

BESCHWERDEKAMMERN
DES EUROPÄISCHEN
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF
THE EUROPEAN PATENT
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS
DE L'OFFICE EUROPEEN
DES BREVETS

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 22 novembre 1996

N° du recours : T 0286/93 - 3.3.1

N° de la demande : 88400617.2

N° de la publication : 0285486

C.I.B. : D21H 23/00

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Procédé de fabrication du papier d'emballage et du carton

Demandeur/Titulaire du brevet :
ELF ATOCHEM S.A.

Opposant :
Eka Nobel AB
Metallgesellschaft AG, Frankfurt/M
Akzo Nobel N.V.

Référence :
Papier d'emballage/ELF ATOCHEM

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 56

Mot-clé :
"Activité inventive (oui, après modification) - amélioration
non évidente"

Décisions citées :
T 0789/89, T 0629/96, T 0038/84

Sommaire/Exergue :
-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

N° du recours : T 0286/93 - 3.3.1

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.1
du 22 novembre 1996

Requérant :
(Titulaire du brevet)

ELF ATOCHEM S.A.
4 & 8, Cours Michelet,
La Défense 10
F-92800 PUTEAUX (FR)

Mandataire :

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 25 janvier 1993 par laquelle le brevet n° 0 285 486 a été révoqué conformément aux dispositions de l'article 102(1) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : A. J. Nuss
Membres : R. K. Spangenberg
W. Moser

Exposé des faits et conclusions

I. La demande de brevet européen n.88 400 617.2 a donné lieu à la délivrance du brevet européen n. 0 285 486 sur la base de 8 revendications ayant pour objet un procédé de fabrication du papier d'emballage et du carton. La seule revendication indépendante s'énonce comme suit :

"1. Procédé de fabrication du papier d'emballage et du carton caractérisé en ce qu'on ajoute à la suspension contenant les fibres de cellulose avant formation de la feuille :

- a) plus de 0,5 partie en poids d'amidon cationique pour 100 parties de fibres de cellulose,
- b) moins de 1 partie en poids de polychlorure d'aluminium exprimée en Al_2O_3 , pour 100 parties de fibres de cellulose."

II. Trois oppositions ont été formées contre ce brevet européen, dont deux (celles des opposantes 1 et 2) ont été retirées pendant la procédure d'opposition. Les opposantes ont requis la révocation du brevet pour défaut de nouveauté et d'activité inventive, en s'appuyant notamment sur les documents suivants :

(3) FR-A-2 418 297 et les documents correspondants
GB-A-2 015 614 et DE-C-2 907 354 ;

(4) "Packaging Papers", une publication de la Société
"Roquette Frères", datée Septembre 1986 ;

(5) Pulp and Paper, CASEY, J.P., 3rd ed., Vol. III
(John Wiley & Sons 1981), p. 1492.

III. Par décision annoncée à la fin de la procédure orale du 12 novembre 1992, la division d'opposition a révoqué le

brevet européen pour manque d'activité inventive au vu des documents (3) et (4). La division d'opposition a constaté que seul le document (3) portait explicitement sur un procédé de fabrication de papier d'emballage et de carton comprenant l'addition d'un polychlorure d'aluminium (PAC). Or, selon elle, il ressortait clairement de la publication (4), qu'il était parfaitement connu d'ajouter jusqu'à 2% d'amidon cationique à la suspension de fibres afin d'augmenter la rétention, la vitesse de la machine et surtout la résistance mécanique du papier obtenu. La décision motivée a été signifiée aux parties le 25 janvier 1993.

- IV. La requérante (titulaire du brevet) a formé un recours à l'encontre de cette décision. Son mémoire exposant les motifs de recours était accompagné de deux jeux de revendications subsidiaires, chacun comprenant 8 revendications.

La seule revendication indépendante selon le premier jeu de revendications subsidiaires correspondait à la revendication 1 telle que délivrée, à l'exception du taux de PAC à ajouter, qui n'est plus que "de 0,02 à 0,3 partie en poids de polychlorure d'aluminium exprimée en Al_2O_3 , pour 100 parties de fibres de cellulose".

La seule revendication indépendante selon le deuxième jeu de revendications subsidiaires différait de la revendication indépendante selon le premier jeu de revendications subsidiaires en ce qu'il y était précisé en outre l'ordre et le point d'ajout de l'amidon cationique et du polychlorure d'aluminium.

