

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 21 mars 2018**

N° du recours : T 1874/15 - 3.3.09

N° de la demande : 07858735.9

N° de la publication : 2094481

C.I.B. : B32B1/08, B32B27/08, B32B27/34,
F16L11/04

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

UTILISATION D'UNE STRUCTURE MULTICOUCHE POUR LA FABRICATION DE
CONDUITES DE GAZ, NOTAMMENT DE METHANE

Titulaire du brevet :

ARKEMA FRANCE

Opposantes :

EMS-PATENT AG
Evonik Degussa GmbH

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 56
RPCR Art. 13

Mot-clé :

nouveauté (oui) - toutes les requêtes

activité inventive (non) - toutes les requêtes

Décisions citées :

Exergue :



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

N° du recours : T 1874/15 - 3.3.09

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.09
du 21 mars 2018

Requérant : Evonik Degussa GmbH
(Opposant 2) Paul-Baumann-Strasse 1
45764 Marl (DE)

Mandataire : Godemeyer Blum Lenze Patentanwälte
Partnerschaft mbB - werkpatent
An den Gärten 7
51491 Overath (DE)

Intimé : ARKEMA FRANCE
(Titulaire du brevet) 420, rue d'Estienne d'Orves
92700 Colombes (FR)

Mandataire : Schaefer, Anne-Sophie
ARKEMA France
Département Propriété Industrielle
420, rue d'Estienne d'Orves
92705 Colombes Cedex (FR)

Partie de droit : EMS-PATENT AG
(Opposant 1) Via Innovativa 1
7013 Domats/Ems (CH)

Mandataire : OK pat AG
Industriestrasse 47
6300 Zug (CH)

Décision attaquée : **Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'office européen des brevets
postée le 13 août 2015 concernant le maintien du
brevet européen No. 2094481 dans une forme
modifiée.**

Composition de la Chambre :

Président	M. O. Müller
Membres :	N. Perakis
	F. Blumer

Exposé des faits et conclusions

- I. La présente décision concerne le recours formé par l'opposant II contre la décision intermédiaire de la division d'opposition de maintenir le brevet européen No. 2 094 481 sous une forme modifiée sur la base de la requête principale du titulaire du brevet, déposée en tant que requête subsidiaire 1 avec ses écritures du 15 mars 2013.
- II. Dans leur acte d'opposition respectif, les opposants 1 et 2 ont soulevé des objections sur la base de l'article 100a) (défaut de nouveauté et d'activité inventive), 100b) et 100c) CBE.

Les opposants ont cité au cours de la procédure d'opposition les documents E1 à E14 et D1 à D6, parmi lesquels seuls E1 et E1' sont pertinents pour la présente décision:

E1 : EP 0 791 153 B1;

E1': US 2002/0036405 A1;

Le titulaire a entre autres cité le document suivant:

P2 : Standard Handbook of Petroleum & Natural Gas Engineering, William C. Lyons (éditeur), Gulf Publishing Company, Houston, Texas, 1996, vol. 1, pp. 301-302.

Comme le contenu de E1' est presque identique à celui de E1, la Chambre se référera exclusivement à E1'.

- III. Par ailleurs, les abréviations suivantes seront utilisées:

PA pour polyamide, **PO** pour polyoléfine, **PE** pour polyéthylène et **PP** pour polypropylène.

IV. Dans sa décision intermédiaire, la division d'opposition a reconnu la nouveauté et l'activité inventive de l'objet de la requête principale déposée par le titulaire du brevet en tant que requête subsidiaire 1 avec ses écritures du 15 mars 2013.

La revendication 1 de la requête maintenue par la division d'opposition s'énonce comme suit:

"1. Utilisation d'une structure multicouche comprenant, de l'extérieur vers l'intérieur, les couches successives suivantes:

- une couche 1 comprenant au moins un polyamide, le polyamide étant choisi parmi le PA 11, le PA 12 et un polyamide aliphatique résultant de la condensation d'une diamine aliphatique ayant de 6 à 18 atomes de carbone et d'un diacide aliphatique ayant de 9 à 18 atomes de carbone,
- de manière optionnelle, une couche 2 de liant, et
- une couche 3 choisie parmi une couche d'EVOH, une couche formée d'un mélange de polyamide et d'une polyoléfine à matrice polyamide et une couche de PA 6, PA 6-6, MXD.6 ou MXD.10,

ladite structure multicouche ne comportant en outre aucune couche constituée de polyéthylène, pour la fabrication de conduites de gaz naturel, la couche 3 étant destinée à être en contact avec le gaz naturel véhiculé."

En ce qui concerne la question de la nouveauté, la division d'opposition a considéré que l'objet de la revendication 1 de la requête principale était nouveau au vu de la divulgation de E1', en particulier le troisième objet divulgué au paragraphe [0059], car la structure multicouche revendiquée ne comportait aucune couche constituée de PE.

