

Code de distribution interne :

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

D E C I S I O N
du 12 mai 2005

N° du recours : T 0042/04 - 3.3.3

N° de la demande : 95401335.5

N° de la publication : 0688826

C.I.B. : C08L 77/12

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Film imper-respirant

Titulaire du brevet :
Arkema

Opposants :
Wolff Walsrode AG
E.I. Du Pont de Nemours & Company, Inc.

Référence :
-

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 54, 56, 114(1)

Mot-clé :
"Nouveauté (oui) - options-multiples"
"Activité inventive (oui)"

Décisions citées :
T 0219/83, T 0572/88, T 0686/91, T 0355/99

Exergue :
-



N° du recours : T 0042/04 - 3.3.3

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.3
du 12 mai 2005

Requérante : E.I. Du Pont de Nemours & Company, Inc.
(Opposante 02) 1007 Market Street
Wilmington, Delaware 19898 (US)

Mandataire : Freiherr von Wittgenstein, Arved, Dr.
Patentanwälte Abitz & Partner
Postfach 86 01 09
D-81628 München (DE)

Autre partie : Wolff Walsrode AG
(Opposante 01) Postfach
D-29655 Walsrode (DE)

Mandataire : Pettrich, Klaus-Günter, Dr.
c/o Bayer AG
Konzernbereich RP
Patente und Lizenzen
D-51368 Leverkusen (DE)

Intimée : Arkema
(Titulaire du brevet) 4 - 8 Cours Michelet
F-92800 Puteaux (FR)

Mandataire : -

Décision attaquée : Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'Office européen des brevets en
date du 23 mai 2003 et signifiée par voie postale
le 12 novembre 2003 concernant le maintien du
brevet européen n° 0688826 dans une forme
modifiée.

Composition de la Chambre :

Président : C. Idez
Membres : W. Sieber
H. Preglau

Exposé des faits et conclusions

I. La demande de brevet européen n° 95 401 335.5 déposée le 9 juin 1995, pour laquelle a été revendiquée la priorité du 20 juin 1994 (FR 9407514), a donné lieu le 26 janvier 2000 (Bulletin 2000/04) à la délivrance du brevet européen n° 0 688 826 sur la base de 6 revendications.

Les revendications indépendantes 1 et 6 s'énonçaient comme suit :

"1. Film imper-respirant constitué d'un mélange comprenant :

- a d'au moins un élastomère thermoplastique ayant des blocs polyéther dérivés du polyéthylène glycol,
- b d'au moins un copolymère comprenant de l'éthylène et au moins un (méth)acrylate d'alkyle.

6. Matériau imper-respirant comprenant le film selon l'une des revendications 1 à 5 associé à un non tissé ou à un tissé."

Les revendications 2 à 5 étaient des revendications dépendantes.

II. Deux oppositions ont été formées à l'encontre du brevet européen précité par :

Wolff Walsrode AG (opposante 1) le 24 octobre 2000 et par

E. I. du Pont de Nemours and Company, Inc. (opposante 2) le 26 octobre 2000.

Les deux opposantes ont requis la révocation complète du brevet au titre des motifs énoncés à l'article 100(a) CBE (manque de nouveauté et d'activité inventive).

Les oppositions étaient supportées, entre autres, par les documents suivants :

- D1 : WO-A-95/16476 ;
- D2 : US-A-4 739 012 ;
- D4 : EP-A-0 459 862 ;
- D5 : US-A-5 120 813 ;
- D6 : EP-A-0 378 015 ; et
- D7 : EP-A-0 046 071.

III. Par décision en date du 23 mai 2003 et notifiée le 12 novembre 2003, la division d'opposition a maintenu le brevet sur la base du jeu de revendications 1 à 6 soumis en tant que requête principale par la titulaire du brevet lors de la procédure orale du 23 mai 2003.

La revendication 1 de cette requête principale s'énonçait comme suit :

"Film imper-respirant constitué d'un mélange comprenant :

- a) au moins un élastomère thermoplastique ayant des blocs polyéther dérivés du polyéthylène glycol,
- b) au moins un copolymère comprenant de l'éthylène et au moins un (méth)acrylate d'alkyle,

la quantité de a), en poids, est de plus de 50 parties pour 100 parties de (a) et (b)."

Les revendications 2 à 6 correspondaient aux revendications 2 à 6 telles que délivrées.

Dans sa décision, la division d'opposition a considéré que les motifs d'opposition, c'est à dire manque de nouveauté et manque d'activité inventive soulevés par les opposantes ne faisaient pas obstacle au maintien du brevet sous forme modifiée.

Selon la décision de la division d'opposition, le jeu de revendications 1 à 6 de la requête principale était conforme aux exigences des articles 123(2) et 123(3) CBE. La division d'opposition a considéré que l'objet des revendications 1 à 6 était nouveau par rapport à la divulgation du document D1 tenant compte de sa référence au document D2, et par rapport à la divulgation des documents D4, D5, et D7.

Concernant l'activité inventive, le document D5 a été considéré comme représentant l'état de la technique le plus proche. Partant de D5, le problème technique fut défini comme l'élaboration de films ayant une forte perméabilité à la vapeur d'eau et une reprise d'eau réduite, ces films étant faciles à extruder et ayant de bonnes qualités au niveau de l'aspect et du toucher.

Selon la décision de la division d'opposition, les exemples du brevet utilisant les compositions 1, 2, et 4 en cause montraient que ce problème avait été effectivement résolu.

La division d'opposition a considéré qu'il n'y avait aucune indication dans les documents cités par les opposantes selon laquelle une combinaison des composants (a) et (b) telle que définie dans la revendication 1 pût conduire à une forte perméabilité à la vapeur d'eau combinée à une faible reprise en eau.

Elle est donc parvenue à la conclusion que l'objet des revendications 1 à 6 impliquait une activité inventive.

IV. Le 23 décembre 2003 la requérante (opposante 2) a formé un recours à l'encontre de cette décision en acquittant simultanément la taxe de recours prescrite.

V. Avec le mémoire de recours reçu le 19 mars 2004, la requérante a soumis les nouveaux documents suivants :

D10 : US-A-5 039 744,
D11 : US-A-3 326 833,
D12 : US-A-3 808 047 ; et
D13 : US-A-4 205 158.

Dans son mémoire de recours, elle argumenta en substance de la façon suivante :

(i) Concernant la nouveauté :

(i.1) Le document D1 faisait référence au document D2 qui décrivait 3 alternatives préférées pour le composant (a).

(i.2) Le document D1 mentionnait en outre 7 alternatives pour le composant (b).

(i.3) Il s'en suivait que 21 possibilités de combinaisons de (a) avec (b) étaient décrites par D1, ce qui ne représentait pas un grand nombre d'alternatives.

