techniques biochimiques et moléculaires ("Groupe de réflexion sur les travaux du BMT");
- d) les propositions concernant les sous-groupes ad hoc sur l'application des techniques moléculaires aux plantes cultivées ("sous-groupes sur les plantes cultivées"); et
- e) les propositions concernant le Groupe de travail technique sur les techniques biochimiques et moléculaires, notamment les profils d'ADN (BMT).

Document intitulé “Situation de l’UPOV concernant l’utilisation éventuelle de marqueurs moléculaires dans l’examen DHS”

2. À sa quarantième session tenue à Genève du 29 au 31 mars 2004, le TC a examiné l’annexe du document TC/40/9, qui contenait un projet de document sur l’utilisation éventuelle de marqueurs moléculaires dans l’examen DHS établi à la suite de sa demande à sa trente-neuvième session. À propos de ce projet, il a été convenu de supprimer la section contenant une description succincte des techniques moléculaires pertinentes (section 3) et d’élaborer un document distinct traitant des techniques moléculaires. Des modifications ont aussi été apportées aux autres sections de l’annexe du document TC/40/9 et, sur cette base, le TC a adopté un document constituant un résumé satisfaisant de la position actuelle de l’UPOV. Ce résumé, qui fait l’objet de l’annexe du présent document, a été soumis par correspondance au TC en tant qu’annexe du document TC/40/9 Add. ainsi qu’aux groupes de travail techniques à leurs sessions de 2004. Le TC a aussi proposé d’inviter le CAJ à examiner ce document.

3. Le Groupe de travail technique sur les plantes agricoles (TWA) a examiné, à sa trente-troisième session tenue à Poznań (Pologne) du 28 juin au 2 juillet 2004, le texte figurant dans l’annexe du document TC/40/9 Add. Le TWA a proposé de clarifier la situation pour ce qui est de la section 3.3 intitulée “Situation actuelle concernant les techniques moléculaires”, reproduite dans l’annexe du document TC/40/9 Add., en ajoutant le paragraphe suivant :

“3.3.4 Résumé de la position actuelle de l’UPOV

“En conclusion, la position actuelle de l’UPOV est que les méthodes envisagées dans les options 1.a) et 2 peuvent être mises en œuvre si les hypothèses énoncées dans les propositions se vérifient. La position actuelle de l’UPOV est que les méthodes envisagées dans l’option 3 n’ont pas été approuvées.”

et a recommandé que le CAJ soit invité à envisager l’ajout de ce nouveau paragraphe lorsqu’il examinera le document. Le Groupe de travail sur les plantes ornementales et les arbres forestiers (TWO) et le TWF ont suggéré que la dernière phrase de la proposition du TWA soit remplacée par : “Les méthodes envisagées dans l’option 3 n’ont pas été approuvées jusqu’à présent”.

4. Ce document, ainsi que le TC est convenu, a été soumis en tant qu’annexe du document CAJ/50/4 à l’examen du Comité administratif et juridique (CAJ), à sa cinquantième session tenue à Genève les 18 et 19 octobre 2004. Le CAJ n’a pas eu suffisamment de temps pour l’examiner. Le président du CAJ s’est excusé auprès du TC du fait que son comité n’a pas eu, à cette occasion, la possibilité de donner l’avis qu’il avait demandé sur les techniques moléculaires et a confirmé que ce point de l’ordre du jour serait examiné à la cinquante et unième session du CAJ, qui doit se tenir à Genève le 7 avril 2005.

Directives relatives à la sélection de marqueurs moléculaires et à la construction d’une base de données (“Directives du BMT”)

5. À sa quarantième session, le TC a appris que le BMT avait conclu, à sa huitième session tenue à Tsukuba (Japon) du 3 au 5 septembre 2003, à l’urgence d’une harmonisation des méthodes de production de données moléculaires afin de veiller à ce que la qualité des

données les rendent universellement acceptables aux fins de la caractérisation des variétés. Il a également été noté qu'il serait utile de donner des orientations sur l'organisation des bases de données pour les données moléculaires relatives à différents types de marqueurs. À cette fin, le BMT est convenu que le Bureau de l'Union devrait préparer un document d'orientation ("Directives du BMT").

