

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 16 décembre 2011**

N° du recours : T 2001/09 - 3.3.09
N° de la demande : 00943844.1
N° de la publication : 1200256
C.I.B. : B32B 17/10, C03C 27/10,
G02B 5/22
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Vitrage notamment pour toit de voiture

Demandeur :
AGC Flat Glass Europe SA

Opposants :
01) Pilkington Group Limited
02) Saint-Gobain Glass France

Référence :
-

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 83, 84, 123(2)
RPBA Art. 12(1), 12(4), 13(1)

Mot-clé :
"Recevabilité des requêtes (oui)"
"Requête principale : support (oui), clarté (oui), suffisance
de description (oui)"
"Renvoi à la division d'opposition pour continuer la procédure"

Décisions citées :
G 0009/91, G 0010/91, T 1068/08, T 0144/09, T 0023/10

Exergue :
-



N° du recours : T 2001/09 - 3.3.09

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.09
du 16 décembre 2011

Requérant :
(Titulaire du brevet)

AGC Flat Glass Europe SA
Chaussée de la Hulpe, 166
B-1170 Bruxelles (BE)

Mandataire :

Le Vaguerèse, Sylvain Jacques
AGC France
114 Bureaux de la Colline
F-92213 Saint-Cloud Cedex (FR)

Intimé 1:
(Opposant 1)

Pilkinton Group Limited
Prescot Road
St. Helens
Merseyside WA10 3TT (GB)

Mandataire :

Pettet, Nicholas Edward
Pilkington Group Limited
Intellectual Property
Pilkington European Technical Centre
Hall Lane
Lathom
Ormskirk, Lancashire L40 5UF (GB)

Intimé 2:
(Opposant 2)

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'opposition de
l'Office européen des brevets postée le 4 août
2009 par laquelle le brevet européen
n° 1200256 a été révoqué conformément aux
dispositions de l'article 101(3)(b) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : W. Sieber
Membres : N. Perakis
R. Menapace

Exposé des faits et conclusions

I. Le brevet européen n° 1 200 256 au nom de Glaverbel (maintenant AGC Flat Glass Europe SA), se fondant sur la demande européenne n° 00943844.1, déposée le 21 juin 2000 et revendiquant la priorité belge du 30 juin 1999 (BE 9900452) a été délivré le 31 mai 2006 (Bulletin 2006/22). Le brevet a été délivré sur la base de vingt six revendications. Le libellé des revendications 1, 2, 4, 10, 25 et 26 s'énonce comme suit :

"1. Vitrage automobile à faible transmission lumineuse, comprenant au moins deux feuilles de verre réunies au moyen d'une feuille intercalaire d'un matériau thermoplastique, qui présente une transmission lumineuse (TLA) inférieure à 35%, une transmission énergétique inférieure à 15%, et des caractéristiques colorimétriques telles que sur le diagramme de chromaticité du CIE il se situe dans le périmètre défini par les points de coordonnées : B(0,2600; 0,3450); F(0,3300; 0,3300); G(0,3150; 0,2900); H(0,2350; 0,2750)."

"2. Vitrage selon la revendication 1 qui présente une transmission lumineuse (TLA) inférieure à 25% et une transmission énergétique inférieure à 10%."

"4. Vitrage selon l'une des revendications précédentes dont l'épaisseur n'est pas supérieure à 6,5mm."

"10. Vitrage selon l'une des revendications précédentes dans lequel la transmission lumineuse (TLA) n'est pas inférieure à 10%."

"25. Vitrage selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les feuilles de verre sont semi-trempées."

"26. Vitrage selon l'une des revendications précédentes constituant une partie au moins d'un toit de véhicule."

II. Deux oppositions ont été formées contre le brevet par Pilkington Group Limited (opposant 1) et Saint-Gobain Glass France (opposant 2). Les opposants ont requis la révocation complète du brevet en application de l'article 100(a) CBE, pour défaut de nouveauté et d'activité inventive et de l'article 100(b) pour insuffisance de la description.

Le document suivant a été cité entre autres au cours de la procédure d'opposition:

D9: EP 0 887 180 A2;

III. Avec ses écritures du 7 mai 2009, le titulaire du brevet a déposé de nouvelles requêtes (requête principale et requêtes subsidiaires 1 à 4). Le libellé des revendications 1 et 2 s'énonce comme suit (la mise en valeur par la chambre sert à identifier les caractéristiques limitant l'objet de la revendication 1 par rapport à la revendication 1 délivrée):

Requête principale:

"1. Vitrage automobile à faible transmission lumineuse **dont l'épaisseur n'est pas supérieure à 6,5mm,** comprenant au moins deux feuilles de verre réunies au moyen d'une feuille intercalaire d'un matériau thermoplastique, qui présente une transmission lumineuse

(TLA) inférieure à 35%, une transmission énergétique inférieure à 15%, et des caractéristiques colorimétriques telles que sur le diagramme de chromaticité du CIE il se situe dans le périmètre défini par les points de coordonnées : B(0,2600; 0,3450); F(0,3300; 0,3300); G(0,3150; 0,2900); H(0,2350; 0,2750)."

"2. Vitrage selon la revendication 1 qui présente une transmission lumineuse (TLA) inférieure à 25%."

Requête subsidiaire 1:

"1. Vitrage **constituant une partie au moins d'un toit de véhicule, dont l'épaisseur n'est pas supérieure à 6,5mm,** comprenant au moins deux feuilles de verre **lesquelles sont semi-trempées** et sont réunies au moyen d'une feuille intercalaire d'un matériau thermoplastique, qui présente une transmission lumineuse (TLA) inférieure à 35%, une transmission énergétique inférieure à 15%, et des caractéristiques colorimétriques telles que sur le diagramme de chromaticité du CIE il se situe dans le périmètre défini par les points de coordonnées : B(0,2600; 0,3450); F(0,3300; 0,3300); G(0,3150; 0,2900); H(0,2350; 0,2750)."

