

**Code de distribution interne :**

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

**D E C I S I O N**  
**du 22 mars 1995**

**N° du recours :** T0443/93 - 3.5.2  
**N° de la demande :** 85 402 590.5  
**N° de la publication :** 0188959  
**C.I.B. :** H01B 7/28  
**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Matériau composite hydroexpansible, sa préparation et composition pour la mise en oeuvre de celle-ci, ainsi que ses utilisations

**Demandeur/Titulaire du brevet :**

INTISSEL, et al

**Opposant :**

Firma Carl Freudenberg

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 54, 56, 99(1), 101(1), 114(2), R. 55(c)

**Mot-clé :**

"Usage public antérieur (non)"

"Composition et structure d'un matériau utilisé antérieurement pas accessibles directement et sans équivoque (points 4.1.1 et 4.1.2)"

"Requête en audition de témoin (accordée ; point 2.)"

"Requête en expertise formulée lors de la procédure orale (refusée, point 3.)"

"Prise en considération de revendications d'objets indépendants non mises en cause dans l'acte d'opposition (non ; point 6.)"

**Décisions citées :**

G0009/91, G0010/91 ; G 0001/92 ; T0009/87 ; T 0328/87 ;  
T0760/89 ; T0482/89

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0443/93 - 3.5.2

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.5.2**  
**du 22 mars 1995**

**Requérant :**  
(Opposant)

Firma Carl Freudenberg  
Patente und Warenzeichen  
Höhnerweg 2  
D - 69465 Weinheim (DE)

**Mandataire :**

Hering, Hartmut, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte  
Berendt, Leyh & Hering  
Innere Wiener Str. 20  
D - 81667 München (DE)

**Adversaire :**  
(Titulaire du brevet)

INTISSEL  
B.P. 107 - Z.I. de la Martinoire  
Rue Jacquard  
F - 59393 Wattrelos (FR)

**Mandataire :**

Boulinguiez, Didier  
Cabinet Plasseraud  
84, rue d'Amsterdam  
F - 75009 Paris (FR)

**Décision attaquée :** **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets du 8 mars 1993 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet n° 0 188 959 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 102(2) CBE.**

**Composition de la Chambre :**

**Président :** A. G. Hagenbucher  
**Membres :** M. R. J. Villemin  
W. M. Schar

## Exposé des faits et conclusions

I. Dans l'acte d'opposition, le requérant avait fait opposition aux objets des revendications 1-6, 8 et 12-14 du brevet européen n° 0 188 959 comportant quatorze revendications et avait invoqué notamment un manque de nouveauté et d'activité inventive (articles 52(1) et 56 CBE). Au cours de la procédure orale tenue devant la Division d'opposition, le requérant a toutefois attaqué toutes les revendications du brevet contesté.

Dans sa décision du 8 mars 1993, la Division d'opposition a exprimé l'avis que l'état de la technique cité par l'opposant, y compris un usage public antérieur invoqué, ne mettait pas en cause le maintien du brevet tel qu'il avait été délivré. Elle a considéré que toutes les revendications satisfaisaient aux conditions de la CBE.

Le requérant a formé un recours contre la décision de la Division d'opposition qui a rejeté l'opposition.

II. La revendication 1 du brevet contesté s'énonce comme suit :

"1. Matériau composite comprenant essentiellement un support solide plat muni, sur au moins une de ses faces, d'un revêtement comprenant une forte proportion d'une poudre de polymère hydroexpansible, caractérisé en ce que la poudre de polymère hydroexpansible est fixée sur le support au moyen d'un liant hydrosoluble, de préférence en présence d'un agent tensio-actif, et en ce que le revêtement est essentiellement constitué de :

- 95 à 55 % en poids de poudre de polymère hydroexpansible ;
- 5 à 23 % en poids de liant hydrosoluble ; et
- 0 à 22 % en poids d'agent tensio-actif."

Les revendications 2 à 8 sont dépendantes de la revendication 1. La revendication 9 concerne un procédé pour la fabrication du matériau selon l'une des revendications 1 à 8. La revendication 10 est dépendante de la revendication 9. La revendication 11 se rapporte à une pâte d'enduction pour la mise en oeuvre du procédé selon les revendications 9 ou 10. La revendication 12 se rapporte à l'utilisation du matériau selon les revendications 1 à 8. Les revendications 13 et 14 se rapportent à l'utilisation du matériau selon les revendications 1 à 7.

III. Dans son mémoire exposant les motifs de recours, le requérant a mis en cause la brevetabilité des objets de toutes les revendications du brevet en citant les documents ou éléments de preuve suivants :

a) en ce qui concerne l'usage antérieur du matériau K 3033 C :

D1 ("Anlage 2"). Ce document comporte plusieurs pièces, notamment :

- les lettres du 22 décembre 1983 et du 6 novembre 1984, adressées par la société Carl Freudenberg à des clients pour les informer de l'envoi d'échantillons du matériau K 3303 C et de feuilles de caractéristiques de ce matériau,
- la lettre du 29 février 1984, adressée par la société Carl Freudenberg à un client (Kabelmetall Electro) pour l'informer de l'envoi d'un échantillon du matériau calandré K 3303 C et d'un échantillon du même matériau mais sous forme non calandré et désignée par K 3302 C,

- la lettre du 23 mars 1984, adressée par la société Carl Freudenberg à un client pour lui annoncer la livraison du matériau K 3303 C,
- le télex daté du 3 mai 1984, adressé à un client pour l'informer notamment de la possibilité de livraison du matériau calandré K 3303 C, de l'envoi d'échantillons de ce matériau ainsi que de feuilles de caractéristiques techniques dudit matériau,
- les bons de livraisons ("Auftragsbestätigung") du matériau K 3303 C, adressés par la société Carl Freudenberg à plusieurs clients. Ces bons de livraisons sont datés entre le 5 mars 1984 et le 19 octobre 1984.