En ce qui concerne la question de l'activité inventive, la division d'opposition a considéré que l'objet de la revendication 1 impliquait une activité inventive au vu de E1'. Ce document, qui concerne des structures multicouches pour la distribution du gaz naturel, représentait l'état de la technique le plus proche. Le problème technique consistait à proposer l'utilisation d'une structure multicouche pour la fabrication d'une conduite de gaz naturel présentant à la fois une bonne tenue au raccord, une bonne résistance thermique et de bonnes propriétés barrières au gaz naturel véhiculé. Toutefois, rien dans les documents cités n'aurait incité l'homme du métier à modifier la structure multicouche de E1' de façon à arriver à l'objet revendiqué.

- V. L'opposant 2 (ci-après le requérant) a introduit un recours contre la décision de la division d'opposition. Dans le mémoire exposant les motifs de recours, il a demandé l'annulation de la décision intermédiaire et la révocation du brevet. D'après le requérant, l'objet de la revendication 1 n'était pas conforme aux exigences des articles 123(2), 84, 54 et 56 CBE.
- VI. Dans ses écritures produites en réponse au mémoire de recours, datées du 7 avril 2016, le titulaire du brevet (ci-après l'intimé) a demandé à titre principal le rejet du recours (c'est-à-dire le maintien du brevet

sur la base de la requête principale, initialement déposée en tant que requête subsidiaire 1 avec ses écritures du 15 mars 2013) et, à titre subsidiaire, le maintien du brevet sous une forme modifiée, fondé sur l'une quelconque des requêtes subsidiaires 1 à 11 annexées à ses écritures. Il a aussi demandé que les documents E2 à E14, introduits uniquement par l'opposant 1, ne soient pas admis dans la procédure de recours.

- VII. Seules les requêtes subsidiaires 8 à 11 de l'intimé sont pertinentes pour cette décision. L'objet de la revendication 1 respective résulte de la revendication 1 de la requête principale après modification de la définition de la couche 3 (requête subsidiaire 8) et du but de l'utilisation (requêtes subsidiaires 9-11). Les parties correspondantes modifiées s'énoncent comme suit:

Requête subsidiaire 8

"une couche 3 formée d'un mélange de PA 6 et d'une polyoléfine à matrice polyamide".

Requête subsidiaire 9

"une couche 3 formée d'un mélange de PA 6 et d'une polyoléfine à matrice polyamide, ... , pour la fabrication de conduites de méthane, la couche 3 étant destinée à être en contact avec le méthane véhiculé".

Requête subsidiaire 10

"une couche 3 formée d'un mélange de PA 6 et d'une polyoléfine à matrice polyamide, ... , pour la fabrication de conduites de gaz naturel, et pour

véhiculer du gaz naturel dans les conduites, la couche 3 étant destinée à être en contact avec le gaz naturel véhiculé".

Requête subsidiaire 11

"une couche 3 formée d'un mélange de PA 6 et d'une polyoléfine à matrice polyamide, ... , pour la fabrication de conduites de méthane, et pour véhiculer du méthane dans les conduites, la couche 3 étant destinée à être en contact avec le méthane véhiculé".

- VIII. Dans ses écritures du 16 juin 2016, le requérant a demandé que les documents E1 à E14 et D1 à D6 soient admis dans la procédure de recours.
- IX. Le 15 novembre 2017, la Chambre a cité les parties à une procédure orale.
- X. Dans ses écritures du 9 janvier 2018, l'opposant 1, partie de droit, a annoncé qu'il ne comparaitrait pas et qu'il ne serait pas représenté à la procédure orale. Il a requis la révocation du brevet dans son intégralité car d'après lui, l'objet revendiqué n'était pas nouveau au vu de E1 et n'impliquait pas d'activité inventive au vu de E1 seul ou en combinaison avec E11.
- XI. Le 5 février 2018, la Chambre a envoyé aux parties une notification aux fins de la préparation de la procédure orale.
- XII. Dans ses écritures du 15 février 2018, l'intimé a déposé des requêtes subsidiaires 12 et 13 et le document suivant:

E15: Handbook of Polyethylene: Structures, Properties, and Applications, Andrew J. Peacock, Marcel Decker Inc, New York, 2000, pp. 1-7.

Requête subsidiaire 12

La revendication 1 de la requête subsidiaire 12 diffère de la revendication 1 de la requête principale en ce qui concerne la définition de la caractéristique négative ("disclaimer"), qui s'énonce comme suit:

"ladite structure multicouche ne comportant en outre aucune couche constituée de polyéthylène tels que les homopolymères et copolymères de l'éthylène, par exemple les copolymères de l'éthylène et d'autres α -oléfines, les copolymères de l'éthylène et d'un ou plusieurs esters d'acides carboxyliques insaturés tels que les (méth)acrylates d'alkyle ou les copolymères de l'éthylène et des dérivés vinyliques d'acides carboxyliques saturés tels que l'acétate de vinyle, et éventuellement réticulés par des peroxydes ou des silanes".

