

Code de distribution interne :

- (A) [ ] Publication au JO  
(B) [ ] Aux Présidents et Membres  
(C) [X] Aux Présidents

D E C I S I O N  
du 24 octobre 1994

N° du recours : T 0399/89 - 3.3.1

N° de la demande : 85400960.2

N° de la publication : 0165138

C.I.B. : C11D 1/62

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Compositions adoucissantes concentrées à base d'agents tension-actifs cationiques d'ammonium quaternaire

Demandeur/Titulaire du brevet :

STEPAN EUROPE, Société anonyme dite :

Opposant :

-

Référence :

Compositions adoucissantes/STEPAN

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 83.

Mot-clé :

"Nouveauté (oui - après modification)"

"Exposé suffisant (oui)"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 0399/89 - 3.3.1

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.3.1  
du 24 octobre 1994

**Requérant :** STEPAN EUROPE, Société anonyme dite :  
La Bradnegaudière  
BP 127  
F - 38340 Voreppe (FR)

**Mandataire :** Gillard, Marie-Louise  
Cabinet Beau de Loménie  
158, rue de l'Université  
F - 75340 Paris Cédex 07 (FR)

**Décision attaquée :** Décision de la division d'examen de l'Office européen  
des brevets du 2 février 1989 par laquelle la demande  
de brevet n° 85 400 960.2 a été rejetée conformément  
aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** A. Jahn  
**Membres :** P. Krasa  
W. Moser

## Exposé des faits et conclusions

- I. La demande de brevet européen n° 85 400 960.2, déposée le 15 mai 1985 et publiée sous le n° 0 165 138, qui revendique les dates de priorité du 16 mai 1984 et du 6 mars 1985 et qui a pour objet des compositions adoucissantes concentrées destinées aux textiles et aux fibres, a été rejetée par décision de la division d'examen remise à la poste le 2 février 1989, au motif que la demande n'était pas conforme aux dispositions de l'article 83 CBE.

Le rejet de la demande était fondé sur les revendications 1 à 7 reçues le 27 septembre 1988.

- II. La décision de la division d'examen était principalement fondée sur le fait que les valeurs de viscosité mentionnées dans la revendication 1 n'avaient pas de valeur informative. En effet, la demande ne contenait aucune indication concernant la méthode et les conditions de mesure à utiliser pour mesurer la viscosité des compositions revendiquées. L'homme du métier ne pouvant déterminer la viscosité que devrait posséder la composition revendiquée, il ne pouvait pas exécuter l'invention.

De plus, les documents

- (2) FR-A-2 303 892,
- (3) US-A-3 681 241 et
- (4) EP-A-0 060 003

devaient être considérés comme compromettant la nouveauté de l'objet de la revendication 1.

III. Le 17 mars 1989, la requérante (demanderesse) a formé un recours contre cette décision de la division d'examen et a acquitté la taxe prescrite ; en date du 8 juin 1989, elle a déposé la mémoire exposant ses motifs et a présenté en outre trois jeux de revendications. Pour l'essentiel, la requérante se fonde sur les arguments suivants :

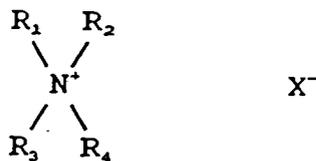
L'indication d'un plafond pour la viscosité des compositions revendiquées avait pour unique objectif de montrer qu'il s'agissait de préparations liquides. Certes, il fallait admettre que les conditions de mesure de la viscosité n'étaient pas indiquées dans la demande, mais il apparaissait clairement à l'homme du métier qu'il ne pouvait s'agir que de conditions s'appliquant à l'utilisation des compositions adoucissantes, à savoir de la température ambiante. Il était également évident d'effectuer la mesure aux taux de cisaillement obtenus lors de l'utilisation des compositions adoucissantes, c'est-à-dire au moment de leur diffusion dans la machine à laver. L'homme du métier pourrait utiliser la méthode de BROOKFIELD pour effectuer la mesure de la viscosité. Ainsi, l'homme du métier disposait de toutes les informations nécessaires pour exécuter l'invention.

IV. Après que le rapporteur eut pris provisoirement position sur les trois jeux de revendications dans les notifications du 20 octobre 1992 et du 14 mai 1993, et qu'il eut exprimé des doutes quant à leur nouveauté, la requérante a déposé, le 9 juillet 1993, neuf nouvelles revendications qu'elle a modifié par ses lettres du 25 mars 1994 et du 28 juin 1994 en tenant compte d'indications données par téléphone par le rapporteur.