D2 ("Anlage 3"). Ce document comporte plusieurs pièces, notamment :

- la lettre datée du 7 janvier 1983 et adressée à la société Carl Freudenberg par les organisateurs de l'exposition "WIRE 84", tenue à Bâle du 19 au 23 juin 1984, pour l'informer de l'attribution d'un stand. Avec cette lettre figurent également une photographie de stand portant le nom de la société Freudenberg ainsi que diverses informations concernant les participants à l'exposition et la répartition par pays de ses visiteurs,
- la lettre datée du 13 août 1984, adressée par la société Carl Freudenberg à un client ayant visité son stand lors de l'exposition précitée, pour l'informer de l'envoi d'échantillons du matériau K 3303 C.

D3 ("Anlage 4"). Ce document est constitué par

- la même lettre, datée du 29 février 1984, que celle figurant dans le document D1 cité ci-dessus et
- le télex daté du 6 juillet 1984, adressé à un client (Monsieur André Smeets) par la société Carl Freudenberg, fournissant certaines caractéristiques techniques du matériau K 3303 C.

D4 ("Anlage 5"). Ce document est intitulé "Eidesstattliche Erklärung" (déclaration sous serment). Il a été signé le 18 octobre 1989 par monsieur Holger Buchwald, employé comme ingénieur par la société Carl Freudenberg. Ce document D4 est accompagné de 10 feuilles de caractéristiques techniques rédigées, selon monsieur Buchwald, sur la base de notes personnelles présentées sous la mention "...gebe ich hiermit wahrheitsgemäß die folgenden Produktdaten an, die ich meinen zum jeweiligen Produktionszeitraum erstellten Aufzeichnungen zweifelsfrei entnehme:..." et concernant le matériau K 3303 C tel qu'il aurait été livré à divers clients entre le 22 décembre 1983 et le 6 novembre 1984.

D5 ("Anlage 6"): constitué par des échantillons du matériau K 3303 C qui aurait fait l'objet de l'usage public antérieur allégué par le requérant.

b) En ce qui concerne les documents publiés avant la date de priorité :

- D6a : "Insider", février 1984, pages 3 et 4, articles intitulés "Longitudinal water blocking" et "Nonwovens on wheels",

- D6b : "International Wire & Cable Symposium Proceedings 1983", B.J. Nieuwhof et al., "LONGITUDINAL WATERBLOCKING PERFORMANCE OF CONDUCTIVE AND NON CONDUCTIVE WATERSWELLABLE NONWOVENS", pages 83-87,
- D7 : prospectus publicitaire de la société Firet, "FIRET-Vliesstoffe, fortschrittliche Bandierungsmaterialien für die Kabelindustrie", 3<sup>e</sup> édition, avril 1982, pages 1 à 13; accompagné des fiches de données 3C 104 et 3C 105.

Le requérant a déclaré, d'une part, que le matériau selon la revendication 1 n'était pas nouveau du fait qu'il aurait fait l'objet d'un usage public antérieur à la date de priorité (21 décembre 1984) du brevet contesté, d'autre part, que ce matériau ne présentait pas d'activité inventive au vu de l'enseignement des documents D6a, D6b, D7, éventuellement en combinaison avec les caractéristiques du matériau K 3033 C.

IV. L'intimé s'est référé à des photocopies de microphotographies communiquées avec la lettre du 25 janvier 1991 à la Division d'opposition. Ces microphotographies représentent, selon les dires de l'intimé, des vues en coupe (épaisseur) réalisées par microscopie électronique à balayage sur :

- des échantillons de matériau K 3303 C fournis par le requérant sous les références "N 1959 C" et "N 1864" et
- un échantillon d'un matériau conforme à l'invention et référencé "32 060 WB 35".

V. Une procédure orale a été tenue devant la Chambre le 22 mars 1995. Au cours de cette procédure, le représentant de l'intimé (propriétaire) a procédé à une démonstration sur le matériau objet de la revendication 1 du brevet contesté et sur le matériau K 3033 C selon D5. Le représentant du requérant a procédé de même à une démonstration sur le matériau K 3033 C selon D5.

Lors de sa démonstration, l'intimé a effectué un essai manuel de déchirement à sec sur un échantillon de matériau K 3303 C et sur un échantillon du matériau tel que revendiqué et a fait constater que le matériau K 3303 C offrait une résistance mécanique très réduite par rapport à celle du matériau revendiqué. Après avoir plongé pendant quelques instants les échantillons dans l'eau, il leur a fait subir un pétrissage manuel et a fait également constater que le matériau K 3303 C, contrairement au matériau revendiqué, se désagrégeait complètement en présence d'eau et présentait ainsi une résistance mécanique quasi nulle.

