



Disclaimer: unless otherwise agreed by the Council of UPOV, only documents that have been adopted by the Council of UPOV and that have not been superseded can represent UPOV policies or guidance.

This document has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

---

Avertissement: sauf si le Conseil de l'UPOV en décide autrement, seuls les documents adoptés par le Conseil de l'UPOV n'ayant pas été remplacés peuvent représenter les principes ou les orientations de l'UPOV.

Ce document a été numérisé à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

---

Allgemeiner Haftungsausschluß: Sofern nicht anders vom Rat der UPOV vereinbart, geben nur Dokumente, die vom Rat der UPOV angenommen und nicht ersetzt wurden, Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder.

Dieses Dokument wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen vom Originaldokument aufweisen.

---

Descargo de responsabilidad: salvo que el Consejo de la UPOV decida de otro modo, solo se considerarán documentos de políticas u orientaciones de la UPOV los que hayan sido aprobados por el Consejo de la UPOV y no hayan sido reemplazados.

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.

UPOV

TC/XXIV/3

ORIGINAL: anglais

DATE: 22 août 1988

## UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES

GENÈVE

## COMITE TECHNIQUE

Vingt-quatrième session  
Genève, 20 et 21 octobre 1988

QUESTIONS SOUMISES AU COMITE TECHNIQUE A LA SUITE DES SESSIONS DE 1988  
DES GROUPES DE TRAVAIL TECHNIQUES

Document établi par le Bureau de l'Union

Le présent document résume dans son annexe les questions que devra régler le Comité technique (ci-après dénommé "comité") à la suite des sessions tenues par les groupes de travail techniques en 1988. Ces questions sont les suivantes : i) celles présentées au comité par les groupes de travail techniques; ii) les décisions importantes prises par les groupes de travail techniques et communiquées au comité pour information; iii) les questions examinées par les groupes de travail techniques conformément aux instructions du comité ou en vue des débats prévus sous d'autres points de l'ordre du jour de ce dernier. La liste des titres des différents points figure à la page 1 de l'annexe.

Pour plus de concision, les différents groupes de travail techniques sont désignés d'après les codes utilisés dans leurs documents respectifs, à savoir :

- 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.

[L'annexe suit]

QUESTIONS SOUMISES AU COMITE TECHNIQUE A LA SUITE DES SESSIONS DE 1988  
DES GROUPES DE TRAVAIL TECHNIQUES

<u>Liste des questions</u>	<u>Paragraphes</u>
Méthodes, techniques et matériel nouveaux	1 - 25
Electrophorèse	1 - 11
Analyse d'images assistée par ordinateur	12 - 17
Méthode des systèmes experts	18 - 19
Analyse physique des couleurs	20 - 21
Caractérisation chimique	22 - 23
Création d'un nouveau groupe de travail technique	24 - 25
Questions à soumettre au groupe de travail technique sur les systèmes d'automatisation et les programmes d'ordinateur ou soumises par ce groupe	26 - 57
Objections formulées contre les nouvelles méthodes statistiques	28 - 29
Invitation de statisticiens à d'autres sessions des groupes de travail techniques	30 - 31
Examen des méthodes statistiques	32 - 34
Comparaisons par paires	35 - 37
Méthodes non paramétriques	38 - 39
Variétés similaires	40 - 45
Description variétale normalisée	46 - 47
Systèmes existants de gestion de bases de données	48 - 49
Programmes susceptibles d'être intégrés facilement dans d'autres ordinateurs	50 - 51
Examen de l'homogénéité	52 - 55
Modification des descriptions variétales	56 - 57
Analyse globale sur plusieurs années (COY)	58 - 80
Evaluation de l'analyse globale sur plusieurs années (COY)	59 - 64
Poursuite de l'amélioration de l'analyse COY	65
Application de l'analyse COY aux plantes cultivées autres que les graminées	66 - 80
Invitations relatives à la tenue des sessions des groupes de travail techniques	81 - 85
Invitations en ce qui concerne la tenue de sessions au Japon	81 - 82
Invitations d'experts techniques des organisations professionnelles	83 - 85
Observations des couleurs	86 - 90
Photographies en couleurs destinées à compléter les descriptions variétales et les demandes de protection	86 - 87
Groupe de couleurs	88 - 90

Résistances	91 - 98
Utilisation du terme "résistance"	91 - 93
Résistance du melon et de la laitue	94 - 96
Examens en vue de déterminer la résistance et examens réalisés par électrophorèse	97 - 98
Niveaux d'expression dans les principes directeurs d'examen	99 - 102
Liste d'ouvrages et d'autres documents de référence	103 - 104
Couleur du hile pour la fève et la féverole	105 - 106
Micropropagation	107 - 108
Projet d'examen pilote au Danemark	109 - 110
Accroissement de l'efficacité	111 - 112
Liste supplémentaire de caractères dans les principes directeurs d'examen	113 - 116
Définition et examen des variétés hybrides	117 - 119
Écarts minimaux entre les variétés	120 - 124
Révision du rapport type de l'UPOV sur l'examen technique	125 - 127

QUESTIONS SOUMISES AU COMITE TECHNIQUE A LA SUITE DES SESSIONS DE 1988  
DES GROUPES DE TRAVAIL TECHNIQUESMéthodes, techniques et matériel nouveauxElectrophorèse

1. Le TWA a noté que des études sur l'utilité de l'électrophorèse ont été réalisées dans plusieurs Etats membres. Selon l'espèce considérée, ces études ont pour objet l'éventuelle utilisation de l'électrophorèse pour : le contrôle des variétés; la vérification des lots de semences; faciliter l'enregistrement; l'examen de la pureté; l'identification; la détection de mélanges; la vérification des lignées endogames afin de déterminer s'il s'agit des parents authentiques; la prévention des mutations génétiques; la stabilité; l'examen préliminaire destiné à assurer des conditions générales optimales pour l'examen sur le terrain; le groupement des variétés; distinguer des lignées parentales d'hybrides; distinguer plus facilement les variétés. Toujours selon l'espèce considérée, une plus grande importance sera accordée aux protéines de la graine ou aux enzymes.

2. Le TWA a aussi pris note des déclarations selon lesquelles :

i) Les résultats de l'électrophorèse sont indépendants du milieu dans la mesure où le même profil protéique est obtenu. Les travaux en laboratoire sont inévitablement liés à la qualité des produits chimiques et à la conception du matériel utilisé; il serait toutefois possible de remédier à cette situation grâce à des indications précises sur la méthode, l'origine des produits chimiques et du matériel.

ii) L'application de l'électrophorèse à l'examen DHS pourrait servir à comparer le "pouvoir discriminant" des caractères. Il est nécessaire de vérifier si les caractères permettent de détecter l'hétérogénéité au sein d'une variété. En tout état de cause, la méthode de l'électrophorèse doit être rigoureusement définie.

iii) Il a été fait état pour de nombreuses espèces de l'application de la technique de l'électrophorèse aux protéines et aux enzymes à des fins d'identification. L'électrophorèse des protéines de réserve de la graine permet de distinguer très efficacement les variétés de céréales autogames. Cette technique pourrait aussi être appliquée assez efficacement aux espèces à multiplication végétative. Toutefois, les espèces allogames posent davantage de problèmes sur le plan de la distinction des variétés. On trouvera à l'annexe III du document TWA/XVII/9 Prov. la liste fournie par M. Cooke après la session du TWA indiquant les espèces pour lesquelles l'application de l'électrophorèse a été étudiée (voir le paragraphe 21 du document TWA/XVII/9 Prov.).

3. Les débats du TWA peuvent être résumés de la façon ci-après :

4. Aspects techniques. - Il semble possible de résoudre sans grandes difficultés les problèmes techniques que pose la méthode d'électrophorèse utilisée en vue de déterminer le caractère distinctif. Les résultats obtenus sont très proches les uns des autres même si les gels sont différents selon le matériel et les produits chimiques utilisés. Une solution doit être trouvée espèce par espèce. En ce qui concerne le blé, la méthode choisie par l'Association internationale d'essais de semences (ISTA) semble être une méthode à la fois bonne, stable et reproductible pour les protéines de réserve de la graine.

Toutefois, afin de pouvoir arriver à une méthode convenue aux fins de la protection des obtentions végétales, il conviendrait d'en définir des paramètres supplémentaires s'y rapportant et d'harmoniser la nomenclature des bandes en leur donnant des numéros convenus. Par ailleurs, la question de l'homogénéité devrait faire l'objet d'une étude plus approfondie.