La revendication indépendante 1 est rédigée comme suit :

"Composition adoucissante aqueuse et concentrée pour textiles ou fibres, caractérisée en ce qu'elle contient : de 10 à 25% en poids, par rapport au poids total de la composition, d'au moins un agent tensio-actif cationique de type ammonium quaternaire choisi parmi :

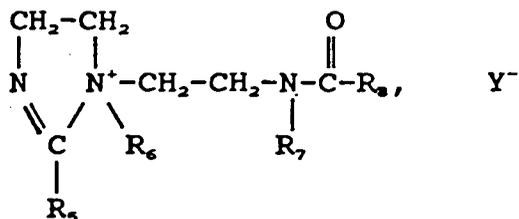
a) les sels d'ammonium quaternaire de formule générale :



dans laquelle :

- $R_1$  et  $R_2$ , identiques ou différents, représentent indépendamment l'un de l'autre des radicaux alkyle ou hydroxy alkyle ayant 1 à 4 atomes de carbone, éventuellement interrompus par un ou plusieurs groupes fonctionnels esters, éther, amido ou des chaînes polyalcoylées contenant 1 à 5 fonctions éther,
- $R_3$  et  $R_4$ , identiques ou différents, représentent chacun, indépendamment l'un de l'autre, des radicaux alkyle ou hydroxy alkyle à longue chaîne ayant de 10 à 24 atomes de carbone reliés ou non par une ou des doubles liaisons, lesdits radicaux étant interrompus par au moins un groupe fonctionnel ester, éther, amido ; et
- $X^-$  représente un anion choisi parmi les chlorure, bromure, méthylsulfate, éthylsulfate, acétate, lactate, formiate, gluconate ou phosphate ;

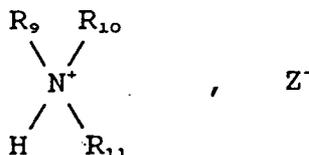
- b) les sels d'alkylimidazolium ou leurs produits d'hydrolyse de formule :



dans laquelle :

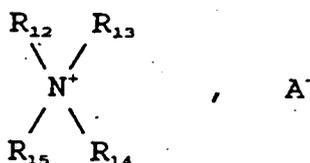
- R<sub>5</sub> est un radical alkyle contenant de 8 à 25 atomes de carbone reliés ou non par une ou des doubles liaisons,
- R<sub>6</sub> est un hydrogène ou un radical alkyle contenant de 1 à 4 - de préférence de 1 à 3 atomes de carbone substitués ou non par un ou des groupements hydroxy ou carboxy,
- R<sub>7</sub> est un hydrogène ou un radical alkyle contenant de 1 à 4 atomes de carbone,
- R<sub>8</sub> est un radical alkyle contenant 9 à 25 atomes de carbone reliés ou non par une ou des doubles liaisons,
- Y<sup>-</sup> est un anion de type chlorure, bromure, méthylsulfate, éthylsulfate, acétate, lactate, formiate, gluconate, phosphate ;  
 en combinaison avec un sel abaisseur de viscosité en quantité suffisante pour que la viscosité de ladite composition soit inférieure à 300 millipascals.seconde,  
 ledit sel organique abaisseur de viscosité étant choisi parmi :

- a) les sels d'amine de poids moléculaire compris entre 150 et 450, de formule générale :



dans laquelle

- $R_9, R_{10}, R_{11}$ , identiques ou différents représentent indépendamment l'un de l'autre l'hydrogène ou des radicaux alkyle contenant de 1 à 6 atomes de carbone substitués ou non par un ou des groupements hydroxy, carboxy ou carboxylate de sodium et interrompus ou non par des fonctions ester, éther, amido et  $Z^-$  est un anion du type chlorure, bromure, sulfate, nitrate, phosphate, formiate, acétate, lactate, gluconate, glutamate ;
- b) les sels d'ammonium quaternaire, de poids moléculaire compris entre 100 et 450, de formule générale :



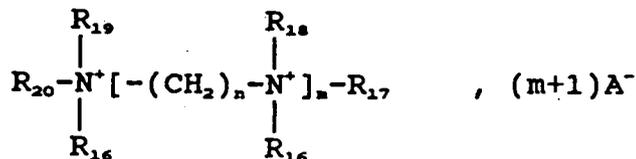
dans laquelle :