- (i.4) Il y avait dans D1 (cf. exemple) une nette préférence pour un composant (a) contenant des blocs polyéther dérivés de l'oxyde d'éthylène.
- (i.5) Par conséquent, il restait donc une sélection parmi seulement sept alternatives selon le choix du composant (b).
- (i.6) Il était en outre évident que l'homme du métier aurait sérieusement envisagé une combinaison d'un élastomère comprenant des blocs polyéther dérivés d'oxyde d'éthylène avec un copolymère d'éthylène avec un dérivé acrylique.
- (i.7) Le document D1 était donc destructeur de nouveauté.
- (i.8) D4 détruisait également la nouveauté de l'objet de la revendication 1.
- (i.9) D4 décrivait des compositions comprenant des élastomères à base de polyamide et de polyoléfines modifiées utilisées pour la fabrication de films.
- (i.10) Selon D4 les polyétheresteramides ayant des blocs polyéthylène glycol étaient préférés en tant que polyamides et seulement 4 alternatives, dont l'une était représentée par des copolymères d'éthylène avec des acrylates ou méthacrylates d'alkyle, étaient mentionnées pour les polyoléfines modifiées.

(i.11) D5 également détruisait la nouveauté de l'objet de la revendication 1.

(i.12) D5 décrivait en effet des films non poreux imperméables à l'eau et ayant une grande vitesse de transmission de la vapeur d'eau comprenant un polymère multibloc segmenté ayant des segments d'oxyde d'éthylène qui pouvait être combiné avec d'autres polymères tels que des copolymères d'éthylène et d'acrylate d'éthyle.

(ii) Concernant l'activité inventive :

(ii.1) D5 représentait l'état le plus proche de la technique.

(ii.2) Les tableaux des paragraphes [0082] et [0083] du brevet en cause montraient que la perméabilité à la vapeur d'eau et les propriétés physiques (module, ténacité et élongation à la rupture) n'étaient pas améliorées par les compositions revendiquées.

(ii.3) Partant de D5 le problème technique devait donc être vu en la provision de films ayant une meilleure extrudabilité et une reprise en eau réduite.

(ii.4) D10 était concerné par des compositions contenant un élastomère thermoplastique pouvant comprendre des segments de polyéthylène glycol ainsi qu'un copolymère éthylène/acrylate d'éthyle. D10 décrivait que ce copolymère améliorerait la fluidité à l'état fondu. Il était donc évident

d'utiliser un copolymère éthylène/ acrylate d'alkyle pour améliorer l'extrudabilité.

- (ii.5) Il était aussi connu que les copolymères éthylène/ester d'acide carboxylique insaturé amélioreraient l'extrudabilité d'élastomères oléfiniques chlorés (document D11) et de polyéthylènes difficilement extrudables (document D12).
- (ii.6) Il était donc évident de résoudre la partie du problème technique relative à l'amélioration de l'extrudabilité.
- (ii.7) Comme la solution de ce problème partiel n'impliquait pas d'activité inventive, aucune activité inventive ne pouvait être reconnue en raison de la solution d'un autre problème partiel ou d'un effet supplémentaire.
- (ii.8) En outre, il était connu que les copolymères éthylène/acrylate ou méthacrylate d'alkyle étaient hydrophobes (voir D11 et D12). L'homme du métier se serait donc attendu à ce qu'ils puissent diminuer la reprise en eau.
- (ii.9) Par conséquent les documents D10 à D12 suggéraient l'utilisation de combinaison d'élastomères thermoplastiques ayant des blocs polyéther à base de polyéthylène glycol et de copolymère éthylène/acrylate d'éthyle pour résoudre le problème technique.

- VI. Dans sa lettre datée du 30 juillet 2004, l'intimée a argumenté que les documents D10 to D13 n'étaient pas concernés par des films imper-respirants et ne pouvaient pas être utilisés pour contester la nouveauté et l'activité inventive.
- VII. Par lettre en date du 6 avril 2005, l'opposante 1 a informé la Chambre qu'elle n'assisterait pas à la procédure orale prévue pour le 12 mai 2005.
- VIII. La procédure orale s'est tenue devant la Chambre le 12 mai 2005 en l'absence de l'opposante 1.

Lors de la procédure orale, la discussion s'est concentrée sur l'examen de la nouveauté et de l'activité inventive.

Les arguments présentés par les parties sur ces deux points peuvent être résumés de la façon suivante :

- (a) Concernant la nouveauté
- (a.1) Par la requérante :
- (a.1.1) Dans les exemples du document D1, le polymère (a) était un élastomère segmenté polyéther éther contenant 55% en poids de polypropylène glycol aux groupes terminaux modifiés par de l'oxyde d'éthylène.
- (a.1.2) Vu la réactivité de l'oxyde d'éthylène ce polyéther comprenait donc des unités dérivant de l'oxyde d'éthylène en bout de chaîne.

- (a.1.3) Dans le tableau I de D1, les exemples 1 et 2 se réfèrent à des films comprenant ce polymère (a) en une quantité supérieure à 50% en poids et un composant polymère (b) décrit comme un polyéthylène basse densité (Stamylan[®] 2304 de la société DSM).
- (a.1.4) Selon la description de D1 (voir page 3, lignes 24 à 27) ce composant (b) pouvait être un homopolymère d'une α -oléfine, un copolymère ou un terpolymère d'une α -oléfine avec un ou plusieurs autres monomères.
- (a.1.5) Parmi les copolymères préférés D1 indiquait clairement des copolymères de l'éthylène avec du monoxyde de carbone et l'acrylate de n-butyle.
- (a.1.6) L'homme du métier aurait considéré de remplacer le composé (b) (polyéthylène basse densité) utilisé dans les exemples 1 et 2 de D1 par un copolymère de ce type.
- (a.1.7) Il s'en suivait que D1 détruisait la nouveauté de la revendication 1 du brevet en cause.
- (a.1.8) On arrivait à la même conclusion au vu du document D2.
- (a.1.9) L'exemple 1 de D2 décrivait une composition comprenant un élastomère polyétherester ayant des blocs polyéther à base de polytétraméthylène glycol et un copolymère éthylène acrylate de butyle.

- (a.1.10) D2 indiquait qu'un polyétherester ayant des blocs polyéther à base de polyéthylène glycol (voir colonne 4, lignes 65 à 66) pouvait être utilisé en tant que polyétherester.
- (a.1.11) D2 indiquait en outre que le composé polyétherester pouvait être utilisé dans une quantité pouvant aller jusqu'à 80% en poids dans ce type de composition. Cette plage de pourcentages se recouvrait avec celle du composé (a) dans la revendication 1 du brevet en cause.
- (a.1.12) Les compositions de D2 pouvaient être utilisées dans la fabrication de films (colonne 7, lignes 57 à 58).
- (a.1.13) Concernant, les documents D4 et D5, la requérante a indiqué qu'elle s'appuyait sur ses soumissions faites dans la phase écrite du recours.
- (a.2) Par l'intimée
- (a.2.1) Le document D1 décrivait toute une liste de composés (b) (voir page 3, lignes 22 à 34 ; page 4, lignes 7 à 18).
- (a.2.2) Ces polymères étaient présentés comme équivalents. Les exemples 1 et 2 de D1 montraient que la perméabilité à la vapeur d'eau était réduite à pratiquement un tiers de

la valeur obtenue pour l'élastomère polyétherester seul.