- V. Dans le mémoire exposant les motifs de recours, la requérante a essentiellement fait valoir que, selon la description du brevet attaqué, le procédé revendiqué ne permettait pas seulement d'améliorer la solidité du produit obtenu, sa résistance à l'humidité, ainsi que sa

cohésion interne, mais en même temps d'augmenter la productivité (vitesse accrue) de la machine à papier. En outre, on obtiendrait une diminution des matières en suspension dans les eaux recueillies sous la toile filtrante. Selon la requérante, il était totalement surprenant que toutes ces propriétés puissent être améliorées par choix des conditions opératoires spécifiques qui sont celles de l'invention, puisque selon l'enseignement du document (3) la productivité de la machine à papier serait fortement réduite si le taux d'amidon cationique dépassait 0,4%. Elle a fourni les résultats d'essais comparatifs afin de montrer que la séquence de l'ajout de l'amidon cationique et du PAC était critique pour la qualité du produit et pour la vitesse machine.

- VI. L'intimée (opposante 3), qui n'a pas répondu au mémoire de recours, a, par télécopie reçue le 9 août 1994, retiré son opposition. Elle cesse donc d'être partie à la procédure de recours pour ce qui concerne les questions de fond (voir T 789/89, JO OEB 1994, 482).
- VII. Dans sa communication du 11 septembre 1996, la chambre a donné un avis préliminaire contenant quelques observations concernant le deuxième jeu de revendications subsidiaires et les conditions de l'article 123(2) CBE.
- VIII. En réponse, la requérante a soumis, par télécopie du 19 novembre 1996, un nouveau jeu de revendications à titre de deuxième requête subsidiaire et une nouvelle page 2 de la description. La revendication 1 de ce jeu de revendications se lit comme suit :

"1. Procédé de fabrication du papier d'emballage et de carton, caractérisé en ce qu'on ajoute à la suspension contenant les fibres de cellulose avant formation de la feuille :

- a) plus de 0,5 partie en poids d'amidon cationique pour 100 parties de fibres de cellulose,
- b) de 0,02 à 0,3 partie en poids de polychlorure d'aluminium exprimée en Al_2O_3 , pour 100 parties de fibres de cellulose,

l'amidon cationique et le polychlorure d'aluminium étant ajoutés à la suspension juste en amont de la caisse de tête, l'amidon cationique étant ajouté en premier juste avant l'ajout du polychlorure d'aluminium".

Elle requiert l'annulation de la décision attaquée et, à titre de requête principale, le maintien du brevet attaqué tel que délivré. A titre de première requête subsidiaire, elle demande le maintien du brevet dans la forme modifiée sur la base du premier jeu de revendications subsidiaires mentionné au point IV ci-dessus. A titre de deuxième requête subsidiaire, elle demande le maintien du brevet attaqué avec les documents suivants :

revendications 1 à 8 soumises le 19 novembre 1996, description pages 1 et 3 à 5 telles que déposées à l'origine, description page 2 soumise le 19 novembre 1996.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

Le seul fait que toutes les oppositions aient été retirées ne suffit pas pour constater que la décision de révocation était mal-fondée, et qu'elle doit être annulée sans examen quant au fond. Bien au contraire, la chambre ne peut annuler la décision contestée que lorsqu'il y a lieu de constater que les motifs

d'opposition considérés par la division d'opposition ne s'opposent pas au maintien du brevet, le cas échéant compte tenu des modifications proposées par la requérante pendant la procédure de recours (voir T 629/90, JO OEB 1992, 654, motifs No. 2.2).

2. Les jeux de revendications selon les trois requêtes sont en conformité avec les conditions de l'article 123(2) et (3) CBE. Dans le cas de la requête principale c'est évident, car il s'agit non seulement des revendications du brevet attaqué tel qu'il a été délivré, mais aussi des revendications de la demande de brevet correspondante telle qu'elle a été déposée. La modification ayant conduit à la revendication 1 de la première requête subsidiaire se fonde sur la revendication 5 de la demande de brevet correspondante telle qu'elle a été déposée et du brevet attaqué tel qu'il a été délivré. Dans la revendication 4 de ce même jeu la quantité de l'amidon cationique indiquée comme préférée est supprimée ; elle fait maintenant l'objet de la revendication 5 de ce jeu. L'ordre et le point d'ajout de l'amidon cationique et du polychlorure d'aluminium figurant dans la revendication 1 du jeu selon la deuxième requête subsidiaire sont divulgués dans la description de la demande de brevet correspondante telle qu'elle a été déposée, page 3, lignes 21 à 25 et du brevet attaqué tel qu'il a été délivré, page 4, lignes 4 à 8.
3. En ce qui concerne la nouveauté du procédé selon le brevet attaqué tel qu'il a été délivré (voir la présente requête principale), la chambre fait siennes les conclusions de la division d'opposition. Etant donné que ces conclusions n'ont pas été contestées pendant la procédure de recours, et compte tenu du fait que les revendications indépendantes selon les requêtes subsidiaires sont plus limitées, il n'y a pas lieu de s'y arrêter.