- $R_{12}$  est un radicale alkyle de 1 à 3 atomes carbone,
- $R_{13}, R_{14}, R_{15}$  sont des radicaux alkyles de 1 à 5 atomes de carbone éventuellement substitués par un ou plusieurs groupements hydroxy, carboxy ou carboxylate de sodium, et interrompus ou

non par des fonctions ester, éther, amide et A<sup>-</sup> est un anion du type chlorure, bromure, méthylsulfate, éthylsulfate ou phosphate ;

- c) les sels de mono- ou de poly-acides carboxyliques d'amines, de métaux alcalins ou alcalino-terreux contenant dans leur partie anionique de 5 à 8 atomes de carbone substitués ou non par une ou plusieurs fonctions hydroxyles et contenant une ou plusieurs fonctions carboxyliques, dont le poids moléculaire est compris entre 150 et 450 ;

- d) les sels de polyammonium quaternaire répondant à la formule :



dans laquelle :

- R<sub>16</sub> est un radical alkyle contenant de préférence 1 à 3 atomes de carbone,
- R<sub>17</sub>, R<sub>18</sub>, R<sub>19</sub> et R<sub>20</sub> sont des radicaux alkyles ayant de 1 à 5 atomes de carbone, substitués ou non par un ou plusieurs groupements hydroxy, carboxy, carboxylate de sodium et interrompus ou non par des fonctions ester, éther, amide ;
- A<sup>-</sup> est un anion choisi de préférence parmi les chlorure, méthylsulfate, éthylsulfate, bromure, phosphate,
- n est un nombre entier compris entre 1 et 6 ;

- m est un nombre entier compris entre 1 et 12, la chaîne carbonée reliant les atomes d'azote pouvant éventuellement être interrompue par une ou plusieurs fonctions de type éther, ester ou amide."

La revendication 6 porte sur l'utilisation des sels abaisseurs de viscosité a), b) et d) selon la revendication 1 pour préparer des compositions adoucissantes concentrées. La revendication 7 est relative à l'utilisation des sels abaisseurs de viscosité a), b), c) et d) pour l'obtention des compositions adoucissantes selon la revendication 1. Les revendications 2 à 5 ainsi que les revendications 8 et 9 sont des revendications dépendantes.

La requérante a expliqué que l'objet de ces revendications n'était décrit dans aucun des documents inclus dans la procédure et qu'il était donc nouveau.

- V. La requérante demande l'annulation de la décision attaquée et la délivrance d'un brevet sur la base des revendications déposées en dernier lieu.

#### **Motifs de la décision**

##### **1. Recevabilité du recours**

Le recours satisfait aux dispositions des articles 106 à 108 CBE et de la règle 64 CBE, bien que la portée du recours n'ait pas été indiquée expressément dans l'acte de recours. La décision attaquée a pour unique objet de rejeter la version de la demande pendante à ce moment. Par conséquent, la phrase "...la demanderesse

souhaiterait introduire un recours de cette décision..." doit être indubitablement interprétée comme signifiant que la requérante demande l'annulation de la décision attaquée dans son intégralité et la délivrance d'un brevet sur la base des documents auxquels la décision se référerait.

La Chambre estime donc, en accord avec la jurisprudence constante des chambres de recours, que le recours satisfait aux conditions énoncées à la règle 64 CBE et qu'il est recevable (cf. par exemple T 7/81, point 1 des motifs de la décision, JO OEB 1983, 98, 99 ; T 1/88 du 26 janvier 1989, point 1.1 des motifs, non publié au JO OEB ; T 194/90 du 27 novembre 1992, point 1 des motifs, non publié au JO OEB).

## 2. *Modifications*

La version actuelle de la revendication 1 est pour l'essentiel une combinaison des revendications 1, 4 et 5 initialement déposées. A propos des modifications matérielles de la rédaction actuelle du jeu de revendications, qui ont été effectuées par rapport à cette combinaison, il convient de noter ce qui suit :

- A la page 2, ligne 32 des documents initiaux, il est indiqué que dans les radicaux  $R_3$  et  $R_4$ , les atomes de carbone peuvent également être reliés par une liaison double.
- Rien ne s'oppose à la limitation des substitués  $R_3$  et  $R_4$  aux groupes alkyles interrompus par des groupes ester, éther ou amido, déjà mentionnés expressément dans la revendication initiale 4.
- A la page 4, lignes 17 et 18 des documents initiaux, il est révélé que  $R_6$  peut être un radical alkyle contenant de 1 à 4 atomes de carbone.