- (a.2.3) Les compositions selon l'invention montraient, au contraire, que la perméabilité à la vapeur d'eau diminuait très légèrement quand le copolymère éthylène/ester d'acide (méth)acrylique était ajouté.
- (a.2.4) Il était donc évident que les compositions selon le brevet en cause représentaient une sélection.
- (a.2.5) Le document D2 ne pouvait être combiné avec D1 pour l'examen de la nouveauté.
- (a.2.6) D1 ne pouvait donc pas détruire la nouveauté de l'objet de la revendication 1.
- (a.2.7) D2 lui même ne faisait pas référence à des films imper-respirants. Les films destinés à l'emballage mentionnés dans D2 comme application possible de compositions selon D2 étaient au contraire imperméables à la vapeur d'eau.
- (a.2.8) Dans l'exemple 1 de D2, le polyétherester ne contenait pas de séquences de polyéthylène glycol et le polymère utilisé en mélange avec le polyétherester était réticulé.
- (a.2.9) De plus dans cet exemple le polyétherester était utilisé en quantité mineure, c'est à dire jusqu'à 20% en poids (voir tableau I).

- (a.2.10) Le document D2 ne pouvait donc pas détruire la nouveauté de l'objet de la revendication 1 du brevet en cause.
- (a.2.11) Le document D4 exemplifiait seulement des compositions comprenant des polyétheresteramides ayant des blocs de polytétraméthylène glycol en mélange avec des polyoléfines modifiées telles que les copolymères éthylène/vinyle acétate maléisés.
- (a.2.12) D4 mentionnait que les polyétheresteramides pouvaient contenir des séquences de polytétraméthylène glycol, de polypropylène glycol et/ou de polyéthylène glycol (page 2, lignes 38 à 39) mais l'utilisation éventuelle de polyétheresteramides comprenant des blocs polyéthylène glycol était indiquée pour l'obtention de propriétés antistatiques (page 2, lignes 45 à 48).
- (a.2.13) Le document D4 mentionnait en outre une liste de polyoléfines modifiées qui pouvaient être mélangées avec les polyétheresteramides.
- (a.2.14) D4 ne faisait pas mention de films imper-respirants.
- (a.2.15) Ce document ne pouvait donc pas détruire la nouveauté de l'objet de la revendication 1 du brevet en cause.

- (a.2.16) Le document D5 décrivait des matériaux perméables à la vapeur d'eau constitués d'un polymère multibloc segmenté. Ces polymères pouvaient être utilisés seuls ou en mélange avec un polymère de base (colonne 1, lignes 20 à 23 ; colonne 2, lignes 47 à 56).
- (a.2.17) Le polymère de base pouvait être choisi dans une très longue liste de composés (colonne 3, ligne 34 à colonne 4, ligne 13).
- (a.2.18) D5 mettait l'accent sur la présence de blocs polysiloxane pour obtenir une bonne perméabilité à la vapeur (exemple 1).
- (a.2.19) Les exemples dans lesquels des polymères de base étaient utilisés faisaient uniquement mention de polyuréthanes (exemples 1 à 3) et les autres exemples concernaient l'utilisation d'un polymère multibloc seul.
- (a.2.20) D5 ne pouvait donc pas détruire la nouveauté de l'objet de la revendication 1 du brevet en cause.
- (b) Concernant l'activité inventive :
 - (b.1) Par la requérante :
 - (b.1.1) Le document D5 représentait l'état le plus proche de la technique puisqu'il décrivait des films perméables à la vapeur d'eau et comprenant des mélanges d'un polymère multibloc et d'un polymère de base.

- (b.1.2) La présence de blocs hydrophiles à base d'oxyde d'éthylène dans le polymère multibloc était nettement préférée dans D5 (colonne 4, lignes 47 à 51 ; colonne 4, ligne 57 à colonne 5, ligne 13).
- (b.1.3) D5 mentionnait le copolymère éthylène/acrylate d'éthyle comme polymère de base (colonne 4, lignes 11 à 12).
- (b.1.4) Partant de D5 le problème technique était d'obtenir des films conservant une bonne perméabilité et ayant une bonne extrudabilité.
- (b.1.5) Comme la perméabilité dépendait de polymère multibloc il était évident de l'utiliser dans une quantité telle qu'il représentât la phase continue du mélange avec le polymère de base, c'est à dire en une quantité supérieure à 50% en poids.
- (b.1.6) En outre les indications de vitesse d'extrusion dans les exemples 1, 2 et 3 du brevet en cause ne permettaient de comparaison par rapport à la vitesse d'extrusion des composés de copolymères acryliques seuls puisque tous mentionnaient des vitesses supérieures à 100 m/min mais sans donner de valeurs précises.
- (b.1.7) Selon le brevet en cause, les problèmes d'extrudabilité étaient liés au phénomène de

"necking", qui limitait la vitesse de tirage du film (paragraphe [0078] du brevet en cause).

- (b.1.8) Il était évident de solutionner ce problème de "necking" par l'addition de composés polymères augmentant la flexibilité de la composition polymère à extruder.
- (b.1.9) Il était cependant connu de l'homme du métier que les copolymères éthylène/acrylate d'éthyle pouvaient améliorer la flexibilité de compositions polymériques (voir D10 ; colonne 1, lignes 32 à 38).
- (b.1.10) De plus, D10 indiquait que ces copolymères permettaient d'accroître la fluidité à l'état fondu.
- (b.1.11) En outre, les copolymères éthylène/acrylate d'éthyle étant hydrophobes, il était évident qu'ils pussent réduire la reprise d'eau des films.
- (b.1.12) Les exemples du brevet en cause montraient que la reprise en eau des mélanges polyétheresteramide avec un copolymère éthylène/ester acrylique correspondait pratiquement à la moyenne pondérée des reprises en eau de chaque polymère.
- (b.2) Par l'intimée :
- (b.2.1) Dans le document D5, les films étaient obtenus à partir de solutions dans un solvant

organique. Le document D5 n'était pas concerné par l'extrusion de films.

- (b.2.2) Dans l'exemple 1 de D5 il était évident que la perméabilité à la vapeur d'eau était améliorée par la présence de blocs polysiloxane dans le polymère multibloc.
- (b.2.3) Il n'y avait pas de corrélation entre augmentation de la vitesse d'extrusion et augmentation de la flexibilité. En outre, les composés (a) selon le brevet en cause étaient des élastomères thermoplastiques possédant une grande flexibilité. Il eût été de toutes façons plus simple d'utiliser des plastifiants pour améliorer leur flexibilité si cela avait été nécessaire.
- (b.2.4) Le document D10 ne référait pas à la production de films et exemplifiait uniquement des compositions dans lesquelles le polyétherester comprenait des blocs de polytétraméthylène glycol.
- (b.2.5) La référence faite dans D10 à l'amélioration de la fluidité à l'état fondu se référait au moulage par injection. En extrusion, on souhaitait conserver une viscosité élevée à l'état fondu pour permettre le tirage du film.
- (b.2.6) Les exemples 1, 2 et 4 du brevet en cause montraient que la reprise en eau des films était fortement réduite par l'addition du copolymère acrylique mais la perméabilité à la

vapeur restait pratiquement inchangée par rapport à celle du polyétheresteramide.