Requête subsidiaire 13

La revendication 1 de la requête subsidiaire 13 diffère de la revendication 1 de la requête principale en ce que la structure multicouche est constituée des deux couches 1 et 3 ou des trois couches 1, 2 et 3 et qu'elle ne contient plus la caractéristique négative ("disclaimer") concernant l'exclusion d'une couche de PE.

XIII. Dans ses écritures du 15 mars 2018, le requérant a demandé que les requêtes subsidiaires 12 et 13 ne soient pas admises dans la procédure de recours. Il a

aussi déposé les documents suivants pour corroborer son argumentation concernant l'objection relative aux éléments ajoutés et au défaut de clarté:

E16: "Polyethylen", Wikipedia en langue allemande, date du 7 mars 2018;

E17: "Erdgas", Wikipedia en langue allemande, date du 9 mars 2018.

XIV. La procédure orale devant la Chambre a eu lieu le 21 mars 2018, en l'absence de l'opposant 1, conformément à la règle 115(2) CBE. Au cours de la procédure orale, l'intimé a retiré sa requête concernant la non-admissibilité des documents E2 à E14, a déposé une nouvelle requête subsidiaire - requête subsidiaire A - et a retiré les requêtes subsidiaires 1 à 7. De son côté, le requérant a contesté l'admissibilité de la requête subsidiaire A et a retiré sa requête concernant la non-admissibilité des requêtes subsidiaires 12 et 13.

Requête subsidiaire A

La revendication 1 de la requête subsidiaire A diffère de la revendication 1 de la requête principale seulement en ce qui concerne la définition de la couche 3 qui s'énonce comme suit:

"une couche 3 choisie parmi une couche formée d'un mélange de polyamide et d'une polyoléfine à matrice polyamide".

XV. Les arguments pertinents pour la présente décision qui ont été développés par le requérant (opposant 2), au cours de la phase écrite et lors de la procédure orale, peuvent être résumés comme suit:

- L'objet de la revendication 1 de la requête principale n'est pas nouveau par rapport à E1', dont le troisième mode de réalisation (paragraphe [0059]) correspond à une structure multicouche PA(externe)/PO/PA(interne) dans laquelle la polyoléfine peut être un PP (paragraphe [0014] et [0023]) et le PA est de préférence Nylon 11 (c'est-à-dire PA 11) ou Nylon 12 (c'est-à-dire PA 12) (paragraphe [0035]). Il est par ailleurs remarqué que la définition de la caractéristique négative dans la version allemande de la revendication 1 n'exclut pas une couche de PE de la structure multicouche.

- Même si la nouveauté était reconnue, l'objet de la revendication 1 de la requête principale n'impliquerait pas d'activité inventive par rapport à E1'. Le troisième mode de réalisation représente l'état de la technique le plus proche. Bien qu'il n'y soit pas explicitement divulgué que les conduites sont appropriées pour le transport du gaz naturel, ceci est implicite au vu du paragraphe [0001] de ce document. En tout état de cause, rien n'est divulgué dans ce troisième mode qui pourrait aller à l'encontre d'une telle utilisation.

- L'objet de la revendication 1 de la requête principale se distingue de E1' par le choix spécifique du PA de la couche externe, de la PO de la couche intermédiaire et du PA de la couche interne. Ces choix ne conduisent cependant pas à un effet technique.

- Ainsi, le problème technique consiste à fournir une structure multicouche alternative en vue de son

utilisation pour la fabrication de conduites de gaz naturel.

- Au vu de la divulgation de E1', le choix de PP pour la couche intermédiaire de PO est une alternative évidente pour l'homme du métier, de même que le choix des PA 11, PA 12 pour la couche externe de PA et le choix de PA 6 ou d'un mélange de PA et PO à matrice PA pour la couche interne (paragraphe [0014] et [0017]).
- En outre, les données expérimentales du brevet ne concernent qu'une structure multicouche spécifique et ses propriétés barrières à un gaz spécifique, notamment le méthane. Elles ne contiennent aucune comparaison avec le troisième mode de réalisation.
- La requête subsidiaire A ne doit pas être admise dans la procédure car elle est déposée tardivement et contient une modification qui surprend le requérant. Par ailleurs, son dépôt n'est pas justifié car elle n'est pas très différente de la requête subsidiaire 8 déposée précédemment. Enfin, l'objet revendiqué n'est pas conforme à l'article 123(2) CBE.
- L'objet de la revendication 1 des requêtes subsidiaires A et 8-13 n'implique pas d'activité inventive non plus pour les raisons déjà présentées dans le cadre de l'activité inventive de la requête principale. En particulier, quant à l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire A, dont la couche 3 est un mélange de PA et d'une PO à matrice PA, sans spécifier ni le type de PO ni le type de PA ou le rapport de ses constituants en volume ou en poids, un effet technique ne peut être

fondé sur la base d'aucune structure illustrée dans les exemples. En outre, un effet ne peut pas être reconnu pour une quantité minimale de PO.