"2. Vitrage selon la revendication 1 qui présente une transmission lumineuse (TLA) inférieure à 25%."

Requête subsidiaire 2:

"1. Vitrage **constituant une partie au moins d'un toit de véhicule, dont l'épaisseur n'est pas supérieure à 6,5mm,** comprenant au moins deux feuilles de verre **lesquelles**

sont semi-trempées présentant une résistance à la flexion instantanée d'au moins 33MPa et de résistance à la flexion permanente d'au moins 13MPa, qui sont réunies au moyen d'une feuille intercalaire d'un matériau thermoplastique, vitrage qui présente une transmission lumineuse (TLA) inférieure à 35%, une transmission énergétique inférieure à 15%, et des caractéristiques colorimétriques telles que sur le diagramme de chromaticité du CIE il se situe dans le périmètre défini par les points de coordonnées : B(0,2600; 0,3450); F(0,3300; 0,3300); G(0,3150; 0,2900); H(0,2350; 0,2750)."

"2. Vitrage selon la revendication 1 qui présente une transmission lumineuse (TLA) inférieure à 25%."

Requête subsidiaire 3:

"1. Vitrage automobile à faible transmission lumineuse **dont l'épaisseur n'est pas supérieure à 6,5mm**, comprenant au moins deux feuilles de verre réunies au moyen d'une feuille intercalaire d'un matériau thermoplastique, **les feuilles de verre étant colorées dans la masse et comprenant parmi les agents chromophores du fer dans une teneur, exprimée en fer total Fe_2O_3 , comprise entre 0,9 et 1,80% en poids**, vitrage qui présente une transmission lumineuse (TLA) **inférieure à 20%**, une transmission énergétique inférieure à 15%, et des caractéristiques colorimétriques telles que sur le diagramme de chromaticité du CIE il se situe dans le périmètre défini par les points de coordonnées : B(0,2600; 0,3450); F(0,3300; 0,3300); G(0,3150; 0,2900); H(0,2350; 0,2750)."

"2. Vitrage selon la revendication 1 qui présente une transmission lumineuse (TLA) inférieure à 10%."

Requête subsidiaire 4:

"1. Vitrage **constituant une partie au moins d'un toit de véhicule, dont l'épaisseur n'est pas supérieure à 6,5mm,** comprenant au moins deux feuilles de verre **lesquelles sont semi-trempées présentant une résistance à la flexion instantanée d'au moins 33MPa et de résistance à la flexion permanente d'au moins 13MPa,** qui sont réunies au moyen d'une feuille intercalaire d'un matériau thermoplastique, **les feuilles de verre étant colorées dans la masse et comprenant parmi les agents chromophores du fer dans une teneur, exprimée en fer total Fe_2O_3 , comprise entre 0,9 et 1,80% en poids,** vitrage qui présente une transmission lumineuse (TLA) **inférieure à 20%**, une transmission énergétique inférieure à 15%, et des caractéristiques colorimétriques telles que sur le diagramme de chromaticité du CIE il se situe dans le périmètre défini par les points de coordonnées : B(0,2600; 0,3450); F(0,3300; 0,3300); G(0,3150; 0,2900); H(0,2350; 0,2750)."

"2. Vitrage selon la revendication 1 qui présente une transmission lumineuse (TLA) inférieure à 10%."

- IV. Au cours de la procédure orale tenue le 7 juillet 2009 devant la division d'opposition les opposants ont soulevé une objection sur la base de la règle 80 et de l'article 123(2) CBE concernant la modification de l'objet de la revendication 2 de la requête principale et des requêtes subsidiaires 1 et 2.

V. Par décision prononcée à l'issue de cette procédure orale et notifiée par écrit le 4 août 2009 la division d'opposition a révoqué le brevet opposé. La division d'opposition a considéré qu'aucune des requêtes du titulaire ne satisfaisait aux exigences de la CBE:

- l'objet de la revendication 2, tant de la requête principale que des requêtes subsidiaires 1 et 2, ne remplissait les conditions ni de la règle 80 ni de l'article 123(2) CBE;
- l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 2 ne remplissait les conditions ni de l'article 123(2) ni de l'article 83 CBE;
- l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 3 ne remplissait pas les conditions de l'article 123(2) CBE; et
- l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 4 ne remplissait pas les conditions des articles 83 et 123(2) CBE.

VI. Le titulaire du brevet opposé a introduit un recours contre la décision de la division d'opposition le 30 septembre 2009. La taxe de recours a été payée le même jour.

Le mémoire de recours a été reçu le 8 décembre 2009. Quatre jeux de revendications étaient joints à ce mémoire, qualifiés respectivement de requête principale et requêtes subsidiaires 1, 2 et 3. Le requérant a également déposé un document additionnel:

D24: Normes Européennes EN 1288-1, EN 1288-2, EN 1288-3, EN 1288-4 et EN 1288-5.

Le requérant a demandé l'annulation de la décision de la division d'opposition et le maintien du brevet dans la forme modifiée selon la requête principale ou l'une des requêtes subsidiaires 1 à 3.

VII. Avec leurs écritures respectives du 11 juin 2010 et 9 juin 2010 les intimés 1 et 2 (opposants 1 et 2) ont déposé leurs observations au mémoire de recours. Les intimés ont contesté la brevetabilité des nouvelles requêtes du titulaire sur la base des Articles 123(2), 83, 84, 54 et 56 CBE. L'intimé 1 a aussi déposé le document:

D25: EP 0787 692 A1.

VIII. Par notification datée du 8 août 2011 la chambre a informé les parties de son opinion provisoire en vue de la préparation de la procédure orale prévue pour le 16 décembre 2011.