- (b.2.7) En admettant que ces polymères eussent un caractère hydrophobe comme cela avait été allégué par la requérante, on aurait cependant escompté que la perméabilité diminuât également dans les mêmes proportions.
- (b.2.8) La combinaison de D5 avec D10 ne pouvait pas conduire à l'invention selon le brevet en cause.
- (b.2.9) Le document D6 constituait cependant l'état de la technique le plus proche car il était concerné par la production de films imper-respirants par extrusion.
- (b.2.10) Partant de ce document, le problème technique devait être vu dans l'amélioration de l'extrudabilité, de films imper-respirants, de la réduction de leur reprise en eau sans diminution sensible de leur perméabilité.
- (b.2.11) Il n'y avait aucune indication dans les documents cités par la requérante que ce problème pût être résolu par l'utilisation d'une composition telle que définie dans le brevet en cause.

IX. La requérante demande l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen n° 688 826.

L'intimée demande le rejet du recours.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

2. *Libellé des revendications :*

Les revendications ont été jugées conformes aux articles 123(2) et 123(3) CBE par la division d'opposition et cela n'a pas été contesté par la requérante. La Chambre ne voit aucune raison de ne pas partager cette conclusion.

3. *Nouveauté*

3.1 Le manque de nouveauté de l'objet de la revendication 1 a été allégué par la requérante au vu du document D1 seul ou lu en combinaison avec D2, du document D2 seul, et des documents D4 et D5.

3.2 Selon la décision T 355/99 du 30 juillet 2002 (non publiée au JO OEB), il n'est pas suffisant pour trouver un manque de nouveauté que les éléments revendiqués puissent avoir été dérivés d'un document de l'art antérieur. Pour que ce document soit destructeur de nouveauté, on doit y trouver une divulgation claire et indubitable des éléments revendiqués (Motifs, point 2.2.4). En outre, comme indiqué dans la décision T 572/88 du 27 février 1991 (non publiée au JO OEB), l'examen de la nouveauté doit être strictement distingué de celui de l'activité inventive (Motifs, point 4).

3.3 La revendication 1 exige que la composition dont est constitué le film imper-respirant revendiqué contienne :

(a) au moins un élastomère thermoplastique ayant des blocs polyéther dérivés du polyéthylène glycol,

(b) au moins un copolymère comprenant de l'éthylène et au moins un (méth)acrylate d'alkyle,

et que la quantité de (a) soit, en poids, de plus de 50 parties du poids de (a) et (b).

3.4 Par conséquent, l'examen de la nouveauté de l'objet de la revendication 1 vis à vis des documents D1, D2, D4 et D5 revient à établir si ces documents divulgent de manière claire et indubitable la combinaison de caractéristiques indiquées dans le paragraphe 3.3 ci-dessus, en prenant en considération que l'enseignement d'une antériorité n'est pas seulement constitué par les détails fournis par les exemples qu'elle contient.

3.5 Le document D1, qui appartient à l'état de la technique selon l'article 54(3), (4) CBE, décrit des compositions thermoplastiques comprenant :

(a) un copolyétherester bloc, un copolyétheramide bloc, et/ou un polyuréthane ;

(b) un homopolymère, un copolymère ou un terpolymère thermoplastique incompatible avec (a) et

(c) un agent compatibilisant (revendication 1).

Le composant (a) est généralement présent en une quantité de 25 à 90% en poids, le composant (b) en une quantité de 10 à 70%, et le composant (c) en une quantité de 0.1 à 15% (revendication 5). Ces compositions sont utilisées dans la fabrication de films perméables à la vapeur d'eau (page 1, lignes 22 à 36).

- 3.6 Le document D1 indique en outre que parmi les copolyétheresters bloc utilisables comme composant (a) les élastomères segmentés ayant des segments polyéther souples et des segments polyester rigides tels que ceux décrits dans le document D2 sont préférés (page 3, lignes 5 à 10).
- 3.7 Selon D1, quand le composant (b) est un homopolymère, il contient de préférence le motif répétitif $R-CH=CH_2$ dans laquelle R est l'hydrogène ou un radical alkyle ayant de 1 à 8 atomes de carbone. Les homopolymères préférés sont le polyéthylène et polypropylène. Quand le composant (b) est un copolymère ou un terpolymère, il contient de préférence le motif répétitif $R-CH=CH_2$ avec au moins un monomère monoinsaturé aliphatique ou aromatique, tel que l'acétate de vinyle, le styrène, et des dérivés (méth)acryliques. Les copolymères préférés à employer comme composant (b) selon D1 sont des copolymères d'éthylène et de propylène, des copolymères éthylène/acétate de vinyle, de copolymères d'éthylène et de dérivés acryliques comme les copolymères de l'éthylène, du monoxyde de carbone et de l'acrylate de n-butyle, des copolymères d'acides carboxyliques éthyléniquement insaturés tels que l'acide acrylique, l'acide méthacrylique, l'acide crotonique ou leurs sels métalliques tels que les copolymères acides partiellement neutralisés d'éthylène/acide carboxylique

(ionomères), des terpolymères oléfine/acrylate de méthyle/acrylate d'éthyle. Quand le composé (b) est un copolymère bloc il a de préférence la structure A-B-A dans laquelle les deux blocs terminaux sont des blocs de monomères vinylaromatiques tel que le styrène et B un bloc de diène conjugué partiellement hydrogéné tel que le butadiène ou l'isoprène (page 3, ligne 22 à page 4, ligne 25).

- 3.8 Plus précisément, dans ses exemples 1 et 2, D1 décrit des films obtenus à partir de compositions comprenant 65.8% en poids d'un élastomère segmenté (a) comprenant des blocs de polypropylène glycol terminé par de l'oxyde d'éthylène, 28.2% en poids d'un polyéthylène basse densité (b) et 6% en poids d'un copolymère éthylène/butène/anhydride maléique en tant qu'agent de comptabilisation (c) entre (a) et (b).
- 3.9 Dans ce contexte il est premièrement évident que les exemples 1 et 2 de D1 ne sauraient être destructeurs de nouveauté pour l'objet de la revendication 1 car les compositions utilisées ne contiennent pas de copolymère comprenant de l'éthylène et au moins un (méth)acrylate d'alkyle.
- 3.10 Deuxièmement, il est clair que, bien que les composés (a) des compositions décrites dans le document D1 puissent être choisis parmi les copolyétheresters bloc, les copolyétheramides bloc, et les polyuréthanes, D1 n'exige pas que ces polymères contiennent impérativement un bloc polyéther à base d'oxyde d'éthylène. Le fait que, parmi les copolyétheresters bloc, ceux décrits dans le document D2 soient particulièrement préférés ne change pas cet état de fait puisque D2 indique simplement que

le bloc polyéther peut être choisi entre autre parmi le polyéthylène glycol, le polypropylène glycol, le polytétraméthylène glycol, et copolymères du tétrahydrofurane et 3 methyl-tétrahydrofurane (voir D2, colonne 4, ligne 65 à colonne 5, ligne 5).