L'intimé a émis l'opinion que la faible résistance mécanique du matériau K 3303 C était un indice qu'il ne possédait pas de support.

Le requérant a effectué une démonstration sur un autre échantillon de matériau K 3303 C mais en opérant d'une manière différente de celle adoptée par l'intimé. Après avoir imbibé d'eau une bande d'échantillon de ce matériau, il a montré que cette bande pouvait être séparée en deux parties à l'aide d'une lame fine. Selon l'avis du requérant, l'une de ces parties, qui apparaît sous la forme d'une feuille mince, constituerait un support analogue à celui revendiqué. Le requérant a cependant fait observer que, dans le cas du matériau K 3033 C, le même liant était utilisé aussi bien pour lier entre elles les particules de polymère de la matière

gonflante que pour fixer la couche de matière gonflante sur le support, alors que le matériau revendiqué faisait usage de deux liants différents pour assurer les mêmes fonctions.

VI. Au cours de la procédure orale la Chambre a procédé à l'audition de monsieur Holger Buchwald. Pendant cette audition, les documents suivants ont été remis à la Chambre :

- 3 feuilles de rapports d'essais ("Versuchsberichte"), portant respectivement les dates du 22 mai 1984, du 14 août 1984 et du 17 août 1984,
- 2 feuilles de procès-verbaux de production ("Prüfberichte"), portant respectivement les dates du 25 mai 1984 et du 30 mai 1984.

En réponse à une question posée par la Chambre, M. Buchwald s'est rapporté à ces documents pour effectuer un exposé technique sur la façon dont les valeurs de pourcentages figurant dans D4 avaient été obtenues (voir procès-verbal, question 3). M. Buchwald a ensuite déclaré (voir procès-verbal, réponse à la question 5) qu'une tierce personne ne pouvait pas avoir accès aux valeurs des pourcentages des composants du matériau K 3303 C en effectuant une expérience dans l'eau car toutes les parties de ce matériau s'y désagrègent ("weil sich alles auflöst").

M. Buchwald a également déclaré que les valeurs de pourcentages n'avaient pas été communiquées aux clients.

VII. Le requérant a soumis essentiellement les arguments suivants :

Le problème technique à résoudre selon le brevet contesté serait connu de l'art antérieur selon D6b (page 83, colonne de droite). Il serait en outre suggéré dans D6b (page 86, colonne de droite) et connu de D7 (page 6) d'utiliser un matériau comportant un support muni d'un revêtement constitué par une forte proportion de polymère hydroexpansible. Au vu de l'enseignement de D6a, D6b et D7, la structure en couches comportant un support et un revêtement gonflant, définie par l'objet de la revendication 1, serait dénuée d'activité inventive.

Les valeurs de pourcentage en poids revendiquées pourraient être connues après analyse du matériau K 3303 C. Une déviation éventuelle entre ces valeurs d'analyse et l'enseignement de l'invention ne serait que la simple conséquence d'un choix évident reposant sur des considérations habituelles de coût et d'utilisation.

Selon la déclaration figurant dans le document D4, le matériau K 3033 C utilisé antérieurement à la date de priorité du brevet attaqué serait pourvu d'un support. Ce fait serait confirmé par la démonstration effectuée par le requérant devant la Chambre lors de la procédure orale. Il devrait être clair à la lumière des documents D3 et D4 que la couche gonflante du matériau K 3033 C est munie d'une couche-support ("Trägerschicht") constituée par exemple par un non-tissé en viscose ("Viskosevliesstoff"). Le terme "support" ("Träger") apparaissant dans D3 impliquerait que la couche gonflante possède une couche-support mais qu'elle n'est munie d'aucun support additionnel ("aber kein zusätzlicher Träger vorhanden ist").

Il n'y aurait pas contradiction entre les informations selon les documents D3 et D4. D'après D4, les composantes du matériau K 3303 C utilisé antérieurement seraient présentes selon les valeurs de pourcentages comprises

dans les domaines de variation définis par la revendication 1. Au vu des valeurs des pourcentages de polymère hydroexpansible et de liant hydrosoluble du matériau K 3303 C (cf. D3 et D4) il serait clair qu'un matériau identique à celui revendiqué avait été introduit sur le marché avant la date de priorité du brevet contesté et était accessible au public avant cette date.

Ce ne serait pas les valeurs absolues des pourcentages de poudre de polymère et de liant qui seraient déterminantes pour obtenir une bonne qualité de gonflement ("Quellvermögen") mais plutôt les rapports des valeurs des pourcentages de ces constituants.

En ce qui concerne les revendications 9 et 10, leurs objets ne seraient pas brevetables déjà pour la simple raison qu'elles se réfèreraient aux revendications 1 à 8 dont les objets ne seraient pas inventifs. Quant aux revendications 11 à 14, leurs objets seraient largement évidents au vu de l'état de la technique.

