

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 8 janvier 2008**

N° du recours : T 0275/07 - 3.2.07

N° de la demande : 94400554.5

N° de la publication : 0616983

C.I.B. : C03B 7/06

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Canal d'écoulement pour le transfert de verre en fusion

Titulaire du brevet :

SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

Opposante :

Glass Industries Services Ltd.

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 56

Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :

-

Mot-clé :

"Activité inventive - non - problème à résoudre: trouver une structure ayant l'effet connu de l'état de la technique"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 0275/07 - 3.2.07

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.07
du 8 janvier 2008

Requérante : Glass Industries Services Ltd.
(Opposante) 3 Av. Ruchonnet
CH-1003 Lausanne (CH)

Mandataire : Troesch Scheidegger Werner AG
Schwäntenmos 14
CH-8126 Zumikon (CH)

Intimée : SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE
(Titulaire du brevet) 18, avenue d'Alsace
F-92400 Courbevoie (FR)

Mandataire : Muller, René
SAINT-GOBAIN RECHERCHE
39, quai Lucien Lefranc-BP 135
F-93303 Aubervilliers Cédex (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de
l'Office européen des brevets postée le
15 décembre 2006 par laquelle l'opposition
formée à l'égard du brevet n° 0616983 a été
rejetée conformément aux dispositions de
l'article 102(2) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : H. Meinders
Membres : H.-P. Felgenhauer
E. Lachacinski

Exposé des faits et conclusions

I. La requérante (opposante) a formé un recours contre la décision de la division d'opposition qui a rejeté l'opposition contre le brevet européen EP 0 616 983.

Le présent recours est le second recours concernant l'opposition contre le brevet européen indiqué ci-dessus. Dans la décision T 0892/02 la chambre a considéré les documents D9 (US-A-3 936 290) et D10 (US-A-5 194 081) soumis avec le mémoire exposant les motifs du recours comme étant pertinents et a renvoyé l'affaire devant la division d'opposition en vue de la poursuite de la procédure.

La division d'opposition a estimé que les motifs d'opposition selon l'article 100 a) CBE (défaut de nouveauté selon l'article 54 CBE et défaut d'activité inventive selon l'article 56 CBE) n'empêchaient pas le maintien du brevet en cause.

Dans les motifs de la décision, la division d'opposition a fait valoir que le canal d'écoulement selon la revendication 1 est nouveau.

Concernant l'activité inventive, la division d'opposition a considéré que la caractéristique selon laquelle "des moyens (40) à l'entrée délimitant une section d'entrée égale à la section de sortie dudit canal" est une caractéristique distinguant l'objet de la revendication 1 du canal d'écoulement selon le document D3. D3 a été considéré comme ayant le même but que le brevet mis en cause (motifs de la décision, section 2.3). La division d'opposition a également considéré que le

canal d'écoulement selon la revendication 1 n'est pas suggéré par une combinaison des documents D3 avec D9 ou D10.

Les documents suivants invoqués dans la procédure d'opposition ont été pris en considération dans la présente décision:

D1: FR-A-2 550 523

D3: DE-A-2 603 612.

II. Requêtes

- i) La requérante a demandé l'annulation de la décision contestée, la révocation du brevet en cause et, subsidiairement, une procédure orale.
- ii) L'intimée (titulaire du brevet) a demandé le rejet du recours et une décision sur la base du dossier en l'état.

III. La revendication 1 du brevet en cause tel qu'il a été délivré s'énonce comme suit :

"Canal d'écoulement (1) comprenant un chenal (2) et une voûte (7) utilisé dans la fabrication du verre plat, pour le passage du verre en fusion, de la zone d'élaboration du verre à la zone de formage, des moyens de conditionnement thermique du (11 ; 15-18) verre, des moyens d'homogénéisation (15-18) du verre, notamment des moyens d'homogénéisation thermique, et des moyens de structure tels qu'un rapport de la hauteur moyenne sur la largeur moyenne du canal inférieur à 1, caractérisé

en ce que les moyens de structure sont en outre un chenal (2) présentant une forme sans modification brusque de section telle que marche ou corset réduisant brusquement la section d'écoulement du verre, une sole (4) sensiblement plate et horizontale sur toute son étendue et des moyens (40) à l'entrée du canal délimitant une section d'entrée égale à la section de sortie dudit canal, la combinaison de ces moyens de conditionnement, d'homogénéisation et de structure évitant la formation d'un courant de verre de retour en limitant à de faibles valeurs les gradients de températures entre les différentes parties d'une section transversale du courant de verre".

