

**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 22 janvier 2008**

**N° du recours :** T 0920/05 - 3.3.09

**N° de la demande :** 01110481.7

**N° de la publication :** 1151855

**C.I.B. :** B32B 17/10

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Vitrage feuilleté à propriétés de résistance mécanique et d'isolation acoustique

**Demandeur :**

SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

**Référence :**

Découverte en tant que telle

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 52, 54, 111(1), 123(2)

**Mot-clé :**

"Requête principale : Article 123(2), non"

"Requête subsidiaire : Article 123(2), oui, invention brevetable, oui, nouveauté, oui"

"Renvoi à la première instance"

**Décisions citées :**

T 0931/95, T 1173/97, T 0930/05, T 0641/00, T 0258/03,  
T 1127/05

**Exergue :**

Le caractère technique de l'invention au regard de l'Article 52(1) CBE et des exclusions de l'Article 52(2) CBE est une condition de brevetabilité distincte des autres conditions et doit s'apprécier en considérant l'invention revendiquée dans son ensemble.

Doit être réformée la décision de la première instance qui, pour conclure que l'invention était une découverte, a considéré que la contribution de l'objet de la revendication à l'état de la technique se réduisait à la découverte d'un critère calculé à partir des propriétés de produits connus, alors que la protection n'était revendiquée ni pour les propriétés des produits connus en soi ni pour la formule mathématique en soi, utilisée pour exprimer ce critère, mais pour le procédé de sélection qu'elle permet de mettre en œuvre afin d'obtenir un résultat technique recherché. (Section 4.3 des Motifs).



N° du recours : T 0920/05 - 3.3.09

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.3.09  
du 22 janvier 2008

**Requérant :** SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE  
18, avenue d'Alsace  
F-92400 Courbevoie (FR)

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

**Décision attaquée :** Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets postée le 8 mars 2005 par laquelle la demande de brevet européen n° 01110481.7 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** N. Perakis  
**Membres :** J. Jardón Álvarez  
M-B. Tardo-Dino

## **Exposé des faits et conclusions**

- I. La Requérante (Demanderesse) a formé recours, reçu le 2 mai 2005, contre la décision de la Division d'Examen du 8 mars 2005 rejetant la demande européenne 01110481.7 et a simultanément payé la taxe de recours. Le mémoire de recours a été reçu le 4 juillet 2005.

La Division d'Examen a considéré que la demande et l'invention qui en faisait l'objet ne satisfaisait pas aux conditions de la CBE, d'une part car l'objet des revendications 1 à 4 de la requête principale déposée par lettre du 14 janvier 2005 était dépourvu de nouveauté compte tenu de l'état de la technique tel qu'il ressortait des documents

D2: EP-A- 0763 420

D4: EP-A- 0387 148

et que l'objet de l'unique revendication de chacune des requêtes subsidiaires 1 et 2 déposées le 27 janvier 2005 au cours de la procédure orale n'était pas brevetable au titre de l'Article 52(2)(a) CBE 1973 car la contribution de l'objet de ces revendications à l'état de la technique était une simple découverte.

- II. Suite à une notification de la Chambre une procédure orale a été tenue le 22 janvier 2008.
- III. Au cours de la procédure de recours la Chambre a également pris en considération les documents suivants:

D3: EP-A- 0 100 701

D5: EP-A- 0 844 075

IV. La Requérante a requis la réformation de la décision de rejet et la délivrance d'un brevet sur la base de la revendication 1 de la requête principale ou à défaut de la revendication 1 de la requête subsidiaire, toutes deux déposées au cours de la procédure orale.