VIII. L'intimé à contesté la pertinence des arguments du requérant en s'appuyant essentiellement sur les raisons suivantes :

La lettre du 29 février 1984 selon les documents D1 ou D3 mentionne que le matériau K 3033 C n'est pas muni d'un support ("kein Träger") et cette information semble être confirmée par l'absence de tout matériau de support ("we do not use any backing material") signalée par le télex du 3 mai 1984 selon D1. La démonstration effectuée lors de la procédure orale par le représentant de l'intimé sur un échantillon de matériau K 3033 C montrerait que ce matériau, contrairement au matériau revendiqué, ne présenterait qu'une solidité réduite imputable à

l'absence d'un support solide. Il serait en tout cas impossible de conclure de cette expérience que le matériau K 3303 C possède un support.

Les microphotographies fournies par l'intimé avec la lettre du 25 janvier 1991 feraient ressortir clairement que :

- le matériau conforme à l'invention serait constitué d'un support sur lequel serait appliqué le revêtement comprenant la poudre de polymère hydroexpansible sous forme de grains sphériques,
- le matériau K 3303 C ne comprendrait au contraire aucun support et consisterait en un enchevêtrement multidirectionnel de fibres sur toute l'épaisseur du matériau. Aucun des documents cités par le requérant ne ferait mention de l'usage de poudre de polymère pour la constitution de la couche gonflante. Enfin, il serait contestable qu'à la date de priorité du brevet européen contesté le public pouvait avoir eu accès aux données permettant le calcul des pourcentages indiqués dans le document D4.

L'intimé a fait valoir que l'acte d'opposition n'avait pas attaqué les revendications 7 et 9-11 du brevet. Par conséquent, conformément à la décision G 9/91 et à l'avis G 10/91 de la Grande Chambre de recours, ces revendications ne seraient soumises à aucune opposition au sens où l'entendent les articles 101 et 102 CBE. Il apparaîtrait donc, en tout état de cause, que la Chambre de recours n'aurait pas à examiner la brevetabilité de ces revendications qui n'auraient pas été mises en cause conformément à la règle 55 c) CBE.

IX. Le requérant a demandé l'annulation de la décision attaquée et la révocation complète du brevet européen n° 0 188 959. Après l'audition de Monsieur Buchwald, le requérant a en outre sollicité une requête en expertise portant sur l'analyse structurale et la composition du matériau K 3303 C, les frais de cette expertise devant être à la charge de l'intimé.

X. L'intimé a requis le rejet du recours.

### Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Requête en audition d'un témoin*

Le requérant a demandé que la Chambre procède à l'audition de Monsieur Buchwald en tant que témoin afin de voir corroborer la déclaration écrite (intitulée "Eidesstattliche Erklärung") formulée dans D4.

La Chambre de recours apprécie librement les faits et éléments probants (voir décisions T 482/89, JO OEB 1992, 646 et T 760/89, JO OEB 1994, 797).

C'est donc à elle qu'il appartient de décider si et comment des preuves doivent être corroborées. Dans le cas présent, il s'est avéré nécessaire de procéder à l'audition de monsieur Buchwald, notamment au sujet des valeurs de pourcentages des composants du matériau K 3303 C et de la question de l'accessibilité de ces valeurs au public avant la date de priorité du brevet contesté. La Chambre considère les déclarations de monsieur Buchwald comme un témoignage et suit ainsi les conclusions de la décision T 482/89 citée ci-dessus, dans laquelle il a

été constaté que la CBE n'excluait pas l'audition d'un employé d'une partie en tant que témoin. La Chambre a dûment pris en considération le danger de partialité inhérent au lien de subordination qui existe entre monsieur Buchwald et la société en commandite Carl Freudenberg KG, aux côtés du mandataire de laquelle il participait à la procédure. Compte tenu de sa position au sein de cette société qui est le requérant mais dont il n'était pas sociétaire et donc ni commandité ni commanditaire, mais employé avec la fonction de "product development manager", la Chambre estime en conséquence que monsieur Buchwald doit être considéré non pas comme partie mais bien comme témoin. La Chambre n'a pas relevé d'éléments qui auraient pu la faire douter de la qualité probante des déclarations de monsieur Buchwald. Il doit être d'ailleurs souligné qu'aucune des parties n'a élevé d'objections à cet égard.

3. *Requête en expertise*

Après l'audition du témoin, le représentant du requérant a sollicité une requête en expertise au sujet des valeurs de pourcentages selon D4, l'expertise portant sur les échantillons selon D5. Le représentant n'a pas motivé sa requête et n'a pas donné de raisons pour lesquelles une tierce personne aurait pu arriver à la connaissance de ces valeurs avant la date de priorité du brevet contesté. Après examen de cette requête, la Chambre a été amenée à la rejeter pour les raisons suivantes :

L'article 11(3) du règlement de procédure des chambres de recours prévoit "qu'en cas de procédure orale, la Chambre s'efforce de faire en sorte que l'affaire examinée soit en état d'être conclue à la clôture de cette procédure, à moins que des raisons

particulières ne s'y opposent". La Chambre reconnaît que la nécessité de mesures d'instructions complémentaires, par exemple le recours à une expertise, puisse constituer une raison particulière. Toutefois, dans l'affaire en cause et après examen minutieux de l'ensemble des faits (voir paragraphe 4.1.2 ci-dessous), la Chambre a acquis la conviction que les valeurs des pourcentages des constituants du matériau K 3303 C ne pouvaient pas être déterminées par les clients lors de la date de priorité du brevet contesté.