IX. Avec ses écritures datée du 14 octobre 2011 le requérant a déposées cinq nouveaux jeux de revendications en remplacement des jeux introduits avec le mémoire du recours. Ces nouveaux jeux de revendications constituaient la requête principale et les quatre requêtes subsidiaires du requérant à considérer dans l'ordre de leur numérotation. Le libellé de la revendication 1 de la requête principale (seule requête pertinente pour le présent recours) s'énonce comme suit:

"1. Vitrage constituant une partie au moins d'un toit de véhicule automobile à faible transmission lumineuse, dont l'épaisseur n'est pas supérieure à 6,5mm et pas

inférieure à 4mm, comprenant au moins deux feuilles de verre réunies au moyen d'une feuille intercalaire d'un matériau thermoplastique, qui présente une transmission lumineuse (TLA) inférieure à 35% et pas inférieure à 10%, une transmission énergétique inférieure à 15%, et des caractéristiques colorimétriques telles que sur le diagramme de chromaticité du CIE il se situe dans le périmètre défini par les points de coordonnées :
B(0,2600; 0,3450); F(0,3300; 0,3300); G(0,3150; 0,2900);
H(0,2350; 0,2750)."

- X. Par lettre datée du 14 octobre 2011 l'intimé 1 a contesté la recevabilité des requêtes du titulaire déposées avec son mémoire de recours. L'intimé 1 a également fourni une argumentation détaillée afin de démontrer que l'objet revendiqué était dépourvu d'activité inventive. Dans ce contexte il a cité le document:

D26: US 3 900 655.

- XI. Par lettre datée du 16 octobre 2011 l'intimé 2 a contesté la recevabilité des nouvelles requêtes du titulaire. En outre, il a présenté des arguments contre la brevetabilité de ces requêtes, notamment sur la base de défaut de suffisance de description, de nouveauté et d'activité inventive. S'agissant de la suffisance de description il a déposé deux nouveaux documents:

D27: Déclaration de M. René Gy;

D28: D.R.Oakley, Journal of Non-Crystalline Solids,
1996 (196), 134-138.

Finalement l'intimé 2 a requis, au cas où la chambre admettrait les nouvelles requêtes du titulaire, le renvoi de l'affaire devant la première instance afin de bénéficier du double degré de juridiction.

XII. Une procédure orale a eu lieu devant la présente chambre le 16 décembre 2011. Au cours de la procédure orale le titulaire du brevet a retiré les requêtes subsidiaires 1, 2 et 4, toutes déposées avec sa lettre du 14 octobre 2011. Pendant la procédure orale l'intimé 1 a requis le renvoi du dossier devant la division d'opposition pour l'examen de la nouveauté et de l'activité inventive afin que ces deux points soient examinés et décidés par la première instance.

XIII. Les arguments du requérant (titulaire du brevet) présentés par écrit et oralement peuvent être résumés comme suit:

Recevabilité des nouvelles requêtes

- Les requêtes du requérant devraient être considérées recevables. Les circonstances du présent cas sont différentes de celles des décisions T 1067/08, T 144/09 et T 23/10, citées par les intimés.
- Contrairement à ce qui est soutenu par les intimés, le procès-verbal de la procédure orale tenue devant la division d'opposition ne reflète pas exactement le déroulement de celle-ci. Bien qu'il fasse mention de ce qu'il a été demandé au titulaire, de savoir s'il entendait présenter d'autres requêtes après le rejet de toutes celles communiquées antérieurement à cette audience, il ne fait pas ressortir les circonstances

qui, de fait, rendait cette faculté pratiquement inexploitable. Il faut souligner que les motifs de la décision attaquée sont tous apparus pour la première fois à l'occasion de la procédure orale. La mise en forme de nouvelles requêtes soulevait des questions difficiles à résoudre immédiatement. Par ailleurs, ce que le procès-verbal ne reflète pas de façon rigoureuse est que le prononcé oral de la décision indiquait les articles de la CBE qui n'étaient pas satisfaits sans indiquer pour autant les éléments concernés. Aussi il était pratiquement impossible de formuler dans un délai raisonnable des requêtes alternatives susceptibles d'écarter toutes les objections (Règle 80, Articles 123(2) et 83 CBE).

Article 123(2) CBE

- La requête principale contient des revendications dont les caractéristiques proviennent pour l'essentiel des revendications du brevet.
- La revendication 1 introduit la limite inférieure de la transmission lumineuse (TLA) du vitrage qui figurait dans la revendication 10 du brevet.
- La revendication 1 comporte simultanément les valeurs, supérieure et inférieure, de l'épaisseur du vitrage. La valeur supérieure est celle qui figurait dans la revendication 4 du brevet délivré. La valeur inférieure est divulguée dans la description du brevet opposé (paragraphe [0041]). Ce texte ne laisse aucun doute sur la formulation d'une limite inférieure pour l'épaisseur du vitrage contrairement aux allégations de l'intimé 1.

- L'objet revendiqué, ainsi précisé, contient des caractéristiques qui différencient encore plus le vitrage revendiqué vis-à-vis du vitrage de l'état de la technique et leur incorporation dans l'objet revendiqué constitue une réponse aux objections soulevées par les intimés dans le contexte de l'activité inventive.

- L'objet revendiqué est maintenant limité aux vitrages de toit de véhicules qui figuraient à la revendication 26 du brevet. Cette particularité complète les raisons qui justifient le choix aussi bien des épaisseurs que des caractéristiques optiques et énergétiques. Elle implique, en outre, des qualités mécaniques propres à l'utilisation considérée. Au vu de la résistance mécanique requise pour un toit de véhicule, une épaisseur minimale de 4mm est une valeur quasi-nécessaire pour ce type de produit.

