

**Code de distribution interne :**

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

**D E C I S I O N**  
**du 28 octobre 2004**

**N° du recours :** T 0379/03 - 3.2.2

**N° de la demande :** 97919466.9

**N° de la publication :** 0891169

**C.I.B. :** A61F 2/44

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Systeme de contention et de fusion intersomatique

**Demandeur :**

SCIENT'X S.A.R.L.

**Opposant :**

-

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 56

**Mot-clé :**

"Activité inventive (oui, après modifications)"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0379/03 - 3.2.2

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.2.2  
du 28 octobre 2004

**Requérant :** SCIENT'X S.A.R.L.  
6, avenue de Ségur  
F-75007 Paris (FR)

**Mandataire :** Thibault, Jean-Marc  
Cabinet Beau de Loménie  
51, Avenue Jean Jaurès  
B.P. 7073  
F-69301 Lyon Cedex 07 (FR)

**Décision attaquée :** Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 17 septembre 2002 par laquelle la demande de brevet européen n° 97919466.9 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** M. G. Noël  
**Membres :** R. Ries  
U. J. Tronser

## Exposé des faits et conclusions

I. Par décision rendue le 17 septembre 2002, la Division d'examen a rejeté la demande de brevet européen (publication internationale WO 97/37620) pour défaut d'activité inventive vis-à-vis de l'état de la technique représenté par les documents :

D1 : EP-A-0 179 695 et

D2 : FR-A-2 703 580.

II. La requérante a formé un recours contre cette décision par acte reçu le 12 novembre 2002. Son mémoire de recours, reçu le 22 janvier 2003, était accompagné d'un nouveau jeu de revendications.

III. Suite à une notification de la Chambre datée du 26 avril 2004, envoyée conjointement avec une invitation à comparaître à une procédure orale, la requérante a soumis, par lettre du 28 septembre 2004, plusieurs jeux de revendications modifiées ainsi qu'une brochure commerciale "La Plaque-Cage de Benezech" (annexe 1) pour illustrer l'invention.

IV. Une procédure orale a eu lieu le 28 octobre 2004.

A la fin de la procédure orale, la requérante a demandé l'annulation de la décision de rejet et la délivrance d'un brevet sur la base des pièces déposées au cours de la procédure orale, à savoir :

revendications 1 à 8

description, pages 1, 1a, 2 à 6

figures 1 à 3.

V. Au cours de la procédure orale, la requérante a fait valoir que la forme et le profil convexe de la cage étaient parfaitement adaptés à l'espace entre deux vertèbres adjacentes. Cette forme anatomique permettait une rétention naturelle et auto-blocante de la cage dans son logement. Les vis d'ancrage dans les vertèbres ne subissant que peu de contraintes, le nombre de trous pour le passage des vis pouvaient être réduit à deux trous par plaque et disposés en diagonale par rapport à un axe vertical médian, ce qui permettait également une implantation décalée de plusieurs plaques-cages montées entre plusieurs vertèbres adjacentes consécutives.

VI. La revendication 1 se lit :

"Système de contention et de fusion intersomatique des vertèbres du type comportant :

- au moins une cage interne (1A) avec des faces supérieure (8) et inférieure (9), ouverte pour recevoir de l'os spongieux ou substitut osseux et destinée à être interposée entre deux vertèbres lors d'une dissectomie,
  - et une plaque externe (12A) s'étendant dans un plan sensiblement perpendiculaire au plan d'introduction de la cage (1A), de part et d'autre de celle-ci, et disposant de moyens d'ancrage (13, 14) sur au moins les deux vertèbres adjacentes à solidariser entre elles par l'intermédiaire de la cage (1A),
- caractérisé en ce que la cage (1A) est composée d'une paroi antérieure (5A), d'une paroi postérieure (3) et de deux parois latérales (2, 4), ces parois formant un parallélépipède rigide avec la face supérieure (8) convexe en vue latérale, de sorte que la forme et le

profil de la cage sont adaptés à l'espace intervertébral délimité par deux vertèbres adjacentes, et en ce que la cage (1A) est équipée d'une plaque externe (12A) présentant, à chacune de ses extrémités, en tant que moyens d'ancrage, un seul trou de fixation pour le passage d'une vis d'ancrage dans la vertèbre adjacente, lesdits trous (13, 14) étant disposés sur la diagonale (y-y') de part et d'autre d'un axe vertical médian (x-x') de l'ensemble."

### **Motifs de la décision**

1. Le recours est recevable.
2. *Modifications*

Le préambule de la revendication 1 est formé par les caractéristiques de la revendication 1 d'origine. Dans la partie caractérisante, les parois parallélépipédiques de la cage sont supportées par la demande telle que déposée, page 2, lignes 4 à 6 et lignes 29 à 31. La face supérieure convexe est supportée par la représentation des figures 2 et 3. La forme et le profil de la cage, adaptés à l'espace intervertébral, est supporté à la page 2, ligne 6 ; page 3, lignes 1 à 3 ; et page 4, lignes 31 à 33. Les trous de fixation pratiqués dans la plaque externe et disposés en diagonale, sont des caractéristiques reprises des revendications 9 et 10 d'origine.

La revendication 2 est basée sur des caractéristiques tirées des revendications 3 et 8 d'origine, visibles sur les figures 2 et 3.

Les revendications 3 à 8 sont basées sur les revendications d'origine 2, 4, 7, 8, 6 et 11, respectivement.

L'introduction de la description a été adaptée à la nouvelle revendication principale et les documents D1 et D2 ont été cités. Le document D1 notamment, reproduit le préambule de la revendication 1. La présentation des figures 1 et 2 a été modifiée pour suggérer que le profil convexe de la cage telle que revendiquée est représenté principalement par la figure 2.