En outre, dans ses lettres de réponse à l'opposant (voir par exemple la lettre datée du 25 janvier 1991), l'intimé a fait valoir qu'il était nécessaire, pour prouver l'usage antérieur, de démontrer que tous les éléments constitutifs de l'invention avaient été rendus accessibles au public. Il est donc indéniable que l'intimé a contesté, bien avant la procédure de recours, que les pourcentages indiqués dans D4 aient pu être rendus accessibles au public. Le requérant n'a répondu cependant que par un rappel de la déclaration écrite de Monsieur Buchwald (voir mémoire en réplique, daté du 16 avril 1991, du requérant en tant qu'opposant) et cette réponse ne portait pas sur la question de la divulgation, donc sur la possibilité pour des tiers d'arriver, par analyse du matériau objet de l'usage public antérieur, aux valeurs desdits pourcentages. Cet aspect était toutefois essentiel pour démontrer qu'une solution technique avait été rendue publique, donc divulguée, avant la date de priorité du brevet contesté (voir décision T 328/87, JO OEB 1992, 701), fait pour lequel l'opposant avait la charge de la preuve. La question de la nouveauté restait donc explicitement posée lors de la procédure de recours et le requérant devait non seulement s'attendre que

cette question resurgisse mais aussi ne pas être surpris par l'élément de preuve apporté par son propre collaborateur agissant en tant que témoin. Par conséquent, ayant constaté que le requérant n'avait ni introduit la requête en expertise en temps utile ni apporté de raisons particulières justifiant une requête en expertise à ce stade de la procédure, la Chambre décide que cette requête doit être rejetée.

4. *Nouveauté*

4.1 Nouveauté du point de vue de l'usage antérieur

Le requérant a contesté la nouveauté du matériau revendiqué en alléguant que l'objet de la revendication 1 aurait été rendu accessible au public avant la date de priorité du brevet contesté par un usage du matériau K 3303 C.

En vertu des prescriptions de l'article 54(2) CBE et de la jurisprudence constante des chambres de recours, il incombe à la partie alléguant un usage public antérieur d'apporter les preuves concernant la date et l'objet de cet usage ainsi que les circonstances précisant les conditions dans lesquelles il a été effectué.

A la lumière des preuves apportées par les bons de livraisons selon D1 et la citation, dans le brevet européen contesté, du matériau K 3303 C, la Chambre est convaincue que le matériau K 3303 C a été vendu et livré à plusieurs clients du requérant avant la date de priorité de ce brevet. Il reste à établir si, à cette date, les clients étaient en mesure d'accéder à la connaissance de la structure et de la composition du matériau K 3303 C.

#### 4.1.1. Structure du matériau K 3303 C

- a) Le télex du 6 juillet 1984 (voir D3) indique que le matériau K 3303 est constitué notamment d'une matière gonflante synthétique en polymère acrylique et d'un liant hydrosoluble. S'il semble clair que le rôle du liant est de lier entre elles les particules de polymère, la Chambre observe que, même dans l'hypothèse de la présence d'un support (voir ci-dessous), aucun document ne permet de conclure que le liant assure également la fixation sur ce support d'un revêtement formé par la couche de matière gonflante.

Les feuilles de caractéristiques techniques selon D4 mentionnent une couche gonflante comportant entre 29 et 29,6 % d'une poudre de superabsorbant et entre 54,9 et 56,2 % de pulpe de cellulose. L'analyse par microphotographie du matériau K 3303 C (voir paragraphe IV. ci-dessus) révèle (voir photographies N 1864 et N 1959 C) une couche de structure filamenteuse sous forme de fibres enchevêtrées. Cette analyse ne permet de conclure ni à la présence d'une forte proportion d'une poudre de polymère de produit expansible telle qu'elle est revendiquée, ni même simplement à la présence de poudre. Par contre, la microphotographie du matériau revendiqué (voir photographie 32 060 WB 35) confirme la présence de poudre sous forme de grains sphériques.

Le télex du 6 juillet 1984 (voir D3) indique également que le matériau K 3303 C comporte un non-tissé de structure non orientée mais ne fait allusion à aucun détail concernant cette structure ou son but. La Chambre est d'avis que les clients du requérant ne pouvaient pas conclure de ce télex

que le terme "non-tissé" désignait un support. Cet argument semble trouver confirmation dans le fait que la lettre du 29 février 1984 (voir D1 et D3) et le télex du 3 mai 1984 (voir D1), donc tous deux antérieurs au télex du 6 juillet 1984, avaient mentionné que le matériau K 3303 C ne possédait pas de support ("Quellvlies ohne Träger", "we do not use any backing material"). Selon D4, toutefois, le même matériau posséderait un support ("Trägerschicht").

La Chambre observe que les informations selon D1 et selon D4 sont contradictoires. Dans ces conditions, il est approprié d'apprécier si les démonstrations effectuées par les parties lors de la procédure orale jettent une lumière sur la question de la présence d'un support dans le matériau K 3303 C.