XVI. Les arguments pertinents pour la présente décision qui ont été développés par la partie de droit (opposant 1) au cours de la phase écrite peuvent être résumés comme suit:

- L'objet de la requête principale n'est pas nouveau et n'implique pas d'activité inventive au vu de E1, lequel divulgue une couche de PP comme alternative préférée pour la couche de PO.

XVII. Les arguments pertinents pour la présente décision qui ont été développés par l'intimé (titulaire du brevet), au cours de la phase écrite et lors de la procédure orale, peuvent être résumés comme suit:

- L'objet de la revendication 1 de la requête principale est nouveau par rapport à E1' car il ne comporte pas de couche constituée de PE. Le terme "en outre" est mal interprété par le requérant.
- L'objet revendiqué est aussi nouveau par rapport à E1' car quatre sélections sont nécessaires pour y arriver: (i) le PA pour la couche externe (couche 1 de la revendication), (ii) le PA pour la couche interne (couche 3 de la revendication), (iii) la PO de la couche intermédiaire (couche 2 de liant de la revendication), et (iv) le PA de la couche interne de telle sorte qu'il soit différent du PA de la couche externe.
- L'objet de la revendication 1 de la requête principale implique une activité inventive par

rapport à E1'. Le deuxième mode de réalisation de ce document E1' constitue l'état de la technique le plus proche car il concerne une structure multicouche qui combine les avantages de PA et PE et présente une meilleure barrière au méthane (paragraphe [0057] et [0058]). Le troisième mode de réalisation ne divulgue aucun résultat de perméabilité. Quant au paragraphe [0001] de E1', il se réfère à plusieurs sortes de gaz à transporter.

- L'objet de la revendication 1 de la requête principale diffère de la structure du deuxième mode de réalisation en ce qu'un PA est utilisé comme couche 1, un PP comme couche 2 et un PA différent de PA 11 comme couche 3.
- La partie expérimentale du brevet prouve qu'un effet technique est obtenu par l'objet revendiqué. Cet effet technique est valable pour toute la portée de la revendication car les expériences n'ont pas été effectuées seulement avec le produit Orgalloy mais aussi avec un EVOH. Quant au méthane, il est le composé principal du gaz naturel, contenu à un taux de 70-98% (voir P2, page 302, tableau) et, par conséquent, les résultats expérimentaux sont valables également quand le gaz véhiculé est le méthane.
- Le problème technique est cité dans le brevet (paragraphe [0001]) et consiste à mettre au point une conduite de gaz naturel présentant à la fois une bonne tenue au raccord, une bonne résistance thermique et de bonnes propriétés barrières par rapport au gaz naturel véhiculé.

- L'homme du métier confronté au problème technique ne serait pas parvenu de manière évidente à l'invention revendiquée car aucun des documents cités par le requérant ne l'inciterait à modifier la structure du document E1' de façon à parvenir à l'invention revendiquée. L'invention implique donc une activité inventive.
- La requête subsidiaire A doit être admise dans la procédure car elle a été déposée suite à la discussion qui a eu lieu au cours de la procédure orale, en particulier suite à l'objection, soulevée pour la première fois au cours de la procédure orale, concernant la preuve technique qui couvrirait toute la portée de la revendication 1. La modification apportée consiste en une limitation des alternatives énumérées dans la revendication 1 pour le matériau de la couche 3 qui ne présente aucune difficulté technique ou juridique.
- L'objet de la revendication 1 des requêtes subsidiaires A et 8-13 implique une activité inventive pour les raisons présentées dans le cadre de la discussion relative à l'activité inventive de la requête principale.

XVIII. Le requérant/opposant 2 a demandé l'annulation de la décision de la division d'opposition et la révocation du brevet européen No. 2 094 481 dans son intégralité.

XIX. L'opposant 1/partie de droit a demandé par écrit la révocation du brevet dans son intégralité.

XX. L'intimé/titulaire du brevet a demandé à titre principal:

- le rejet du recours (c'est-à-dire le maintien du brevet sur la base de la requête principale déposée en tant que requête subsidiaire 1 avec les écritures du 15 mars 2013 et annexée à la décision contestée),
et, à titre subsidiaire,
- le maintien du brevet sur la base des revendications de la requête subsidiaire A telle que déposée pendant la procédure orale du 21 mars 2018, ou sur la base d'une des requêtes subsidiaires 8-11 déposées avec les écritures du 7 avril 2016 ou sur la base d'une des requêtes subsidiaires 12 et 13 déposées avec les écritures du 15 février 2018.