6. Pour faire suite à la demande du BMT, le Bureau a établi un premier projet de directives du BMT ("Directives du BMT (proj.1)") en mai 2004 pour examen par le sous-groupe des experts intéressés de l'Australie, de la France, des Pays-Bas, du Royaume-Uni et de la Fédération internationale des semences (FIS). Sur la base des observations reçues de ce sous-groupe, le Bureau a établi un deuxième projet ("Directives du BMT (proj.2)"), qui a été examiné par les sous-groupes sur la pomme de terre, la canne à sucre et le blé à leurs sessions du 28 juin 2004. Le sous-groupe sur le blé (voir le document BMT-TWA/Wheat/2/3 Prov.), appuyé par les sous-groupes sur la pomme de terre et la canne à sucre (voir les documents BMT-TWA/Potato/1/7 Prov. et BMT-TWA/Sugarcane/2/4 Prov.), est convenu que le document doit être rédigé de nouveau par un ou plusieurs experts ayant les connaissances techniques et l'expérience nécessaires dans le domaine de l'utilisation des techniques moléculaires. Sur cette base, il a été convenu que M. Robert Cooke (Royaume-Uni) se chargerait de rédiger de nouveau le document, avec l'aide de Mme Françoise Blouet (France) en ce qui concerne la section 5.

7. Il est proposé qu'un nouveau projet de directives du BMT ("Directives du BMT (proj.3)"), établi avec le concours des présidents du TC, du BMT et du Groupe de travail technique sur les systèmes d'automatisation et les programmes d'ordinateur (TWC) soit soumis à la neuvième session du BMT, qui se tiendra à Washington, D.C. (États-Unis d'Amérique) du 21 au 23 juin 2005, et à la vingt-quatrième session du TWC, qui se tiendra à Ottawa (Canada) du 13 au 16 juin 2005. Sur la base des commentaires reçus aux sessions du BMT et du TWC, un nouveau projet sera alors établi pour examen par le Comité de rédaction élargi et par le TC à sa quarante-deuxième session en avril 2006.

8. Le TC peut souhaiter examiner si les documents intitulés "Situation de l'UPOV concernant l'utilisation éventuelle de marqueurs moléculaires dans l'examen DHS" et "Directives du BMT", une fois approuvés, pourraient servir de fondement à une nouvelle section (section 4) dans les documents TGP/12 "Caractères spéciaux" ou TGP/15 "Nouveaux types de caractères".

#### Examen de l'utilisation éventuelle de techniques moléculaires dans la caractérisation des variétés

9. À sa quarantième session, le TC a décidé de proposer au CAJ que celui-ci examine la possibilité d'avoir recours aux techniques moléculaires pour la caractérisation des variétés en ce qui concerne la protection des droits d'obtenteur, la vérification technique et la notion de variété essentiellement dérivée. Dans cette optique, il a proposé que le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT envisage d'examiner cette question. Le TC a noté que des travaux sur l'utilisation des techniques moléculaires pour la caractérisation des variétés avaient été entrepris par l'Association internationale d'essais de semences (ISTA).

10. La proposition du TC à l'effet que le CAJ examine la possibilité d'avoir recours aux techniques moléculaires pour la caractérisation des variétés et que le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT soit saisi de cette question a été soumise au CAJ à sa

cinquantième session dans le document CAJ/50/4. Ainsi qu'il est dit dans le paragraphe 4, le CAJ n'a pas eu le temps d'examiner ce document. Il traitera ce point de l'ordre du jour à sa cinquante et unième session, qui doit se tenir à Genève le 7 avril 2005.

11. Le TC peut souhaiter examiner s'il aspire à formuler des observations supplémentaires ou à fournir des précisions pour aider le CAJ, à sa cinquante et unième session, à examiner la question de l'utilisation éventuelle de techniques moléculaires pour la caractérisation des variétés et, en outre, s'il aspire à mettre en évidence certains points que le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT devrait examiner, si le CAJ lui demandait de se saisir de la question.