- b) La Grande Chambre de recours a précisé dans sa décision G 1/92 (JO OEB 1993, 277, paragraphe 1.4) que "Si l'homme du métier parvient à découvrir la composition ou la structure interne du produit et à la reproduire sans difficulté excessive, alors le produit et sa composition ou sa structure interne sont compris dans l'état de la technique". Il n'est pas précisé dans cette décision ce qu'il faut entendre par "difficulté excessive". Toutefois, la Chambre estime que cette expression signifie que l'homme du métier doit être à même d'obtenir **directement et sans équivoque** des informations sur la composition et/ou la structure du produit grâce aux moyens d'analyse connus à la date de l'usage du produit.

Les démonstrations effectuées par les parties sur le même matériau K 3303 C ont conduit à des résultats différents. La Chambre est d'avis que l'absence de concordance entre ces résultats est imputable à la nature des conditions différentes d'analyse spécifiquement choisies par les expérimentateurs sur la base de leur connaissance à priori d'informations sur le matériau étudié. En effet, si l'intimé et le requérant ont tous deux effectué leurs démonstrations en soumettant l'échantillon de matériau K 3303 C à l'action de l'eau, ils ont utilisé des modes opératoires différents et adaptés pour mettre en évidence des résultats souhaités mais qui se sont avérés contradictoires, à savoir, d'une part, l'absence de support, d'autre part, la présence de support. On peut ainsi émettre des réserves sur la façon dont la démonstration de l'intimé a été effectuée en arguant que le traitement mécanique auquel a été soumis l'échantillon après immersion dans l'eau a entraîné la dissolution du support supposé en même temps que celle de la matière gonflante, si bien que la présence d'un support ne pouvait être prouvée de cette façon. Ces réserves s'appliquent également à la démonstration du représentant du requérant, lequel a opéré avec beaucoup de précautions avec une lame mince pour arriver à la séparation en deux parties de l'échantillon après que celui-ci eut été délicatement et légèrement imbibé d'eau, ce qui a conduit le requérant à alléguer que l'une de ces parties était un support.

La Chambre est toutefois d'avis que la déclaration du requérant, faite pendant les démonstrations et selon laquelle, dans le cas du matériau K 3303 C, le même liant hydrosoluble est utilisé pour lier

entre elles les particules de polymère de la matière gonflante et pour assurer la fixation de la matière gonflante à un non-tissé, explique bien que le matériau K 3303 C se désagrège complètement dans l'eau, en particulier s'il y est soumis à un traitement mécanique. Cet avis a été confirmé par la réponse du témoin à la question 5 (voir procès-verbal), selon laquelle toutes les parties constitutives du matériau K 3303 C se désagrègent en présence d'eau.

La Chambre conclut des faits et observations exposés ci-dessus qu'une analyse du matériau K 3303 C après en avoir plongé un échantillon dans l'eau ne saurait rendre, directement et sans équivoque, donc sans avoir à vaincre des difficultés excessives (voir 1<sup>re</sup> partie du paragraphe 4.1.1. b) ci-dessus), sa structure accessible au public.

- c) La question de la présence du support dans le matériau K 3303 C doit donc être examinée à la lumière d'autres indices fournis par une méthode d'analyse de structure ne mettant pas en oeuvre un milieu -tel que l'eau- modifiant la structure, ou, d'une façon générale, les propriétés physiques du matériau étudié. La Chambre note à ce sujet que l'analyse de structure par microscopie électronique à balayage effectuée sur un échantillon de matériau K 3303 C par l'intimé (voir photographies N 1864 et N 1959 C, fournies avec la lettre du 25 janvier 1991) ne révèle pas la présence de support.

La Chambre constate qu'à la date de priorité du brevet contesté une méthode d'analyse de structure, d'efficacité reconnue, la microscopie électronique par balayage, ne permettait pas la mise en évidence d'un support dans le matériau K 3303 C. Par conséquent, si ce matériau possédait un support, il est douteux que ce support pouvait être décelé, à la date de l'usage antérieur allégué par le requérant, par un dispositif d'analyse de structure. Il doit en être conclu que le requérant n'a pas établi de façon convaincante que les acheteurs du matériau K 3303 C pouvaient établir directement et sans équivoque la présence d'un support dans ce matériau à la date en question.

#### 4.1.2. Composition du matériau K 3303 C

Le document D1 indique que le liant entrant dans la constitution du matériau du type K 3303 C n'est pas thermoplastique (voir lettre datée du 29 février 1984) et le document D3 divulgue qu'il est soluble dans l'eau (téléx du 6 juillet 1984). Toutefois,

- a) les 3 feuilles de rapports d'essais ("Versuchsberichte"), datées respectivement du 25 mai 1984, du 14 août 1984 et du 17 août 1984 et les 2 feuilles de procès-verbaux de production ("Prüfberichte"), datées respectivement du 25 mai 1984 et du 30 mai 1984 ne mentionnent aucun pourcentage des éléments constitutifs du matériau K 3303 C. La déclaration selon D4 est le seul élément d'information mentionnant des valeurs de pourcentages.