Motifs de la décision

Requête principale

1. Nouveauté

Le requérant a maintenu dans la procédure de recours son objection relative au défaut de nouveauté de l'objet de la revendication 1 sur la base du document E1'.

1.1 Objet de la revendication 1

1.1.1 L'objet de la revendication 1 concerne des structures multicouches comprenant deux ou trois couches successives.

En ce qui concerne la structure à deux couches successives:

- la couche 1 (couche externe) est sélectionnée parmi PA 11, PA 12 et un PA aliphatique résultant de la condensation d'une diamine aliphatique ayant de 6 à 18 atomes de carbone et d'un diacide aliphatique ayant de 9 à 18 atomes de carbone, et
- la couche 3 (couche interne) est choisie parmi une couche d'EVOH, une couche formée d'un mélange de PA et de PO à matrice PA et une couche de PA 6, PA 6-6, MXD.6 ou MXD.10.

En ce qui concerne la structure à trois couches successives, qui contient entre les couches 1 et 3 une couche 2,

- la couche 2 (couche intermédiaire) est une couche de liant.

1.1.2 Au vu de la caractéristique négative ("disclaimer"), la structure multicouche ne comporte aucune couche constituée de PE (caractéristique négative: "disclaimer"), sans pour autant exclure une couche qui comprend du PE en mélange avec d'autres constituants. Cette caractéristique négative est définie dans le texte de la revendication 1 en utilisant l'expression:

"ladite structure multicouche ne comportant **en outre** aucune couche constituée de polyéthylène".
[termes mis en exergue par la Chambre]

Il est noté que le terme "en outre" a été mal interprété par le requérant, lequel s'est fié à la traduction incorrecte de la revendication en langue allemande qui utilise l'expression "keine weitere Schicht aus Polyethylen enthält". Cette traduction

donne la fausse impression que la structure multicouche peut inclure une couche en polyéthylène.

1.2 Enseignement de E1'

1.2.1 E1' concerne l'utilisation de structures multicouches pour la fabrication de conduites de gaz naturel (paragraphe [0001]).

1.2.2 E1' divulgue trois modes de réalisation pour des structures multicouches qui sont décrits ci-dessous:

Premier mode de réalisation

La structure multicouche du premier mode de réalisation comporte une couche externe en PA et une couche interne en PO, de préférence en PE (paragraphe [0036] et [0047]). Contrairement à cette structure multicouche, la structure multicouche revendiquée ne comporte pas de couche 3 (couche interne) en PO; quant à une couche 3 en PE, elle est exclue de l'objet revendiqué. Par conséquent, l'objet de la revendication 1 de la requête principale est nouveau par rapport au premier mode de réalisation de E1'.

Deuxième mode de réalisation

La structure multicouche du deuxième mode de réalisation comporte une couche externe en PO, de préférence un PE et une couche interne en PA (paragraphe [0056]). Contrairement à cette structure multicouche, la structure multicouche revendiquée ne comporte pas de couche 1 (couche externe) en PO; quant à une couche 1 en PE, elle est exclue de l'objet revendiqué. Par conséquent, l'objet de la revendication

1 de la requête principale est aussi nouveau par rapport au deuxième mode de réalisation de E1'.

Troisième mode de réalisation

D'après le paragraphe [0059] de E1', la structure multicouche du troisième mode de réalisation comporte une couche externe en PA, une couche interne en PA et une couche intermédiaire en PO.

La couche intermédiaire en PO correspond à la couche 2 de liant revendiquée, le liant pouvant être une PO d'après la définition qui en est fournie dans le brevet litigieux (paragraphe [0006]).

À noter que le paragraphe [0059] de E1' divulgue que le PA et PO sont tels que définis précédemment. En effet, PO et PA sont définis respectivement aux paragraphes précédents [0014] et [0017]:

- D'après le paragraphe [0014], PO signifie homo- ou copolymères de l'éthylène ou PP, ceux-ci étant seuls ou en mélange;
- D'après le paragraphe [0017], des exemples de PA comprennent les PA-6, PA-4,6, **PA-11, PA-12, PA-6, 12, PA-12,12** ainsi que les élastomères thermoplastiques à base de PA, seuls ou en mélange et/ou copolymérisés; par mélange E1' on entend le **mélange de PA et de PO à matrice PA** dont la ou les PO sont dispersées dans cette matrice de PA.

1.2.3 Par conséquent, pour arriver à l'objet revendiqué, l'homme du métier doit sélectionner:

- i) une PO différente du polyéthylène à utiliser dans la couche 2 du liant à partir

- des alternatives offertes dans le paragraphe [0014] de E1';
- ii) un PA tel que le PA-11 ou PA-12 à utiliser dans la couche 1 à partir des alternatives offertes dans le paragraphe [0017] de E1'; et
 - iii) un PA tel que le PA-6 ou un mélange de PA et d'une polyoléfine à matrice PA à utiliser dans la couche 3 à partir des alternatives offertes dans le paragraphe [0017] de E1'.