- Pour l'homme du métier, il résulte directement du contexte d'ensemble de l'exposé initial de l'invention, en particulièrement de la page 8, lignes 10 à 21 et 24 à 27 et des exemples, que les groupes  $R_9$  à  $R_{11}$ ,  $R_{13}$  à  $R_{15}$  et  $R_{17}$  à  $R_{20}$ , qualifiés à l'origine uniquement de "radicaux", sont des radicaux alkyles. La mise au point correspondante est donc admissible.
- La possibilité de substituer ces radicaux par les fonctions OH, COOH ou COONa est fondée sur la description initiale (page 6, lignes 24 et 25, page 7, ligne 8 et 9 et page 7, lignes 23 à 25).
- Le fait que  $Z^-$  soit considéré comme un "glutamate" est fondé sur la page 6, ligne 29, des documents initiaux.
- Les revendications dépendantes 2, 3, 4 et 5 correspondent aux revendications initiales 2, 6, 7 et 3.
- La revendication 6 a pour objet l'utilisation de trois des groupes de sels organiques abaisseurs de viscosité mentionnés dans la revendication initiale 5 concernant la préparation des compositions adoucissantes concentrées et elle est fondée sur la page 5, lignes 30 à 35 en rapport avec la page 6, ligne 15 à la page 8, ligne 2, des documents initiaux ; la viscosité inférieure à 300 millipascals.seconde de ces compositions est fondée sur la revendication initiale 1.
- Les revendications dépendantes 7 à 9 se fondent sur les passages mentionnés ci-dessus ensemble avec les revendications initiales 4, 6 et 7.

Il s'ensuit que les revendications modifiées dans leur version actuelle ne saurait faire l'objet d'aucune objection au titre de l'article 123(2) CBE.

3. *Nouveauté*

- 3.1 Le document (2) décrit des compositions d'adoucissement de textiles qui comprennent un sel d'ammonium quaternaire composé de deux radicaux alkyles longs et de deux radicaux alkyles courts, qualifiés d'"agent tensio-actif cationique" et un sel d'ammonium correspondant aux "sels d'amines" de la version actuelle de la revendication 1 (cf. document (2), revendication 1 et exemples 2 et 3 à la page 9). Les compositions qui sont à présent revendiquées diffèrent des compositions décrites dans le document (2) en ce que les deux radicaux alkyles longs  $R_3$  et  $R_4$  (de 10 à 24 atomes de carbone) doivent au moins être interrompus par un groupe ester, éther ou amido.
- 3.2 Le document (3) décrit des compositions d'adoucissement de textiles contenant de 8,5 à 13 % d'un mélange d'adoucisseurs quaternaires (colonne 2, lignes 5 à 8). Ce mélange est constitué de 3,5 à 6,5 parties en poids d'un sel d'ammonium tétraalkyle quaternaire constitué de deux radicaux alkyles longs ( $C_{16-20}$ ) et de deux radicaux alkyles courts ( $C_{1-3}$ ) et (au total) de 3,5 à 9,5 parties en poids de composés d'imidazolinium couverts par la formule correspondante de la version actuelle de la revendication 1 (colonne 2, lignes 9 à 44). De plus, les compositions d'adoucissement de textiles comprennent entre autres un électrolyte régulateur de viscosité (colonne 4, lignes 8 à 23). Les compositions adoucissantes décrites dans le document (3) contenant au maximum 13 % d'une composition d'adoucissant quaternaire, elles ne peuvent dès lors comprendre plus que 9,5 % de composés d'imidazolinium. En revanche, les préparations décrites dans la demande en cause contiennent au minimum 10 % de composés d'imidazolinium ou au minimum 10 % d'une composition des composés d'imidazolinium et des sels d'ammonium tétraalkyles de la revendication 1, les deux

radicaux alkyles longs  $R_3$  et  $R_4$  (de 10 à 24 atomes de carbone) étant interrompus par au moins un groupe ester, éther ou amido.

