

Code de distribution interne :

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

D E C I S I O N
du 7 septembre 1994

N° du recours : T 0659/93 - 3.3.3
N° de la demande : 88402002.5
N° de la publication : 0303530
C.I.B. : C08G 69/20
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Poudre de polyamide constituée de particules à structure "rose des sables" - procédé d'obtention de la poudre de polyamide

Demandeur :

Elf Atochem S.A.

Opposant :

-

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 83,84

Mot-clé :

"Revendications - fondées sur la description (non)"
"Exposé - suffisant (non)"

Décisions citées :

T 0020/81, T 0026/81, T 0048/82, T 0094/82, T 0150/82,
T 0205/83, T 0133/85, T 0052/90, T 0409/91, T 0435/91

Exergue :

Si les questions relatives au libellé des revendications et à l'exposé de l'invention relèvent d'articles différents (respectivement 84 et 83 CBE), l'exigence selon laquelle les revendications doivent se fonder sur la description impose non seulement à celles-ci de contenir toutes les caractéristiques présentées comme essentielles dans la description, mais également de refléter la contribution effective de la demanderesse en ce qu'elles peuvent être mises en oeuvre par

l'homme du métier dans la totalité du domaine qu'elles couvrent
(points 3.1 à 3.4 des motifs).



N° du recours : T 0659/93 - 3.3.3

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.3
du 7 septembre 1994

Requérant : Elf Atochem S.A.
4 & 8, Cours Michelet
La Défense 10
F -- 92800 Puteaux (FR)

Mandataire : Foiret, Claude
Elf Atochem S.A.
Département Propriété Industrielle
La Défense 10 - Cedex 42
F - 92091 Paris-La-Défense (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets du 18 février 1993 par laquelle la demande de brevet n° 88402002.5 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : C. Gérardin
Membres : H. H. Fessel
M. Auz Castro

Exposé des faits et conclusions

- I. La demande de brevet européen n° 88 402 002.5 déposée le 1er août 1988 et publiée sous le numéro de publication 303 530, pour laquelle a été revendiquée la priorité du 11 août 1987 fondée sur un dépôt antérieur en France, a été rejetée en vertu de l'article 97(1) CBE le 18 février 1993 par décision de la division d'examen.
- II. La demande a été rejetée sur la base des revendications 1 à 10 déposées le 22 août 1992 et 11 à 16 déposées le 4 novembre 1991, la revendication 1 s'énonçant comme suit :

"Poudre de polyamide dont les particules élémentaires poreuses de forme sensiblement sphéroïdale sont à structure lamellaire dont les lamelles liées les unes aux autres constituent des cavités de formes géométriques évoluant entre la forme conique et la forme pyramidale, les sommets de ces formes géométriques étant dirigés vers le centre des particules."

La revendication 10 visait un procédé de fabrication des poudres de polyamide selon l'une des revendications 1 à 9 "consistant en une polymérisation anionique en milieu solvant de lactame en présence de catalyseur, d'activateur et d'au moins une amide, dont une est une N,N'-alkylène bisamide, caractérisé en ce que la polymérisation est initiée avec une quantité de lactame et d'amide telle que le solvant est en état de sursaturation à la température d'initiation."

Les revendications 2 à 9 et 11 à 16 étaient des revendications dépendantes.

III. Le motif invoqué pour cette décision était que la revendication de produit ne satisfaisait aux dispositions de l'article 84 CBE. En particulier, la caractérisation purement géométrique de la poudre sans indication de données techniques claires et reproductibles n'était pas une définition acceptable. Il était indiqué en conclusion qu'une revendication rédigée sous forme de "produit par procédé" incorporant, d'une part, la surface spécifique en tant que caractéristique essentielle de la poudre, et, d'autre part, les caractéristiques de procédé selon la revendication 10 serait par contre acceptable.

IV. Le 1er mars 1993, la requérante (demanderesse) a formé un recours à l'encontre de cette décision, en acquittant simultanément la taxe prescrite et en exposant les motifs du recours dans un mémoire déposé le 23 juin 1993.