IV. Dans son mémoire exposant les motifs du recours et dans sa lettre datée du 16 avril 2007, la requérante a développé ses arguments comme suit :

- i) La caractéristique de la revendication 1 définissant que les moyens de structure comprennent des moyens à l'entrée du canal délimitant une section d'entrée égale à la section de sortie dudit canal n'est pas claire et n'implique pas que le courant de verre en fusion soit le même à la section d'entrée et à la section de sortie du canal.
- ii) Le canal d'écoulement selon la revendication 1 n'est pas nouveau par rapport au canal divulgué dans les documents D1 ou D3.
- iii) Concernant le document D3, il faut prendre en considération qu'il divulgue, par une description fonctionnelle, un canal qui a le

même effet que le canal défini par les caractéristiques structurelles de la revendication 1 du brevet mis en cause, à savoir, qu'une formation d'un courant de verre de retour soit évitée.

- iv) Concernant l'examen de l'activité inventive par rapport au document D3, il faut considérer qu'il n'existe pas de problème technique objectif à résoudre parce que le problème consistant à éviter la formation d'un courant de verre de retour est déjà résolu par le canal selon D3 qui divulgue les mêmes caractéristiques que la revendication 1 du brevet mis en cause, la seule différence étant que selon la revendication 1, les caractéristiques concernant la structure du canal sont exprimées sous la forme de caractéristiques structurelles, alors que dans D3, ces mêmes caractéristiques sont divulguées sous une forme fonctionnelle.

- v) S'il est évident que les caractéristiques fonctionnelles divulguées par D3 parviennent à un effet également obtenu par les moyens structurels défini dans la revendication 1, cette revendication n'implique pas d'activité inventive par rapport au document D3.

V. Dans sa lettre datée du 03 septembre 2007, l'intimée a indiqué qu'elle n'avait rien à ajouter au dossier.

Motifs de la décision

1. La présente décision se fonde essentiellement sur les motifs indiqués dans la décision mis en cause et sur le contenu du mémoire exposant les motifs du recours. La décision peut donc être prononcée sans notification préliminaire du fait de la requête de l'intimée qui sollicite le maintien du brevet tel que délivré et une décision sur la base du dossier en l'état.

2. L'objet de la revendication 1 telle que délivrée concerne un canal d'écoulement utilisé dans la fabrication du verre plat avec
 - a) des moyens de conditionnement thermique du verre,
 - b) des moyens d'homogénéisation du verre, notamment des moyens d'homogénéisation thermique, et
 - c) des moyens de structure tels que:
 - d) un rapport de la hauteur moyenne sur la largeur moyenne du canal inférieur à 1,
 - e) un chenal présentant une forme sans modification brusque de section telle que marche ou corset réduisant brusquement la section d'écoulement du verre,
 - f) une sole sensiblement plate et horizontale sur toute son étendue et,
 - g) des moyens à l'entrée du canal délimitant une section d'entrée égale à la section de sortie dudit canal,

- h) la combinaison de ces moyens de conditionnement, d'homogénéisation et de structure évitant la formation d'un courant de verre de retour en limitant à de faibles valeurs les gradients de températures entre les différentes parties d'une section transversale du courant de verre.
3. Selon la décision mise en cause et le mémoire exposant les motifs du recours, les caractéristiques de la revendication 1 qui concernent des moyens de structure sont importantes au regard de l'examen de la nouveauté et de l'activité inventive.
- 3.1 Il est incontesté que les moyens de structure définis dans la revendication 1 ont des effets sur le courant de verre en fusion pour que la formation d'un courant de verre de retour soit évitée (décision mise en cause, section 1.1 b); exposé des motifs du recours, page 5, section "-1.1b)").
- 3.2 Selon les motifs du recours (section liant les pages 2 et 3; page 7, section "zu 1.4"), les caractéristiques d) et g) doivent être interprétées. Selon la requérante, la caractéristique d) est connue de l'homme du métier, car plus la hauteur du canal est petite par rapport à sa largeur, moindre sera la tendance à la formation d'un courant de verre de retour. Les moyens divulgués par la caractéristique g) ont pour seul effet de limiter le niveau de verre en fusion dans le chenal comme le prévoit le canal d'écoulement du document D3 où il est indiqué qu'un tel niveau de verre en fusion est choisi afin d'éviter la formation d'un courant de verre de retour (D3, page 12, paragraphe 3, dernière phrase).

3.3 Concernant la caractéristique d), selon laquelle les moyens de structure présentent un rapport de la hauteur moyenne sur la largeur moyenne du canal inférieur à 1, la chambre suit l'avis de la requérante selon lequel cette caractéristique exprime un rapport dans les dimensions d'un canal destiné à la formation d'un courant de verre dont la profondeur est relativement faible (cf. exposé des motifs du recours, section liant les pages 2 et 3).