Clarté

- Il n'y a pas de doute que les revendications sont claires. Les feuilles de verre semi-trempé, citées dans la revendication 21, sont connues dans l'état de la technique et l'homme du métier sait comment mesurer leurs propriétés mécaniques, notamment la résistance à la flexion. Ceci est confirmé par les normes du document D24. Par ailleurs, des feuilles de verre d'une épaisseur aussi fine que 1,5mm et avec des propriétés mécaniques d'un ordre de grandeur similaire à celles des feuilles du vitrage revendiqué

sont connues dans l'état de la technique (D9: abrégé; colonne 2, lignes 44-55).

Suffisance de description

- L'invention revendiquée est exposée dans le brevet de façon suffisamment claire et complète pour qu'un homme du métier puisse l'exécuter. Puisque la revendication 1 requiert des valeurs de transmission lumineuse entre 10% et 35%, seuls les verres exemplifiés qui présentent une telle valeur de transmission lumineuse sont des verres selon l'invention revendiquée. La variation de cette valeur autour de la limite inférieure observée pour les exemples 30, 41, 100, 108, 112, 116, 167 du brevet, est due à la variation inévitable de la composition de la feuille de verre au cours de sa production à l'échelle industrielle. Cette variation a son origine dans la modification de la composition du verre pendant la phase de transition du four (d'une durée d'approximativement 7 jours) qui passe de la production des verres incolores (blancs) à la production des verres colorés (gris foncés).

- Quant à la signification du constituant chromophore du verre FeO, elle est claire pour l'homme du métier. Il suffit de lire la littérature pour comprendre ce que ce terme signifie.

XIV. Les arguments des intimés (opposants) présentés par écrit et oralement peuvent être résumés comme suit:

Recevabilité des nouvelles requêtes

- Les requêtes du titulaire, déposées pour la première fois au stade du recours, ne doivent pas être admises dans la présente procédure car elles auraient dû être déposées au cours de la procédure orale devant la division d'opposition suite à la demande explicite du président de cette division d'opposition (voir les motifs des décisions T 1067/08, T 144/09 et T 23/10). En effet, le président de la division d'opposition avait expliqué de façon claire et non-ambigüe pourquoi les requêtes n'étaient pas brevetables et avait invité le titulaire à déposer des revendications modifiées (voir le procès-verbal de la procédure orale), ce que le titulaire a refusé de faire. La modification nécessaire afin de surmonter l'objection vis-à-vis de la revendication 2 aurait pu être effectuée sans aucune difficulté pendant la procédure orale.

- Le requérant ne peut pas prétendre qu'il était surpris que ses requêtes soient rejetées par la division d'opposition. Ces requêtes étaient déposées juste avant la procédure orale devant la division d'opposition et il n'était pas surprenant qu'elles allaient être examinées pour leur conformité avec les exigences de la CBE.

Article 123(2) CBE

- La revendication 1 requiert que l'épaisseur du vitrage ne soit pas inférieure à 4mm, expression qui inclut la valeur de 4mm. Le paragraphe [0041] du brevet, qui servirait de divulgation de cette

caractéristique, cite qu'il est difficile de produire des vitrages dont l'épaisseur est inférieure à 4mm, expression qui ne comprend pas la valeur de 4mm. Par conséquent la revendication n'est pas conforme aux exigences de l'Article 123(2) CBE.

- En outre, cette caractéristique n'est pas divulguée dans la description du brevet opposé. Le paragraphe [0041] divulgue qu'il était difficile de produire des vitrages avec une épaisseur inférieure à 4mm tout en conservant la résistance mécanique, condition essentielle des vitrages de l'invention. Contrairement à ce que soutient le requérant, ce paragraphe ne divulgue pas l'épaisseur minimum du vitrage. Cette épaisseur ne découle pas non plus de la description du brevet de façon directe et non ambiguë.

Clarté

- La revendication 1 n'est pas claire car elle ne contient pas les caractéristiques essentielles relatives aux propriétés mécaniques et les dimensions de la surface d'un vitrage dont l'épaisseur est maintenant limitée entre 4 et 6,5mm. Même si une épaisseur réduite est avantageuse, car le poids du vitrage est moindre, il est difficile de fabriquer un tel vitrage avec des propriétés mécaniques appropriées. L'effet de l'épaisseur sur la résistance mécanique dépendra de la surface du vitrage. Pourtant la revendication ne fournit pas de limitations concernant les propriétés mécaniques du vitrage ou de la surface de ce vitrage et par conséquent la revendication ne contient pas toutes les

caractéristiques essentielles quand l'épaisseur fait partie de la définition du vitrage revendiqué.

- La revendication 21 n'est pas claire car l'homme du métier ne comprend pas ce que signifie un vitrage d'une épaisseur de 4mm dont les feuilles de verre sont semi-trempées. La déclaration de M. René Gy (D27) démontre que de vitrages semi-trempés d'une épaisseur de 4mm ne peuvent pas être fabriqués. La description (paragraphe [0046]) ne laisse pas déceler ce qu'est un verre semi-trempé dont la résistance à la flexion est au moins les 2/3 de celles d'un verre trempé.

- En plus, les valeurs de résistance à la flexion instantanée pour le verre trempé et semi-trempé, respectivement de 50 MPa et 35 MPa, telles que citées dans la description (paragraphe [0045] et [0046]), n'ont pas de sens. Normalement la trempe et la semi-trempe, par le durcissement qu'elles apportent au verre, améliorent sa résistance mécanique. Ceci n'est pourtant pas le cas dans le brevet opposé car l'état de la technique, voir D28, divulgue qu'un verre simple (float) a une résistance supérieure à 50 MPa.

Suffisance de description

- L'objet de la revendication 1 n'est pas conforme aux exigences de suffisance de description. En effet, les exemples du brevet - voir exemples 30, 41, 100, 108, 112, 116, 167 - présentent une transmission lumineuse (TLA) qui varie autour de la limite inférieure de 10% avec une fluctuation de la valeur de TLA de 30% alors qu'ils concernent tous la même structure vitrée, c'est-à-dire une structure avec les mêmes feuilles de

verre et le même intercalaire (paragraphe [0056] du brevet, tableau colonne verre I). Il s'ensuit que l'homme du métier, qui ne peut pas éviter ces fluctuations, ne peut pas réaliser l'invention autour de cette limite.