5. Aspects non techniques.- Le peu d'empressement manifesté en ce qui concerne l'utilisation de l'électrophorèse pour distinguer les variétés aux fins de la protection des obtentions végétales n'est pas imputable pour l'essentiel aux insuffisances de cette technique mais aux conséquences qu'aurait l'utilisation de cette technique pour l'ensemble du système de la protection des obtentions végétales. Le principal obstacle réside dans la possibilité de détecter de très faibles différences ce qui, pour le cas où elles seraient acceptées, pourrait anéantir le travail de sélection ou aboutir à la dégradation de l'ensemble du système de protection des obtentions végétales. Il ne suffit donc pas de disposer d'une méthode satisfaisante et sûre (comme la méthode de l'ISTA pour le blé) qui réponde aux besoins du secteur des semences; l'UPOV doit arriver à un accord sur d'autres éléments, en particulier sur la façon d'interpréter les résultats et sur les différences qui doivent être considérées comme suffisantes pour justifier un titre de protection séparé juridiquement défendable. L'UPOV devra aussi se poser la question de savoir si l'obtenteur sera capable de conserver une différence déterminée.

6. Définition de la différence nécessaire pour établir le caractère distinctif.- Le TWA a convenu que la tâche la plus importante et la plus difficile consistait à interpréter les résultats et à définir la différence nécessaire. Il a convenu que les différences de quantité dans une bande donnée n'étaient pas suffisantes, pas plus que l'absence ou la présence d'une seule bande, par exemple dans le cas du blé. Tout dépend de la connaissance des éléments génétiques pour chaque bande. Des allèles compteront pour certains groupes de bandes. Ainsi, avant de pouvoir établir une différence déterminée, par exemple un ensemble convenu de bandes, il conviendrait de connaître la différence génétique indiquée par cet ensemble. Cela nécessitera des études assez détaillées. L'électrophorèse ne pourra être utilisée pour la protection des obtentions végétales que si elle donne une mesure objective d'une différence génétique suffisante.

7. Remplacement d'autres caractères.- Ce ne sont pas tous les caractères traditionnels figurant dans les principes directeurs d'examen de l'UPOV qui permettent véritablement de bien mesurer la différence génétique. Certains d'entre eux présentent une plus forte variation que d'autres obtenus au moyen de l'électrophorèse. Une fois que les autres critères précités sont réunis, des caractères secondaires d'une importance discutable qui figurent dans les principes directeurs d'examen actuels pourraient être remplacés par des caractères obtenus au moyen de l'électrophorèse.

8. Point de vue des obtenteurs.- Avant de recourir à l'électrophorèse pour distinguer des variétés aux fins de la protection des obtentions végétales, il conviendrait également d'entendre le point de vue des obtenteurs. Les obtenteurs de graminées participant à la session se sont prononcés contre le recours à l'électrophorèse pour distinguer des variétés bien qu'en ce qui concerne les graminées les caractères distinctifs valables fassent défaut. D'autres obtenteurs présents ont préféré les caractères de résistance à ceux obtenus au moyen de l'électrophorèse malgré les examens plus compliqués et plus coûteux que cela sous-entend et ont demandé qu'il soit fait part au Comité technique de leur point de vue à cet égard.

9. Conclusion du TWA.- Le TWA a conclu que l'électrophorèse est utile en tant que technique d'examen des caractères distinctifs des variétés s'il peut être garanti que des différences minimales suffisantes entre les variétés sont maintenues soit au moyen d'une définition claire et nette de la méthode utilisée et de l'interprétation des résultats eux-mêmes soit d'une autre manière. La façon d'arriver à une garantie de ce genre varie selon le cas et l'espèce considérée. En ce qui concerne les variétés d'espèces qui doivent passer un examen VCU avant de pouvoir être commercialisées, cet examen réduit déjà considérablement le risque d'aboutir à des différences trop petites.

10. Proposition du TWA au Comité technique.- Ayant pris note des études réalisées dans les différents Etats membres au sujet de l'électrophorèse et conscient du fait que dans quelques années il ne sera plus possible de refuser de recourir à l'électrophorèse pour examiner les variétés afin d'en déterminer le caractère distinctif, et afin d'éviter que divers Etats membres élaborent des méthodes et des principes d'interprétation des résultats différents, le TWA a proposé au Comité technique que l'UPOV étudie cette question de façon plus approfondie et lui accorde une plus grande priorité. Une possibilité consisterait à créer un groupe de travail technique supplémentaire sur les techniques nouvelles (voir aussi le paragraphe 35) qui traiterait de l'harmonisation de l'application de l'électrophorèse aux fins de l'examen DHS et essaierait d'élaborer un système concerté d'interprétation des résultats en matière d'écart minimaux. Dans l'intervalle, les Etats membres ne devraient toutefois pas utiliser les caractères obtenus au moyen de l'électrophorèse en tant que seuls et uniques caractères distinctifs pour délivrer un titre de protection.

(voir les paragraphes 21 à 30 du document TWA/XVII/9 Prov.)

11. Le comité est invité à prendre les décisions nécessaires.

#### Analyse d'images assistée par ordinateur

12. Mme Silvey (Royaume-Uni) a informé le TWC de l'état d'avancement de l'étude sur les techniques d'analyse d'images assistée par ordinateur dont il a été question au cours de la dernière session du Comité technique. Elle a par ailleurs informé le TWC que cette question fera l'objet d'un point spécial de l'ordre du jour des journées d'étude sur l'utilisation des techniques nouvelles pour l'examen des variétés, qui doivent avoir lieu les 27 et 28 septembre 1988 à Cambridge (Royaume-Uni). Fin juin 1988, le NIAB de Cambridge (Royaume-Uni) devrait normalement disposer d'un prototype capable d'identifier des variétés de blé en trois minutes. En ce qui concerne l'avenir, il est prévu d'étudier l'application de ces techniques à l'orge pour aider le secteur des céréales. La suite de l'étude portera sur l'application de ces techniques aux fins de la réglementation.

13. M. Evans (Royaume-Uni) a fait rapport au TWC sur l'étude réalisée à propos de l'utilisation de la méthode précitée pour identifier les variétés d'oignons. Un examen réalisé à partir de la photographie des bulbes d'oignons d'un certain groupe de variétés et comprenant l'évaluation de la photographie à l'aide de la méthode en question, en fonction de la hauteur, du diamètre et de la largeur du point le plus large par rapport à la base, a donné des résultats particulièrement prometteurs. Les résultats obtenus à l'aide de l'ordinateur ont été rigoureusement identiques à ceux obtenus au moyen des mesures effectivement réalisées pour ces caractères. Cette méthode est synonyme de notation exacte et permettra de prendre des décisions rapidement. Cette année, toutes les

variétés d'oignons seront, si possible, vérifiées à l'aide de cette méthode. M. Evans a promis de rédiger, avant la fin du mois de janvier 1989, un rapport qui sera distribué aux membres du TWC.

14. M. Bar-Tel a rendu compte au TWC du débat qui a eu lieu au cours de la dernière réunion du sous-groupe du TWO sur les oeillets en ce qui concerne la mesure des pétales d'oeillets à l'aide de ces méthodes. Il rédigera un rapport sur les mesures réalisées d'ici à la fin décembre 1988.

15. Le TWC a estimé que la méthode précitée

a) pourrait être utile à l'avenir en tant que système automatique de saisie de données, ce qui permettra d'éliminer la nécessité d'entrer des données enregistrées par ailleurs;

b) permettra d'observer plusieurs caractères supplémentaires, et

c) permettra de mettre au point un système dans le cadre duquel l'ordinateur décidera si une variété proposée est ou non distincte. Tous les experts suivront l'évolution de la situation dans leur pays en ce qui concerne cette méthode.

16. Compte tenu du rapport sur l'utilisation d'images vidéo pour l'examen des variétés, tel qu'il est en partie reproduit dans le document TWO//XXI/17, le TWO a décidé qu'il convient d'étudier de façon plus approfondie la possibilité de recourir à ce moyen à des fins d'examen. Cette technique a été jugée utile sur le plan de la notation des caractères dans les principes directeurs d'examen. Les experts français et néerlandais étudieront de façon plus approfondie l'application de cette méthode aux oeillets.

(voir les paragraphes 51 à 53 du document TWC/VI/13 Prov., le paragraphe 32 du document TWO/XXI/16 Prov.)

17. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

#### Méthode des systèmes experts

18. Le groupe de travail a pris note de la méthode des "systèmes experts" expliquée dans le document TWO/XXI/17 et a examiné son utilisation éventuelle en ce qui concerne la sélection de variétés similaires pour l'examen de nouvelles variétés proposées. L'expert d'Israël a expliqué la méthode qu'il utilise pour choisir ces variétés similaires et qui consiste à éliminer progressivement les variétés pour ne retenir que trois ou quatre variétés similaires. Il rédigera un document sur cette méthode afin de le présenter pour examen à la prochaine session du groupe de travail.

(voir le paragraphe 33 du document TWO/XXI/16 Prov.)

19. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

Analyse physique des couleurs

20. La méthode envisagée pour l'analyse physique des couleurs, également examinée dans le document TWO/XXI/17, a été examinée brièvement par le TWO. L'examen de cette question sera poursuivi au cours de la prochaine session.