- i) En annexe au mémoire de recours, la requérante a déposé à titre de requête principale et requête subsidiaire (première requête subsidiaire) deux jeux de revendications, dans lesquels la poudre de polyamide était revendiquée sous la forme de revendications de produit. La revendication 1 selon la requête principale correspondait à la revendication 1 en vigueur lors de la décision de rejet ; la revendication 1 selon la première requête subsidiaire s'énonçait comme suit :
"Poudre de polyamide dont les particules élémentaires poreuses sont de forme sensiblement sphéroïdale à structure lamellaire dont les lamelles, d'épaisseur inférieure 0,2 micron, liées les unes aux autres constituent des cavités de formes géométriques évoluant entre la forme conique et la forme pyramidale, les sommets de ces formes géométriques étant dirigés vers le centre des particules et le volume poreux interne aux particules élémentaires étant supérieur à

0,3 cm³/g dans le domaine des rayons médians des pores compris entre 0,02 et 0,4 micron."

- ii) En faveur du libellé de ces revendications de produit, la requérante a d'abord fait valoir que la constitution chimique de la poudre était suffisamment définie par le terme polyamide. Les caractéristiques de structure et de morphologie des poudres étaient reproductibles, comme l'attestaient les reproductions photographiques des produits obtenus dans les exemples 1 et 2 de la demande ; il n'y avait donc aucune raison d'associer les caractéristiques de procédé à ces divers paramètres sous la forme d'une revendication de "produit par procédé". Par ailleurs, la requérante a fait référence aux décisions T 150/82 (JO OEB 1984, 309), T 205/83 (JO OEB 1985, 363) et T 94/82 (JO OEB 1984, 075), dont il ressortait qu'un produit pouvait être défini à l'aide de ses caractéristiques intrinsèques sans qu'il soit fait mention de son procédé de préparation.
- iii) Après communication des objections de la chambre à l'encontre du libellé de la revendication 1 selon ces deux requêtes, la requérante a déposé le 19 août 1994 comme base d'une deuxième requête subsidiaire la revendication 1 suivante :
"Poudre de polyamide dont les particules élémentaires poreuses ont une surface spécifique supérieure à 9 m²/g et un diamètre moyen compris entre 1 et 20 microns, et sont de forme sensiblement sphéroïdale à structure lamellaire dont les lamelles d'épaisseur inférieure à 0,2 micron, liées les unes aux autres constituent des cavités de formes géométriques évoluant entre la forme conique et la forme pyramidale, les

sommets de ces formes géométriques étant dirigés vers le centre des particules et le volume poreux interne aux particules élémentaires étant supérieur à 0,3 m³/g dans le domaine des rayons médians des pores compris entre 0,02 et 0,4 micron, susceptible d'être obtenue par polymérisation anionique en milieu solvant de lactame en présence de catalyseur, d'activateur et d'au moins une amide, dont une est une N,N'-alkylène bisamide, ladite polymérisation étant initiée avec une quantité de lactame et d'amide telle que le solvant est en état de sursaturation à la température d'initiation."

- V. La requérante conclut à l'annulation de la décision attaquée et, implicitement, au renvoi de l'affaire devant l'instance du premier degré pour suite à donner à la procédure d'examen sur la base des revendications 1 à 16 déposées le 23 juin 1993 à titre de requête principale, ou sur la base des revendications 1 à 14 déposées le 23 juin 1993 à titre de première requête subsidiaire, ou sur la base de la revendication 1 déposée le 19 août 1994, éventuellement suivie d'autres revendications déposées ultérieurement, à titre de deuxième requête subsidiaire.