Il en résulte que les modifications apportées à la demande sont claires (article 84 CBE) et ne sont pas de nature à étendre son objet au-delà du contenu de la demande telle que déposée (article 123(2) CBE).

### 3. *Activité inventive*

- 3.1 Le document D1 représente l'état de la technique le plus proche. Il divulgue les caractéristiques contenues dans le préambule de la revendication 1, relatives à la cage interne et à la plaque externe. Cependant, dans D1, la cage contenant le greffon est essentiellement cylindrique ou en forme de U (figure 6), les parois sont de hauteur constante et la cage est mise en place entre les plateaux vertébraux après avoir avivé les faces correspondantes des plateaux vertébraux, comme cela est représenté sur la figure 4 et expliqué page 6, lignes 8 à 18. Par conséquent, le profil de la cage n'est pas adapté à l'espace intervertébral naturel. La cage nécessite pour sa mise en place une préparation du

logement intervertébral, de hauteur correspondant à la hauteur de la cage.

En outre (cf. figure 1), la cage est prolongée verticalement de part et d'autre par une plaque 13 de fixation munie de plusieurs trous 15 au niveau de chaque vertèbre. Par conséquent, les moyens d'ancrage sur deux vertèbres adjacentes ne sont pas réduits à seulement deux trous de fixation disposés sur une diagonale par rapport à un axe vertical médian, comme c'est le cas dans l'invention.

Il en résulte que l'objet de la revendication 1 se distingue du document D1 par les caractéristiques de sa partie caractérisante. Il est donc nouveau.

- 3.2 Le problème à la base de la demande (cf. page 1, lignes 17 à 22) est essentiellement d'assurer le positionnement de la cage dans l'espace intervertébral et d'éviter tout risque de déplacement de la cage dans son logement. Ce problème se pose également vis-à-vis de la prothèse vertébrale selon D1. Mais dans ce document, la cage étant de hauteur constante et insérée dans un espace intervertébral avivé, de hauteur correspondant à celle de la cage, des moyens de fixation renforcés (quatre vis) sont nécessaires pour éviter un retrait intempestif de la cage, qui n'est retenue que par ces seules vis.

La solution selon l'invention associe une cage de forme anatomique et une plaque de fixation ne comportant que deux trous disposés en diagonale, comme on le voit sur les figures 2 et 3 de la demande. La cage de forme parallélépipédique présente, notamment, une face

supérieure convexe, de sorte que le profil de la cage s'adapte naturellement à l'espace intervertébral (cf. page 3, lignes 1 à 3 et page 4, lignes 31 à 33), sans qu'il soit nécessaire de cureter ou abraser les plateaux vertébraux. Après mise en place de la cage et retassement des vertèbres contre la cage, la forme convexe de la face supérieure et en particulier le creux de raccordement de cette face bombée avec la plaque externe, fournit un moyen de rétention automatique de la cage dans son logement.

Cette propriété, développée par la requérante à la procédure orale et illustrée sur la brochure commerciale de l'invention (annexe 1), a convaincu la Chambre de l'utilité de la forme anatomique de la cage et en particulier de la forme convexe de la face supérieure. La majorité des contraintes étant absorbées par la cage auto-retenue dans son logement, les vis de fixation de la plaque externe dans deux vertèbres adjacentes peuvent alors être réduites à deux vis, c'est-à-dire une seule vis par vertèbre. On peut alors disposer les deux trous de fixation de la plaque pour le passage des vis selon une diagonale, ce qui permet en outre d'implanter plusieurs plaques-cages décalées et imbriquées verticalement sur plusieurs niveaux consécutifs de vertèbres et donc de traiter plusieurs espaces intervertébraux adjacents.

- 3.3 Dans le document D1, on l'a vu, la plaque de fixation nécessite deux trous par vertèbre car, du fait de la hauteur constante de la cage et de la préparation du logement intervertébral, les risques de déplacement et de retrait de la cage vers l'extérieur sont plus importants.



Le document D2 divulgue une cage intersomatique en forme de parallélépipède, dont la hauteur de la paroi antérieure (frontale) est supérieure à celle de la paroi postérieure. Bien que cette cage cherche aussi à assurer la conservation d'un espace intervertébral et une lordose normale (cf. page 1, lignes 32 à 35 et page 2, lignes 29 à 31), le profil latéral de la cage est trapézoïdal (page 2, ligne 35), c'est-à-dire en forme de coin ouvert vers l'extérieur. De ce fait, la cage aura tendance à glisser vers l'extérieur sous la pression des vertèbres, ce qui peut être réduit dans D2 par des crans d'arrêt 11 prévus sur toutes les faces supérieures de la cage. En outre, cette prothèse ne comporte pas de plaque externe de fixation. Les moyens de rétention de la cage sont donc clairement différents de ceux de la solution revendiquée, qui propose, on le rappelle, la combinaison d'une cage interne présentant une face supérieure convexe en vue latérale et une plaque externe munie de deux trous de fixation en diagonale.

- 3.4 Pour toutes ces raisons, la Chambre estime que l'objet de la revendication 1 ne découle pas de façon évidente de l'état de la technique et satisfait les exigences de l'article 56 CBE. Les revendications qui en dépendent sont également acceptables.

## **Dispositif**

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

1. La décision de rejet est annulée.
  
2. Le cas est renvoyé à la Division d'examen pour délivrance d'un brevet sur la base des pièces déposées à la procédure orale (cf. point IV ci dessus).

Le Greffier :

Le Président :

V. Commare

M. Noël