- 3.11 Il est en outre évident que le composé (b) des compositions décrites dans D1 peut être choisi dans une très grande variété d'homopolymères, de copolymères et de terpolymères (voir paragraphe 3.5 ci-dessus).
- 3.12 Il en résulte donc au vu des options très nombreuses offertes par le document D1 pour le choix des composants (a) et (b), que rien ne permet de conclure de la divulgation de D1 que, même si le composant (a) était un copolyétherester tel que ceux décrits dans le document D2, il aurait inévitablement des blocs de polyéthylène glycol, qu'il serait inévitablement combiné non seulement avec un copolymère éthylène/monoxyde de carbone/acrylate de n-butyle, qui est le seul terpolymère explicitement mentionné dans D1 tombant sous la définition du composé (b) suivant la revendication 1 du brevet en cause, et qu'il serait en outre inévitablement ajouté à celui-ci en une quantité de plus 50 parties en poids.
- 3.13 Par conséquent l'objet de la revendication 1 doit être considéré comme nouveau au vu de la divulgation de D1.
- 3.14 Cette conclusion ne saurait être altérée par l'argument de la requérante selon lequel l'homme du métier aurait combiné l'enseignement des exemples 1 et 2 avec la divulgation du terpolymère éthylène/monoxyde de carbone/acrylate de n-butyle mentionné à la page 4,

ligne 10 de D1 comme composant (b) (voir paragraphe VIII (a.1.6), ci-dessus). En effet, même si il était avéré que le composé (a) utilisé dans ces exemples comprenne effectivement une séquence polyéther à base de polyéthylène glycol, la multiplicité des options offertes dans D1 pour le choix des composants (a) et (b) ne permettrait pas de conclure au caractère **indubitable** de cette modification de cet exemple et donc de cette combinaison. Bien au contraire, au vu du document D1 (voir page 5, lignes 8 à 11), la spécificité du composant (c) (compatibilisant) des compositions divulguées dans les exemples 1 et 2 est liée à la nature propre des composés (a) et (b) présents dans les compositions exemplifiées, ce qui rend plus que douteuse la simple substitution du composant (b) utilisé dans ces exemples par le terpolymère indiqué à la page 4, ligne 10 de D1.

3.15 Le document D2 concerne des compositions thermoplastiques élastomères comprenant :

- (A) de 5 à 97,5% en poids d'un copolyester segmenté et
- (B) de 2.5 à 95% en poids d'un mélange thermoplastique élastomère partiellement réticulé comprenant
 - (a) de 30 à 85% en poids d'un copolymère d'éthylène avec un ou plusieurs comonomères choisis parmi les esters d'acides mono- ou dicarboxyliques insaturés ayant de 3 à 20 atomes de carbone, les éthers vinyliques d'alkyle en C₁ à C₈, l'acrylonitrile, le méthacrylonitrile, le norbornène, les α -oléfines ayant 3 à 12 atomes de carbone, et les composés vinylaromatiques et éventuellement jusqu'à 30% en poids d'acides

insaturés ayant de 3 à 20 atomes de carbone, de monoxyde de carbone, ou de dioxyde de soufre ; et

- (b) de 5 à 75% en poids d'un homopolymère d'un halogénure de vinyle ou de vinylidène, ou d'un copolymère halogénure de vinyle ou de vinylidène avec un monomère choisi parmi les esters vinyliques, l'acrylonitrile, les esters d'acides carboxyliques insaturés, et les éthers vinyliques ; le taux de comonomère dans le composé (a) étant tel que ce copolymère soit compatible avec le polymère ou le copolymère d'halogénure de vinyle ou de vinylidène (revendication 1).

Selon D2 ces compositions peuvent être utilisées pour la fabrication entre autres de films d'emballage (voir colonne 7, lignes 54 à 58).

- 3.16 Selon le document D2, le copolyester segmenté contient des blocs polyéther ayant un poids moléculaire entre 400 et 6000. Ces blocs polyéther peuvent être comme indiqué ci-dessus au paragraphe 3.10 choisis parmi le polyéthylène glycol, le polypropylène glycol, le tétraméthylène glycol, et le copolymères du tétrahydrofurane avec le 3-methyl-tétrahydrofurane.
- 3.17 Il est en outre exact que D2 mentionne l'utilisation de copolymère comprenant de l'éthylène et de l'acrylate de butyle ou de méthyle comme composé (B(a)) (colonne 2, lignes 26 à 41), et que l'exemple 1 décrit une série de compositions comprenant entre 2.5 et 20% en poids d'un copolyester comprenant des blocs polyéther à base de polytétraméthylène glycol et 97.2 à 80% en poids d'un

composé comprenant 45 parts en poids d'un copolymère éthylène/monoxyde de carbone/acrylate de butyle.

- 3.18 Cependant, rien ne permet de conclure au vu de la divulgation de D2 et des multiples options offertes par D2 tant pour le choix des composés A et B(a) dans les compositions et celui des rapports massiques de ces composés, ainsi que pour les utilisations des compositions, qu'un copolyester ayant des unités polyéthylène glycol serait inévitablement combiné avec un copolymère éthylène/acrylate de méthyle ou de butyle en des quantités supérieures à 50% en poids pour en fabriquer un film.
- 3.19 La Chambre parvient donc à la conclusion que D2 ne détruit pas la nouveauté de l'objet de la revendication 1.
- 3.20 Le document D4 décrit des compositions qui comprennent au moins un élastomère thermoplastique à base de polyamide et au moins une polyoléfine modifiée et sont tels que le(s) élastomère(s) thermoplastique(s) représentent au moins 50% et de préférence au moins 60% du poids total d'élastomère thermoplastique et de polyoléfine modifiée. Les élastomères thermoplastiques ou TPE à base de polyamide peuvent être des copolymères statistiques ou séquencés. Les copolymères à base de polyamide sont soit des polyesteramides soit des polyétheramides. Les polyétheramides séquencés ou polyéther bloc amides peuvent notamment résulter de la copolycondensation de séquences polyamide à extrémités réactives avec des séquences polyéther à extrémités réactives. Les séquences polyéther consistent généralement en du polytétraméthylène glycol, du

polyéthylène glycol et/ou du polypropylène glycol
(page 2, lignes 9 à 39).