Motifs de la décision

1. Le recours répond aux conditions énoncées aux articles 106 à 108 ainsi qu'à la règle 64 CBE ; il est recevable.

Requête principale et première requête subsidiaire

2. Le libellé des revendications selon les deux requêtes satisfait aux dispositions de l'article 123(2) CBE.
- 2.1 La revendication 1 selon la requête principale se distingue de la version d'origine par le fait qu'il n'est plus fait référence à la structure "rose des sables", mais à la description géométrique qui en est donnée dans la revendication 2 d'origine. Les revendications 2 à 16 correspondent aux revendications 3 à 17 d'origine ; le domaine préféré de surface spécifique dans la revendication 7 est divulgué à la page 2, ligne 22 de la demande d'origine.
- 2.2 La revendication 1 selon la première requête subsidiaire se distingue additionnellement par l'indication de l'épaisseur des lamelles et du volume poreux interne des particules ; ces caractéristiques sont mentionnées dans les revendications 3 et 4 d'origine. Les revendications 2 à 14 correspondent aux revendications 5 à 17 d'origine ; le domaine préféré de surface spécifique dans la revendication 5 est divulgué à la page 2, ligne 22 de la demande d'origine.
3. Bien que la revendication 1 selon la première requête subsidiaire contienne deux caractéristiques non mentionnées dans la revendication 1 selon la requête principale, à savoir l'épaisseur des lamelles et le volume poreux interne aux particules, les problèmes soulevés par le libellé des deux revendications sont de même nature, de sorte qu'une discussion commune des deux requêtes est appropriée.

3.1 Afin d'apprécier dans quelle mesure l'objet revendiqué correspond à la description de la demande, il convient d'abord d'analyser les termes dans lesquels la poudre de polyamide et sa préparation sont décrites.

3.1.1 Selon la description de la demande d'origine, la poudre de polyamide est constituée de particules élémentaires poreuses à structure "rose des sables" (page 1, lignes 3/4). On entend par là "une particule à structure lamellaire ou écailleuse dont les lamelles, à croissance anarchique, liées les unes aux autres, constituent des cavités dont les formes géométriques évoluent entre la forme conique et la forme pyramidale, les sommets de ces formes géométriques étant dirigés vers le centre de la particule" (page 1, lignes 26 à 33). "Ces particules élémentaires sphéroïdales ont un diamètre moyen compris entre 1 et 20 microns" (page 2, lignes 1/2). De plus, la poudre "possède une surface spécifique supérieure à $9 \text{ m}^2/\text{g}$ " (page 2, lignes 19 à 21). Il s'agit là de diverses propriétés intrinsèques des particules, donc de caractéristiques essentielles de la poudre.

3.1.2 D'autres caractéristiques de la poudre sont décrites en termes apparemment moins contraignants. Ainsi, "les parois des cavités, à bords marqués, sont d'épaisseur généralement inférieurs à 0,2 micron" (page 1, lignes 33/34) ; de même, "le volume poreux interne aux particules est généralement supérieur à $0,3 \text{ cm}^3/\text{g}$... dans le domaine de rayons médians des pores compris entre 0,02 et 0,4 micron" (page 2, lignes 4 à 7). De plus, "la poudre de polyamide formée initialement de ces particules contient généralement au minimum 90 % ... en poids de particules possédant les caractéristiques définies précédemment" (page 3, lignes 3 à 5). Par ailleurs, "la dispersion granulométrique de la poudre est habituellement comprise entre 1,2 et 2,5" (page 3, lignes 15/16). Enfin, "habituellement ... la densité

apparente de la poudre non tassée est comprise entre 0,12 et 0,22, la densité apparente tassée étant comprise entre 0,22 et 0,30" (page 3, lignes 18 à 21). La présence des mots "généralement" et "habituellement" relativise la portée de ces indications, de sorte que la chambre considère ces caractéristiques comme simplement préférées.

3.1.3 En ce qui concerne la préparation de la poudre de polyamide, il est indiqué que celle-ci est obtenue par polymérisation anionique de lactame dans un milieu solvant en présence de catalyseur, d'activateur et d'au moins une amide, dont une est toujours une N,N'-alkylène bisamide (page 1, lignes 10 à 12 ; page 3, ligne 23 à page 4, ligne 1). Bien que ce type de procédé soit connu en soi, sa particularité dans le cas de l'espèce est d'être initié "avec une quantité de lactame et d'amide telle que le solvant est en état de sursaturation à la température d'initiation" (page 4, lignes 31 - 34). Ce mode opératoire étant directement responsable des caractéristiques de structure des particules (page 1, lignes 12 à 14), il représente une autre caractéristique essentielle de l'objet revendiqué.