V. L'unique revendication de la requête principale s'énonce comme suit :

"1. Procédé de fabrication d'un vitrage feuilleté aux propriétés d'isolation acoustique et de résistance mécanique, le vitrage feuilleté consistant en deux feuilles de verre (10, 11) et un intercalaire (12) monocouche d'épaisseur  $e$  qui se présente sous forme d'un film polymérique, dans lequel

- on sélectionne le matériau destiné à former l'intercalaire pour réaliser le vitrage feuilleté répondant aux propriétés améliorées d'acoustique et de résistance mécanique,
- et on assemble ledit intercalaire aux deux feuilles de verre,

le matériau de l'intercalaire étant en premier lieu sélectionné de façon que le vitrage présente des propriétés acoustiques améliorées, le matériau convenant lorsqu'un barreau de 9 cm de longueur et de 3 cm de largeur, constitué d'un verre feuilleté comprenant deux feuilles de verre de 4 mm d'épaisseur réunies par ledit intercalaire d'une épaisseur de 2 mm, a une fréquence critique qui diffère au plus de 35% de celle d'un barreau de verre ayant la même longueur, la même largeur et 4 mm d'épaisseur, ou bien lorsque le matériau possède un facteur de perte  $\tan\delta$  supérieur à 0,6 et un module de cisaillement  $G'$  compris entre  $1.10^6$  et  $2.10^7$  dans un

domaine de température compris entre 10 et 60°C et dans un domaine de fréquence compris entre 50 et 10 000 Hz, caractérisé en ce qu'une fois le matériau de l'intercalaire choisi en raison de ses performances acoustiques

- l'intercalaire est ensuite sélectionné en déterminant à l'aide d'une machine de traction-compression la valeur de l'énergie critique  $J_c$  dudit matériau sélectionné, valeur représentative de l'énergie nécessaire à la propagation d'une fissure initialisée dans le matériau, et
- en déterminant l'épaisseur  $e$  dudit matériau telle que  $e$  est au moins égale à  $e_{ref} \times \frac{J_{ref}}{J_c}$ , où  $J_{ref}$  est une valeur énergétique critique de référence qui correspond à la valeur énergétique critique d'un film en polyvinyle butyral (PVB) et égale à 35 100 J/m<sup>2</sup> pour une température de 20°C et pour une vitesse d'étirement sur le film en PVB de 100 mm/min et  $e_{ref}$  est une épaisseur de référence qui correspond à celle du film en PVB et égale à 0,38 mm."

VI. L'unique revendication de la requête subsidiaire s'énonce comme suit :

"1. Procédé de sélection d'un intercalaire destiné à constituer l'intercalaire d'un vitrage feuilleté aux propriétés d'isolation acoustique et de résistance mécanique, le vitrage feuilleté consistant en deux feuilles de verre (10, 11) et un intercalaire (12) monocouche d'épaisseur  $e$  et qui se présente sous forme d'un film polymérique, consistant en ce que

- on sélectionne en premier lieu le matériau destiné à former l'intercalaire de façon que le vitrage présente des propriétés acoustiques

- améliorées, le matériau convenant lorsqu'un barreau de 9 cm de longueur et de 3 cm de largeur, constitué d'un verre feuilleté comprenant deux feuilles de verre de 4 mm d'épaisseur réunies par ledit intercalaire d'une épaisseur de 2 mm, a une fréquence critique qui diffère au plus de 35% de celle d'un barreau de verre ayant la même longueur, la même largeur et 4 mm d'épaisseur, ou bien lorsque le matériau possède un facteur de perte  $\tan\delta$  supérieur à 0,6 et un module de cisaillement  $G'$  compris entre  $1.10^6$  et  $2.10^7$  dans un domaine de température compris entre 10 et 60°C et dans un domaine de fréquence compris entre 50 et 10 000 Hz, et caractérisé en ce que
- on détermine à partir de l'intercalaire à l'aide d'une machine de traction-compression la valeur de l'énergie critique  $J_c$  du matériau sélectionné, valeur représentative de l'énergie nécessaire à la propagation d'une fissure initialisée dans le matériau, et
  - on détermine l'épaisseur  $e$  dudit matériau telle que l'épaisseur  $e$  est au moins égale à  $e_{ref} \times \frac{J_c}{J_c}$  pour réaliser un vitrage feuilleté avec un intercalaire monocouche et répondant aux propriétés améliorée d'acoustique et de résistance mécanique, où  $J_{ref}$  est une valeur énergétique critique de référence qui correspond à la valeur énergétique critique d'un film en polyvinyle butyral (PVB) et égale à 35 100 J/m<sup>2</sup> pour une température de 20°C et pour une vitesse d'étirement sur le film en PVB de 100 mm/min et  $e_{ref}$  est une épaisseur de référence qui correspond à celle du film en PVB et égale à 0,38 mm."