- 3.21 Les polyoléfines modifiées sont choisies parmi les copolymères comprenant un monomère d'éthylène ou d' α -oléfine ou éventuellement de dioléfine et au moins un comonomère choisi parmi les esters vinyliques d'acide carboxylique saturé, les acides mono- et di-carboxyliques insaturés, leurs esters, sels, les anhydrides d'acides dicarboxylique saturé ou non. Plus particulièrement, les polyoléfines modifiées peuvent être des copolymères tels que :
- les copolymères d'éthylène et d'acétate de vinyle maléisés ou non contenant de 2 à 40% en poids d'acétate de vinyle, de 0 à 0,5% en poids d'anhydride maléique greffé ou de 0 à 10% en poids d'anhydride maléique terpolymérisé par rapport au poids total du copolymère, les copolymères d'éthylène et d'acide (méth)acrylique contenant de 2 à 40% en poids d'acide par rapport au poids total du copolymère, les copolymères d'éthylène, d'acétate de vinyle et éventuellement d'acide (méth)acrylique et/ou de (méth)acrylate d'alkyle contenant de 2 à 40% en poids d'acétate de vinyle et de 0 à 9% en poids d'acide (méth)acrylique et/ou de (méth)acrylate d'alkyle, les copolymères d'éthylène, de (méth)acrylate d'alkyle (tel que acrylate de méthyle, d'éthyle, ou de n-butyle) et éventuellement d'anhydride maléique contenant de 2 à 40% en poids de (méth)acrylate d'alkyle et de 0 à 8% en poids d'anhydride par rapport au poids total du copolymère, les copolymères blocs à base de styrène et notamment ceux constitués de séquences de polystyrène et séquences de polybutadiène (SBS), de séquences de polystyrène et de séquences de polyisoprène (SIS), de séquences de polystyrène et de

poly(éthylène-butylène) (SEBS) contenant de 0,2 à 0,8% en poids d'anhydride maléique et de 30 à 55% de styrène pour les SBS de 15 à 25% pour les SIS et de 13 à 32% pour les SEBS (page 2, ligne 49 à page 3, ligne 16).

- 3.22 Les compositions selon D4 peuvent notamment être préparées par compoundage ; les constituants, le plus souvent sous forme de granulés de diamètre moyen inférieur à 5 mm, sont mélangés à l'état fondu en général dans un malaxeur à une température comprise entre 190°C et 250°C (page 3, lignes 25 à 27).

En raison de leur mise en oeuvre aisée, de leurs bonnes propriétés mécaniques (notamment résistance au choc à froid, résistance à l'abrasion, résistance à la déchirure), de leur stabilité dimensionnelle entre -20 et 60°C, de leur bon comportement au vieillissement ainsi que de leur excellente aptitude au collage et à la décoration, les compositions selon D4 peuvent être utilisées sous des formes très diverses telles que pièces moulées ou extrudées, films, feuilles, fibres. Les films ou feuilles fabriqués à partir des compositions sont obtenus selon tout procédé d'extrusion connu tel que l'extrusion-calandrage à plat, l'extrusion-plaxage, l'extrusion-soufflage, la température d'extrusion étant en général comprise entre 190°C et 250°C (page 3, lignes 28 à 46).

- 3.23 Bien que D4 mentionne l'utilisation de polyétherestéramides ayant des blocs à base de polyéthylène glycol en particulier pour l'obtention de compositions ayant des propriétés antistatiques (page 2, lignes 38, 47 à 48), il décrit dans ses exemples l'utilisation de compositions comprenant des

polyétheresteramides uniquement à base de polytétraméthylène glycol et d'un copolymère du type éthylène/ acétate de vinyle (exemples I-III, VI-XII) ou du type SBS (exemple V) pour la fabrication de feuilles (exemples I-III, V, VI, VIII), de plaquette nasale (exemple VII) ou de balles de golf (exemples IX, X).

- 3.24 Au vu de la divulgation de D4 et des multiples options offertes dans D4 pour le composé polyétheresteramide et pour la polyoléfine modifiée, il est évident que D4 ne décrit pas de manière claire et indubitable des films comprenant un polyétheresteramide ayant des segments polyéthers à base de polyéthylène glycol et de copolymère éthylène/acrylate d'alkyle. Par conséquent l'objet de la revendication 1 de la requête principale doit être considéré comme nouveau vis à vis de D4.
- 3.25 Le document D5 a trait à des matériaux perméables à la vapeur d'eau et imperméables à l'eau constitué soit d'un polymère segmenté multibloc seul, ou d'un mélange d'un tel polymère avec un polymère de base (colonne 1, lignes 20 à 26 ; colonne 2, lignes 17 à 26 ; lignes 59 à 62). Le copolymère segmenté multibloc comprend une chaîne essentiellement linéaire comprenant un segment rigide et un segment copolymère souple comprenant des éléments hydrophiles et hydrophobes (colonne 2, lignes 63 à 66).
- 3.26 Comme indiqué dans D5, le copolymère multibloc peut être thermodurcissable ou non (colonne 4, lignes 19 à 20). Les blocs hydrophiles peuvent être choisis parmi les oxydes de polyakylène en particulier l'oxyde de polyéthylène, les polyalcanoates de vinyle tels l'acétate de polyvinyle ou le propionate de polyvinyle

(colonne 4, lignes 44 à 51). Les bloc hydrophobes peuvent être constitués par des polydialkylsiloxanes ou du polytétraméthylène oxyde (colonne 4, lignes 33 à 35).

- 3.27 Le polymère de base peut être un homopolymère thermoplastique, ou un copolymère bloc ou segmenté, Comme polymères pouvant être utilisés comme polymères de base D5 mentionne des polymères tels que les polyuréthanes, les polysulfones, les polyesters, les polyéthylènes, les polypropylènes, les polystyrènes, le poly(acrylonitrile-butadiène-styrène), le polybutadiènes, le polyisoprène, les copolymères blocs SBS ou SIS, le poly-(4-méthylpentène), le polyisobutylène, le polyméthylméthacrylate, le polyvinylacetate, le polyacrylonitrile, le chlorure de polyvinyle, la cellulose et ses dérivés. En outre il est également possible d'utiliser des polymères tels que les polyester-polyéthers, les polyéther-polyamides, les copolymères styrène-isoprène ou styrène-butadiène, les copolymères éthylène acétate de vinyle, les ionomères, et les copolymères éthylène acrylate d'éthyle comme polymère de base (colonne 3, ligne 34 à colonne 4, ligne 12).
- 3.28 Comme indiqué dans D5 le polymère multibloc segmenté est généralement incorporé dans le polymère de base de manière à ce que 0.5% en poids en total de blocs hydrophobes soient présents dans la composition totale (colonne 5, lignes 27 à 31).
- 3.29 Dans ses exemples 1 à 3, D5 décrit en particulier des matériaux comprenant un polyuréthane en tant que polymère de base et une très faible quantité d'un

polymère segmenté multibloc contenant des blocs polyéthylène glycol.

3.30 Il est donc tout d'abord évident que le document D5 ne divulgue pas des compositions comprenant plus de 50% en poids de polymère segmenté multibloc. Bien que pour cette seule raison D5 ne puisse détruire la nouveauté de l'objet de la revendication 1, rien ne permet en outre de conclure au vu de la divulgation de D5 et des multiples options offertes par D5 tant pour le choix du polymère de base que pour celui du polymère segmenté multibloc, qu'un polymère multibloc comprenant des blocs polyéthylène glycol serait inévitablement mélangé avec l'unique polymère de base tombant sous la définition du composant (b) suivant la revendication 1 de la requête principale, c'est à dire le copolymère éthylène acrylate d'éthyle mentionné aux lignes 10 à 11 de la colonne 4 de D5.