3.2 Il ressort de l'analyse de la description faite au point 3.1 ci-dessus qu'un certain nombre de caractéristiques essentielles pour la définition de la poudre ne figurent pas dans la revendication 1, ce qui n'est pas acceptable à plus d'un titre.

3.2.1 En particulier, il apparaît que (1) la revendication 1 selon la requête principale devrait pour le moins inclure (i) l'épaisseur des lamelles, (ii) le volume poreux interne, (iii) la surface spécifique, et (iv) le diamètre moyen, et (2) la revendication 1 selon la première requête subsidiaire devrait pour le moins inclure les caractéristiques (iii) et (iv). Il y a donc divergence

entre la description et l'objet revendiqué, de sorte que la revendication ne se fonde pas sur la description conformément aux dispositions de l'article 84 CBE.

Deux décisions récentes d'une chambre de recours évoquent la question de la divergence entre l'étendue de la description et la portée des revendications.

Ainsi, dans la décision T 409/91 du 18 mars 1993 (sera publiée ; sommaire publié au JO OEB 1993/11), la chambre a estimé qu'une revendication de composition qui ne mentionnait pas toutes les caractéristiques techniques apparaissant comme essentielles à la lumière de la description, en l'occurrence la présence de certains additifs permettant seuls d'obtenir les propriétés désirées, n'était pas acceptable au titre de l'article 84 CBE (motifs de la décision, points 3.2 et 3.3). D'une part, cette revendication ne correspondait qu'à une description incomplète de cette invention, c'est-à-dire en fait à la description d'une autre invention ; d'autre part, dans la mesure où elle ne reflétait pas la contribution effective de la demanderesse au développement de l'art antérieur, elle lui conférait un monopole d'exploitation injustifié.

Le même raisonnement est à la base de la décision T 133/85 (JO OEB 1988, 441). Dans cette affaire, qui concernait un procédé et un dispositif pour la mise en circulation de documents dans une photocopieuse, la chambre était confrontée à une revendication de procédé dont étaient absentes certaines caractéristiques essentielles et qui, de ce fait, englobait des procédés manifestement étrangers à l'enseignement de la demande (motifs de la décision, point 2). Afin de satisfaire aux dispositions de l'article 84 CBE, selon lesquelles entre autres les revendications devaient se fonder sur la description, la chambre a conclu qu'il convenait de

modifier la portée des revendications en y incluant lesdites caractéristiques essentielles.

Dans le cas de l'espèce, la chambre ne peut que se rallier à l'approche suivie dans ces deux décisions.

- 3.2.2 Le deuxième élément à considérer est la signification pratique de la revendication, c'est-à-dire la capacité de l'homme du métier de mettre en oeuvre l'invention dans tout le domaine couvert par cette revendication.

S'il n'est pas contestable que les exemples de la demande, qui illustrent tous la polymérisation de lactame dans un milieu solvant sursaturé, peuvent être effectivement reproduits, la description ne contient par contre aucune information permettant à l'homme du métier de parvenir au résultat recherché par un autre procédé ou avec un autre polyamide. Tout au contraire, comme indiqué au point 3.1.3 ci-dessus, la demande démontre que seule cette modalité particulière de mise en oeuvre du procédé de polymérisation anionique des lactames conduit à une structure spongieuse sensiblement sphéroïdale en forme de "rose des sables". A cet égard, l'argument de la requérante (mémoire de recours, page I, paragraphes 5 à 9), selon lequel des polyamides de même motif récurrent pourraient être obtenus par polymérisation hydrolytique de lactames ou par polycondensation d'acides aminés n'est pas acceptable, car il ne prend en compte que la constitution chimique de la poudre ; or, le libellé de la revendication 1 selon les deux requêtes montre clairement que les paramètres de structure sont tout aussi importants pour caractériser la poudre et l'hypothèse selon laquelle ceux-ci pourraient être obtenus en combinaison par un procédé quelconque de polycondensation d'acides aminés est contraire à l'enseignement même de la demande.