3.3 Le document (4) décrit une composition aqueuse concentrée pour le traitement des textiles qui contient, en plus d'autres composants, des sels d'ammonium tétraalkyles quaternaires comprenant chacun deux radicaux alkyles ou alcényles longs ( $C_{12}$  -  $C_{24}$ ) et deux radicaux alkyles ou alcényles courts ( $C_1$  -  $C_4$ ) comme agent tensio-actif cationique (page 3, ligne 16 à page 4, ligne 6 ; revendication 1 ; exemples I à V et VII à XI aux pages 16 et 17). Les compositions actuellement revendiquées diffèrent des compositions divulguées dans le document (4) en ce que les deux radicaux alkyles longs  $R_3$  et  $R_4$  (de 10 à 24 atomes de carbone) doivent impérativement être interrompus par au moins un groupe ester, éther ou amido.

3.4 La Chambre estime utile d'examiner la nouveauté de l'objet de la demande également au regard du document

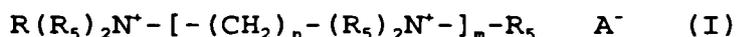
(5) FR-A-2 318 267.

Ce document divulgue un moyen de traitement des textiles pâteux ou liquides (adoucissant) contenant un ou plusieurs composés cationiques choisis parmi cinq classes de composés énumérées sous les n° 1 à 5, aux pages 3 et 4. En l'espèce, seules les classes 1°), 3°) et 4°) présentent un intérêt.

3.4.1 Les composés de la classe 1°), qui correspondent aux "agents tensio-actifs cationiques" de la demande, sont des sels non cycliques d'ammonium quaternaire comportant au moins une chaîne alkyle de 12 à 30 atomes de carbone (page 3, lignes 28 à 30). Les radicaux alkyles de ces composés n'étant pas interrompus par au moins un groupe

ester, éther ou amido, comme cela est prescrit de manière impérative pour les deux radicaux alkyles longs  $R_3$  et  $R_4$  (de 10 à 24 atomes de carbone) de la demande en cause, il n'est pas nécessaire de continuer à en tenir compte dans le cadre de l'examen de la nouveauté.

3.4.2 Les composés de la classe 3°) sont des "sels de polyamines de formule I



dans laquelle R est un atome d'hydrogène ou un radical alkyle en C1-C4, chaque  $R_5$  représente un atome d'hydrogène ou un radical alkyle en C1-C4, n est un nombre de 2 à 6 et m est un nombre qui n'est pas inférieur à 3" (page 4, lignes 4 à 8, ensemble la formule I, à la page 3). La classe de composés ainsi définie recouvre donc en grande partie le groupe des "sels de polyammonium quaternaire" mentionné sous la lettre d) dans la revendication 1 de la demande en cause.

3.4.3 A la page 11, lignes 22 à 32, on trouve une définition plus précise de la classe des "sels d'alkyle ( $C_8-C_{25}$ ) imidazolinium" mentionnée sous 4°), à la page 4, ligne 9. Il en résulte que les composés de cette classe se distinguent des composés mentionnés sous lettre b) de la rédaction actuelle de la revendication 1, sous l'appellation d'"agents tensio-actifs cationiques", par la longueur de la chaîne du radical acyle lié à l'atome d'azote de la chaîne latérale. Alors que celui-ci contient 10 à 26 atomes de carbone selon la revendication 1 de la demande (la formule donnée pour le radical étant  $-C(=O)R_8$ ), le radical acyle correspondant  $-C(=O)R_7$  des composés d'imidazolinium décrits dans le document (5) n'a que 2 à 5 atomes de carbone.

3.4.4 Par conséquent, le document (5) ne divulgue ni les composés d'imidazolinium du groupe b) de l'actuelle revendication 1 eux-mêmes, ni de mélanges comprenant

conjointement ces produits d'imidazolinium de groupe b) et les "sels de polyammonium quaternaire" du groupe d), et il ne saurait donc détruire la nouveauté de l'objet de la revendication 1.