3.31 Il résulte donc de ces considérations que D5 n'est pas un document destructeur de nouveauté pour l'objet de la revendication 1.

3.32 Par conséquent la Chambre arrive à la conclusion que l'objet de la revendication 1, et celui des revendications dépendantes 2 à 5 est nouveau par rapport à l'art antérieur cité par la requérante.

La même conclusion est évidemment valide pour l'objet de la revendication 6, qui a trait à un matériau imper-respirant comprenant un film selon l'une des revendications 1 à 5.

4. *Documents tardifs*

4.1 Parmi les documents soumis par la requérante avec son mémoire de recours, le document D10 est le seul qui se réfère à des compositions comprenant des élastomères thermoplastiques ayant des blocs polyéther tel que le polyéthylène glycol ainsi qu'un copolymère de l'éthylène avec un ester d'alkyle de l'acide acrylique, c'est à dire l'acrylate d'éthyle. Ce document paraît donc a priori pertinent. La Chambre note en outre que ce document a été soumis au tout début de la procédure de recours, et que donc l'intimée a eu suffisamment de temps pour en prendre connaissance.

4.2 Pour toutes ces raisons, la Chambre, faisant usage de son pouvoir d'appréciation conféré par l'article 114(1) CBE, a décidé, au cours de la procédure orale, d'admettre le document D10 dans la procédure de recours.

5. *Problème et solution*

5.1 Le brevet en cause concerne des films imper-respirants.

5.2 De tels films sont connus des documents D5 et D6. La Chambre note que le document D5 a été considéré comme le document représentant l'état de la technique le plus proche par la division d'opposition dans sa décision ainsi que par la requérante. L'intimée a pour sa part soumis lors de la procédure orale que le document D6 était plus approprié comme point de départ pour l'examen de l'activité inventive.

5.3 Comme indiqué ci-dessus le document D5 concerne des matériaux imper-respirants comprenant un polymère de

base et un polymère segmenté multibloc qui peuvent être utilisés pour la fabrication de films par moulage à partir de solutions organiques (colonne 3, lignes 23 à 26).

- 5.4 Le document D6, quant à lui, concerne des films imper-respirants en matière polymère de type élastomère thermoplastique à base de polyétheresteramide. Ces polyétheresteramides sont le produit de la copolycondensation de séquences polyamide à extrémités réactives avec des séquences polyéther à extrémités réactives, telles que entre autres des séquences polyamide à fins de chaîne dicarboxyliques avec des séquences polyétherdiol.
- La masse moléculaire moyenne en nombre des polyéthers est comprise généralement entre 200 et 6 000 et plus particulièrement entre 600 et 3 000. Les séquences polyéther consistent de préférence en du polytétraméthylène glycol, du polypropylène glycol, ou du polyéthylène glycol, homo- ou copolymérisés. Selon D6, les polyétheresteramides qui sont particulièrement perméables à la vapeur d'eau, sont les polyéther bloc amides dont les séquences polyéther contiennent du polyéthylène glycol homo- ou copolymérisé, et de manière préférentielle ceux dont les séquences polyamide dérivent de PA-12, PA-11, PA-12,12, homo- ou copolymérisés, tels que par exemple le co-PA-6,12 (page 2, lignes 17 à 51).

- 5.5 Les films selon D6 ont de préférence une reprise en eau inférieure à 120% du poids initial de l'éprouvette avant immersion, de préférence inférieure à 110% et avantageusement inférieure à 50% (page 3, lignes 4 à 7). La mise en forme de film peut s'effectuer selon tout

procédé d'extrusion connu tel que l'extrusion-calandrage à plat, l'extrusion-plaxage, l'extrusion-soufflage. On peut traiter ledit mélange à l'état fondu dans une extrudeuse mono- ou double-vis. En général, la température d'extrusion est comprise entre 190°C et 220°C (page 3, lignes 8 à 12). Les films à base de polyétheresteramide selon D6 présentent de bonnes propriétés mécaniques, physiques et chimiques ainsi qu'une grande facilité de mise en oeuvre (page 3, lignes 16 à 23). Ces films conviennent avantageusement pour des usages médicaux, en particulier pour l'élaboration de pansements adhésifs ou non, de compresses, ainsi que pour le linge utilisé dans les blocs opératoires (page 3, lignes 41 à 43). Les films selon D6 peuvent être utilisés de façon avantageuse dans le domaine du bâtiment, notamment placés sous les matériaux de couverture et sur toute la surface du toit afin de permettre l'élimination de l'humidité du bâtiment et d'augmenter l'étanchéité du toit, sans pour autant que le film retienne ladite humidité (page 3, lignes 52 à 56).

- 5.6 Comme indiqué dans la décision T 0686/91 du 30 juin 1994 (non publiée au JO OEB), un document qui ne mentionne pas un problème technique qui est au moins en relation avec celui qui est dérivable du fascicule du brevet ne peut normalement pas être considéré comme une description de l'état de la technique le plus proche sur la base de laquelle l'activité inventive doit être appréciée et cela quelque soit le nombre de caractéristiques techniques qu'il peut avoir en commun avec le brevet en cause.

- 5.7 Dans ce contexte, la Chambre note d'abord que, comme indiqué dans le brevet en cause, son but est de fournir des films imper-respirants ayant une forte perméabilité à la vapeur d'eau mais une reprise d'eau réduite ainsi qu'une facilité d'extrusion à grande vitesse par rapport aux films imper-respirants de l'art antérieur tels que ceux décrits dans D6 (voir brevet en cause, page 2, lignes 5 à 6 ; lignes 31 à 37). La Chambre observe ensuite, que le document D5, bien que présentant plus de caractéristiques structurelles liées à la composition du film (mélange d'un polymère ayant des blocs hydrophiles avec un polymère de base) en commun avec le brevet en cause que le document D6, n'est pas absolument pas concerné par l'extrusion de films puisque les films de D5 sont produits par moulage à partir de solutions organiques.
- 5.8 Il s'en suit donc que pour les raisons indiquées ci-dessus au paragraphe 5.7 D5 ne peut représenter l'état de la technique le plus proche.
- 5.9 Par conséquent la Chambre arrive à la conclusion que le document D6 représente le point départ le plus approprié pour l'examen de l'activité inventive.
- 5.10 Partant de D6, le problème technique peut être vu en la mise à disposition de films imper-respirants conservant une grande perméabilité à la vapeur d'eau mais ayant une reprise d'eau plus faible et pouvant être extrudés à plus grande vitesse.
- 5.11 Selon le brevet en cause, ce problème est résolu en utilisant une composition thermoplastique telle que

définie dans la revendication 1 pour la fabrication des films imper-respirants.