b) Lors de son audition, le témoin a expliqué que les valeurs de pourcentage concernant le matériau K 3303 C étaient calculées sur la base des données des grammages de tissu, de pulpe de cellulose et de superabsorbant. Il a effectué devant la Chambre un exemple de calcul de pourcentage en utilisant ces données. Le témoin a fait savoir que ces données n'étaient jamais communiquées aux clients et que ceux-ci ne pouvaient pas les déceler directement (voir page 4 du procès-verbal d'audition, questions 5 et 6 et leurs réponses). Cette réponse est convaincante car elle corrobore le fait que, dans le cas du matériau K 3303 C, le même liant hydrosoluble est utilisé pour lier entre elles les particules de polymère de la matière gonflante et pour solidariser la couche de matière gonflante à un non-tissé (voir point 4.1.1 b) ci-dessus).

La Chambre en déduit que les valeurs des pourcentages figurant dans D4 n'étaient pas accessibles au public à la date de priorité du brevet contesté.

#### 4.2 Nouveauté par rapport aux documents D6a, D6b et D7

4.2.1 Les documents D6, D6a et D7 n'ont pas été retenus par la Division d'opposition du fait qu'ils ont été soumis tardivement. Toutefois, en raison de leur pertinence (voir paragraphe 5.4 ci-dessous), la Chambre décide de les prendre en considération (article 114(2) CBE).

4.2.2 Le requérant n'a pas contesté la nouveauté par rapport à ces documents. La Chambre approuve la position du requérant car aucun de ces documents ne divulgue de pourcentages et donc, à plus forte raison, les pourcentages revendiqués. Il en résulte que le matériau

selon la revendication 1, ses variantes selon les revendications 2 à 8 ainsi que son utilisation selon les revendications 12 à 14 sont nouveaux.

5. *Activité inventive*

5.1 Selon l'introduction (page 2, lignes 10-19) du brevet contesté, il existe sur le marché des matériaux composites aptes à gonfler, sans se dissoudre de façon importante, en présence d'eau, notamment ceux du type K 3310, K 3312, K 3313, K 3303 C ou ceux auxquels il est fait référence dans le document FR-A-2 500 203. Selon cette introduction, un matériau du type de ceux de l'art antérieur mentionnés ci-dessus est constitué d'une poudre de polymère hydroexpansible prise en sandwich entre deux couches de non-tissés et dans laquelle l'incorporation d'une substance thermoplastique chargée d'assurer la cohésion du matériau a pour effet défavorable de bloquer une partie de la poudre hydroexpansible, ce qui limite sa capacité de gonflement en présence d'eau.

En relation avec une objection soulevée sur ce point par le requérant, la Chambre observe toutefois que la mention, dans l'introduction de la description du brevet contesté, de la présence d'une structure en sandwich et d'une substance thermoplastique pour tous les matériaux cités n'est justifiée que partiellement dans le cas du matériau du câble décrit dans FR-A-2 500 203 et se révèle inexacte dans le cas du matériau K 3303 C. En effet, les démonstrations effectuées sur le matériau K 3303 C lors de la procédure orale ainsi que diverses indications fournies par les documents D1, D2 et D3 (voir en particulier D1 ou D3, lettre du 29 février 1984, selon laquelle le liant n'est pas thermoplastique) n'ont fourni aucun indice que ce matériau serait constitué par un

polymère hydroexpansible pris en sandwich entre deux non-tissés et additionné d'une substance thermoplastique responsable du blocage.

## 5.2 Problème à résoudre par l'invention

Le problème selon le brevet contesté (voir page 2, lignes 27-30 et page 4, lignes 38-43) est de mettre au point un matériau composite de structure simplifiée et possédant des propriétés améliorées par rapport à celles de matériaux de l'art antérieur, en particulier un meilleur développement de sa capacité de gonflement et un pouvoir d'absorption d'eau renforcé.

## 5.3 Solution du problème selon l'invention

La solution à ce problème consiste à prévoir un liant hydrosoluble pour fixer la matière gonflante sur le support tout en adoptant les valeurs des pourcentages de liant et de matière gonflante spécifiées dans la revendication 1. Selon la description du brevet contesté (voir page 2, lignes 27-29), l'invention prévoit de remplacer la substance thermoplastique de matériaux connus par un liant hydrosoluble.

La Chambre note que l'adjonction d'un agent tensio-actif dans le matériau selon la revendication 1 n'est présentée que sous la forme d'une caractéristique optionnelle. Dans ces conditions, une telle caractéristique n'a pas à être prise en considération pour l'appréciation de l'activité inventive.

## 5.4 La solution du problème traité dans les documents D6a, D6b et D7, publiés avant la date de priorité du brevet contesté, consiste à empêcher la pénétration de l'eau dans un câble grâce à un système de blocage constitué par

une substance douée d'un pouvoir gonflant rapide incorporée à un substrat poreux qui ne doit pas limiter ou gêner l'imprégnation de la substance gonflante.

Le document D6a mentionne l'usage de rubans pour bloquer la pénétration de l'eau dans des câbles électriques. Ces rubans sont constitués par un non-tissé revêtu de matière gonflante. La structure des rubans, la présence d'un liant hydrosoluble et les valeurs de pourcentages selon la revendication 1 ne sont ni indiqués ni suggérés.