VII. Les arguments invoqués par la Requérante à la fois verbalement et par écrit peuvent se résumer comme suit :

Concernant les modifications de la requête principale

- La revendication de la requête principale n'est pas contraire à l'Article 123(2) CBE.
- Puisque la demande telle que déposée à l'origine divulguait un vitrage feuilleté, il était possible de revendiquer aussi le procédé de sa fabrication.
- L'étape de l'assemblage de l'intercalaire aux deux feuilles de verre était implicite au vue de la description (page 2, lignes 11-15)

Concernant l'exclusion de la brevetabilité

- Le procédé revendiqué dans la requête subsidiaire avait trait à un procédé de sélection basé sur une propriété de matériau de l'intercalaire, ce procédé présentant un caractère technique et résolvant un problème technique.
- Le choix du critère portant sur la valeur énergétique critique du matériau avait une portée sur l'évaluation de l'épaisseur de l'intercalaire et par conséquent sur les propriétés du vitrage à obtenir, notamment sa résistance mécanique.
- Le procédé de sélection de l'intercalaire permettait la solution du problème technique qui consistait à trouver un intercalaire unique sans couches additionnelles de matériaux et assurant à un vitrage les performances de sécurité et d'acoustique souhaitées à partir d'une simple mise à disposition d'un échantillon de matériau.

- Le procédé de sélection avait pour effet technique de pouvoir fabriquer un vitrage, et de le fabriquer directement sans étapes techniques supplémentaires de tests pour s'assurer de sa qualité quant aux critères d'acoustique et de sécurité.
- Le procédé de sélection revendiqué ne devait pas être apparenté à une découverte en soi parce que le choix d'un des critères, pour assurer en particulier la résistance mécanique, portait sur le paramètre de la valeur énergétique critique du matériau, paramètre qui jusque là n'avait jamais été considéré pour la sélection d'un intercalaire utilisé dans un vitrage et donc pour la fabrication d'un vitrage feuilleté devant répondre à des critères d'acoustiques et en particulier de résistance mécanique.
- Une revendication devait s'apprécier de manière globale, et la mise en œuvre de moyens non techniques parmi des moyens techniques n'ôtait pas son caractère technique à l'invention (T 26/86, JO OEB 1988, 19; T 209/91, non publiée).
- Bien que la revendication proposée contienne une étape de calcul, celle du calcul de l'épaisseur minimale, la revendication ne devait pas être exclue de la brevetabilité car cette étape de calcul limitait la revendication sur le plan technique.
- La revendication portait sur le procédé de sélection de l'intercalaire pour fabriquer le vitrage avec ledit intercalaire monocouche de sorte que le vitrage réponde à des normes spécifiques en matière de sécurité et très avantageusement à une propriété d'amélioration en acoustique.
- Par ailleurs, la revendication comportait bien des étapes purement techniques, et notamment l'étape d'évaluation de l'énergie critique du matériau.

- La division d'examen s'était basée sur l'approche fondée sur la contribution à l'état de la technique qui visait à n'admettre la brevetabilité que dans le cas où l'invention apportait une contribution à la technique, dans un domaine non exclu de la brevetabilité. Pourtant il a été confirmé (T 258/03, JO OEB 2004, 575) qu'il ne convenait pas de procéder à une comparaison avec l'état de la technique pour juger de l'existence d'une invention.
- Par conséquent, il convenait de ne pas opérer une distinction entre les nouvelles caractéristiques de l'objet revendiqué et les caractéristiques de l'état de la technique pour déterminer si l'objet revendiqué devait être considéré comme une invention.

