

**Code de distribution interne :**

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

**Liste des données pour la décision  
du 13 février 2007**

**N° du recours :** T 0517/05 - 3.4.01

**N° de la demande :** 98952445.9

**N° de la publication :** 1027106

**C.I.B. :** A61N 5/06

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Dispositif de photothérapie multidirectionnelle intensive

**Demandeur :**

Medestime S.A.

**Opposant :**

-

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 123(2), 54(1)(2), 56

**Mot-clé :**

"Modifications (admissibles)

"Nouveauté (oui)"

"Activité inventive (oui)"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0517/05 - 3.4.01

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.4.01  
du 13 février 2007

**Requérant :** Medestime S.A.  
Avenue Albert 1er, 13A/4  
B-6032 Charleroi (BE)

**Mandataire :** Van Malderen, Joëlle  
pronovem - Office Van Malderen  
Avenue Josse Goffin 158  
B-1082 Bruxelles (BE)

**Décision attaquée :** Décision de la division d'examen de l'Office  
européen des brevets postée le 19 novembre  
2004 par laquelle la demande de brevet  
européen n° 98952445.9 a été rejetée  
conformément aux dispositions de l'article  
97(1) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** B. Schachenmann  
**Membres :** H. Wolfrum  
G. Assi

## **Exposé des faits et conclusions**

I. Le présent recours est dirigé contre la décision de la division d'examen, remise à la poste le 19 novembre 2004, rejetant la demande de brevet européen numéro 98 952 445.9.

Le recours a été déposé le 13 décembre 2004, et la taxe de recours a été acquittée le même jour. Le mémoire exposant les motifs du recours a été reçu le 18 mars 2005.

II. Dans sa décision, la division d'examen a considéré que les modifications introduites dans les revendications des requêtes sur lesquelles elle avait à décider s'étendaient au-delà du contenu de la demande de brevet telle que déposée, contrairement aux exigences de l'article 123(2) EPC.

A titre complémentaire, la division d'examen a ajouté qu'un dispositif de photothérapie utilisant des lampes émettant essentiellement dans le bleu et le vert était rendu évident pour l'homme du métier par l'état de la technique selon les documents (article 56 CBE) :

- D1 : FR-A-2 193 628,
- D2 : US-A-3 705 576,
- D3 : XP-002072623, J. W. Sausville et al., "Blue Lamps in Phototherapy of Hyperbilirubinemia", Journal of the IES, janvier 1972, pages 112-118, et
- D4 : FR-A-2 648 036.

III. Dans le recours la Chambre a encore fait référence au document :

D5 : R. Caldera, A. Sender, "Indications et technique de la photothérapie intensive chez le nouveau-né à terme", Archives de Pédiatrie, vol. 4, no. 8, août 1997, pages 803-804.

IV. Une procédure orale a eu lieu devant la Chambre de recours le 13 février 2007 conformément à une requête correspondante de la requérante.

Suite à la discussion en procédure orale, la requérante a conclu à la reformation de la décision de rejet et à la délivrance d'un brevet sur la base des revendications 1 à 11 produites à la procédure orale.

V. La revendication indépendante 1 s'énonce comme suit :

*" 1. Dispositif (1) de photothérapie destiné au traitement de l'ictère d'un patient nouveau-né, qui comporte :*

*- un bac à lumière (10) comprenant au moins une source de rayonnement lumineux agencée dans le bac pour éclairer ledit patient, le bac à lumière (10) étant un ensemble hermétique incorporant des ventilateurs (7) ainsi que des moyens d'aspiration et d'évacuation d'air (14);*

*- un support (3) pour l'étalement du dit patient, ledit support étant au moins partiellement, mais essentiellement, transparent ou teinté de façon à laisser passer le rayonnement lumineux provenant du bac à lumière (10), le support (3) étant disposé au-dessus du bac à lumière (10), de manière à exposer le patient*

*maintenu sur le support (3) par le dessous en référence à son sens de gravité, permettant ainsi de mieux exposer les zones à forte concentration de bilirubine ayant tendance à suivre la gravité;*

*caractérisé en ce que*

*- ladite au moins une source de rayonnement lumineux comporte des lampes (11, 12) ayant un spectre de lumière d'une longueur d'ondes allant de 420 à 650 nm avec une présence importante de lumière bleue et verte et permet de fournir une puissance d'éclairement énergétique supérieur à 3 mW par cm<sup>2</sup> de peau du patient;*

*- et le bac à lumière (10) comporte un dispositif de contrôle de la température, enclenchant un thermostat (17) commandant l'allumage ou l'extinction des lampes (11, 12) et l'activation des dits ventilateurs (7). "*

Les revendications 2 à 10 sont des revendications dépendantes.