4. Il reste à décider la question de savoir si l'objet de chacune des revendications selon l'une des trois requêtes (voir point IV ci-dessus) implique une activité inventive.

4.1 Requête principale

- 4.1.1 La chambre estime que la division d'opposition a correctement identifié le document (3) comme représentant l'état de la technique le plus proche.

Ce document enseigne, comme indiqué dans la description du brevet attaqué (voir page 2, lignes 14 à 20), un procédé de fabrication de papier d'emballage et de carton comprenant l'addition, avant la caisse de tête, de polychlorure d'aluminium et d'amidon cationique. Le procédé selon ce document ne diffère du procédé selon le brevet attaqué que par le taux d'amidon cationique employé, dont on utilise le cas échéant environ 0,4 % par rapport aux fibres dans le procédé connu, tandis que selon le brevet attaqué, il est essentiel d'ajouter plus de 0,5 % en poids d'amidon cationique par rapport aux fibres.

- 4.1.2 Vis-à-vis de cet art antérieur, le brevet attaqué entend résoudre le problème technique, d'une part, d'améliorer la solidité du produit obtenu, sa résistance à l'humidité, ainsi que sa cohésion interne, tout en augmentant en même temps la productivité (vitesse accrue) de la machine à papier, et, d'autre part, de diminuer les matières en suspension dans les eaux recueillies sous la toile filtrante (voir page 2, lignes 20 à 26 et page 3, lignes 30 à 35).

La première question qui se pose est donc celle de savoir s'il est réaliste de définir le problème technique en ces termes, compte tenu de l'art antérieur

citée. Pendant la procédure d'opposition une des opposantes a contesté que de telles améliorations aient été crédiblement démontrées par rapport au procédé selon le document (3). Selon elle, les exemples 2 et 3 du brevet attaqué ne permettent aucune comparaison avec l'art antérieur le plus proche. Compte tenu du fait que c'est la requérante qui a invoqué la présence d'avantages surprenants indiquant une activité inventive, la charge de la preuve incombe évidemment à elle. Or, dans le cas présent, les résultats dérivables des exemples du document (3), d'une part, et des exemples 2 et 3 du brevet attaqué, d'autre part, n'ont pas été obtenus dans des conditions comparables, à savoir, notamment, en utilisant la même machine à papier et la même source de fibres. En l'absence d'une base de comparaison objective, ces résultats ne permettent donc pas de conclure que la combinaison d'une quantité de PAC comparable à celle utilisée dans le procédé selon le document (3), avec un taux d'amidon cationique plus élevé que celui appliqué dans les exemples du document (3), conduirait à une amélioration considérable de la vitesse machine et des propriétés du produit. La comparaison des résultats de l'exemple 1 (comparatif) dans son texte complet (à savoir le texte du "Druckexemplar", le texte du fascicule du brevet tel qu'il a été délivré étant manifestement incomplet) avec ceux des exemples 2 et 3 du brevet attaqué ne montre que l'addition de PAC à une pâte à papier, consistant en 100 % de vieux papiers et contenant déjà 1,4 parties d'amidon cationique par 100 parties de fibres, améliore considérablement la vitesse machine, la rétention totale et la qualité du carton obtenu.

Par ailleurs, il découle du document (3) qu'il était bien connu de l'homme du métier d'ajouter habituellement à une pâte à papier, pouvant contenir une colle et des charges telles que le kaolin, le carbonate de calcium, le talc, l'oxyde de titane etc... et éventuellement un

ou plusieurs agents de rétention organiques tel que l'amidon cationique, le polyacrylamide, la polyéthylèneimine etc..., avant la formation de la feuille de papier, du sulfate d'aluminium qui favorise à la fois la précipitation des particules colloïdales de collophane (servant au collage) sur les fibres de cellulose et la précipitation des charges (voir page 1, lignes 3 à 20). Ce document enseigne en fait d'améliorer un tel procédé connu en remplaçant le sulfate d'aluminium par le PAC, ce remplacement apportant une amélioration sensible des propriétés de collage et de la rétention des charges et des éléments fins, entraînant de ce fait une diminution importante des matières en suspension dans les eaux blanches. En plus, il a été remarqué que l'utilisation de ce sel basique améliorerait l'égouttage de la feuille sur la toile de la machine à papier, ce qui permet d'augmenter la vitesse de la machine à papier et d'obtenir ainsi une productivité plus élevée (voir page 2, ligne 28 à page 3, ligne 3).