(voir le paragraphe 34 du document TWO/XXI/16 Prov.)

21. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

Caractérisation chimique

22. Le TWO a pris note de la caractérisation chimique réalisée au moyen de la chromatographie en phase liquide à haute pression expliquée dans le document TWO/XXI/17. Le TWO a reconnu que cette technique pourrait être intéressante sur le plan de l'identification ou du contrôle d'une variété existante et non pas sur celui de l'examen des caractères permettant de distinguer une variété nouvelle dans l'optique de la délivrance d'un titre de protection.

(voir le paragraphe 35 du document TWO/XXI/16 Prov.)

23. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

Création d'un nouveau groupe de travail technique

24. Le TWA a noté que les techniques nouvelles, telles que l'électrophorèse, l'analyse d'images assistée par ordinateur et la chromatographie, revêtiront une importance grandissante pour l'examen DHS dans un proche avenir et que les offices de plusieurs Etats membres étudient et s'emploient à mettre au point de nouvelles méthodes d'examen des variétés. Le TWA a estimé important de créer un groupe de travail distinct chargé d'étudier ces techniques nouvelles de façon approfondie et systématique afin d'empêcher les Etats membres de s'engager dans des directions divergentes et d'élaborer des méthodes différentes qu'il sera difficile d'harmoniser ultérieurement. Il a donc proposé au Comité technique de créer un Groupe de travail technique sur les techniques nouvelles (TWT) chargé de suivre l'évolution dans ce domaine et de faire des propositions tendant à harmoniser l'utilisation et/ou l'application des méthodes suivies au sein de l'UPOV.

(voir aussi le paragraphe 10 ci-dessus et le paragraphe 35 du document TWA/XVII/9 Prov.)

25. Le comité est invité à prendre les décisions nécessaires.

Questions à soumettre au Groupe de travail technique sur les systèmes d'automatisation et les programmes d'ordinateur ou soumises par ce groupe

26. Aucun autre problème particulier n'a été soumis par le TWF au TWC.

(voir le paragraphe 14 du document TWF/XIX/11 Prov.)

27. Le comité est invité à prendre note du renseignement qui précède.

Objections formulées contre les nouvelles méthodes statistiques

28. Le TWC a pris note du fait que les autres groupes de travail techniques ont critiqué son travail et ont lancé une mise en garde contre le danger de proposer trop rapidement des méthodes nouvelles sans tenir compte des modalités d'examen utilisées actuellement par les services techniques des différents Etats membres. Le TWC a précisé que la plupart des méthodes nouvelles n'en sont encore qu'au stade de l'étude et qu'il convient d'insister sur ce fait. Toutefois, par ailleurs, il sera nécessaire que des discussions et qu'une étroite collaboration s'engagent à l'échelon national entre les statisticiens, les spécialistes des plantes cultivées et les organisations afin que chacun comprenne mieux les souhaits et les besoins de l'autre.

(voir les paragraphes 5 et 6 du document TWC/VI/13 Prov.)

29. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

Invitation de statisticiens à d'autres sessions des groupes de travail techniques

30. Le TWA, le TWO et le TWV ont approuvé la recommandation du TWC visant à donner, au cours de ses prochaines sessions, le temps nécessaire à un statisticien pour expliquer certaines méthodes statistiques susceptibles d'être appliquées à l'examen des variétés pour des espèces relevant de leur compétence : le statisticien devra, si possible, être du pays où se tiendront les sessions en question. Parmi les questions susceptibles d'être étudiées au sein du TWO figurent l'utilisation des statistiques dans le cadre de l'examen des différences de couleur entre les clones de pommes ou le prélèvement de pommes sur un arbre afin d'obtenir un échantillon représentatif. Le TWF n'a pas jugé nécessaire de demander à un statisticien de présenter à sa prochaine session un rapport sur des questions déterminées. Il le fera lorsqu'il jugera qu'un rapport de ce genre est nécessaire.

(voir le paragraphe 6.ii) du document TWA/XVII/9 Prov., le paragraphe 38 du document TWC/VI/13 Prov., le paragraphe 11 du document TWF/XIX/11 Prov., le paragraphe 11 du document TWO/XXI/16 Prov., le paragraphe 17.ii) du document TWV/XXI/23 Prov.)

31. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

Examen des méthodes statistiques

32. Le TWC a pris note du document TWC/VI/2 sur le développement de l'utilisation des statistiques dans le cadre de l'examen des caractères distinctifs, de l'homogénéité et de la stabilité des obtentions végétales. L'utilisation des méthodes statistiques pourraient être limitée de par les différents groupes de plantes cultivées (plantes ornementales, plantes potagères, plantes agricoles), en raison de l'absence de caractère aléatoire au niveau des conditions générales des examens effectués, par exemple, en vue de faciliter les observations visuelles ou du fait que les experts techniques ne comprennent pas les méthodes nouvelles. Il est nécessaire de mieux expliquer ces méthodes aux experts, de consacrer davantage de temps à écouter les problèmes rencontrés par ces experts et de voir si d'éventuelles méthodes statistiques pourraient permettre de les résoudre, et d'élaborer davantage de méthodes non paramétriques. Le TWC a aussi pris note de plusieurs problèmes touchant aux caractères qualitatifs observés visuellement. Toutefois, avant de pouvoir définir les problèmes revêtant une véritable importance pratique, le TWC a voulu appeler l'attention des experts des plantes cultivées et leur demander des conseils.

33. M. Laidig (République fédérale d'Allemagne) rédigera pour la fin de décembre 1988 un rapport sur les possibilités d'analyse informatique des données obtenues au moyen de l'électrophorèse. M. Grégoire (France) préparera pour la même date un bref rapport sur la façon dont il envisage ces possibilités. Le TWA a été informé de ce projet d'étude et a été invité à indiquer à M. F. Laidig toute question qu'il souhaiterait voir traiter dans ce rapport.

(voir le paragraphe 6.ii) du document TWA/XVII/9 Prov., les paragraphes 36 à 39 du document TWC/VI/13 Prov.)

34. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

Comparaisons par paires

35. M. G. Fuchs (République fédérale d'Allemagne) a présenté au TWC un document sur l'utilisation de comparaison par paires voisines aux fins d'examen des caractères distinctifs, distribué au cours de la dernière session et figurant à l'annexe V du document TWC/VI/13 Prov. La présentation du rapport a été suivie d'une étude sur les méthodes utilisées dans les divers Etats membres. Il est ressorti de cette étude qu'en ce qui concerne les caractères mesurés aucune véritable comparaison par paires n'est réalisée et que, sauf pour la formation de groupes, ce sont les critères habituels de l'UPOV qui sont utilisés. Pour les caractères visuellement déterminés, aucun élément particulier n'est appliqué. Il a été souligné en particulier qu'il ne serait pas juste d'accroître le nombre de répétitions car cela reviendrait à utiliser un critère différent. Le TWC a demandé aux autres groupes de travail techniques de prendre note des résultats précités et de lui signaler tout problème que poserait à son avis la méthode fondée sur la comparaison par paires des variétés afin de déterminer l'existence de caractères distinctifs.

36. Le TWA et le TWV ont déclaré que, contrairement à l'avis exprimé par le TWC, il est très fréquemment recouru pour les caractères mesurés à de véritables comparaisons par paires et que la comparaison par paires des variétés effectuée en vue de déterminer l'existence du caractère distinctif ne pose aucun problème particulier. Les comparaisons par paires sont considérées

comme utiles et nécessaires aux fins de l'examen des caractères distinctifs des variétés. Le TWF a aussi marqué son désaccord avec le TWC selon lequel aucune véritable comparaison des variétés par paires n'est réalisée. Dans le domaine des plantes fruitières, des comparaisons par paires sont réalisées dans de nombreux cas.

(voir le paragraphe 6.i) du document TWA/XVII/9 Prov., les paragraphes 34 et 35 du document TWC/VI/13 Prov., le paragraphe 10 du document TWF/XIX/11 Prov., le paragraphe 17.i) du document TWV/XXI/23 Prov.)

37. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

#### Méthodes non paramétriques

38. Le TWV a noté que les statistiques non paramétriques, par exemple le test des signes, sont très simples et donc très utiles pour l'examen DHS et qu'elles sont régulièrement utilisées dans la pratique.

(voir le paragraphe 17.iii) du document TWV/XXI/23 Prov.)

39. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

#### Variétés similaires

40. Le TWC a pris note du document TWC/VI/5 dans lequel figurent les définitions ci-après susceptibles d'être appliquées à l'expression "variété similaire" :

- a) la variété ayant la valeur t maximale la plus petite,
- b) la variété ayant la plus petite distance  $D^2$ , et
- c) la variété ayant la plus petite valeur  $D^2$  des variétés dont la valeur t est inférieure à un montant déterminé.