#### Propositions concernant les sous-groupes sur les plantes cultivées

##### a) *Présidence du sous-groupe sur le blé*

12. M. Michael Camlin (Royaume-Uni) a informé le TWA, à sa trente-troisième session tenue en juin 2004, qu'il assumait la présidence du sous-groupe sur le blé à titre temporaire et a proposé que la question de la présidence soit réglée. Sur proposition de M. Camlin, le TWA a accepté de proposer au TC de nommer M. Robert Cooke (Royaume-Uni) président du sous-groupe sur le blé. Il est en outre convenu que M. Cooke prendrait ses fonctions avant la deuxième session de ce sous-groupe, qui devait se tenir ultérieurement à ce jour.

##### b) *Nouveaux sous-groupes sur les plantes cultivées*

13. Sur proposition de l'expert du Danemark, le TWA, à sa trente-troisième session tenue en juin 2004, a décidé de proposer au TC et au BMT de créer un sous-groupe sur le ray-grass, après avoir fait observer que des laboratoires au Danemark et au Royaume-Uni travaillaient sur cette plante. Il a été décidé de proposer M. Michael Camlin (Royaume-Uni) à la présidence. M. Camlin a fait observer que le ray-grass, en tant que plante allogame, poserait des problèmes spécifiques mais a souligné la nécessité d'utiliser des instruments contribuant à la gestion des collections de références et des possibilités offertes par l'option 2.

##### c) *Programme des sous-groupes sur les plantes cultivées*

14. Le TWA, à sa trente-troisième session tenue en juin 2004, est convenu que les travaux sur les techniques moléculaires applicables au maïs, au colza, à la pomme de terre, au soja, à la canne à sucre et au blé devaient continuer à faire l'objet d'un examen et que les réunions à venir des sous-groupes sur les plantes cultivées pertinents devaient être considérées comme nécessaires.

15. À sa trente-septième session tenue à Hanovre (Allemagne) du 12 au 16 juillet 2004, le TWO a appris que le sous-groupe ad hoc sur le rosier n'avait tenu aucune réunion depuis la trente-sixième session du TWO. Il a pris note qu'une réunion aurait lieu dès qu'il y aurait suffisamment de documents à examiner. À cet égard, un expert de l'Office communautaire des variétés végétales (OCVV) a informé le TWO que les résultats du projet européen sur les roses, dont il a fait état dans son rapport verbal, seraient disponibles en 2006. L'expert de la France a indiqué que BIOGEVES travaillait sur l'utilisation des techniques moléculaires dans le cadre d'applications commerciales mais pas dans celui de l'examen DHS.

16. Le TWV a accepté de dissoudre le sous-groupe ad hoc sur le champignon en raison du fait qu'aucun développement n'était attendu dans un avenir proche, d'actualiser les informations sur les travaux sur l'utilisation des techniques moléculaires dans l'examen DHS des variétés de tomate et de maintenir à l'ordre du jour des sessions à venir du TWV un point sur l'échange d'informations sur l'utilisation des techniques moléculaires dans l'examen DHS des variétés de plantes potagères.

17. Sur la base des délibérations des groupes de travail techniques, il est apparu que, dans le cadre du programme des sous-groupes sur les plantes cultivées, les sous-groupes ci-après se réuniraient, sous réserve d'un nombre suffisant de documents à examiner, à une date et en un lieu que le TC proposerait par l'intermédiaire du groupe de travail technique concerné ou qui seraient convenus conjointement par les présidents du TC, du groupe de travail technique concerné, des sous-groupes sur les plantes cultivées pertinents et du Bureau :

<i>Sous-groupe sur :</i>	<i>Président</i>	<i>Groupe de travail technique</i>
le maïs	Mme Beate Rücker (Allemagne)	TWA
le colza	Mme Françoise Blouet (France)	TWA
la pomme de terre	Mme Beate Rücker (Allemagne)	TWA
le rosier	M. Joost Barendrecht (Pays-Bas)	TWO
le ray-grass	M. Michael Camlin (Royaume-Uni)	TWA
le soja	M. Marcelo Labarta (Argentine)	TWA
la canne à sucre	M. Luis Salaices (Espagne)	TWA
la tomate	M. Richard Brand (France)	TWV
le blé	M. Robert Cooke (Royaume-Uni)	TWA

et que le sous-groupe ci-après serait dissous :

<i>Sous-groupe sur :</i>	<i>Président</i>	<i>Groupe de travail technique</i>
le champignon	M. Nico van Marrewijk (Pays-Bas)	TWV

#### Propositions concernant le BMT

18. Le TWC a proposé que son président, que le président du BMT et que le Bureau envisagent que, dans l'ordre du jour des sessions du TWC et du BMT en 2005, il soit tenu davantage compte du fait que ces sessions se tiendront consécutivement en Amérique du Nord en 2005.