- 3.5 Il résulte de ce qui précède que l'objet de la revendication 1 de la demande en instance n'est décrit dans aucun des documents cités et qu'il par conséquent est nouveau. Les revendications dépendantes 2 à 5 concernent d'autres configurations de la revendication 1 ; leurs objets sont donc également nouveaux.
- 3.6 La revendication 6 de la demande en instance porte sur l'utilisation des "sels d'amine de poids moléculaire compris entre 150 et 450 a)", des "sels d'ammonium quaternaire, de poids moléculaire compris entre 100 et 450 b)" et des "sels de polyammonium quaternaire d) pour l'obtention de compositions adoucissantes aqueuses déterminées". Cette utilisation n'est décrite dans aucun des documents cités, et elle est donc nouvelle.
- 3.7 La revendication 7 de la demande en instance a pour objet l'utilisation des sels organiques a), b), d) ou c) en vue de produire les compositions décrites à la revendication 1. Dans la mesure où ces compositions sont nouvelles, comme cela est expliqué supra, l'utilisation mentionnée est également nouvelle. Les revendications dépendantes 8 et 9 portent sur d'autres configurations des utilisations décrites dans les revendications 6 et 7 ; leurs objets sont donc nouveaux.

#### 4. *Exposé suffisant*

- 4.1 Pour satisfaire aux dispositions de l'article 83 CBE, il est nécessaire que l'homme du métier puisse obtenir le produit selon une revendication (en l'espèce, une

composition adoucissante) en utilisant ses connaissances générales lorsqu'il applique les instructions contenues dans la demande (cf. par exemple la décision T 212/88, point 3.6 des motifs ; JO OEB 1992, 28, 40).

- 4.2 Les compositions selon la revendication 1 sont définies par leurs composants et peuvent donc être exécutées par l'homme du métier. Le fait que la méthode de mesure de la viscosité ne soit pas indiquée, comme la division d'examen l'a observé, ne saurait porter atteinte au caractère suffisant de l'exposé en l'espèce.
- 4.2.1 De plus, contrairement à ce qu'affirme la division d'examen, la demande contient suffisamment d'informations sur les températures que l'homme du métier doit choisir pour mesurer la viscosité. Ainsi, les formulations selon la page 5, lignes 19 et 20 doivent être facilement coulables à des températures ordinaires. La Chambre estime que cette condition doit être interprétée comme signifiant que les mesures de la viscosité sont à effectuer à température ambiante. L'examen des exemples confirme cette opinion. En effet, dans tous les exemples on indique la viscosité des compositions refroidies - pour les formulations selon la revendication (exemples 1, 2, 4 et 6), elles sont égales à 30 millipascals.seconde et à 50 millipascals.seconde. Il ressort de la page 10, ligne 8 que la température des compositions refroidies est de 20 à 30°C.
- 4.2.2 La viscosité des compositions adoucissantes jouant un rôle important au regard de l'utilisation conforme à leur destination, à savoir leur écoulement dans une machine à laver, l'homme du métier effectue les mesures aux taux de cisaillement intervenant lors de la dispersion, qui vont, selon la requérante, de quelques dizaines à quelques centaines de  $s^{-1}$ . L'homme du métier dispose de plusieurs méthodes, par exemple de la méthode BROOKFIELD, pour

mesurer la viscosité du produit à ces taux de cisaillement. Par conséquent, l'homme du métier est en possession de toutes les informations nécessaires pour exécuter l'invention.

- 4.3 La Chambre estime que, en l'espèce, l'absence d'indication d'une méthode de mesure déterminée a pour unique conséquence que les viscosités des compositions produites selon l'enseignement de la demande doivent être inférieures à 300 millipascals.seconde, quelle que soit la méthode de mesure utilisée de manière raisonnable par l'homme du métier.
- 4.4 Par conséquent, la Chambre parvient à la conclusion que la demande en cause satisfait aux dispositions de l'article 83 CBE.
5. La division d'examen n'ayant pas encore pris position sur la question de savoir si l'objet de la demande en instance implique une activité inventive, la Chambre exerce le pouvoir discrétionnaire qui lui est conféré par l'article 111(1) et renvoie l'affaire à la division d'examen pour suit à donner.

**Dispositif**

**Par ces motifs, il est statué comme suit :**

1. La décision incriminée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la division d'examen pour qu'elle poursuive l'examen de la demande sur la base des revendications suivantes :
  - revendications 1 à 6 et revendication 7 (en partie) -  
reçues le 29 mars 1994 (pages 13 à 17) ;
  - revendication 7 (en partie) et revendications 8 et 9  
- reçues le 28 juin 1994 (page 18).

Le Greffier :

  
E. Gorgmaier

Le Président :

  
A. Jahn