- La revendication dépendante 21 concerne un vitrage dont les feuilles sont en verre semi-trempé. Toutefois la revendication ne définit pas les caractéristiques d'un verre semi-trempé. Par ailleurs, l'homme du métier ne sait pas quelles sont les caractéristiques à atteindre pour obtenir la résistance mécanique recherchée.

- Les verres semi-trempés sont définis au paragraphe [0046] du brevet comme ayant une résistance à la flexion qui est égale au moins aux 2/3 de celle de verres trempés. Or cette résistance dépend de la méthode de trempage utilisée, des conditions de mise en œuvre de la trempage et de la composition du verre traité. Du fait de la variabilité de la résistance à la flexion d'un verre trempé, l'homme du métier ne sait pas définir précisément quels sont les verres semi-trempés couverts par la revendication 21. Les normes fournies par le titulaire (D24) concernent le bâtiment et sont par conséquent différentes des normes valables pour le domaine de l'automobile qui est le domaine du brevet litigieux.

- Le paragraphe [0046] du brevet opposé précise qu'un verre semi-trempé présente des valeurs à la résistance à la flexion (instantanée et permanente) de l'ordre de 35 et 15 MPa. Ces précisions ne permettent cependant pas à l'homme du métier de

donner au verre semi-trempé une définition précise car il n'est nullement mentionné comment sont mesurées les flexions tant instantanée que permanente. Les normes fournies par le requérant (D24) n'indiquent pas de quelle manière elles sont mesurées.

- En outre, l'homme du métier ne savait pas - et ne sait toujours pas - comment tremper une feuille de verre d'épaisseur aussi faible que celle revendiquée. Si l'on considère un vitrage de 4mm d'épaisseur dont la feuille intercalaire a 0,3mm d'épaisseur, les deux feuilles de verre - supposées identiques - auront une épaisseur de $(4\text{mm}-0,3\text{mm})/2$ soit 1,85mm. Une feuille de verre d'une aussi faible épaisseur ne peut pas être trempée, comme expliqué dans la déclaration sur l'honneur de M. René Gy (D27), contrairement à la divulgation de D9 citée par le requérant.
- Les revendications 13-16 qui comprennent comme constituant chromophore du FeO présentent un défaut de suffisance. Le brevet opposé ne divulgue pas de façon claire et non ambiguë si ce terme vise la teneur du verre en FeO exprimée en termes de FeO ou bien la teneur du verre en FeO exprimée en Fe₂O₃.

XV. Le requérant (titulaire du brevet) a demandé l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet sur la base du jeu de revendications déposé comme requête principale, ou de façon subsidiaire sur la base de la requête subsidiaire 3, ces requêtes déposées avec la lettre datée du 14 octobre 2011.

Les intimés (opposants) ont demandé le rejet du recours.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Recevabilité des requêtes*
 - 2.1 Les intimés ont demandé que les requêtes du requérant, déposées pour la première fois au stade du recours, ne soient pas admises dans la procédure. Les intimés ont fait valoir que le requérant aurait pu déposer ces nouvelles requêtes devant la division d'opposition. Ils ont précisé qu'au cours de la procédure orale du 7 juillet 2009 tenue devant la division d'opposition, le président, après avoir annoncé de façon claire les motifs de rejet de toutes les requêtes du titulaire, a demandé de façon explicite au titulaire s'il avait l'intention de déposer de nouvelles requêtes. Le requérant qui n'a pas saisi cette occasion pour déposer de nouvelles requêtes afin de surmonter les objections de la division d'opposition mais a préféré le faire seulement au stade du recours a adopté une attitude abusive. Par conséquent ses requêtes devraient être considérées comme irrecevables (voir T 1067/08, T 0144/09 et T 0023/10).
 - 2.2 La recevabilité de nouvelles requêtes en phase de recours est régie par l'article 12(4) du RPCR. Cet article permet aux chambres de recours de l'OEB, agissant en tant qu'instance de révision, de considérer toute requête présentée en phase de recours irrecevable si elle aurait pu être déposée pendant la procédure devant la première instance. Les chambres de recours ont, par conséquent, un libre pouvoir d'appréciation et

peuvent rejeter ce type de requêtes dans le but de garantir une procédure juste et fiable. Quand les chambres exercent leur pouvoir elles se basent sur les circonstances pertinentes de l'affaire en question pour conclure **si** et **pourquoi** une requête spécifique aurait pu être présentée au cours de la procédure devant la première instance.

La chambre observe que la décision de la division d'opposition sur les trois premières requêtes du titulaire - actuel requérant - (requête principale et requêtes subsidiaires 1 et 2) ne portait pas sur la brevetabilité de la revendication 1, seule revendication indépendante, mais sur la revendication 2 dont l'objet a été considéré par la division d'opposition comme contrevenant aux exigences de l'article 123(2) CBE. Toutefois, le titulaire avait déposé deux autres requêtes (requêtes subsidiaires 3 et 4), qui ne contenaient pas l'objet contesté de la revendication 2 des requêtes précédentes, et remplissaient donc les exigences de l'article 123(2) CBE. Ces requêtes ont été rejetées pour un autre motif d'opposition, notamment pour insuffisance de description.

La chambre au vu de l'article 12(4) RPCR et des circonstances de la présente affaire considère que la requête principale du requérant (seule requête pertinente pour le présent recours) déposée avec ses écritures du 14 octobre 2011, c'est-à-dire après la notification de la chambre, est recevable car elle s'efforce de surmonter les défauts des requêtes déposées devant la division d'opposition et rejetées par celle-ci, ainsi que les objections soulevées par les parties pendant le recours.