Concernant la nouveauté

- Aucun des documents cités ne décrivait les étapes du procédé: (i) déterminer à partir de l'intercalaire seul la valeur de l'énergie critique  $J_c$  du matériau sélectionné et (ii) déterminer l'épaisseur adéquate en prenant comme référence un PVB qui répondait aux critères de résistance.

## Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

### Requête principale

2. *Modifications (Article 123(2) CBE)*
  - 2.1 L'objet de la revendication concerne un procédé de fabrication d'un vitrage feuilleté dans lequel i) on sélectionne le matériau destiné à former l'intercalaire et ii) on assemble ledit intercalaire aux deux feuilles de verre.
  - 2.2 La Chambre note que la demande telle que déposée ne décrit pas de procédé de fabrication d'un vitrage feuilleté. Ainsi la description ne fait pas référence à la fabrication du vitrage et ne contient pas d'exemple d'une telle fabrication. Pour ce qui est des revendications de la demande telle que déposée, elles concernent un vitrage feuilleté (revendications 1 à 4) , un film polymérique destiné à servir d'intercalaire à un vitrage feuilleté (revendications 5 et 6) et un procédé pour évaluer la résistance à la déchirure d'un film polymérique (revendication 7).
  - 2.3 La Requérante a reconnu au cours de la procédure orale devant la Chambre que ledit procédé n'était pas explicitement décrit dans la demande et elle a argumenté que ce procédé en découlait de façon implicite.
  - 2.4 Bien qu'il ne soit pas exclu qu'une revendication de procédé puisse se fonder sur une revendication de produit, dans le cas présent la chambre considère que

ceci ne peut pas être admis car le procédé revendiqué par la revendication de la requête principale ne trouve pas de support dans la définition du produit ni non plus dans le contenu de la demande telle que déposée.

- 2.5 La Chambre remarque que l'étape du procédé: "et on assemble ledit intercalaire aux deux feuilles de verre" (c'est la Chambre qui souligne), qui d'ailleurs est exprimée en termes vagues car cette étape ne détermine pas comment et sous quelles conditions cet assemblage a lieu, ne figure nulle part dans cette demande. Cette demande, en effet, n'est pas dirigée, dans son ensemble, vers un procédé de fabrication d'un vitrage feuilleté mais vers les critères de sélection de l'intercalaire qui sera partie de ce vitrage. Par conséquent, même si la Chambre reconnaît que l'intercalaire obtenu selon les critères revendiqués est destiné à être assemblé avec les deux feuilles de verre, ainsi que l'a soutenu la Requéérant, il n'en demeure pas moins que la demande déposée s'est limitée à définir la seule étape de sélection de l'intercalaire et non le procédé de fabrication du vitrage final dans son ensemble. Introduire maintenant l'étape d'assemblage pour que cette étape fasse partie du procédé revendiqué, va au-delà de la demande déposée et enfreint les exigences de l'Article 123(2) CBE.
- 2.6 La Chambre remarque également que l'étape selon laquelle: "l'intercalaire est ensuite sélectionné en déterminant à l'aide d'une machine de traction-compression la valeur de l'énergie critique  $J_c$  dudit matériau sélectionné" (c'est la Chambre qui souligne), ne trouve pas non plus de support dans la demande telle que déposée. Au contraire, ce qui est véritablement divulgué dans la

demande d'origine est que le matériau de l'intercalaire est sélectionné dans un premier temps en fonction de ses propriétés acoustiques et que seulement par la suite l'épaisseur du matériau/intercalaire est déterminée en fonction d'un critère basé entre autre sur la valeur de l'énergie critique de ce matériau (page 4, lignes 15-21; page 5, lignes 16-20).