Il en résulte que la comparaison de l'exemple 1 avec les exemples 2 et 3 du brevet attaqué ne fait que confirmer que les avantages qui sont attribués, dans le document (3), à l'utilisation du PAC dans la pâte à papier, sont effectivement obtenus. Par contre, cette comparaison ne permet certainement pas de mettre en évidence une quelconque amélioration résultant de l'augmentation du taux d'amidon cationique utilisé.

- 4.1.3 D'un point de vue objectif, on ne peut donc que constater que le problème technique que le brevet attaqué se propose de résoudre par rapport au procédé connu le plus proche, à savoir celui du document (3), ne peut que consister à proposer un procédé alternatif, éventuellement adapté à l'utilisation des vieux papiers comme source de fibres.

4.1.4 Or, la solution de ce problème découle d'une manière évidente des documents (4) et (5) (voir par exemple document (5), page 1492, dernier alinéa, lignes 1 à 3) qui enseignent d'utiliser de l'amidon cationique jusqu'à un taux de 2 %. Certes, ces documents n'indiquent pas la base de ce pourcentage, mais la division d'opposition a constaté dans la décision attaquée (voir point 3.5) que cette base est généralement le poids de fibres, et la chambre, n'ayant aucune raison de douter de l'exactitude de cette constatation, fait sienne cette interprétation, qui n'a d'ailleurs pas été contestée par la requérante. En outre, la chambre n'a pu trouver ni dans le document (3) ni dans le brevet attaqué ou le dossier de la procédure le moindre support pour l'argument invoqué par la requérante qu'un homme du métier devait s'attendre qu'un taux d'amidon cationique dépassant le taux de 0,4 % conduirait à réduire sensiblement la productivité de la machine à papier. Bien au contraire, l'enseignement du document (5) est bien applicable à tout procédé de fabrication du papier, et l'enseignement du document (4) est valable pour n'importe quel procédé utilisant du vieux papier comme source de fibres. Or, comme déjà expliqué (voir point 4.1.2 ci-dessus), dans les exemples du brevet attaqué la pâte à papier est faite à 100 % de vieux papiers.

4.1.5 Par conséquent, la chambre ne peut pas donner suite à la requête principale.

4.2 Première requête subsidiaire :

4.2.1 La différence quant au fond entre les revendications indépendantes selon la première requête subsidiaire et la requête principale (voir point IV ci-dessus) ne donne pas lieu à une modification des considérations concernant l'état de la technique le plus proche ou le problème technique objectivement résolu au vu de cet état de la technique, compte tenu du fait que les

exemples dans le brevet attaqué portent seulement sur un procédé selon cette revendication modifiée. Le problème technique reste donc le même (voir point 4.1.3 ci-dessus).

4.2.2 La solution maintenant proposée consiste en un procédé utilisant une quantité réduite de PAC par rapport à la quantité utilisée dans les exemples du document (3), tout en augmentant le taux d'amidon cationique par rapport à ces exemples. Or, le document (3) enseigne déjà qu'on peut utiliser une quantité de 0,3 % de PAC par rapport aux matières sèches totales du papier (voir page 2, lignes 24 à 26). La modification apportée à la revendication 1 selon cette requête subsidiaire ne change donc rien aux considérations qui ont menées au rejet de la requête principale.

4.2.3 La première requête subsidiaire doit donc forcément partager le sort de la requête principale.

4.3 Deuxième requête subsidiaire :

4.3.1 La seule revendication indépendante selon cette requête diffère de la revendication indépendante selon la première requête subsidiaire par la condition que l'amidon cationique et le polychlorure d'aluminium sont ajoutés à la suspension juste en amont de la caisse de tête, l'amidon cationique étant ajouté en premier juste avant l'ajout du polychlorure d'aluminium.

4.3.2 Pour le procédé ainsi modifié, le document (3) reste l'état de la technique le plus proche. Cependant, au vu des résultats des essais comparatifs pertinents présentés dans le mémoire de recours, il y a lieu de reformuler le problème technique à résoudre par le procédé revendiqué sur la base des différences objectivement constatées vis-à-vis du procédé selon le document (3).