La revendication 11 concerne un incubateur ou une couveuse fermée incorporant le dispositif de photothérapie selon l'une quelconque des revendications précédentes.

VI. La requérante a fait valoir que la revendication 1 modifiée se base sur les revendications originales 1, 2 et 13 ainsi que sur la description à la page 11, lignes 11 à 15 de la demande telle que déposée et publiée. L'invention portait sur le problème d'un traitement intense et efficace et des risques associés de surchauffe du nouveau-né. Ni ce problème, ni la solution revendiquée n'étaient reconnus dans l'état de la technique citée.

## **Motifs de la décision**

1. Le recours a été formulé en bonne et due forme et dans les délais prévus par la CBE. Il est donc recevable.
  
2. *Modifications (article 123(2) CBE)*

L'objet de la revendication 1 se fonde sur celui des revendications originales 1, 2 et 13 ainsi que sur des informations divulguées à la page 11, lignes 11 à 15 de la description telle que déposée, quant au genre du dispositif de contrôle de la température, et à la page 11, ligne 30 à page 12, ligne 2 de la description, quant aux propriétés de la source de rayonnement lumineux.

Les revendications 2, 3, 6 à 9 et 11 correspondent respectivement aux revendications originales 2, 3, 11, 8, 9, 15 et 18. Les revendications 4 et 5 se basent sur la revendication originale 4, et la revendication 10 se base sur la revendication originale 16 et sur des informations divulguées à la page 11, lignes 25 à 28 de la description telle que déposée.

Il s'ensuit que les revendications modifiées ne contreviennent pas aux exigences de l'article 123(2) CBE.

3. *Nouveauté et activité inventive (articles 52(1), 54(1) et (2) et 56 CBE)*

3.1 L'état de la technique

3.1.1 Le document D2 décrit un dispositif de photothérapie des patients nouveau-nés qui comprend entre autres un incubateur associé avec un bac à lumière. Le bac est un ensemble hermétique et comprend une pluralité de lampes fluorescentes 44 ainsi qu'un ventilateur 74 et des moyens d'aspiration et d'évacuation d'air 76, 78, 80 disposés à ses extrémités. Au-dessus du bac, un support transparent en forme d'un matelas 84 en plastique clair est agencé, pour l'étalement du patient, ce qui permet d'exposer les zones à forte concentration de bilirubine ayant tendance à suivre la gravité (voir notamment colonne 1, ligne 49 à colonne 2, ligne 33 ; et les figures 1 à 3 et 5 avec la description correspondante).

3.1.2 Un dispositif semblable est connu du document D1 (voir en particulier les figures 1 et 2 avec la description correspondante) où un incubateur est décrit qui est muni en son fond d'un générateur de flux lumineux avec une série de lampes fluorescentes 10 au-dessus d'une tôle réfléchissante 11. Au-dessus dudit générateur, un habitacle 3 comprend une couchette 4 en matériau plastique transparente au rayonnement lumineux du générateur. De plus, le dispositif de photothérapie comprend des moyens d'aération et de réglage de la température de l'incubateur (voir page 2, lignes 9-13 ; et page 3, lignes 17-19). Dans la terminologie de la présente revendication 1, le dispositif connu possède donc un bac à lumière comprenant au moins une source de rayonnement lumineux en forme de lampes agencées dans le

bac pour éclairer ledit patient, le bac comportant un dispositif de contrôle de température, et un support transparent pour l'étalement du patient, le support étant disposé au-dessus du bac et permettant ainsi de mieux exposer les zones à forte concentration de bilirubine ayant tendance à suivre la gravité.