5.12 La comparaison entre les films obtenus dans les exemples 1, 2 et 4 du brevet en cause et les films obtenus à partir de polyétheresteramide ayant des blocs de polyéthylène glycol (Produits A et B ; voir Tableau au paragraphe [0082] du brevet en cause) montre que la perméabilité des films à base d'élastomère comprenant des segments polyéthylène glycol est pratiquement conservée mais que leur reprise d'eau est fortement réduite et que leur extrudabilité est nettement améliorée par l'addition de copolymère du type éthylène/(méth)acrylate d'alkyle. La Chambre est donc satisfaite que la solution préconisée résout effectivement le problème technique.

6. *Activité inventive*

6.1 Il reste à décider si, pour l'homme du métier, l'objet revendiqué découle ou non d'une manière évidente de l'art antérieur.

6.2 Il est tout d'abord évident que le document D6 ne peut en aucune façon suggérer que l'addition d'un copolymère de l'éthylène avec un (méth)acrylate d'alkyle dans un élastomère thermoplastique contenant des blocs à base de polyéthylène glycol permettrait de maintenir pratiquement la perméabilité à la vapeur d'eau des films obtenus tout en réduisant leur reprise d'eau et en améliorant leur vitesse d'extrusion, puisque D6 est complètement silencieux sur l'incorporation de tels copolymères. Il n'est donc d'aucune assistance pour la solution du problème technique.

- 6.3 Même s'il est exact que le document D5 mentionne la possibilité de mélanger un polymère multibloc ayant des blocs hydrophiles avec des copolymères tels que les copolymères éthylène/acrylate d'éthyle, D5 n'étant pas concerné par la production de films par extrusion et ne donnant aucune indication sur les effets de l'addition d'un tel copolymère sur la perméabilité et sur la reprise d'eau des films, ne peut suggérer la solution proposée par le brevet en cause.
- 6.4 Le document D10 décrit des compositions comprenant de 50 à 95% en poids de copolyesters élastomères thermoplastiques pouvant contenir des blocs polyéther à base de polyéthylène glycol et 5 à 50% en poids de copolymère éthylène acrylate d'éthyle (revendications 1 et 3). Les compositions de D10 sont testées lors de la fabrication d'objets moulés par injection (colonne 5, lignes 31 à 35). La Chambre note cependant que D10 ne comporte absolument aucune indication sur la fabrication de films par extrusion à partir de ces mélanges, ni sur les propriétés de perméabilité à la vapeur d'eau et de reprise d'eau de ces mélanges. Le fait qu'il soit indiqué dans D10 (colonne 2, lignes 56 à 58) que l'adjonction de copolymère éthylène/acrylate d'éthyle augmente la fluidité à l'état fondu est, de l'avis de la Chambre, à replacer dans le contexte de la préparation de pièces moulées par injection, et ne peut en outre être considéré comme suggérant que la vitesse d'extrusion de telles compositions pourrait être améliorée puisque, lors de l'extrusion, l'homme du métier cherche en général, au contraire, à maintenir une viscosité à l'état fondu élevée.

- 6.5 De même, l'argument de la requérante selon lequel l'augmentation de la flexibilité de compositions élastomères due à l'adjonction de copolymères éthylène/acrylate d'éthyle conduirait conjointement à une augmentation de la vitesse d'extrusion ne peut pas être accepté pour les raisons suivantes :
- 6.5.1 Tout d'abord cette allégation n'a pas été étayée par des preuves de la part de la requérante et a été contestée par l'intimée. Dans la mesure où la Chambre n'est pas à même d'établir les faits, la requérante doit subir les désavantages de cette situation (voir aussi T 219/83 ; JO OEB 1986, 211, exergue).
- 6.5.2 Même si il était avéré que l'augmentation de la flexibilité de compositions thermoplastiques puisse dans certains cas conduire à une amélioration de leur vitesse d'extrusion, il est évident que les élastomères possèdent déjà une très grande flexibilité si bien qu'il paraît peu probable, selon la Chambre, que les causes d'une vitesse d'extrusion trop faible puissent être attribuées à une flexibilité insuffisante.
- 6.5.3 Ce doute est outre conforté par la comparaison entre les produits A et B selon le brevet en cause (voir paragraphes [0082] et [0083]) qui montre que, pour des viscosités comparables, l'élastomère ayant la plus grande flexibilité (produit A ayant un module trois fois plus faible que le produit B) a la plus faible vitesse d'extrusion (50 m/min) au lieu de 60 m/min pour le produit B.
- 6.6 L'argument additionnel de la requérante au vu du caractère hydrophobe allégué des copolymères

- éthylène/acrylate d'éthyle n'est pas non plus convaincant, puisque l'homme du métier se serait attendu que cette addition réduisît simultanément la perméabilité à la vapeur d'eau et la reprise en eau des compositions d'élastomères thermoplastiques. Les films selon le brevet en cause montrent, cependant, une forte réduction de la reprise en eau associée à une très faible réduction de la perméabilité à la vapeur d'eau.
- 6.7 Par conséquent la Chambre arrive à la conclusion que le document D10 ne peut pas suggérer la solution proposée du problème technique proposée par le brevet en cause.
- 6.8 Le document D1 n'est pas à prendre en compte pour l'examen de l'activité inventive puisqu'il appartient à l'état de la technique selon l'article 54(3), (4) CBE.
- 6.9 Quant aux autres documents considérés par la requérante lors de la procédure de recours, c'est à dire D2 et D4 ils ne sont pas concernés par l'obtention de films imper-respirants et ils ne donnent absolument aucune indication sur la perméabilité à la vapeur d'eau et la reprise d'eau des compositions décrites. Ils ne peuvent donc fournir aucune assistance pour la solution du problème technique.
- 6.10 Il ressort de ces considérations que, pour l'homme du métier, l'objet de la revendication 1 ne découle pas de manière évidente de l'art antérieur cité par la requérante, et que donc l'objet de cette revendication implique une activité inventive (article 56 CBE).
- 6.11 Cette conclusion n'aurait pas été modifiée même si l'on avait considéré le document D5 comme état de la

technique le plus proche, car D5, soit seul, soit combiné avec l'un des documents D6, D10, D4, ou D2 n'aurait pu suggérer que l'addition d'un copolymère éthylène/méth)acrylate d'alkyle puisse réduire la reprise d'eau de films à base de compositions contenant des copolymères thermoplastiques contenant des blocs hydrophiles tel que le polyéthylène glycol sans diminuer sensiblement leur perméabilité à la vapeur d'eau tout en améliorant leur vitesse d'extrusion.

6.12 Pour les mêmes raisons, la même conclusion s'applique a *fortiori* à l'objet des revendications 2 à 6.

7. En résumé aucune des objections soulevées par la requérante ne saurait faire obstacle au maintien du brevet dans la forme maintenue par la division d'opposition.

8. En conséquence, le recours doit être rejeté.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit:

Le recours est rejeté.

La Greffière :

Le Président :

E. Görgmaier

C. Idez