La chambre est d'accord avec le requérant qu'au vu des objections soulevées pendant la procédure orale devant la division d'opposition, la mise en forme de nouvelles requêtes soulevait des questions difficiles à résoudre immédiatement et qu'il était difficile de formuler une requête sur le champ, revendiquant une combinaison spécifique des caractéristiques, qui pouvait surmonter toutes ces objections avec succès.

2.2.1 Les circonstances de la présente affaire diffèrent des circonstances des affaires citées par les intimés (T 1067/08, T 0144/09 et T 0023/10). Dans ces affaires les chambres saisies sont arrivées à la conclusion contraire, c'est-à-dire que les requêtes déposées en recours auraient pu être déposées au cours de la procédure devant la première instance. Sur la base des circonstances particulières de ces affaires - qui sont différentes de la présente affaire - les chambres ont décidé de faire usage du pouvoir d'appréciation qui leur est conféré par l'article 12(4) RPCR, première phrase, et ce faisant elles n'ont pas admis les requêtes en question dans la procédure de recours.

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

3.1 La division d'opposition dans sa décision a considéré que la modification de la revendication 2 de la requête principale (voir points III-V) ne remplissait pas les conditions de l'article 123(2) CBE. La critique soulevée était que cette revendication ne combinait pas les caractéristiques d'une transmission lumineuse inférieure à 25% avec une transmission énergétique inférieure à 10% comme c'était le cas de la revendication 2, telle que

délivrée. La requête principale déposée en recours reprend la revendication 2 telle que délivrée avec comme conséquence que l'objection soulevée est sans objet.

- 3.2 La revendication 1 de la requête principale correspond à la revendication 1 telle que délivrée combinée avec les caractéristiques additionnelles des revendications dépendantes 4 (l'épaisseur du vitrage n'est pas supérieure à 6,5mm), 10 (la transmission lumineuse n'est pas inférieure à 10%) et 26 (le vitrage constitue une partie au moins d'un toit de véhicule), telles que délivrées. Cette combinaison n'a pas été contestée par les intimés.
- 3.3 La revendication 1 comporte aussi une caractéristique qui découle de la description (paragraphe [0041]) et concerne la limite inférieure de l'épaisseur du vitrage, celle-ci ne devant pas être inférieure à 4mm. La chambre considère que l'enseignement de cette partie de la description se réfère aux vitrages en général et que rien ne s'oppose à l'introduction de cette caractéristique dans l'objet de la revendication 1. Par ailleurs, les intimés, n'ont soulevé aucune objection visant cette combinaison.
- 3.4 L'objection de l'intimé 1 concernait seulement le sens de la divulgation au paragraphe [0041] du brevet opposé. Selon lui, cette partie de la description ne divulgue pas textuellement comme caractéristique d'un vitrage une valeur inférieure limite de son épaisseur. De plus, cette limite ne découle pas du texte de la description de façon directe et non ambiguë.

Contrairement aux allégations de l'intimé 1 la chambre considère que le paragraphe [0041], qui se lit ainsi:

"En dépit de l'avantage qui s'attache aux vitrages de faible épaisseur, et donc de poids limité, il est difficile de produire des vitrages dont l'épaisseur est inférieure à 4mm, et qui conservent toutes les propriétés, notamment de résistance mécanique, exigées des vitrages utilisés dans les conditions de l'invention.",

enseigne à l'homme du métier clairement et sans ambiguïté la limite minimum de l'épaisseur du vitrage, telle que revendiquée, car il mentionne explicitement que des vitrages plus minces sont difficiles à fabriquer. Ainsi des vitrages d'une épaisseur inférieure à 4mm constituent une limite légitime de l'invention à revendiquer et cette limite correspond à son tour à une caractéristique technique qui peut être introduite dans l'objet de la revendication 1 sans enfreindre les exigences de l'article 123(2) CBE.

- 3.5 En outre, contrairement à ce que soutient l'intimé 1, cette caractéristique, qui comprend des vitrages de 4mm mais pas inférieurs à cette valeur, est exactement reprise dans l'objet de la revendication 1.
- 3.6 Les revendications dépendantes 2-21 correspondent respectivement aux revendications dépendantes 2, 5, 7-9, 11-25, telles que délivrées.
- 3.7 Sur la base des ces considérations, la chambre conclut que l'objet des revendications de la requête principale

du requérant remplit les conditions de l'article 123(2) CBE.

- 3.8 Finalement, la chambre remarque que l'objet de la revendication 1, seule revendication indépendante, est une limitation de l'objet tel que délivré et par conséquent remplit aussi les conditions de l'article 123(3) CBE.

4. *Clarté - Article 84 CBE*

- 4.1 L'objet de la revendication 1 découle de la combinaison des revendications délivrées (voir point 3.2) à laquelle une caractéristique technique a été ajoutée qui découle de la description du brevet opposé. D'une part, la clarté de chacune de ces revendications ne peut pas être mise en cause en opposition car la clarté ne fait pas partie des motifs d'opposition au sens de l'article 100 CBE, et d'autre part les intimés n'ont pas contesté la clarté de la caractéristique technique relative à l'épaisseur minimum du vitrage, qui découle du paragraphe [0041] de la description du brevet opposé. De plus, aucun des intimés n'a contesté la clarté de la combinaison des caractéristiques qui conduit à l'objet de la revendication 1 de la requête principale du requérant.

L'intimé 2 a fait valoir que l'objet, plus restreint, de la revendication 1 telle que modifiée en recours - vitrage dont l'épaisseur n'est pas supérieure à 6,5mm et pas inférieure à 4mm - devrait comporter à côté des caractéristiques optiques également des caractéristiques mécaniques, propres à l'utilisation considérée - pour constituer une partie au moins d'un toit de véhicule

automobile - ainsi que les dimensions de la surface du vitrage. Ainsi l'intimé conteste la clarté sur la base de l'absence des caractéristiques essentielles.