- 3.1.3 Le document D3 traite de l'efficacité des différents composants spectraux pour la photothérapie de l'ictère. Il ressort des expériences effectuées (voir notamment les tableaux II et III ; et la figure 7 avec la description correspondante à la page 114) qu'un rayonnement d'une lampe de type "bleu spécial" possédant une forte bande dans le spectre bleu et des bandes inférieures dans le spectre vert est le plus efficace pour le traitement d'une hyperbilirubinémie des nouveau-nés. Le document indique que les lampes nécessitent un refroidissement afin de garder leur température au-dessous 50 °C.
- 3.1.4 Le document D4 décrit la structure d'un bac à lumière de photothérapie de l'ictère des nouveau-nés comprenant des sources de rayonnement lumineux (voir page 1, lignes 1 à 20 ; page 2, lignes 4 à 11 ; et la figure 1 avec la description correspondante). Le document mentionne l'utilisation des lampes de type "bleu spécial". Afin d'augmenter la durée de vie des lampes, le bac à lumière est muni d'un système de ventilation avec des moyens d'aspiration et d'évacuation d'air.
- 3.1.5 Le document D5 traite de l'intensité favorable du rayonnement des lampes de type "bleu spécial" pour la photothérapie de l'hyperbilirubinémie des nouveau-nés. Selon ce document un niveau d'éclairement énergétique

qui peut atteindre 3 à 4 mW/cm<sup>2</sup> est très supérieur à celui d'une photothérapie conventionnelle autour de 1 mW (voir page 803, premier alinéa de la colonne à droite, et page 804, troisième alinéa).

3.2 Aucun des documents cités D1 à D5 ne montre un dispositif de contrôle de la température, enclenchant un thermostat commandant l'allumage ou l'extinction des lampes. L'objet de la revendication 1 en cause est donc nouveau.

3.3 La chambre est d'accord avec la requérante que le document D2 peut être considéré comme l'état de la technique le plus proche qui comporte toutes les caractéristiques du préambule de la présente revendication 1.

L'objet de la présente revendication 1 diffère de ce dispositif connu en deux aspects :

- par l'utilisation d'un type spécial de lampes qui ont un spectre de lumière d'une longueur d'ondes allant de 420 à 650 nm avec une présence importante de lumière bleue et verte et qui permettent de fournir une puissance d'éclairement énergétique supérieur à 3 mW par cm<sup>2</sup> de peau du patient,
- et par un dispositif de contrôle de la température qui ne commande pas seulement l'activation du ventilateur mais en outre enclenche un thermostat commandant l'allumage ou l'extinction des lampes.

3.4 Sur la base des dites différences, le problème à résoudre peut être reconnu dans le souhait d'un traitement plus efficace associé avec une réduction de risque sanitaire pour le patient.

L'augmentation de la puissance d'éclairage énergétique, telle que revendiquée, entraîne une élévation de la température des lampes et leurs ballasts ce qui renforce, de son côté, le risque d'une surchauffe du nouveau-né traité, surtout si le dispositif est utilisé dans un espace fermé tel qu'un incubateur.

- 3.5 Aucun des documents D1 à D5 n'adresse ce problème spécifique et n'indique la mise à disposition d'un contrôle de l'émission de rayonnement lumineux comme une mesure additionnelle de sécurité pour le patient.

Par conséquent, la Chambre juge l'objet de la revendication 1 comme impliquant une activité inventive.

- 3.6 En conclusion, l'invention revendiquée satisfait les exigences des articles 52(1), 54(1) et (2) et 56 CBE.

4. La Chambre note, à titre complémentaire, que la séparation de la revendication 1 en préambule et partie caractérisante n'est pas encore exacte parce que le dispositif connue de D2 possède déjà une source de rayonnement en forme de lampes et implique un dispositif de contrôle de la température commandant l'activation du ventilateur (Règle 29(1) CBE). La division d'examen est donc autorisée à demander une correction correspondante du libellé de la revendication 1.

## **Dispositif**

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

1. La décision attaquée est annulée.
  
2. L'affaire est renvoyée à la division d'examen afin de délivrer un brevet avec les revendications 1 à 11 produites à la procédure orale du 13 février 2007 à condition que la description et les dessins y soient adaptés.

Le Greffier :

Le Président :

R. Schumacher

B. Schachenmann