Le document D6b divulgue (pages 83, colonne de droite et 84, colonne de gauche) un matériau constitué par de la poudre gonflante introduite dans un support poreux, du type non-tissé, en présence d'un liant ("bonding agent"). Est également divulgué (page 86, colonne de droite, 4<sup>e</sup> paragraphe) un matériau composite comportant un ruban gonflant fixé sur un support constitué par un film de polyester. Enfin, la possibilité de techniques utilisant des laminés et une structure en couche constituée par une substance gonflante prise en sandwich entre deux non-tissés est évoquée (page 84, colonne de gauche).

L'enseignement de D6b ne suggère ni l'usage d'un liant hydrosoluble pour la fixation de la poudre gonflante sur le support ni les valeurs des pourcentages de poudre ou de liant selon la revendication 1.

Le document D7 (voir en particulier pages 5 et 6) mentionne plusieurs types de matériaux, en particulier (voir page 5) :

- des matériaux conducteurs du type "non-tissé" constitués par des fibres en polyester imprégnées par un mélange incluant du noir de fumée et un liant synthétique. Le non-tissé peut être combiné avec une mousse synthétique ou revêtu entièrement d'une couche conductrice,

- des matériaux non conducteurs constitués par un non-tissé composé de fibres imprégnées par un liant synthétique ou des matériaux non conducteurs incluant une poudre gonflante synthétique. Certains types de matériaux comportent une couche de poudre gonflante disposée en sandwich entre deux non-tissés.

D7 ne suggère donc ni la structure, ni les valeurs de pourcentages mentionnées dans la revendication 1.

La Chambre observe, en accord avec la description du brevet contesté (page 4, lignes 36-40), que l'utilisation d'une structure, telle que celle du matériau revendiqué, comportant une couche de matière gonflante fixée sur le support par un liant hydrosoluble, au lieu de celle de matière gonflante incorporée dans un support poreux conformément à l'art antérieur (voir D6b), favorise la formation d'un bourrelet d'étanchéité renforcée autour de la zone de pénétration de l'eau.

Les documents D6a, D6b et D7 ne fournissent aucunes informations sur les valeurs des pourcentages des constituants des matériaux qu'ils décrivent, lesquelles valeurs ont une influence primordiale sur le pouvoir gonflant. Le requérant a tenté de combler cette lacune en s'appuyant sur ses connaissances personnelles du matériau K 3303.C objet de l'usage antérieur. Etant donné toutefois, comme il l'a été exposé ci-dessus, que de telles connaissances n'étaient pas accessibles au public et les valeurs de pourcentages en poids aussi bien que la façon de les déterminer n'allaient pas de soi, la Chambre est d'avis que, bien que les documents D6a, D6b et D7 divulguent certaines mesures contribuant aux améliorations visées par l'invention, ils ne rendent pas évidente la solution telle qu'elle est revendiquée par le brevet contesté.

- 5.5 Par conséquent, il doit être conclu que l'objet de la revendication 1 présente une activité inventive.
- 5.6 Pour les raisons exposés ci-dessus, l'activité inventive des matériaux selon les objets des revendications dépendantes 2 à 8 doit être également reconnue.

En ce qui concerne la revendication dépendante 7, non mise en cause explicitement dans l'acte d'opposition, il faut noter que son objet doit être considéré comme implicitement couvert, par la déclaration selon la règle 55 c) CBE, au même titre que celui des revendications 1-6 mises en cause et desquelles elle dépend (voir G 9/91, JO OEB 1993, 408, point 11).

La nouveauté et l'activité inventive du matériau entraînent la brevetabilité des objets des revendications 12-14 qui concernent son utilisation.

6. L'opposant, maintenant requérant, n'avait formé qu'une opposition partielle excluant les revendications 9 à 11. Ces revendications appartiennent à des catégories différentes de celles des revendications mises en cause dans l'acte d'opposition et se rapportent, par conséquent, à des objets indépendants. L'opposant n'a élargi son attaque à toutes les revendications du brevet que lors d'une phase avancée de la procédure d'opposition. Etant donné que, selon les dispositions de l'article 99(1) CBE et de la règle 55 c) CBE, l'acte d'opposition précise la mesure dans laquelle le brevet européen est mis en cause, la Division d'opposition n'avait pas à examiner la brevetabilité des revendications 9 à 11 non attaquées dans l'acte d'opposition (article 101(1) CBE). Pour les mêmes raisons, la Chambre a décidé de ne pas prendre ces revendications en considération (voir l'interprétation donnée aux articles 99(1) et 101(1) CBE et à la

règle 55 c) CBE par la Grande Chambre de recours dans G 9/91, JO OEB 1993, 408 ; voir également T 9/87, JO OEB 1989, 438).

7. La Chambre conclut que les motifs d'opposition ne s'opposent pas au maintien du brevet tel qu'il a été délivré. En conséquence, le recours doit être rejeté.

### Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La requête en expertise est rejetée.
2. Le recours est rejeté.

Le Greffier :

  
M. Kiehl

Le Président :

  
A. G. Hagenbucher