Toutefois cette objection, qui ne concerne pas un éventuel défaut de clarté de la combinaison des caractéristiques revendiquées, mais concerne en effet la clarté des revendications délivrées, ne peut pas être considérée dans le cadre d'un recours sur opposition.

4.2 L'intimé 2 a contesté la clarté de la revendication 21 au vu du terme "feuille de verre semi-trempée". Cette objection comporte deux aspects: d'une part elle concerne la signification du terme "semi-trempé" pour un vitrage d'une épaisseur de 4mm, que l'intimé 2 conteste comme dépourvu de clarté, et d'autre part l'impossibilité prétendue pour l'homme du métier de fabriquer un tel vitrage avec des caractéristiques mécaniques adéquates pour un vitrage de toit de véhicule automobile.

4.2.1 Pour ce qui concerne le premier aspect, la chambre observe, tout d'abord, que le terme "semi-trempé" se réfère à une technologie que était déjà connue dans l'art à la date de dépôt du brevet opposé, ce qui n'a jamais été contesté par l'intimé 2 (voir D27: la déclaration sur l'honneur de M. René Gy et D9: abrégé; colonne 2, lignes 24-36). Par conséquent, une "feuille de verre semi-trempée" a un sens technique précis dans l'état de la technique connu par l'homme du métier à la date de dépôt du brevet opposé.

La chambre constate, ensuite, que par l'objection de défaut de clarté, l'intimé 2 conteste l'absence des caractéristiques essentielles dans le libellé de la

revendication 21, qui garantiraient des propriétés mécaniques adéquates à un vitrage de toit de véhicule automobile d'une épaisseur minimum de 4mm et dont les feuilles de verre sont semi-trempées. Toutefois les propriétés mécaniques, auxquelles l'intimé 2 fait référence, ne font pas partie de la revendication 21 correspondant à la revendication 25 telle que délivrée. Comme la revendication 25 telle que délivrée ne pouvait pas être contestée pour défaut de clarté en opposition, la revendication 21 ne peut pas non plus être contestée pour la même raison.

4.2.2 Quant au deuxième aspect, il est évident qu'il aborde de façon indirecte la question de la suffisance de description examinée ci-après.

4.3 En conclusion, la chambre ne considère pas justifiées les objections de défaut de clarté soulevées à l'encontre des revendications de la requête principale du requérant.

5. *Suffisance de description - Article 83 CBE*

5.1 La suffisance de description de l'invention de la revendication 1 a été contestée par l'intimé 2 sur la base des exemples du brevet en question (voir pages 10 et 13, tableau) au vu de leur valeur de transmission lumineuse qui se place tantôt dans la plage des valeurs revendiquée tantôt à l'extérieure de cette plage. L'intimé 2 a fait valoir que l'homme du métier ne peut pas reproduire l'invention revendiquée car il ne trouve pas tous les éléments nécessaires dans la description qui le conduiront au vitrage revendiqué.

En effet, tous les exemples cités par l'intimé 2 (voir exemples n° 30, 41, 100, 108, 112, 116 et 167) se réfèrent à un vitrage qui utilise un verre de composition sodocalcique de base et correspond aux proportions pondérales et propriétés données dans le tableau des pages 8-9 (verre I):

Fe ₂ O ₃ %	1,243
Fe ²⁺ /Fe total	0,2662
SO ₃ %	0,15
TiO ₂ %	0,031
Co (ppm)	177
Se (ppm)	37

Les deux verres du vitrage ont une épaisseur respective de 3,15mm et 2,1mm. Le vitrage comporte une feuille intercalaire de PVC incolore de 0,76mm d'épaisseur. L'épaisseur totale du vitrage constitué est de 6,01mm.

Exemple n°	30	41	100	108	112	116	167
TL	9,9	9,7	9,3	8	7,9	8,3	10,1

Malgré leur identité apparente ces vitrages présente une valeur TL différente qui varie autour de la limite inférieure revendiquée de 10%.

Le requérant a correctement observé que seuls les verres qui satisfont aux valeurs de TLA revendiquées, c'est-à-dire les feuilles de verre dont la transmission lumineuse n'est pas inférieure à 10%, seront considérées par l'homme du métier comme exemplifiant l'invention revendiquée. En outre, il n'y a pas de contradiction entre les valeurs de TLA citées dans les exemples car le brevet ne divulgue pas que ces verres sont issus de la

même ligne de production. Et même si, à supposer que ceci était le cas, la fluctuation de la valeur de TLA, sur laquelle les intimés basent leur objection, reflète en réalité les variations inévitables de la composition du verre au cours de sa production à l'échelle industrielle, notamment durant la phase de transition du verre à travers le four de fabrication. Ceci fait pourtant partie des connaissances générales de l'homme du métier et il n'a pas été contesté par les intimés. En effet, durant cette phase de transition le four industriel, typiquement d'une capacité de 600 tonnes, qui fonctionne habituellement pour la production des verres incolores, est ajusté pour la fabrication épisodique - en termes de durée de production - des verres colorés, tels que des verres gris foncés de l'invention revendiquée. Un tel four a besoin de 7 jours pour passer de la fabrication de verre incolore à celle d'un verre coloré. Vu que le verre produit présente une variation dans sa composition, ce qui est reflété par une variation de la valeur TLA, seuls les verres qui satisfont aux valeurs de TLA choisies seront retenus par l'homme du métier. La chambre est par conséquent satisfaite que l'homme du métier est en mesure, sur la base de la divulgation du brevet et de ses connaissances techniques générales dans le domaine du brevet, de reproduire l'invention. Il suffirait qu'il opère un échantillonnage du verre produit durant la transition du four pour sélectionner le verre dont la valeur TL se situe dans la plage des valeurs revendiquée. Sur la base de ces considérations la chambre conclut que l'invention de la revendication 1 est décrite de façon claire et complète pour qu'elle puisse être exécutée par l'homme du métier.