Concernant la caractéristique g), selon laquelle les moyens à l'entrée du canal délimitent une section d'entrée égale à la section de sortie dudit canal, la chambre est d'avis, comme le souligne la division d'opposition, que cette caractéristique implique que la section d'entrée du canal soit plus grande que la section du sortie dudit canal sans ces moyens de limitation (cf. motifs de la décision contestée, pages 4, 5, section 1.1 b); exposé des motifs du recours, pages 5, 6, section "-1.1.b").

4. *Nouveauté*

La chambre considère que comme indiqué dans la décision attaquée (section 1), l'objet de la revendication 1 comprenant le canal d'écoulement tel que défini est nouveau par rapport aux objets divulgués par les documents disponibles parce que l'ensemble des moyens de structure définis dans cette revendication n'est divulgué dans aucun de ces documents.

4.1 L'objet de la revendication 1 diffère du canal selon le document D1 en ce que les moyens de structure énoncés

dans les caractéristiques d), f) et g) n'y sont pas divulgués d'une manière claire et dépourvue d'ambiguïté (cf. par ex. figures 1 et 2), ce qui a pour conséquence, que contrairement à ce que prévoit la caractéristique h), la formation d'un courant de verre de retour n'est pas évitée (D1, page 17, lignes 8 à 12).

4.2 D3 qui correspond à l'objet de la revendication 1, divulgue un canal d'écoulement utilisé dans la fabrication du verre plat avec:

- a) des moyens de conditionnement thermique du verre (page 12, paragraphe 2, page 13, paragraphe 2, page 15, paragraphe 2),
- b) des moyens d'homogénéisation du verre, notamment des moyens d'homogénéisation thermique (page 15, paragraphe 2, page 9, paragraphe 4), et
- c) des moyens de structure tels que:
- d) un rapport de la hauteur moyenne sur la largeur moyenne du canal inférieur à 1 (figures 3 - 5),
- e) un chenal présentant une forme sans modification brusque de section telle que marche ou corset réduisant brusquement la section d'écoulement du verre (figures 1 - 6),
- f) une sole sensiblement plate et horizontale sur toute son étendue (figures 1 - 6) et
- h) la combinaison de ces moyens de conditionnement, d'homogénéisation et de structure évitant la

formation d'un courant de verre de retour en limitant à de faibles valeurs les gradients de températures entre les différentes parties d'une section transversale du courant de verre (cf. page 4, dernier paragraphe, page 12, paragraphes 2 et 3).

Suivant en cela la décision contestée, la chambre considère donc que le canal d'écoulement selon la revendication 1 du brevet mis en cause diffère du canal selon D3 du fait de l'absence de la caractéristique g). L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 54 CBE).

- 4.3 Le même résultat est obtenu par rapport aux documents D9 et D10 (cf. figures).

Si, comme indiqué ci-dessous, la chambre venait à considérer que l'objet de la revendication 1 n'impliquait pas une activité inventive par rapport au document D3, il ne serait pas nécessaire de traiter l'examen de la nouveauté plus en détail.

5. *Activité inventive*

Comme indiqué ci-dessus, le canal d'écoulement selon la revendication 1 du brevet mis en cause, diffère du canal selon D3, essentiellement en ce que les moyens de structure prévus par la caractéristique g) n'y sont pas divulgués (cf. motifs de la décision attaquée, section 1.4 et 2.3).

Indépendamment de cela, le but à atteindre avec le canal selon la revendication 1 consiste à créer un canal de conditionnement et d'homogénéisation fonctionnant sans

courant de verre de retour (brevet mis en cause, colonne 2, lignes 8 à 13). Ce but est également atteint avec le canal d'écoulement selon D3 (cf. motifs de la décision attaquée, section 2.3; D3, page 12, paragraphe 3).

- 5.1 Selon la décision attaquée (motifs, section 2.3) le problème technique à résoudre consiste donc à chercher une solution de remplacement au dispositif connu du document D3. Selon la requérante, le problème que l'objet de l'invention cherche à résoudre en partant du canal d'écoulement divulgué par D3 n'existe pas parce que ce canal divulgue toutes les caractéristiques structurelles de l'objet de la revendication 1 du brevet mis en cause (exposé des motifs du recours, page 4, section "zu 1.1" et pages 11, 12, section "zu 2.3").

La chambre considère que le problème technique à résoudre par rapport au document D3 consiste à donner des moyens de structure particuliers destinés à éviter la formation d'un courant de verre de retour en limitant à des faibles valeurs les gradients de températures entre les différentes parties d'une section transversale du courant de verre et le long du canal d'écoulement. Comme indiqué dans le mémoire exposant les motifs du recours, il existe des moyens de structure différents à ceux définis dans la revendication qui parviennent au même résultat (cf. exposé des motifs du recours, page 4, section "-1.1a"); page 7, section "zu 1.4"), comme le démontrent par exemple D3 et D10.