Dans la décision T 409/91 évoquée ci-dessus, la chambre a estimé que la clarté d'une revendication devait également s'apprécier en fonction de la faculté de mettre en oeuvre l'invention dans l'intégralité du domaine défini dans cette revendication et qu'il y avait donc un lien entre les articles 84 et 83 CBE (motifs de la décision, point 2). Ainsi, une demande ne contenant pas les informations permettant à un homme du métier, sur la seule base de ses connaissances générales, de mettre en oeuvre l'invention dans la totalité du domaine couvert par cette revendication n'était pas acceptable au titre de l'article 83 CBE.

La même approche a été suivie dans la décision T 435/91 du 9 mars 1994 qui sera publiée au JO OEB. Dans cette affaire, qui portait selon la requête principale sur une composition détergente revendiquée de manière large, mais illustrée par des exemples de caractère spécifique, la chambre a conclu que la divulgation d'une ou de plusieurs modalité(s) de mise en oeuvre particulière(s) ne justifiait une revendication de portée générale que si l'homme du métier était en mesure de concevoir sans contribution inventive d'autres compositions possédant les mêmes propriétés que celles obtenues dans les exemples (motifs de la décision, point 2.2.1, paragraphes 1 à 4). A défaut, une telle revendication n'était pas conforme aux dispositions de l'article 83 CBE.

Un raisonnement analogue a également été tenu dans la décision T 26/81 (JO OEB 1982, 211). Ainsi, au point 4 des motifs de cette décision la chambre a indiqué que s'il était légitime de généraliser le contenu d'exemples exposés dans la description, cette disposition avait pour seul but de faire en sorte que les revendications ne couvrent aucun élément qui, après lecture de la

description, ne serait pas encore à la portée de l'homme du métier.

Pour ces diverses raisons, la chambre conclut que dans le cas de l'espèce la revendication 1 selon les deux requêtes considérées ne satisfait pas aux dispositions de l'article 83 CBE.

3.2.3 Sans vouloir anticiper les questions qui relèveraient de l'examen quant au fond, la chambre note encore qu'il y a une certaine incohérence (i) à faire référence dans l'introduction de la demande à FR-A-2 576 602, qui est censé décrire un procédé de fabrication de poudre de polyamide par polymérisation anionique de lactame en solution en présence d'une alkylène bisamide conduisant à des particules de surface spécifique inférieure à $9 \text{ m}^2/\text{g}$, donc de faible porosité, (ii) à souligner que les particules selon la demande présentent au contraire une surface spécifique supérieure à $9 \text{ m}^2/\text{g}$, donc une structure spongieuse qui confère à ces particules des propriétés avantageuses de forte capacité d'absorption et de faible vitesse de désorption, mais (iii) à ne pas mentionner dans la revendication 1 ce paramètre en principe distinctif pour l'appréciation de la nouveauté.

Par ailleurs, comme indiqué ci-dessus, le terme "polyamide" dans la revendication 1 selon les deux requêtes est suffisamment large pour englober des variantes qui ne conduisent pas à l'objectif désiré, à savoir un accroissement de la surface spécifique, et ne représentent donc pas une solution effective de ce problème technique. Il va de soi qu'un avantage simplement allégué, mais non établi, ne saurait être pris en considération pour la détermination du problème technique, ni par conséquent pour l'appréciation de l'activité inventive (voir p. ex. T 52/90 du 8 janvier 1992, non publiée au JO OEB, motifs de la

décision, point 2, paragraphes 1 et 2 ; T 48/82 du 19 septembre 1983, non publiée au JO OEB, motifs de la décision, point 7 ; et T 20/81, JO OEB 1982, 217, motifs de la décision, point 3, paragraphe 5).

- 3.3 La référence aux décisions T 94/82, T 150/82 et T 205/83 pour justifier la caractérisation des poudres par les paramètres de structure selon les deux versions de la revendication 1 n'est pas appropriée.