19. *Le TC est invité :*

a) *à examiner les modifications que les groupes de travail techniques proposent d'apporter au document intitulé "Situation de l'UPOV concernant l'utilisation éventuelle de marqueurs moléculaires dans l'examen DHS", telles qu'elles sont présentées dans le paragraphe 3;*

b) *à approuver le programme d'élaboration des directives du BMT, tel qu'il figure dans le paragraphe 7;*

c) *à examiner si les documents intitulés "Situation de l'UPOV concernant l'utilisation éventuelle de marqueurs moléculaires dans l'examen DHS" et "Directives du BMT", une fois qu'ils auront été approuvés, peuvent servir de fondement à une nouvelle section (section 4) des documents TGP/12 "Caractères spéciaux" ou TGP/15 "Nouveaux types de caractères" (voir le paragraphe 8);*

d) *à examiner s'il aspire à formuler des observations supplémentaires ou à fournir des précisions en vue d'aider le CAJ, à sa cinquante et unième session, à examiner la question de l'utilisation éventuelle de techniques moléculaires pour la caractérisation des variétés et, en outre, s'il aspire à mettre en évidence certains points que le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT devrait examiner, si le CAJ lui demandait de se saisir de la question (voir le paragraphe 11);*

e) *de nommer M. Robert Cooke (Royaume-Uni) président du sous-groupe sur le blé (voir le paragraphe 12);*

f) *d'approuver la création d'un sous-groupe sur le ray-grass, dont le président (voir le paragraphe 13) sera M. Michael Camlin (Royaume-Uni);*

g) *d'approuver le programme pour les sous-groupes sur les variétés cultivées, tel qu'il est présenté dans le paragraphe 17; et*

*h) de demander au président du TWC, au président du BMT et au Bureau d'établir des ordres du jour appropriés pour les sessions consécutives du TWC et du BMT (voir le paragraphe 18).*

[L'annexe suit]

## ANNEXE

[tiré du document TC/40/9 Add.]

SITUATION DE L'UPOV CONCERNANT L'UTILISATION ÉVENTUELLE  
DE MARQUEURS MOLÉCULAIRES DANS L'EXAMEN DHS

[...]

3. ÉTUDE DE L'UTILISATION DE TECHNIQUES MOLÉCULAIRES DANS  
L'EXAMEN DHS

[...]

3.3.1 *Propositions examinées par le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT*

À la demande du TC, les options suivantes, élaborées par les sous-groupes sur les plantes cultivées et par le BMT, ont été examinées par le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT sur la base de propositions détaillées présentées par les membres compétents de l'Union, telles que présentées dans l'appendice 2 du présent document :

Option 1 : Caractères moléculaires en tant que prédicteurs de caractères traditionnels

- a) Utilisation de caractères moléculaires qui sont directement liés à des caractères traditionnels (marqueurs de gènes)

Option 2 : Étalonnage de seuils concernant les caractères moléculaires par rapport à l'écart minimal prévu pour les caractères traditionnels

Option 3 : Élaboration d'un nouveau système

3.3.2. *Recommandations du Groupe de réflexion sur les travaux du BMT*

3.3.2.1 Le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT a abouti aux conclusions suivantes :

Il a estimé que la proposition relative à l'option 1.a) (Utilisation d'un marqueur de gènes pour prévoir un caractère phénotypique), à partir des hypothèses énoncées dans la proposition, pouvait être retenue au regard des dispositions de la Convention UPOV et ne compromettrait pas l'efficacité de la protection octroyée en vertu du système de l'UPOV.

La proposition relative à l'option 2 (Étalonnage de seuils concernant les caractères moléculaires par rapport à l'écart minimal prévu pour les caractères traditionnels en ce qui concerne, respectivement, le colza, le maïs et le rosier), lorsqu'elle est utilisée aux fins de la gestion des collections de référence, a été considérée, à partir des hypothèses énoncées dans la proposition, comme susceptible d'être retenue au regard des dispositions de la Convention UPOV et ne compromettrait pas l'efficacité de la protection octroyée en vertu du système de l'UPOV.