Sur la base de cette triple sélection, l'objet de la revendication 1 de la requête principale est également nouveau par rapport au troisième mode de réalisation de E1'.

1.2.4 L'intimé a considéré qu'une quatrième sélection était nécessaire, à savoir que le PA de la couche 3 devrait être différent du PA de la couche 1. Toutefois, ceci ne correspond pas à une sélection supplémentaire car la différence entre les deux PA découle de façon implicite des sélections ii) et iii) citées ci-dessus.

1.3 En conclusion, l'objet de la revendication 1 est nouveau par rapport à ce document.

2. Activité inventive

2.1 État de la technique le plus proche

2.1.1 Les parties s'accordent sur le fait que E1' représente l'état de la technique le plus proche. La Chambre n'a pas de raisons de ne pas y adhérer. En effet, E1' concerne l'utilisation de structures multicouches pour la fabrication de conduites pour le transport de gaz,

de préférence de gaz combustibles tels que le gaz naturel (paragraphe [0001]), et se situe dans le même domaine technique que l'invention revendiquée. À noter que le brevet litigieux cite E1' comme point de départ pour formuler les problèmes à résoudre (paragraphe [0001]).

- 2.1.2 Comme il découle de l'analyse de E1', qui a été réalisée dans le contexte de l'évaluation de la nouveauté, ce sont les conduites de gaz du troisième mode de réalisation (paragraphe [0059] et revendication 3) qui représentent la partie la plus pertinente de ce document car elles constituent le tremplin le plus prometteur vers l'invention. Il a été expliqué ci-dessus (voir section 1.2.3) que l'objet de la revendication 1 diffère de la divulgation de E1' en ce que les polymères utilisés pour la fabrication des trois couches successives sont des polymères sélectionnés spécifiquement à partir des listes de polymères divulguées dans E1'. Ainsi, les polymères pour la couche 1 (couche externe) et la couche 3 (couche interne) sont sélectionnés à partir de la liste du paragraphe [0017] et le polymère pour la couche 2 de liant (couche intermédiaire) à partir de la liste du paragraphe [0014].
- 2.1.3 L'intimé a soutenu que la partie la plus pertinente de E1' est celle qui concerne le deuxième mode de réalisation (paragraphe [0056]) car, d'après lui, c'est le seul dont la structure multicouche est appropriée pour la fabrication de conduites pour le transport/la distribution du gaz naturel au vu de la divulgation de sa perméabilité limitée au méthane, le composé principal du gaz naturel (paragraphe [0057] et [0058]).

La Chambre n'est pas d'accord. Le paragraphe [0059] de E1', qui concerne le troisième mode de réalisation, divulgue clairement que ce troisième mode se rapporte à des conduites de gaz ("gas pipes"). La définition du gaz véhiculé par les conduites de E1' est fournie au paragraphe [0001], selon lequel il s'agit du gaz naturel, de l'air propané et du gaz de pétrole liquéfié (GPL) de préférence du gaz naturel. Par conséquent, les conduites selon le troisième mode de réalisation de E1' sont appropriées pour véhiculer du gaz naturel. En outre, le lecteur averti de E1' n'aurait pas de difficulté à comprendre que les conduites du troisième mode de réalisation serait appropriées pour véhiculer du gaz naturel sur la base du matériau utilisé pour fabriquer la couche interne, notamment du PA, qui est le matériau qui résiste à l'effet plastifiant des gaz liquéfiés susceptibles d'apparaître dans le gaz et qui assure l'imperméabilité au méthane. Cette propriété de PA est clairement divulguée aux paragraphes [0055], [0057] et [0058] de E1'.

2.2 Le problème technique

2.2.1 Le brevet litigieux ne contient pas de preuve technique démontrant que la triple sélection identifiée ci-dessus à partir de la divulgation de E1' conduit à un effet technique qui n'est pas connu de E1'. Les données expérimentales des paragraphes [0020] à [0023] du brevet litigieux correspondent à des réalisations spécifiques de l'objet revendiqué mais ne fournissent pas la comparaison nécessaire avec d'autres réalisations qui font partie du troisième mode de réalisation de E1' mais ne font pas partie de l'objet revendiqué. Ainsi, la structure la plus proche de la structure du troisième mode de réalisation de E1' (c'est-à-dire PA/PO/PA) est la structure

PA11 / liant (qui peut être un polyoléfine PO) / Orgalloy (qui est majoritairement composé de PA-6). Certes, cette structure montre la meilleure (c'est-à-dire la plus basse) imperméabilité au méthane (tableau du paragraphe [0022]). Mais l'imperméabilité de cette structure n'est pas comparée avec celle d'autres structures selon le troisième mode de réalisation de E1'.