41. Une brève enquête réalisée au cours de la session du TWC sur la façon dont est actuellement déterminée la variété similaire dans les Etats membres a révélé des différences importantes. Certains pays ne la mentionnent pas dans leurs descriptions variétales ou ne l'indiquent que dans certains cas lorsque la différence par rapport à la variété correspondante est particulièrement faible. Certains pays groupent les variétés et cherchent des variétés qui ne se différencient que par un seul caractère de la variété nouvelle et retiennent la variété qui présente la différence la plus petite. Certains experts ont considéré que cette façon de procéder est comparable à la méthode de la valeur t maximale proposée par M. Weatherup (Royaume-Uni). La méthode appliquée varie aussi selon les espèces. Certains ont estimé qu'il est impossible d'indiquer pour les variétés ornementales le caractère qui distingue la variété nouvelle et ils n'étaient donc pas non plus en mesure d'indiquer une variété similaire.

42. M. Weatherup (Royaume-Uni) a proposé d'évaluer les propositions figurant dans le document TWC/VI/5 et de les comparer à la méthode appliquée précédemment au Royaume-Uni. Il fera aussi figure dans cette évaluation des résultats détaillés qui seront envoyés au Bureau de l'UPOV avant la fin du mois de décembre 1988. Le TWC a demandé en outre d'informer les autres groupes de travail techniques de l'issue du débat précité et de leur demander ce qu'ils entendent par "variété similaire". S'ils considèrent par la suite qu'un concours leur est nécessaire pour les aider à comprendre la question, ils devront le faire savoir et indiquer en quoi ce concours leur est nécessaire.

43. Le TWA, le TWF et le TWO ont noté qu'il existe des différences d'interprétation au sujet de l'expression "variété similaire" utilisée dans le formulaire de description variétale de l'UPOV. Alors que certains Etats membres n'indiquent que des variétés qui ont posé des problèmes pendant l'examen du fait de différences assez faibles, et qui pourraient être une source de confusion si elles n'étaient pas indiquées, d'autres entendent par variétés similaires toutes les variétés dont la différence ne repose que sur un seul caractère. S'il est vrai que, dans le premier cas, les variétés similaires ne sont indiquées qu'en cas de risque de confusion, les autres Etats membres indiquent les variétés similaires dans la plupart des descriptions variétales.

44. Le TWV a convenu d'examiner la question des "variétés similaires" à sa prochaine session. Les membres de ce groupe de travail ont été priés de rédiger de brefs documents de travail et de les faire parvenir au Bureau de l'UPOV d'ici à la fin du mois de décembre 1988.

(voir le paragraphe 6.iii) du document TWZ/XVII/9 Prov., les paragraphes 43 à 46 du document TWC/VI/13 Prov., le paragraphe 12 du document TWF/XIX/11, le paragraphe 12 du document TWO/XXI/16 Prov., le paragraphe 17.iv) du document TWV/XXI/23 Prov.)

45. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

#### Description variétale normalisée

46. Le TWC a demandé à M. Talbot (Royaume-Uni) de distribuer de nouveau le programme pour arriver à une description variétale normalisée. Les résultats devront être communiqués à M. Talbot avant le 1<sup>er</sup> mars 1989 et un résumé de ces résultats au Bureau de l'UPOV, avant la fin du mois de mars 1989.

(voir le paragraphe 42 du document TWC/VI/13 Prov.)

47. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

#### Systemes existants de gestion de bases de données

48. Le TWC a pris note des résultats de l'étude réalisée sur les systèmes de gestion de bases de données utilisés dans les différents Etats membres. Le résumé de cette étude figure à l'annexe VII du document TWC/VI/13 Prov. Etant donné que le besoin d'échanger des données se fera davantage sentir à l'avenir, il sera important de créer des systèmes qui faciliteront l'accès d'autres Etats

membres aux bases de données. Le TWC a convenu qu'il est nécessaire d'avoir conscience de l'existence des bases de données des autres Etats membres et que cela devrait contribuer à l'élaboration d'un langage d'interrogation commun. Le langage d'interrogation structurée étant déjà utilisé dans plusieurs Etats membres, les offices devront essayer, au moment d'acheter de nouveaux systèmes de bases de données, de s'assurer qu'ils utilisent le langage d'interrogation structurée. Un nombre croissant de micro-ordinateurs étant reliés à de gros ordinateurs, il conviendrait aussi d'essayer de faire en sorte que les deux utilisent le même langage.

(voir les paragraphes 47 et 48 du document TWC/VI/13 Prov.)

49. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

#### Programmes susceptibles d'être intégrés facilement dans d'autres ordinateurs

50. Le TWC a pris note des résultats concernant la demande de renseignements sur les logiciels susceptibles d'être échangés, qui figure à l'annexe VIII du document TWC/VI/13 Prov. Il a décidé d'en poursuivre la mise à jour. Les changements intervenant dans les Etats membres devront être signalés à Mme Campbell (Royaume-Uni) afin de lui permettre d'élaborer une nouvelle version actualisée d'ici à la fin du mois de décembre 1988. Le TWC a jugé utile d'inclure également dans cette bibliothèque le progiciel statistique général (GENSTAT).

(voir le paragraphe 49 du document TWC/VI/13 Prov.)

51. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

#### Examen de l'homogénéité

52. Le TWC a pris note du document TWC/VI/9, qui contient une version mise à jour d'un programme d'examen de l'homogénéité pour les plantes allogames. Compte tenu de l'introduction du principe de la moyenne mobile, la méthode sera fondée sur l'utilisation de la moyenne des deux variétés de référence les plus proches pour mesurer l'uniformité de la variété à l'examen. Cette méthode présentera principalement les avantages suivants :

- a) toute variété de référence pourra servir de critère pour l'examen de l'uniformité;
- b) un seul critère sera utilisé pour l'examen de l'uniformité, et
- c) une comparaison sera faite par rapport aux variétés les plus similaires.

53. Le TWC a aussi pris note du document TWC/VI/12 dans lequel figure une évaluation du critère précité réalisée au Royaume-Uni, au Danemark et en Allemagne (République fédérale d'), ainsi que des résultats d'une comparaison entre les décisions effectivement prises en matière d'uniformité et les décisions découlant de l'application du critère d'uniformité sur plusieurs années qui ont été communiqués pendant la session et qui sont reproduits à l'annexe IV du document TWC/VI/13 Prov. Le TWC a estimé que ce critère

présente un grand avantage par rapport au critère d'homogénéité actuel. Il devra toutefois faire l'objet d'un complément d'étude qui portera notamment sur les seuils appropriés qui jusqu'à présent diffèrent selon le pays considéré (Allemagne (République fédérale d'), Danemark et Royaume-Uni). Il devra aussi être question de la façon de procéder lorsqu'on ne dispose de données que sur moins de neuf variétés.

54. Le TWC a pris note du document TWC/VI/4, sur le calcul du nombre maximal de plantes aberrantes tolérables pour des effectifs d'échantillons de 1.000, 2.000, 3.000, 4.000 et 5.000 qui comportent la même norme nominale que celle utilisée dans l'Introduction générale aux principes directeurs d'examen (paragraphe 28) du document TG/1/2). Pour certaines plantes cultivées, on utilise dans le pratique des nombres maximaux de plantes aberrantes tolérables très différents. Le Comité technique a aussi demandé aux groupes de travail techniques de déterminer dans les différents principes directeurs d'examen l'effectif des échantillons ainsi que les plantes aberrantes tolérées. Le TWC a convenu qu'il n'est pas possible d'établir un tableau des nombres maximaux des plantes aberrantes tolérables pour toutes les plantes cultivées. De manière à aider les groupes de travail techniques à trouver les tolérances appropriées dans leurs principes directeurs d'examen de chaque espèce, le groupe de travail a décidé d'élaborer diverses séries de normes nominales différentes (par exemple, 0,1%, 1%, 2%, 5%) et de pourcentages de probabilité d'acceptation (par exemple, 95%, 99%); il a en outre donné des indications sur les paramètres à utiliser pour la description du schéma d'échantillonnage, à savoir la norme nominale, la probabilité d'acceptation, l'effectif de l'échantillon et le nombre maximal de plantes aberrantes. MM. Laidig et Weatherup établiront ce document d'ici au 15 septembre 1988 afin qu'il puisse être présenté au Comité technique avant d'être communiqué aux groupes de travail techniques.

(voir les paragraphes 27 à 33 du document TWC/VI/13 Prov.)

55. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

#### Modification des descriptions variétales

56. En ce qui concerne le souhait qui a été émis de disposer d'un programme qui, à l'occasion de la révision d'un document traitant de principes directeurs d'examen de l'UPOV, modifierait automatiquement toutes les descriptions variétales existantes en fonction de la version révisée de ces principes directeurs, le TWC a répondu que cela était en principe possible. Il faudrait toutefois, premièrement, transformer de façon appropriée chaque caractère ancien en un caractère nouveau et, deuxièmement, disposer d'un programme d'ordinateur capable de mettre en oeuvre cette transformation. La transformation pourrait parfois ne pas être facile à réaliser ainsi qu'il ressort de l'exemple dans lequel un caractère chromatique comportant les niveaux "blanc" et "noir" a été élargi par un troisième niveau, "jaune". Pour la transformation, il sera préférable que les experts techniques fassent part de leurs souhaits aux informaticiens de leur pays.

(voir le paragraphe 57 du document TWC/VI/13 Prov.)

57. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

Analyse globale sur plusieurs années (COY)

58. Le TWC a pris note du document TC/XXIII/4 Rev. qui contient une version révisée de la description du critère de l'analyse globale sur plusieurs années (critère COY) appliqué aux fins d'examen du caractère distinctif dans le cadre des essais DHS, élaboré à la suite d'une suggestion faite au cours de la vingt-troisième session du Comité. Le groupe de travail a pris note en outre des documents TWC/VI/6, TWC/VI/7, TWC/VI/8, TWC/VI/10 et TWC/VI/11 ainsi que d'autres documents rédigés par des experts du Danemark et des Pays-Bas qui ont été distribués au cours de la session. Ces documents constituent les annexes II et III du document TWC/VI/13 Prov. Il a rappelé que l'analyse COY est étudiée depuis plusieurs années et outre l'ajustement éventuel proposé au moyen de la méthode de régression conjointe (analyse MJRA), un autre ajustement possible par le biais d'une comparaison par paires voisines a été proposé.

Evaluation de l'analyse globale sur plusieurs années (COY)

59. Le TWC a pris note du document TWC/VI/6, dans lequel figure une évaluation du critère COY modifié par la régression au Royaume-Uni. Alors que le critère COY non modifié présente une sévérité identique à la méthode du "T-score", lorsque ce critère est modifié par la régression, le nombre de variétés distinguées augmente (en l'occurrence de 85 à 91).

60. Le TWC a pris note du document TWC/VI/7, dans lequel est évalué le critère COY appliqué pour distinguer les variétés à partir de données recueillies en République fédérale d'Allemagne de 1985 à 1987. Il ressort de cette évaluation que, pour les graminées, par rapport à la méthode 2 x 1%, davantage de variétés ont été distinguées dans le cadre des décisions prises sur la base d'une analyse COY réalisée sur deux ans. En ce qui concerne le maïs, après trois ans, beaucoup moins de variétés ont pu être distinguées à l'aide de l'analyse COY (à 5%) qu'à l'aide de la méthode 2 x 1%. La différence entre ces résultats envisagés par rapport aux résultats obtenus au Royaume-Uni peut s'expliquer en partie par des différences de milieu entre la République fédérale d'Allemagne et le Royaume-Uni, d'où des valeurs de  $\lambda$  plus élevées en République fédérale d'Allemagne. L'utilisation de l'analyse MJRA a réduit les valeurs de  $\lambda$  pour certains caractères et accroît le nombre de variétés distinctes. Des décisions concordantes ont pu être prises en République fédérale d'Allemagne dans le cadre de l'application de l'analyse COY au seuil de 5%.

61. Le TWC a pris note du document TWC/VI/8. Au Danemark, les caractères ne sont actuellement plus observés lorsqu'il est établi qu'une variété déterminée se distingue de toutes les autres variétés proposées. Il a donc été difficile de recueillir des données suffisantes qui permettent d'appliquer l'analyse COY. L'application de l'analyse COY sans ajustement a donné un nombre de variétés distinctes inférieur au nombre obtenu actuellement. L'analyse COY ajustée par l'analyse MJRA a donné des résultats proches de ceux obtenus actuellement. Toutefois, dans certains cas, l'analyse COY modifiée aboutit à un nombre inférieur de variétés distinctes. Ce résultat pourrait provenir du fait que le coefficient de régression n'était pas significatif.

62. Le TWC a noté qu'aux Pays-Bas l'analyse COY n'a été appliquée qu'à quelques variétés de graminées. Les résultats obtenus ont été analogues à ceux obtenus au moyen de la deuxième ou de la troisième méthode sans application de l'analyse MJRA. Il conviendra toutefois d'étudier à partir de quel nombre minimal de variétés l'analyse COY pourra être appliquée sérieusement.

63. Le TWC a noté que l'analyse COY ne sera appliquée en France de façon régulière que pour les données de 1988. Il ressort des résultats reçus jusqu'à présent que pour les variétés de fétuques cette analyse a permis de distinguer plus de variétés que la méthode 2 x 1% alors que l'on constate une situation inverse pour les variétés de dactyles.

64. Le TWC a décidé que la modification éventuelle de l'analyse COY par l'analyse MJRA devrait prendre en compte le calcul de la signification de la régression conjointe. Ce n'est que lorsque la régression est significative qu'il devrait être recouru à l'analyse MJRA. M. Weatherup fera figurer ce calcul dans le programme d'analyse globale sur plusieurs années.

#### Poursuite de l'amélioration de l'analyse COY

65. Le TWC a pris note du document TWC/VI/10, qui propose d'améliorer encore l'analyse COY au moyen de comparaisons par paires voisines. Il est tenu compte dans ce document du fait que l'ampleur des variations diffère selon les années, que la différence entre des variétés similaires tend à moins varier qu'entre les variétés dissemblables et que dans le cadre de l'examen des caractères distinctifs l'examineur ne se soucie que de comparer les variétés voisines. La méthode commencera d'être appliquée là où l'expert la souhaite et lui donnera une estimation de la différence. Elle permettra de classer les variétés selon leur moyenne plurianuelle, de calculer la variance des différences entre les moyennes des variétés pour les variétés classées première et deuxième, deuxième et troisième, etc., et d'établir la moyenne des variances couplées pour donner une variance par paires voisines pour l'examen des différences entre les variétés similaires. Après avoir examiné le document précité, le TWC a estimé qu'il s'agit d'une méthode utile et d'une méthode qui n'est pas trop difficile à expliquer aux experts techniques étant donné qu'elle est proche de la méthode qu'ils appliquent actuellement pour comparer deux variétés et ne fait qu'améliorer cette méthode. Les membres du TWC ont été priés d'examiner les résultats avec leurs experts nationaux. M. Weatherup (Royaume-Uni) apportera, en collaboration avec M. Talbot (Royaume-Uni), cette amélioration dans le programme de l'analyse COY en tant qu'éventuel perfectionnement supplémentaire. Le programme modifié sera distribué aux experts de l'Allemagne (République fédérale d'), du Danemark, de l'Espagne, de la France et des Pays-Bas d'ici à la fin du mois de septembre 1988. Les résultats de l'application de cette amélioration seront communiqués par ces experts à M. Talbot pour le 1er mars 1989.

#### Application de l'analyse COY aux plantes cultivées autres que les graminées

66. Le TWC a pris note d'un document contenant une comparaison entre la règle 2 x 1%, le "T-score", l'analyse COY sans ajustement et l'analyse COY ajustée au moyen de l'analyse MJRA pour les variétés de betterave sucrière et de colza au Danemark; ce document qui a été distribué pendant la session est reproduit à l'annexe II du document TWC/VI/13 Prov. L'analyse COY a permis parfois de distinguer davantage de variétés que la méthode du "T-score". L'analyse COY ajustée au moyen de l'analyse MJRA a permis de distinguer parfois un plus grand

nombre de variétés que l'analyse COY non modifiée. Toutefois, l'étude a, dans l'ensemble, pâti du fait que seuls des résultats obtenus pour quelques variétés ont pu être utilisés.

67. Le TWC a pris note du document TWC/VI/11 contenant les résultats de l'application de l'analyse COY à des données en provenance de la République fédérale d'Allemagne sur des variétés d'oignons. Il ressort du document que l'application de l'analyse COY, au seuil de 5%, à des données rassemblées sur deux ans a permis de distinguer un peu plus de variétés que la méthode 2 x 1%. Cette méthode d'analyse appliquée sur trois ans a permis de distinguer un nombre inférieur de variétés. M. Laidig a conclu que l'analyse COY est aussi applicable aux variétés d'espèces de plantes potagères. Deux problèmes sont toutefois apparus :

- a) toutes les variétés n'ont pas été véritablement mesurées, seules les variétés comparables l'ont été, et
- b) la plus petite différence significative a été calculée chaque année à partir d'une série différente de variétés de référence.

68. Le TWC a pris note d'un document sur les résultats obtenus en matière d'analyse COY appliquée à la betterave rouge; ce document rédigé pour la prochaine session du TWV a aussi été distribué pendant la session et est reproduit à l'annexe III du document TWC/VI/13 Prov. Il montre que l'application de la méthode d'analyse COY au seuil de 1% a permis de distinguer davantage de variétés que la méthode 2 sur 3 et que cette même méthode ajustée au moyen de l'analyse MJRA a même permis de distinguer davantage de variétés que dans le cadre de l'application de la même analyse non ajustée. Le problème du faible nombre de variétés s'est toutefois à nouveau posé.