Ces résultats montrent que la vitesse machine et la qualité mécanique du papier obtenu sont améliorées d'environ 3 % par rapport à un procédé dans lequel l'ordre d'ajout du PAC et de l'amidon cationique est inversé. Comme un tel procédé est manifestement destiné à la production de papier en quantités industrielles, même une amélioration assez modeste doit être regardée comme importante (voir également T 38/84, JO OEB 1984, 368, point 2 des motifs).

- 4.3.3 Bien que la comparaison mentionnée ci-dessus n'ait pas été faite avec un procédé explicitement décrit dans le document (3), la chambre considère néanmoins que les résultats obtenus sont représentatifs d'un procédé analogue à celui de l'exemple 4 ou 7 de ce document, compte tenu du fait qu'un tel ordre d'ajout inversé est expressément indiqué comme préférable dans ce document (voir page 2, lignes 15 à 19).

La chambre peut donc accepter, d'une part, que le problème technique que se propose de résoudre le procédé maintenant revendiqué est la mise en oeuvre d'un procédé industriel amélioré pour la production de papier d'emballage et de carton, et, d'autre part, que ce problème est effectivement résolu par le procédé selon la présente revendication 1.

- 4.3.4 La mesure additionnelle proposée comme solution de ce problème, c'est-à-dire l'inversion de l'ordre d'ajout, diffère de l'enseignement du document (3), dans la mesure où dans celui-ci le sel basique, à savoir le PAC, est de préférence ajouté le cas échéant après les charges et la colle, mais **avant** l'addition d'éventuels agents organiques de rétention (voir point 4.3.3 ci-dessus). Ce document ne peut donc pas inciter l'homme du métier à chercher la solution du problème posé dans les mesures techniques indiquées dans la présente

revendication principale, puisqu'il devrait non seulement abandonner sans la moindre raison l'ordre indiqué comme préféré dans ce document, mais, en outre combiner cette mesure avec une réduction du taux de PAC préféré et une augmentation du taux d'amidon cationique.

Une inversion de l'ordre d'ajout telle que discutée ci-dessus n'est d'ailleurs ni décrite ni suggérée par les documents (4) et (5) qui concernent seulement les effets de l'amidon cationique sur la production du papier.

4.3.5 Comme les revendications 2 à 8 ne concernent que des modes de réalisation préférés du procédé selon la revendication 1, la chambre conclut que l'objet de chacune des revendications 1 à 8 implique une activité inventive.

5. Bien que rien s'oppose au maintien du brevet attaqué sur la base de ces revendications, force est de constater que la description soumise par la requérante pour demander le maintien du brevet (voir point VIII ci-dessus) n'a pas encore été complètement adaptée à ce jeu de revendications, car le texte à la page 3, lignes 21 à 25 présente toujours quelques unes des caractéristiques essentielles du procédé selon la présente revendication 1 comme étant seulement préférées. Or, conformément à ce qui a été dit plus haut, l'activité inventive impliquée par le procédé selon cette revendication repose entièrement sur le caractère obligatoire de ces caractéristiques. Comme la portée de la description va donc bien au delà de la portée de la revendication principale, il ne peut évidemment être procédé au maintien du brevet sur la base de la deuxième requête subsidiaire, sans avoir effectué au préalable une adaptation complète de la description aux revendications correspondant à cette requête. Pour exécuter ce travail de nature purement rédactionnelle, la chambre a choisi de renvoyer l'affaire devant la division d'opposition en

vertu des dispositions de l'article 111(1) CBE. A cette occasion, la division d'opposition ne manquera pas de tenir compte du fait que le texte du brevet publié n'est pas en accord avec le "Druckexemplar" (voir point 4.1.2 ci-dessus).

Dispositif

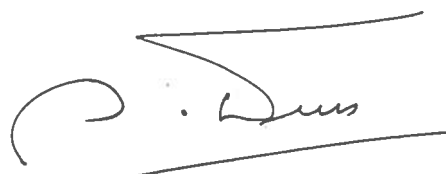
Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée devant la division d'opposition avec l'ordre de maintenir le brevet avec les revendications 1 à 8 selon la deuxième requête subsidiaire, déposées comme "jeu subsidiaire 2" le 19 novembre 1996, après l'adaptation **complète** de la description.

Le Greffier


E. Görgmaier

Le Président


A. Nuss