En ce qui concerne les propositions relatives à l'option 3 pour le rosier et pour le blé, il a noté l'absence d'un consensus quant à l'acceptabilité de ces propositions au regard des dispositions de la Convention UPOV, et également l'absence d'un consensus quant à la question de savoir si elles compromettraient l'efficacité de la protection octroyée en vertu du système de l'UPOV. Il a été considéré comme préoccupant que, dans le cadre de ces propositions, compte tenu de la méthode utilisée, il soit possible d'utiliser un nombre illimité de marqueurs pour trouver des différences entre les variétés. Il a également été considéré comme préoccupant que des différences soient établies au niveau génétique mais n'apparaissent pas dans les caractères morphologiques.

3.3.2.2 Les observations générales suivantes ont également été faites. Premièrement, l'accès à des techniques protégées par des brevets a été mentionné comme une source de préoccupation. Deuxièmement, le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT a souligné qu'il est important d'étudier si les méthodes nouvelles sont économiquement avantageuses. Troisièmement, il a aussi été débattu de l'importance du lien entre les caractères phénotypiques et les techniques moléculaires. Enfin, il est ressorti qu'il est important d'examiner l'homogénéité et la stabilité en ce qui concerne les caractères déjà utilisés en vue d'apprécier la distinction.

### 3.3.3. *Avis du TC et du CAJ sur les recommandations du Groupe de réflexion sur les travaux du BMT.*

3.3.3.1 Le TC a examiné les conclusions du Groupe de réflexion sur les travaux du BMT et a fait siennes ces conclusions, confirmant qu'il pouvait être donné suite aux propositions relatives aux options 1.a) et 2 sur la base des hypothèses formulées, tout en reconnaissant la nécessité d'examiner ces hypothèses de façon plus approfondie et, dans le cas de la proposition relative à l'option 2, d'améliorer la relation entre les écarts morphologiques et les écarts moléculaires. Il a aussi noté la divergence des points de vue exprimés en ce qui concerne les propositions relatives à l'option 3.

3.3.3.2 Le CAJ a adopté les conclusions du Groupe de réflexion sur les travaux du BMT et a fait sien l'avis du TC.

## 3.4 Situation actuelle

3.4.1 La section 3.3 décrit la situation actuelle de l'UPOV en ce qui concerne les techniques moléculaires. Toutefois, cette situation est revue continuellement compte tenu des faits nouveaux intervenant constamment dans le domaine des techniques moléculaires et de la nécessité d'élaborer des techniques moléculaires adaptées à la situation actuelle. En particulier, les travaux en cours peuvent ainsi être résumés :

a) formulation de propositions élaborées relatives à l'option 1.a), dans lesquelles les hypothèses ont été évaluées et les questions du coût, de l'accès, de l'homogénéité et de la stabilité examinées. Ces propositions élaborées sont examinées par le sous-groupe compétent sur les plantes cultivées, le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT, le TC et le CAJ;

b) formulation de propositions élaborées relatives à l'option 2, dans lesquelles les hypothèses ont été évaluées, les questions du coût, de l'accès, de l'homogénéité et de la stabilité examinées et le lien entre les écarts morphologiques et moléculaires amélioré. Ces propositions élaborées sont examinées par le sous-groupe compétent sur les plantes cultivées, le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT, le TC et le CAJ;

c) examen de nouvelles propositions relatives aux options 1, 2 ou 3, par le BMT, le sous-groupe compétent sur les plantes cultivées, le Groupe de réflexion sur les travaux du BMT, le TC et le CAJ;

d) les sous-groupes sur les plantes cultivées continuent à examiner les éléments nouveaux concernant spécifiquement les plantes cultivées, ainsi que la création de nouveaux sous-groupes sur les plantes cultivées en fonction des besoins; et

e) le BMT continue à suivre l'évolution des techniques moléculaires, élabore des directives relatives à l'utilisation des techniques moléculaires et en facilite l'harmonisation.

3.4.2 Ce document sera mis à jour de manière à rendre compte de tout nouvel élément important.

[Fin de l'annexe et du document]