69. Le TWC a convenu que dans les cas où les valeurs de  $\lambda$  sont très faibles, il est inutile d'appliquer l'analyse MJRA. Il a conclu que, d'une façon générale, il lui faut pousser plus avant l'étude de l'application de l'analyse COY aux variétés de plantes potagères et acquérir une plus grande expérience dans ce domaine, et que cette analyse doit être étudiée espèce par espèce.

70. A l'issue du débat relatif au nombre minimal de variétés nécessaires pour arriver, sur le plan de la plus petite différence significative, à des valeurs qui ne soient pas trop importantes, le TWC a avancé le chiffre de 10 variétés en trois ans. Toutefois, ce chiffre sera vérifié par M. Laidig (République fédérale d'Allemagne) pour la prochaine session.

71. Le problème posé par le petit nombre de variétés proposées pour certaines espèces de plantes potagères, le nombre limité de variétés de référence et le caractère incomplet des données ont conduit le TWC à examiner, sur proposition de M. Talbot, la possibilité d'établir des estimations pour les écarts minimaux et les variances et la question de savoir si ces estimations sont cohérentes compte tenu des données des années précédentes sur le long terme. M. Talbot a proposé d'étudier cette question à partir de données relatives aux carottes, aux oignons et aux fèves et féveroles et de faire part d'ici à la fin décembre 1988 de ses constatations dans un rapport.

72. L'étude en question ne devra toutefois pas empêcher l'application de l'analyse COY lorsque des données suffisantes sont disponibles. Des experts des Pays-Bas étudieront l'application de l'analyse COY à des variétés de poireaux et des experts de la République fédérale d'Allemagne en feront de même en ce qui concerne des variétés d'oignons; ces experts communiqueront les

résultats de leurs travaux au Bureau de l'UPOV d'ici à la fin du mois de décembre 1988. M. Law (Royaume-Uni) communiquera ses résultats en ce qui concerne l'application de l'analyse COY à des variétés de betteraves sucrières au Bureau de l'UPOV d'ici à la fin du mois de mars 1989.

73. Le TWC a aussi recommandé d'étudier au niveau national la possibilité d'accroître le nombre de variétés dans les essais de façon à arriver à au moins dix degrés de liberté, ce qui permettra d'appliquer l'analyse COY et/ou de conserver outre les variétés témoins voisines un certain nombre de variétés (supplémentaires) dans le cadre des essais réalisés au fil des années, indépendamment des variétés proposées à l'essai, de façon à établir un lien entre les années.

74. Le TWC a enfin rappelé qu'en 1989 il devra fixer un seuil pour l'application de l'analyse COY aux graminées et que cette étude devra donc aussi être poursuivie à l'échelon national.

75. Le TWA a noté qu'en 1989 le TWC fixera un seuil de signification pour l'application de l'analyse COY aux graminées. Le TWA a décidé d'appliquer l'analyse COY aux graminées si l'issue des délibérations du TWC ne pose aucun problème.

76. Le TWF a pris note du document TC/XXIII/4 Rev. et a pris acte du fait qu'en Afrique du Sud cette méthode est appliquée pour certaines données relatives à des variétés de bananiers avec des résultats prometteurs et qu'elle sera appliquée à des variétés d'ananas. Le TWF attendra donc de connaître ces résultats avant de reprendre l'étude de l'application de l'analyse COY.

77. Le TWO a pris note du document TC/XXIII/4 Rev. mais a répété que, compte tenu de son domaine de compétence, le champ d'application de cette analyse serait assez limité étant donné que 99% des variétés ne seront examinées que pendant une année.

78. Le TWV a pris note d'un document faisant état de certains résultats obtenus au moyen de l'analyse COY en ce qui concerne la betterave rouge; ce document, qui a été distribué pendant la session, est reproduit à l'annexe II du document TWV/XXI/23 Prov. Il a noté que, dans le cadre de l'analyse précitée, avec un seuil de 1%, il est possible de distinguer davantage de variétés qu'au moyen de la méthode 2 sur 3 et que l'analyse des résultats portant sur deux ans à l'aide de la méthode COY, modifiée au moyen de l'analyse MJRA, a un pouvoir discriminant supérieur à l'analyse COY. Le grand pouvoir discriminant de l'analyse COY modifiée par l'analyse MJRA pourrait toutefois être imputable au faible nombre de variétés utilisées et il conviendrait d'étudier de façon plus approfondie la question du nombre minimal de variétés nécessaires à l'application de cette méthode. Le TWV a noté que l'analyse COY nécessitera que l'examen porte sur un plus grand nombre de variétés.

79. Le TWV a aussi pris note d'un document consacré à l'étude méthodologique de l'examen DHS pour la carotte (en français seulement); ce document, qui a été distribué au cours de la session, est reproduit à l'annexe III du document TWV/XXI/23 Prov. L'étude analyse les principaux caractères utilisés pour l'examen DHS des carottes du point de vue de leur fiabilité et de leur pouvoir discriminant.

(voir le paragraphe 5.iii) du document TWA/XVII/9 Prov., les paragraphes 7 à 26 du document TWC/VI/13 Prov., le paragraphe 9 du document TWF/XIX/11 Prov., le paragraphe 7 du document TWO/XXI/16 Prov., les paragraphes 15 et 16 du document TWV/XXI/23 Prov.)

80. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

Invitations relatives à la tenue des sessions des groupes de travail techniques

Invitations en ce qui concerne la tenue de sessions au Japon

81. Le TWF, le TWO et le TWV ont pris note de l'invitation qui leur a été faite par le Japon de tenir leur session de 1989 dans ce pays. Le TWF et le TWO ont regretté de ne pas avoir eu suffisamment de temps pour rassembler les informations nécessaires pour leur permettre d'accepter cette invitation au cours de cette session. Ils se sont déclarés intéressés par la possibilité de tenir une session au Japon et rassembleront des renseignements supplémentaires en ce qui concerne les aspects financiers d'une session de ce genre, en cas d'invitation pour 1990 ou une année ultérieure. Le TWV qui a rencontré en partie les mêmes difficultés a finalement décidé de tenir sa prochaine session de préférence au Japon, à compter du 21 août 1989, et d'informer néanmoins les autorités japonaises que, si la session pouvait être reportée à 1990, un plus grand nombre d'experts seraient en mesure d'y participer.

(voir le paragraphe 29 du document TWF/XIX/11 Prov., le paragraphe 43 du document TWO/XXI/16 Prov., le paragraphe 35 du document TWV/XXI/23 Prov.)

82. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

Invitations d'experts techniques des organisations professionnelles

83. Le TWA et le TWF ont noté que la participation d'experts techniques aux travaux du groupe de travail est très utile pour l'examen non seulement des principes directeurs d'examen mais aussi d'autres questions. Ils ont noté en outre les difficultés rencontrées par les organisations professionnelles lorsqu'elles doivent désigner des experts techniques pour chaque espèce, experts parmi lesquels le président doit ensuite choisir ceux qui doivent être invités pour une question donnée à une session déterminée. Si, une fois lancées les invitations, des difficultés empêchent les experts de participer aux travaux, les organisations professionnelles ne peuvent plus, faute de temps, remplacer l'expert par un autre étant donné que le temps manquerait pour mettre en oeuvre toute la procédure d'invitation.

84. Les groupes de travail ont donc fait leur le souhait des organisations professionnelles et ont proposé au Comité de demander aux organisations professionnelles de désigner des experts techniques pour participer à une partie d'une session déterminée d'un groupe de travail technique pour certaines espèces ou certaines questions, étant entendu que les experts désignés par les organisations sont définitivement invités sans avoir besoin d'être sélectionnés et sans que leur nom doive être approuvé par le président du groupe de travail technique correspondant. Cette procédure devra s'appliquer à moins qu'elle ait pour résultat d'accroître de façon excessive le nombre d'experts techniques participant aux sessions des groupes de travail techniques.

(voir le paragraphe 34 du document TWA/XVII/9 Prov., le paragraphe 7 du document TWF/XIX/11 Prov.)

85. Le comité est invité à prendre les décisions nécessaires.

#### Observations des couleurs

##### Photographies en couleurs destinées à compléter les descriptions variétales et les demandes de protection

86. Le TWF a été informé qu'aux Pays-Bas les demandes de protection pour les variétés ornementales devront être complétées par une photographie en couleurs représentative de la variété. L'utilisation de photographies pour les demandes de protection constituera un point de l'ordre du jour de la prochaine session.

(voir le paragraphe 6 du document TWF/XIX/11 Prov.)

87. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

#### Groupe de couleurs

88. Le TWO a pris note du rapport de l'expert de la République fédérale d'Allemagne sur l'état d'avancement des travaux en ce qui concerne l'établissement, de façon empirique, des groupes de couleurs à l'intérieur du Code des couleurs RHS pour faciliter le tri des variétés sur ordinateur. Mme Löscher (République fédérale d'Allemagne) rédigera, avant la fin de l'année en cours, un document sur ce groupement de couleurs qui sera distribué aux Etats membres.

89. Le TWO a pris note d'un rapport rédigé par l'expert de la République fédérale d'Allemagne sur les essais réalisés en commun avec le Groupe de l'enregistrement de la Commission permanente (VKC) de la Société royale d'horticulture et de botanique (KMTP) des Pays-Bas sur l'utilisation d'un colorimètre. Les premiers résultats obtenus paraissent assez encourageants. Les essais seront poursuivis en Allemagne (République fédérale d') et aux Pays-Bas. Il a toutefois été déclaré qu'il ne sera pas possible de remplacer totalement les codes de couleurs étant donné que les mélanges de couleurs ne peuvent pas être mesurés. La taille de la partie colorée de la plante peut aussi être déterminante en particulier si elle est trop petite.

(voir les paragraphes 21 et 22 du document TWO/XXI/16 Prov.)

90. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

#### Résistances

##### Utilisation du terme "résistance"

91. Le TWV a pris note du document TWV/XXI/13 sur les caractères de résistance pour les variétés de melon. Après avoir débattu de la résistance, de la tolérance et l'hypersensibilité sur le plan phytopathologique, le TWV a recommandé au Comité d'utiliser de préférence dans les principes directeurs d'examen de

l'UPOV les caractères liés à la notion de "résistance". Il a recommandé en outre les définitions ci-après pour les termes "résistance" et "tolérance" :

"On entend par résistance la capacité d'une plante à empêcher ou à ralentir l'infection et l'apparition ultérieure d'un agent pathogène, grâce aux mécanismes d'autodéfense".

"On entend par tolérance la capacité d'une plante à supporter l'infection causé par un agent pathogène avec une faible réaction ou sans réaction, comme en témoigne l'absence plus ou moins totale de symptômes ou l'absence d'incidence sur le rendement ou la qualité".

92. Le TWV a pris note du document TWV/XXI/21 donnant des résultats sur l'inventaire des maladies et des races de maladie pour lesquelles des Etats membres imposent des examens visant à déterminer les variétés résistantes.

(voir les paragraphes 20 et 23 du document TWV/XXI/23 Prov.)

93. Le comité est invité à prendre les décisions nécessaires.

#### Résistance du melon et de la laitue

94. Le TWV a convenu de présenter au Comité le document TWV/XXI/13 pour approbation et publication en tant qu'additif aux principes directeurs d'examen du melon, après avoir décidé d'apporter plusieurs modifications. La nouvelle version de ce document figure dans le document TC/XXIV/5.

95. Le TWV a pris note du document TWV/XXI/14 qui contient un rapport sur la réunion du sous-groupe sur Bremia lactucae qui s'est tenue le 4 novembre 1987 à Cambridge (Royaume-Uni). Des experts de l'Allemagne (République fédérale d'), de la France et des Pays-Bas ont présenté des documents dans lesquels figuraient des observations sur le rapport; ces documents, qui ont été distribués pendant la session, sont reproduits à l'annexe IV du document TWV/XXI/23 Prov. Le TWV a noté qu'il est rationnel d'identifier les gènes de résistance de Bremia lactucae pour les variétés de laitue tout en regrettant toutefois que les Etats membres du groupe de travail n'aient pas encore pu se mettre d'accord sur certains points, par exemple sur les gènes R et les races de Bremia utiles. Il a décidé d'élaborer, en tant qu'initiative minimale, une liste de base des gènes R et des races de Bremia que tous les Etats membres utiliseront. Cette liste ne devra pas être exhaustive mais pourra être librement complétée par chaque Etat membre. Un premier projet de cette liste sera établi par des experts du Royaume-Uni et sera distribué aux experts de l'Allemagne (République fédérale d'), de la France et des Pays-Bas avant d'être envoyé par la suite au Bureau de l'UPOV d'ici à la fin du mois de décembre 1988, afin d'être distribué à tous les Etats membres pour observations le 15 mars 1989 au plus tard.

(voir les paragraphes 18, 19 et 21 du document TWV/XXI/23 Prov.)

96. Le comité est invité à prendre les décisions nécessaires.

Examens en vue de déterminer la résistance et examens réalisés par électrophorèse

97. Le TWA a traité de la possibilité d'incorporer d'autres caractères de résistance dans les principes directeurs d'examen de la luzerne (par exemple résistance à l'antracnose, au flétrissement, à la pourriture, au flétrissement fusarien, aux nématodes). Au cours du débat correspondant, les experts des obtenteurs ont demandé de faire savoir au Comité qu'ils préféreraient utiliser pour l'examen des caractères distinctifs les caractères de résistance plutôt que l'électrophorèse même si l'examen est plus difficile et plus coûteux à réaliser.

(voir le paragraphe 7.vi) du document TWA/XVII/9 Prov.)

98. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

Niveaux d'expression dans les principes directeurs d'examen

99. Les groupes de travail ont pris note des documents TC/XXIII/5 et TC/XXIII/7. Ils ont examiné le document TC/XXIII/5 dans sa totalité et ont examiné chacun des exemples cités. Dans la plupart des cas, le TWF a marqué son accord avec les propositions présentées mais, parfois, par exemple en ce qui concerne les exemples 8.1, 12.6 et 12.7, il a indiqué que le caractère doit être traité d'un point de vue quantitatif ou qualitatif selon l'expression du caractère dans l'espèce considérée. Il a laissé au Comité le soin de choisir l'ordre des niveaux d'expression en ce qui concerne les exemples 13.8 et 13.9.

100. Le TWV a fait les observations suivantes : i) il n'a pas pu suivre les niveaux et/ou les notes correspondant aux exemples 14.3, 16.3, 16.4; ii) il n'a pas utilisé les niveaux et/ou les notes correspondant aux exemples 9.2, 9.4, 9.5, 11.4, 13.1, 14.1; iii) les niveaux et/ou les notes correspondant aux exemples 8.1, 12.4 à 12.7 dépendent des espèces considérées; iv) l'ordre des niveaux de l'exemple 12.8 est préférable à celui de l'exemple 12.9; v) il ne faut pas exclure la possibilité d'utiliser les niveaux ou/les notes correspondant à l'exemple 16.1.

101. Le TWO a pris note des documents TC/XXIII/5 et TC/XXIII/7. Il a estimé que les possibilités d'expression ne doivent pas être limitées de façon excessive. Il tiendra compte de ce document et examinera certaines propositions pendant l'examen des différents principes directeurs d'examen.

(voir le paragraphe 15 du document TWF/XIX/11 Prov., le paragraphe 8 du document TWO/XXI/16 Prov., le paragraphe 12 du document TWV/XXI/23 Prov.)

102. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

Liste d'ouvrages et d'autres documents de référence

103. Les groupes de travail ont pris note du document TWV/XXI/3 qui contient des renseignements supplémentaires par rapport à ceux figurant dans le document TC/XXII/4. Ils ont invité leurs membres à informer le Bureau de l'UPOV

de toute addition ou correction qu'il sera peut-être nécessaire d'apporter à ce document.

(voir le paragraphe 17 du document TWF/XIX/11 Prov., le paragraphe 13 du document TWV/XXI/23 Prov.)

104. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

#### Couleur du hile pour la fève et la féverole

105. Le TWA a pris note du paragraphe 24 du document TC/XXIII/6. De nombreux membres du groupe de travail ont déclaré que la couleur du hile n'est pas un caractère important pour l'examen de l'homogénéité des variétés de féveroles. Enfin, le TWA a décidé qu'aucune modification ne devra être apportée au compromis du Comité (paragraphe 23 à 25 du document TC/XXI/7).

(voir le paragraphe 5.i) du document TWA/XVII/9 Prov.)

106. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

#### Micropropagation

107. Le TWF a longuement débattu de l'effet de la micropropagation sur l'expression des caractères dans le cadre de l'examen des caractères distinctifs. Il a finalement ajouté dans le questionnaire technique de certains principes directeurs d'examen une question visant à déterminer si le matériel végétal a été obtenu par micropropagation. Il a demandé au Comité technique de débattre de l'attitude à adopter compte tenu du fait qu'actuellement une partie du matériel végétal soumis peut être obtenu par micropropagation. Une simple phrase sur le traitement par micropropagation du matériel végétal présenté pourrait ne pas être suffisante. Pour certaines variétés, il se peut que la micropropagation soit la seule méthode de multiplication possible, ce qui empêche toute exclusion.