- 5.2 Ce problème serait résolu par la revendication 1 en ce qu'elle comprendrait des moyens de structure définis par

la caractéristique g) laquelle vise aussi à l'obtention de l'effet défini par la caractéristique h).

- 5.3 Pour répondre à la question de savoir si le canal d'écoulement selon la revendication 1 du brevet critiqué implique une activité inventive, il faut de ce fait examiner si les moyens qui sont divulgués en D3 parviennent à l'effet défini par la caractéristique h), à savoir éviter la formation d'un courant de verre de retour résultant de manière évidente du canal d'écoulement selon la revendication 1 du brevet mis en cause.

La chambre estime que tel est le cas et que pour la raison qui va suivre, l'objet de la revendication 1 manque d'activité inventive (article 56 CBE).

- 5.4 En effet, le canal d'écoulement selon D3 est destiné essentiellement à la formation dans un canal d'écoulement, d'un courant de verre sans courant de retour (page 4, dernière paragraphe, page 12, paragraphe 3, page 15). Les conditions pour parvenir à un tel courant de verre y sont énoncées; ainsi, sont envisagés:

- i) la profondeur du verre en fusion dans le canal qui est limitée pour que la formation d'un courant de verre de retour soit évitée,
- ii) le débit du verre en fusion sortant de la zone d'élaboration du verre et,
- iii) les valeurs des gradients des températures entre l'entrée et la sortie du canal,

- iv) les gradients des températures sur la section transversale du courant de verre dans le canal.

Les conditions i) à iv) énoncées dans D3 sont directement liées aux effets qui y sont obtenus, et aux caractéristiques structurelles y établies, lesquelles sont nécessaires pour qu'un tel courant de verre parvienne par le canal d'écoulement selon D3.

- 5.5 Les moyens de structure du canal selon D3 qui satisfont les conditions i) et iv) comprennent des moyens de conditionnement thermique et d'homogénéisation du verre, un rapport de la hauteur moyenne sur la largeur moyenne du canal inférieur à 1, une absence de modification brusque de section du chenal et une sole plate et horizontale du canal, selon les caractéristiques a), b), d), e) et f) de la revendication contestée (mémoire exposant les motifs du recours, cf. le paragraphe liant les pages 2 et 3; page 4, section "-1.1a)"), comme divulgués dans D3 (voir point 4.2 ci-dessus).

Les moyens de structure du canal de D3 qui satisfont la condition iii) consistent en des moyens de conditionnement thermique distribués le long du canal d'écoulement (page 18, dernier paragraphe, page 19).

- 5.6 Le moyen de structure qui remplit la condition ii) consiste en ce que le débit de verre à l'entrée du canal sortant de la zone d'élaboration est influencé par la barrière 37 coopérant avec la sole inclinée 36 comme le révèlent les paragraphes 2 et 3 à la page 16 et le premier paragraphe de la page 17 et le montre la figure 5 de D3.

Prévoir que la section d'entrée du canal est égale à la section de sortie dudit canal n'est considéré par la Chambre que comme n'étant que le résultat d'un travail normal d'optimisation que l'on est en droit d'attendre de l'homme du métier, sans que cela nécessite de sa part la mise en œuvre de facultés inventives.

Il résulte des indications ci-dessus que les conditions envisagées dans D3 en termes fonctionnels et en caractéristiques structurelles pour que la formation d'un courant de verre de retour soit évitée correspondent pour l'homme du métier, sans aucune activité inventive soit impliquée, à celles de la revendication 1 du brevet contesté.

Il s'ensuit que l'objet de la revendication 1 n'implique pas d'activité inventive (article 56 CBE).

- 5.7 Selon la décision attaquée (motifs de la décision, sections 2.4 et 2.5), des raisons sont données selon lesquelles il existerait un autre avantage concernant la caractéristique g) citée, c'est-à-dire qu'une plus grande profondeur du chenal serait possible permettant un temps de résidence du verre dans le canal de conditionnement plus élevé, favorisant par la-même l'homogénéisation et le conditionnement du verre. La chambre s'interroge si cet aspect est véritablement à considérer comme formant un avantage en raison de ce que le même effet est obtenu par les moyens divulgués par D3 (page 15, paragraphe 2), avec un canal d'écoulement plus court et par conséquent un temps de résidence plus court. Quand bien même un tel avantage existerait en considération de la caractéristique d) (cf. le mémoire

exposant les motifs du recours, page 12, section "zu 2.4"), cela ne changera pas la conclusion se rapportant au manque d'activité inventive du fait qu'un tel effet additionnel n'influe pas sur le moyen de structure défini par la caractéristique g).

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

La décision contestée est annulée.

Le brevet est révoqué.

Le Greffier :

Le Président :

A. Wolinski

H. Meinders