2.2.2 En l'absence de données comparatives montrant un effet obtenu par rapport à E1', le problème technique au vu de E1' ne peut que consister à fournir une structure multicouche alternative pouvant être utilisée dans la fabrication de conduites de gaz naturel.

2.3 La question de l'évidence

L'homme du métier qui partirait des structures multicouches de E1' utilisées pour fabriquer des conduites de gaz naturel et se donnerait comme but une structure multicouche alternative pour fabriquer des conduites de gaz naturel, n'aurait pas de difficulté à sélectionner les polymères des couches 1, 2 et 3 de la structure revendiquée à partir des listes de polymères divulguées aux paragraphes [0014] et [0017] de E1'. À la lecture de E1', les membres de la liste du paragraphe [0017] sont équivalents et le choix de l'un ou de l'autre de ces membres pour la fabrication de la structure multicouche de la conduite, qui ne conduit pas à un effet technique particulier, ne peut être qu'arbitraire. Pour ce qui concerne spécifiquement le PP divulgué dans le paragraphe [0014] à utiliser dans la couche intermédiaire du troisième mode de réalisation, il n'est pas le polymère préféré de E1', le polymère préféré étant le PE (voir revendications 2 et 3). Toutefois, il est une des PO divulguées et il

est donc approprié pour être utilisé pour la fabrication de la couche intermédiaire selon le paragraphe [0059] en combinaison avec le paragraphe [0014]. De toute façon, puisque le remplacement du PE par le PP ne conduit pas à un effet technique, le choix du PP est arbitraire et donc évident sur la base de la divulgation dans le paragraphe [0014] de E1'.

2.4 Sur cette base, il est conclu que l'objet de la revendication 1 de la requête principale n'implique pas d'activité inventive au vu de E1'. Par conséquent, l'objet de la requête principale n'est pas brevetable.

3. **Requête subsidiaire A**

3.1 L'objet de la revendication 1 de cette requête diffère de l'objet de la revendication 1 de la requête principale en ce qui concerne le matériau de la couche 3 (couche interne) qui est défini comme un mélange de PA et d'une polyoléfine à matrice PA.

3.2 Admissibilité

Contrairement à ce qu'a soutenu le requérant, cette requête, bien que tardive, n'était pas surprenante car l'objet de la revendication 1 correspondait simplement à une limitation de la définition du matériau de la couche 3 dans l'objet de la revendication 1 à une des alternatives déjà présentes dans la revendication 1 de la requête principale. Elle a été présentée au cours de la procédure orale devant la Chambre directement après la discussion relative à l'activité inventive et dans le but de surmonter cette objection. La Chambre a donc décidé de l'admettre dans la procédure.

3.3 Nouveauté et activité inventive

Comme expliqué ci-dessus pour la requête principale, le paragraphe [0017] de E1' divulgue cette alternative de la revendication 1, c'est-à-dire un mélange de PA et d'une polyoléfine à matrice PA. Par conséquent, la limitation de la revendication 1 à cette alternative ne change en rien la nature de la caractéristique distinctive (triple sélection) et son incidence sur la nouveauté et l'activité inventive. C'est pourquoi la position de la Chambre sur la question de nouveauté et de l'activité inventive par rapport à la troisième alternative de E1' reste la même que celle adoptée dans le contexte de la revendication 1 de la requête principale.

3.4 Par conséquent, l'objet de la requête subsidiaire A n'est pas brevetable.

4. L'intimé a retiré les requêtes subsidiaires 1 à 7 au cours de la procédure orale, si bien qu'elles ne font pas l'objet de cette décision.

5. **Requête subsidiaire 8**

5.1 L'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 8 diffère de l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire A en ce que le PA dans le mélange de PA et d'une polyoléfine à matrice PA est PA 6.

5.2 Nouveauté

PA 6 fait partie des polymères divulgués dans le paragraphe [0017] de E1' ("nylon-6"). Ainsi, la spécification du PA comme PA 6 ne change en rien la

nature de la caractéristique distinctive (triple sélection) et son incidence sur la nouveauté.

5.3 Activité inventive

En l'absence de preuve d'un effet technique découlant de cette sélection, l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 8 n'implique pas d'activité inventive pour les raisons exposées dans le contexte du défaut d'activité inventive de l'objet de la revendication 1 de la requête principale.

5.4 Par conséquent, l'objet de la requête subsidiaire 8 n'est pas brevetable.

6. **Requête subsidiaire 9**

6.1 L'objet de la revendication 1 de cette requête diffère de l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 8 en ce que la structure multicouche est utilisée pour la fabrication des conduites de méthane.