(voir le paragraphe 16 du document TWF/XIX/11)

108. Le comité est invité à prendre les décisions nécessaires.

#### Projet d'examen pilote au Danemark

109. Le TWO a reçu de la part d'experts de brefs rapports sur les faits nouveaux survenus récemment dans leurs pays. Il a pris note avec un intérêt particulier du rapport de l'expert danois sur les premiers résultats d'un projet pilote réalisé au Danemark comprenant des examens effectués par les obtenteurs et de celui de l'expert du Royaume-Uni sur l'étude du système d'examen des variétés dans ce pays. Le rapport préliminaire sur le projet pilote danois est reproduit à l'annexe II du document TWO/XXI/16 Prov.

(voir le paragraphe 4 du document TWO/XXI/16 Prov.)

110. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

#### Accroissement de l'efficacité

111. Le TWO a pris note de certaines idées générales exprimées par l'expert d'Israël en ce qui concerne la possibilité d'économiser de l'argent et du temps nécessaire grâce à une coopération plus étroite et à un meilleur échange de données en matière de descriptions variétales ainsi qu'à la fourniture de renseignements plus complets sur les variétés de manière à réduire considérablement le nombre de variétés de référence qu'il est nécessaire de cultiver à côté des variétés proposées. Le groupe de travail a encouragé l'échange de données à un niveau bilatéral. Il a noté par ailleurs que la centralisation des examens a déjà beaucoup contribué à abaisser les coûts pour les différents offices. Il poursuivra l'examen de cette question à sa prochaine session à partir d'un document qui doit être rédigé par l'expert d'Israël.

(voir le paragraphe 23 du document TWO/XXI/16 Prov.)

112. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent.

#### Liste supplémentaire de caractères dans les principes directeurs d'examen

113. Le TWO a examiné la possibilité d'élaborer, pour les oeillets, une liste de caractères qui, normalement, ne serait pas utilisée régulièrement et qui ne figurerait donc pas dans les principes directeurs d'examen de l'UPOV; toutefois, cette liste pourrait être utilisée à l'occasion, en cas de besoin. Il est finalement parvenu à la conclusion qu'il ne devrait pas être donné suite à cette idée.

114. Le TWV a examiné la possibilité d'indiquer, pour toutes les variétés indiquées à titre d'exemples, leur niveau d'expression dans les caractères utilisés pour le groupement des variétés et d'ajouter ces indications aux principes directeurs d'examen de l'UPOV sous la forme d'une annexe spéciale de manière à faciliter l'évaluation des caractères distinctifs. Bien que les avantages présentés par cette façon de procéder aient été reconnus, le travail et les difficultés qui en découlent ont finalement amené le TWV à ne pas adopter cette proposition.

115. Le TWV a examiné une proposition tendant à faire figurer des variétés indiquées à titre d'exemples dans les principes directeurs d'examen de l'UPOV indépendamment du tableau des caractères et d'ajouter ces variétés aux principes directeurs d'examen sous la forme d'une annexe spéciale révisée de temps à autre, étant donné que certaines des variétés indiquées à titre d'exemples peuvent, après quelque temps, ne plus être offertes dans le commerce et doivent être remplacées par d'autres. Le TWV a convenu de recommander au Comité que, si nécessaire, les variétés indiquées à titre d'exemples dans les principes directeurs d'examen puissent être remplacées par d'autres si elles ne sont plus offertes dans le commerce et que, dans le cas où de nombreux changements interviendraient pour des principes directeurs d'examen donnés, une liste modifiée des variétés indiquées à titre d'exemples soit établie. Cela ne devrait néanmoins être le cas que tous les trois ou cinq ans au maximum, une fois établie la dernière version des principes directeurs d'examen. Cependant, il conviendrait de ne pas établir dès le départ une annexe spéciale; les variétés indiquées à titre d'exemple devraient, comme actuellement, être incorporées dans le tableau des caractères.

(voir le paragraphe 36 du document TWO/XXI/16 Prov., les paragraphes 6 et 7 des documents TWV/XXI/23 Prov.)

116. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

#### Définition et examen des variétés hybrides

117. Cette question constitue le point 8 du projet d'ordre du jour. En 1988, seul le TWA a brièvement débattu de cette question.

118. Le TWA a pris note du document CAJ/XX/7 qui expose la procédure d'examen appliquée en vue d'apprécier le caractère distinctif des variétés hybrides de maïs étudiées en France et des avantages offerts par cette procédure. Des experts ont noté que cette procédure ne posera aucun problème si elle est utilisée pour sélectionner les variétés proposées; toutefois cette méthode ne pourra être adoptée en tant que méthode officielle d'examen DHS qu'à l'issue de nouveaux débats et si des nouvelles données d'expérience sont rassemblées. Le TWA a convenu d'examiner de nouveau cette question à sa prochaine session. Cette même question sera aussi examinée pendant les journées d'étude sur le maïs qui se tiendront à Versailles (France) les 3 et 4 octobre 1989 [ces journées d'étude ont été avancées aux 2 et 3 octobre 1989].

(voir le paragraphe 11 du document TWA/XVII/9 Prov.)

119. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

#### Ecart minimum entre les variétés

120. Cette question constitue le point 9 de l'ordre du jour.

121. Le TWC a noté que cette question a été réexaminée par plusieurs organes de l'UPOV au cours de leurs sessions de l'automne de l'année précédente. Le groupe de travail a pris note en particulier des paragraphes 14 à 17 de l'annexe V du document TC/XXIII/6. Après un long débat sur la façon dont il pouvait contribuer à résoudre les problèmes qui se posent, il a finalement décidé de demander aux autres groupes de travail techniques de choisir chacun deux espèces et, pour ces espèces, certains caractères qui posent des problèmes particuliers. En ce qui concerne les caractères retenus, il conviendra d'établir pour la totalité de la collection de variétés la liste des données rassemblées pendant plus de deux ans; parallèlement à cette liste, les groupes de travail devront expliquer les problèmes rencontrés pour lesquels ils ont besoin de conseils et indiqueront la pratique ou les règles qui ont cours ou les solutions appliquées actuellement en vue de résoudre ces problèmes, ainsi que tout autre renseignement sur les solutions souhaitées. Les renseignements fournis par les groupes de travail techniques devront parvenir à M. Law (Royaume-Uni) avant la fin du mois de septembre 1988. M. Law les examinera afin de voir s'ils peuvent être distribués directement aux membres du TWC ou si certains éléments d'information supplémentaires peuvent être demandés au préalable aux groupes de travail techniques.

122. Compte tenu de la proposition du TWC, les groupes de travail ont décidé, avec réticence en ce qui concerne le TWA et le TWO, de choisir certaines espèces et, parmi celles-ci, certains caractères qui posent des problèmes particuliers sur le plan des écarts minimaux et de rassembler des données sur ces caractères, ainsi que les autres renseignements demandés, comme cela est indiqué plus haut. Les espèces choisies par les groupes de travail et les pays chargés de fournir les renseignements sont les suivantes :

<u>TWA</u> :	Ray-grass Tournesol Pâturin des prés	Royaume-Uni Espagne République fédérale d'Allemagne
<u>TWF</u> :	Bananier Pommier Fraisier	Afrique du Sud Royaume-Uni République fédérale d'Allemagne
<u>TWO</u> :	Gerbera Pelargonium ou Saintpaulia	Pays-Bas République fédérale d'Allemagne
<u>TWV</u> :	Carotte Fève et féverole Oignon	France Royaume-Uni Royaume-Uni

123. Le TWC et le TWV ont noté que, déjà actuellement, dans le cas de certaines espèces, ce n'est pas parce qu'il existe une différence importante entre une variété proposée et une autre variété que la variété proposée est nécessairement considérée comme une variété nouvelle distincte. Pour des raisons qui ne sont pas forcément liées à l'examen en culture, les autorités exigent souvent un écart minimal qui, pour certains caractères, est beaucoup plus important que l'écart exigé selon l'évaluation statistique des résultats des examens. Le TWC a cité comme exemple la différence d'au moins un jour qui peut exister sur le plan de la précocité pour certaines espèces.

(voir le paragraphe 6.iv) du document TWA/XVII/9 Prov., les paragraphes 54 et 55 du document TWC/VI/13 Prov., le paragraphe 13 du document TWF/XIX/11 Prov., le paragraphe 13 du document TWO/XXI/16 Prov., le paragraphe 17.v) du document TWV/XXI/23 Prov.)

124. Le comité est invité à prendre note des renseignements qui précèdent et à étudier les mesures qui pourraient être prises.

#### Révision du rapport type de l'UPOV sur l'examen technique

125. Cette question constitue le point 10 du projet d'ordre du jour.

126. On trouvera des renseignements sur ce point de l'ordre du jour dans les documents TWV/XXIII/16 et TC/XXIV/4.

127. Le comité est invité à prendre les décisions nécessaires.