- 2.7 Au vue de ces considérations l'objet de la revendication 1 de la requête principale s'étend au-delà du contenu de la demande telle que déposée et, par conséquent, n'est pas conforme aux exigences de l'Article 123(2) CBE.

#### **Requête subsidiaire**

3. *Modifications (Article 123(2) CBE)*

La Chambre considère que l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire est conforme aux conditions de l'Article 123(2) CBE. Le procédé de sélection d'un intercalaire selon cette revendication est supporté par le contenu de la demande telle que déposée (page 2, ligne 16 à page 3, ligne 19; page 4, lignes 15-21; page 5, lignes 12-32; revendication 7).

4. *Invention brevetable (Article 52 CBE)*

- 4.1 La Division d'Examen a refusé la demande de brevet européen, entre autres, parce que l'invention revendiquée dans les requêtes subsidiaires ne satisfaisait pas aux conditions de l'Article 52(2)(a) CBE 1973.

Selon le raisonnement de la Division, la contribution de l'objet de la revendication à l'état de la technique se réduisait à la découverte d'un critère calculé à base de propriétés des produits connus (Jc/Jref) pour estimer la valeur minimale de l'épaisseur de l'intercalaire. Le choix du critère était, selon la Division d'Examen, en rapport avec un programme de recherche plutôt qu'avec un procédé de fabrication.

- 4.2 La Chambre remarque que le procédé revendiqué dans la requête subsidiaire, de la même façon que les procédés rejetés par la Division d'Examen, contient l'étape de la détermination de l'épaisseur de l'intercalaire sur la base du critère contesté par la Division d'Examen dans sa décision. Par conséquent le motif de rejet relatif à l'exclusion de la brevetabilité reste un enjeu du recours.
- 4.3 La Chambre considère, toutefois, que l'objet de la revendication actuelle ne doit pas être exclu de la brevetabilité car il ne correspond pas à une découverte "en tant que telle" pour les motifs suivants.

Conformément à la jurisprudence dominante désormais établie [voir par exemple : T 931/95 (Pension Benefits), OJ 2001, 441; T 1173/97 (IBM), OJ 1999, 609; T 930/05 non publiée] l'invention brevetable conformément à l'Article 52(1) CBE doit présenter un caractère technique. Cette première condition, qui est implicite dans l'Article 52(1) CBE, se déduit du rapprochement des alinéas (1) et (2) de l'Article 52 CBE, les exclusions listées dans l'alinéa (2) ayant en commun de ne pas présenter de caractère technique. La liste de ces exclusions n'étant pas exhaustive, la jurisprudence en a

déduit qu'elles répondent à l'application d'un critère général, celui de l'exigence du caractère technique de l'invention. Mais, il est désormais établi que le caractère technique de l'invention au regard de l'Article 52(1) CBE et des exclusions de l'Article 52(2) CBE est une première condition de brevetabilité distincte des autres conditions qui doit être apprécié en considérant l'invention revendiquée dans son ensemble (par exemple : T 641/00 (COMVIK), OJ 2003, 352). Dès lors, l'état de la technique antérieur n'a pas à être pris en considération au stade de l'appréciation de l'existence d'un caractère technique (voir en ce sens T 931/95 précitée; T 258/03 (Hitachi), OJ 2004, 575).

Sur ce point la décision du département de première instance doit être réformée, car elle a considéré que la contribution de l'objet de la revendication à l'état de la technique se réduisait à une découverte. C'est à dire qu'elle a comparé l'invention revendiquée à l'art antérieur et en a déduit que le seul élément nouveau appartenait aux exclusions de l'Article 52(2) CBE. Or, la condition du "caractère technique" qui se déduit de la notion d' "invention" au sens de l'Article 52(1) CBE et qui doit être remplie pour que l'invention revendiquée soit brevetable peut procéder de la mise en œuvre de moyens techniques revendiqués pour aboutir au résultat technique recherché.