Ainsi, dans la décision T 94/82 la chambre avait estimé (motifs de la décision, points 2.3 à 2.5) qu'une définition de l'objet revendiqué - en l'occurrence un fil frisé entre des roues dentées - à l'aide de paramètres d'utilisation courante était acceptable au titre de l'article 84 CBE pour autant que cette définition fût correcte, claire et univoque, et que les dispositions de l'article 83 CBE fussent satisfaites, c'est-à-dire que la description permit effectivement à l'homme du métier d'obtenir le produit revendiqué. Dans le cas de l'espèce, il ressort en particulier des points 3.1.1 et 3.2.3 ci-dessus que les paramètres dans la revendication 1 selon les deux requêtes ne suffisent pas pour identifier sans ambiguïté le produit revendiqué et que celui-ci englobe des poudres que le procédé décrit ne permet pas d'obtenir.

Les décisions T 150/82 et T 205/83 abordent le problème de la caractérisation de produits à l'aide de paramètres en termes qualitatifs, en ce sens qu'elles préconisent l'adoption de la formulation "produit par procédé" lorsque le produit ne peut être défini par ses caractéristiques intrinsèques. Dans le cas présent, au contraire, l'objection de la chambre à l'encontre des deux versions de la revendication 1 est de nature quantitative, puisque certaines caractéristiques essentielles pour la définition des poudres font défaut.

- 3.4 En conclusion, les considérations ci-dessus montrent que si les questions relatives au libellé des revendications et à l'exposé de l'invention relèvent d'articles différents (respectivement 84 et 83 CBE), l'exigence selon laquelle les revendications doivent se fonder sur la description impose non seulement à celles-ci de contenir toutes les caractéristiques présentées comme essentielles dans la description, en l'occurrence tous les paramètres de structure, mais également de refléter la contribution effective de la demanderesse en ce qu'elles peuvent être mises en oeuvre par l'homme du métier dans la totalité du domaine qu'elles couvrent.

Ces conditions n'étant pas remplies dans les deux versions de la revendication 1 présentement examinées, la requête principale et la première requête subsidiaire doivent donc être rejetées.

Deuxième requête subsidiaire

4. Le libellé de la revendication 1 satisfait aux dispositions de l'article 123(2) CBE.

Cette revendication se distingue de la revendication 1 d'origine, d'une part, par l'incorporation des caractéristiques de structure suivantes, (i) l'épaisseur des lamelles, (ii) le volume poreux interne, (iii) la surface spécifique, (iv) le diamètre moyen, et (v) divers éléments descriptifs de la structure "rose des sables", et, d'autre part, (vi) par l'adoption de la formulation "produit par procédé". Les caractéristiques de structure (i) à (v) sont divulguées dans les revendications 3, 4, 8, 6 et 2 d'origine ; quant au mode opératoire (vi), il correspond à la revendication 11 d'origine.

5. Cette revendication satisfait également aux diverses exigences énumérées ci-dessus. En premier lieu, elle

reprend toutes les caractéristiques de structure que la description considère comme essentielles. En deuxième lieu, l'adoption de la formulation "produit par procédé" permet de surmonter les objections que soulèvent les définitions de la poudre par référence à sa composition et/ou à sa structure. En troisième lieu, les caractéristiques de procédé permettent à l'homme du métier de préparer sans contribution inventive des poudres ayant les propriétés désirées.

6. Le libellé de la revendication 1 étant formellement acceptable, l'affaire doit donc être renvoyée devant l'instance du premier degré pour suite à donner à la procédure d'examen sur la base de la revendication 1 déposée le 19 août 1994 à titre de deuxième requête subsidiaire.

Dispositif

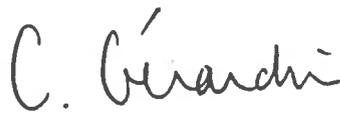
Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. La requête principale et la première requête subsidiaire sont rejetées.
3. L'affaire est renvoyée devant l'instance du premier degré pour suite à donner à la procédure d'examen sur la base de la revendication 1 déposée le 19 août 1994 à titre de deuxième requête subsidiaire.

Le Greffier :


E. Gorgmaier

Le Président :


C. Gérardin