6.2 Nouveauté

E1' divulgue que le méthane est le composé principal du gaz naturel (paragraphe [0057]), ce qui implique que les conduites du troisième mode de réalisation de E1', qui sont connues pour véhiculer du gaz naturel, sont forcément utilisées pour véhiculer du méthane. Cette caractéristique ne constitue donc pas une différence additionnelle par rapport à l'enseignement de E1'. Par conséquent, la modification de la revendication ne change en rien la nature de la caractéristique distinctive (triple sélection) et son incidence sur la nouveauté.

6.3 Activité inventive

L'objet de cette revendication n'implique pas d'activité inventive pour les raisons exposées dans le contexte du défaut d'activité inventive de l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 8.

6.4 Par conséquent, l'objet de la requête subsidiaire 9 n'est pas brevetable.

7. **Requête subsidiaire 10**

7.1 L'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 10 diffère de l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 8 en ce que l'utilisation revendiquée concerne non seulement la fabrication des conduites de gaz naturel, mais aussi leur utilisation pour véhiculer du gaz naturel dans ces conduites.

7.2 Nouveauté

Le troisième mode de réalisation de E1' qui divulgue une structure multicouche pour fabriquer des conduites de gaz naturel (paragraphe [0059] en combinaison avec le paragraphe [0001]) divulgue implicitement le transport/ la distribution du gaz naturel au moyen de ces conduites. Par conséquent, cette caractéristique ne constitue pas une différence additionnelle par rapport à l'enseignement de E1'. Cette modification ne change donc en rien la nature de la caractéristique distinctive (triple sélection) et son incidence sur la nouveauté.

7.3 Activité inventive

L'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 10 n'implique pas d'activité inventive pour les raisons présentées dans le contexte du défaut d'activité inventive de l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 8.

7.4 Par conséquent, l'objet de la requête subsidiaire 10 n'est pas brevetable.

8. **Requête subsidiaire 11**

8.1 L'objet de la revendication 1 de cette requête diffère de l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 10 en ce que le gaz véhiculé est le méthane.

8.2 Nouveauté

Comme expliqué ci-dessus pour la requête subsidiaire 9, la limitation du gaz naturel au méthane ne différencie pas davantage l'objet revendiqué de l'enseignement de E1'. Cette modification de la revendication 1 ne change donc en rien la nature de la caractéristique distinctive (triple sélection) et son incidence sur la nouveauté.

8.3 Activité inventive

L'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 11 n'implique pas d'activité inventive pour les raisons présentées dans le contexte du défaut d'activité inventive de l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 8.

8.4 Par conséquent, l'objet de la requête subsidiaire 11 n'est pas brevetable.

9. **Requête subsidiaire 12**

9.1 L'objet de la revendication 1 de cette requête diffère de l'objet de la revendication 1 de la requête principale en ce qui concerne la définition de la couche de PE, qui est exclue de la structure multicouche revendiquée ("disclaimer"), sur la base de la divulgation de E1'.

9.2 Toutefois, cette caractéristique ne modifie en rien la nature de la caractéristique distinctive (triple sélection) ni son incidence sur la nouveauté et l'activité inventive. Par conséquent, la position de la Chambre sur la question de nouveauté et de l'activité inventive par rapport à la troisième alternative de E1' reste la même que celle adoptée dans le contexte de la revendication 1 de la requête principale.

9.3 Par conséquent, l'objet de la requête subsidiaire 12 n'est pas brevetable.

10. **Requête subsidiaire 13**

10.1 La revendication 1 de la requête subsidiaire 13 diffère de l'objet de la requête principale en ce que la structure multicouche est constituée des deux couches 1 et 3 ou des trois couches 1, 2 et 3 et en ce qu'elle ne contient plus la caractéristique négative ("disclaimer") concernant l'exclusion d'une couche de PE.

10.2 Cette modification ne change en rien la nature de la caractéristique distinctive (triple sélection) et son

incidence sur la nouveauté et l'activité inventive. Par conséquent, la position de la Chambre sur la question de la nouveauté et de l'activité inventive par rapport à la troisième alternative de E1' reste la même que celle adoptée dans le contexte de la revendication 1 de la requête principale.

- 10.3 Par conséquent, l'objet de la requête subsidiaire 13 n'est pas brevetable.
11. En conclusion, aucune des requêtes de l'intimé n'est admissible et le brevet doit dès lors être révoqué.
12. Dans le contexte actuel, il n'est pas nécessaire de statuer sur les autres objections soulevées par le requérant au titre des articles 123(2) et 84 CBE à l'encontre de l'objet de la requête principale et des requêtes subsidiaires, car même s'il était considéré qu'un de ces objets revendiqués satisfait aux exigences de ces articles, le défaut d'activité inventive fait obstacle au maintien du brevet litigieux sur la base des revendications d'une de ces requêtes.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision contestée est annulée.
2. Le brevet est révoqué.

La Greffière :

Le Président :



M. Cañueto Carbajo

M. O. Müller

Décision authentifiée électroniquement