Concrètement, le procédé revendiqué concerne un procédé de sélection d'un intercalaire sur la base des critères, qui, comme cela sera expliqué plus loin, ont un caractère technique dans le but d'obtenir un vitrage feuilleté aux propriétés améliorées d'isolation acoustique et de résistance mécanique, ce qui correspond

à un but technique. En d'autres termes, ce n'est ni la propriété d'énergie critique des produits connus en soi ni la formule mathématique en soi, utilisées pour exprimer le deuxième critère de sélection, pour lesquelles la protection est revendiquée mais bien le procédé de sélection qu'elles permettent de mettre en œuvre afin d'obtenir un résultat technique: une épaisseur d'intercalaire.

Les critères définis dans l'objet revendiqué, que ce soit pour la sélection du matériau destiné à former l'intercalaire (premier critère) ou pour déterminer l'épaisseur de celui-ci (deuxième critère), nécessitent l'exécution des tests techniques afin d'obtenir des mesures techniques sur la base desquelles il est évalué si ces critères sont remplis. Ainsi le premier critère est basé sur la mesure soit de la fréquence critique d'un vitrage feuilleté comportant en tant qu'intercalaire le matériau à tester soit du facteur de perte de  $\tan\delta$  et du module de cisaillement  $G'$  de ce matériau, lesquelles mesures permettent de décider si le matériau peut conférer au vitrage feuilleté les propriétés acoustiques nécessaires. Le deuxième critère est basé sur la mesure à l'aide d'une machine de traction-compression de la valeur de l'énergie critique  $J_c$  du matériau. Cette valeur est ensuite utilisée dans une formule mathématique qui permet de définir la valeur minimale de l'intercalaire qui peut conférer au vitrage feuilleté la résistance mécanique nécessaire.

Au vue de ces constatations et suivant la jurisprudence constante des Chambres de recours de l'OEB (pour une décision récente faisant application de ces principes voir T 1127/05, OJ 2007, 574) la Chambre conclut que le

procédé revendiqué n'est pas une découverte en tant que telle mais une "invention" au sens l'Article 52(1) CBE et donc brevetable à condition qu'elle soit nouvelle, qu'elle implique une activité inventive et qu'elle soit susceptible d'application industrielle.

- 4.4 La Chambre relève, d'ailleurs, que cette jurisprudence n'est nullement innovante puisque la partie C, chapitre IV, 2.3.1 des "Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB", décembre 2007, correspond à l'appréciation portée par la Chambre. Cette partie mentionne que "Si, toutefois, une propriété est utilisée à des fins pratiques, cela constitue une invention qui peut être brevetable".

5. *Nouveauté (Article 54 CBE)*

Aucun des documents D2 à D5 ne décrit la mesure de la valeur de l'énergie critique du matériau sélectionné pour l'intercalaire ou l'utilisation de cette valeur pour déterminer l'épaisseur  $e$  de l'intercalaire. Par conséquent les caractéristiques de la partie caractérisant de la revendication de la requête subsidiaire confère à son objet la nouveauté vis à vis ces documents.

6. *Renvoi à la première instance (Article 111(1) CBE)*

La question de l'activité inventive n'a pas été discutée au cours de la procédure devant la Division d'Examen. Ainsi la Chambre dans l'exercice de son pouvoir d'appréciation décide de ne pas exercer les compétences de la Division d'Examen car elle estime en l'espèce, que cette question doit d'abord faire l'objet d'un examen

par la première instance. Par voie de conséquence, il convient de renvoyer l'affaire devant le département de première instance pour suite à donner conformément à l'article 111(1) CBE.

### **Dispositif**

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

1. La décision objet du recours est annulée.
  
2. L'affaire est renvoyée devant le département de la première instance pour suite à donner sur la base de la revendication 1 de la requête subsidiaire déposée au cours de la procédure orale.

Le Greffier :

Le Président :

G. Röhn

N. Perakis