5.2 L'intimé 2 a aussi contesté la suffisance de description de l'objet de la revendication dépendante 21 qui concerne des feuilles de verre semi-trempées. L'intimé 2, sur la base de la déclaration de M. René Gy (D27) a allégué que l'homme du métier n'est pas capable de fabriquer des feuilles de verre semi-trempées d'une épaisseur aussi faible que celle utilisée pour les vitrages de 4mm d'épaisseur avec une résistance mécanique recherchée.

La chambre reconnaît que pour un vitrage d'une épaisseur de 4mm (limite inférieure selon le vitrage revendiqué) les feuilles de verre semi-trempées peuvent avoir une épaisseur autour de 1,85 mm (en admettant que la feuille intercalaire est de 0,3mm). Toutefois l'état de la technique fournie par les intimés divulgue que des verres d'une telle épaisseur pour une utilisation dans la fabrication des vitrages pour véhicules automobiles étaient connus par l'homme du métier à la date de dépôt du brevet opposé. La chambre cite D9 (abrégé; colonne 1, lignes 3-5; colonne 5, lignes 33-41; revendication 1) qui divulgue des verres semi-trempés d'une épaisseur aussi faible que 1,5mm. Inutile de constater que l'homme du métier disposait de toutes les informations nécessaires afin de reproduire le vitrage de la revendication 21 qui comprend des feuilles de verre semi-trempées. Au vu de ces considérations la chambre ne peut pas suivre l'opinion exprimée dans la déclaration de M. René Gy (D27).

La chambre remarque que l'objection de l'intimé 2 concerne, en fin de compte, les propriétés mécaniques du vitrage revendiqué, qui ne font toutefois pas partie de l'objet revendiqué et ne peuvent pas être contestées sur

la base de l'article 83 CBE. La chambre reconnaît dans l'argumentation de l'intimé 2 une objection d'absence d'activité inventive car en faisant référence à la description (voir paragraphe [0046]), qui divulgue que les propriétés des verres semi-trempés sont améliorées, l'intimé 2 semble vouloir mettre en doute une telle amélioration.

5.3 Dans le cadre de l'insuffisance de description, l'intimé 2 a aussi fait référence à une éventuelle anomalie observée entre les valeurs de résistance données dans la description du brevet opposé (paragraphe [0045] et [0046]) concernant un verre semi-trempé qui a "typiquement" des valeurs de résistance à la flexion (instantanée et permanente) de l'ordre de 31 et 15 MPa et l'état de la technique (D28: page 135, figure 5), qui divulgue que pour un verre simple "float" la résistance à la flexion instantanée est supérieure à 50 MPa. Selon l'intimé 2, l'homme du métier ne saurait pas comment atteindre les valeurs indiquées pour un verre semi-trempé en partant d'un verre "float" qui présente une valeur supérieure. Cependant le requérant a indiqué que des verres semi-trempés similaires à ceux de la description sont connus. Ainsi D9 (colonne 2, lignes 52-55) divulgue de tels verres qui ont une résistance à la flexion de 300 kg/cm² (équivalente à 29 MPa) et sont par conséquent comparables, sur la base de cette propriété, aux verres semi-trempés cités dans le brevet opposé (paragraphe [0045] et [0046]). Par conséquent, la chambre n'est pas convaincue par cet argument de l'intimé 2.

5.4 L'intimé 1 a contesté la suffisance de description de l'objet des revendications 13-16 qui concerne un vitrage

comprenant au moins une feuille de verre contenant dans sa composition une certaine teneur en chromophore FeO. Selon l'intimé 1, le brevet opposé ne décrit pas comment fabriquer ce type de feuille de verre car la teneur en FeO est exprimée de façon ambiguë.

La chambre considère, toutefois, que le requérant a correctement indiqué que la signification de la teneur en FeO est tout à fait claire pour l'homme du métier au vu de l'art antérieur dans le domaine technique de l'invention. La chambre observe que la description, dans la partie correspondant aux objets revendiqués contestés (paragraphe [0030] à [0036]), cite des documents qui divulguent les compositions de verre impliqué dans les vitrages revendiqués (demande de brevet européen déposée le 22 décembre 1998 sous le n°98 124 71.0; demande de brevet français déposée le 3 juillet 1998 sous le n°98/100020 et EP-A-0887320) et procurent les renseignements nécessaires sur ce point litigieux.

5.5 En conclusion, la chambre ne considère pas justifiées les objections de défaut de suffisance de description soulevées à l'encontre des revendications de la requête principale du requérant.

6. *Renvoi - Article 111 CBE*

6.1 L'intimé 2 dans ses écritures (voir point XI) et l'intimé 1 au cours de la procédure orale tenue devant la chambre ont demandé le renvoi de l'affaire devant la division d'opposition afin de bénéficier du double degré de juridiction pour ce qui concerne les autres questions de brevetabilité, notamment la nouveauté et l'activité

inventive, qui n'ont pas été abordées dans la décision contestée de la division d'opposition.

- 6.2 Au vu de la requête des intimés et du fait que les exigences des articles 54 et 56 CBE n'ont pas encore été examinées, la chambre, dans l'exercice de son pouvoir d'appréciation conféré par l'article 111(1) CBE, a décidé de renvoyer l'affaire devant la division d'opposition afin de poursuivre la procédure sur la base des revendications 1 à 21 de la requête principale déposée avec la lettre datée du 14 octobre 2011.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la division d'opposition afin de poursuivre la procédure sur la base des revendications 1 à 21 de la requête principale déposée avec la lettre datée du 14 octobre 2011.

Le Greffier :

Le Président :

G. Röhn

W. Sieber