

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 13 novembre 2015**

N° du recours : T 0577/12 - 3.3.03

N° de la demande : 03290360.1

N° de la publication : 1342754

C.I.B. : C08L77/00, C08L77/02,
C08L77/06, C08K5/00

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Composition à base de polyamide pour des tuyaux flexibles
contenant du pétrole ou du gaz

Titulaire du brevet :

ARKEMA FRANCE

Opposante :

Evonik Degussa GmbH

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 56, 112bis
CBE R. 106
RPCR Art. 13(1), 13(3)

Mot-clé :

Nouveauté - (oui)
Activité inventive - (oui)
Objection selon la règle 106 CBE - rejetée



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

N° du recours : T 0577/12 - 3.3.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.03
du 13 novembre 2015

Requérant : Evonik Degussa GmbH
(Opposant) Rellinghauser Straße 1- 11
45128 Essen (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 : Casalonga
Casalonga & Partners
Bayerstraße 71/73
80335 München (DE)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 22 décembre 2011 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 1342754 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président O. Dury
Membres : D. Marquis
R. Cramer

Exposé des faits et conclusions

I. Le présent recours a été déposé par l'opposante à l'encontre de la décision de la division d'opposition postée le 22 décembre 2011 de rejeter l'opposition contre le brevet européen No. 1 342 754 basé sur la demande 03 290 360.1.

II. Le brevet en litige a été délivré sur la base de huit revendications dont la revendication indépendante 1 s'énonçait comme suit :

"1. Utilisation d'une composition comprenant en poids :

- 70 à 96% d'au moins un polyamide choisi parmi le PA 11, le PA 12, les polyamides aliphatiques résultant de la condensation d'une diamine aliphatique ayant de 6 à 12 atomes de carbone et d'un diacide aliphatique ayant de 9 à 12 atomes de carbone et les copolyamides 11/12 ayant soit plus de 90% de motifs 11 soit plus de 90% de motifs 12,
- 4 à 10% d'un plastifiant,
- 0 à 25% d'un élastomère NBR ou H-NBR,
- la somme des quantités de plastifiant et d'élastomère est comprise entre 4 et 30%,

comme couche d'étanchéité dans un tuyau flexible contenant du pétrole ou du gaz, ce tuyau flexible étant utilisé dans l'exploitation des gisements de pétrole ou de gaz sous la mer (off shore)."

Les revendications 2 à 8 concernaient des modes de réalisations préférés de la revendication 1.

- III. Une opposition a été formée à l'encontre du brevet précité au titre des motifs énoncés à l'article 100 a) CBE (nouveau et activité inventive).
- IV. Dans sa décision, la division d'opposition a estimé que l'objet du brevet tel que délivré satisfaisait aux exigences de de l'article 54 CBE, au vu de D1 et de l'article 56 CBE, au vu de D10. Les documents suivants ont été cités dans la procédure d'opposition:
- D1: EP1251148 A1
D3a: Wikipedia, Stichwort "Resonanzvibrator"
D3b: Wikipedia, Stichwort "Bohrturm"
D4: Mason James, Pipe Liners for Corrosive High-Temp. Oil and Gas Production Applications, in Material performance, 1998, vol. 37, S. 34-40
D8: US4950436
D10: GB2332258
- V. L'opposante (requérante) a formé un recours à l'encontre de la décision de la division d'opposition le 27 février 2012. Dans le mémoire de recours daté du 27 avril 2012, la révocation du brevet était requise et le document D11 (LÉO dictionnaire internet "pétrole") était fourni.
- VI. Par lettre du 17 septembre 2012, l'intimée (titulaire) a fourni une réponse au mémoire de recours et requis le rejet du recours.
- VII. Le 13 novembre 2012, la requérante a fourni des arguments supplémentaires.
- VIII. Les parties ont été convoquées à la procédure orale du 13 novembre 2015 par communication du 10 juin 2015.

- IX. Le 11 septembre 2015, l'intimée a fourni un jeu de six requêtes auxiliaires à prendre en compte au cas où le recours ne serait pas rejeté.
- X. Dans sa notification signifiée le 29 septembre 2015, la chambre a fait part de questions concernant les objections de manque de nouveauté au vu de D1 et de manque d'activité inventive au vu de D10 qu'il serait entre autre utile de clarifier lors de la procédure orale.
- XI. Par lettre du 30 octobre 2015, la requérante a présenté de nouveaux arguments concernant l'activité inventive des revendications.
- XII. Lors de la procédure orale devant la chambre, qui a eu lieu le 13 novembre 2015, la requérante a soulevé une objection en vertu de la règle 106 CBE qui s'énonce comme suit:

"Die Beschwerdeführerin erhebt eine Rüge nach R. 106 EPÜ.

In der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer hat sich die Beschwerdekammer erstmalig bei der Diskussion der erfinderischen Tätigkeit darauf gestützt, dass im Dokument D10 das Merkmal der Abdichtungsfunktion nicht beschrieben wird. Die Beschwerdekammer selbst hat diesen Aspekt in das Verfahren eingebracht und zwar erst im Laufe der mündlichen Verhandlung. Beide Parteien sind im Verfahren bisher davon ausgegangen, dass dieses Merkmal im Dokument D10 beschrieben wird. Von der Patentinhaberin wurde dies sogar ausdrücklich eingeräumt. Dieses fehlende Merkmal scheint für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit

entscheidungserheblich zu sein.

Die Beschwerdekammer hat der Beschwerdeführerin keine Gelegenheit gegeben ihre Argumentation zu modifizieren mit einem den Parteien bekannten Dokument D4, das im Verfahren mehrfach diskutiert wurde mit der Begründung, dass dieses Vorbringen wegen Verspätung nicht zugelassen wird. Dies ist eine ungerechtfertigte Benachteiligung der Beschwerdeführerin in einer überraschenden nicht vorhersehbaren Situation und nicht mit einem fairen Verfahren vereinbar."

Après délibération, la chambre a décidé de rejeter l'objection soulevée à l'encontre du vice de procédure telle que formulé par la requérante.

XIII. Les arguments de la requérante pertinents pour la présente décision peuvent être résumés comme suit:

Nouveauté vis-à-vis de D1

Les exemples 1 et 2 ainsi que les exemples comparatifs 1 et 2 de D1 concernaient des compositions de polyamides tombant sous la revendication 1 du brevet. L'étanchéité de tubes obtenus à partir de ces compositions découlait implicitement de leur utilisation dans des applications pneumatiques ou hydrauliques qui nécessitaient aussi une certaine flexibilité desdits tubes. D1 concernait des tubes pouvant contenir de l'huile ou de l'air. Selon D11, le terme huile pouvait être vu comme une des traductions du mot pétrole de la revendication 1. Aussi, l'air pouvait être vu comme un gaz. L'utilisation décrite dans D1 correspondait donc à celle de la revendication 1 du brevet en litige. L'application "Off-Shore" n'étant pas restrictive de la revendication

1 du brevet, son objet n'était pas nouveau vis-à-vis de D1. Si celle-ci devait par contre être considérée comme étant une caractéristique essentielle de la revendication, on la trouvait dans D1 car les applications décrites dans D1 pouvaient être vues comme concernant l'exploitation sous marine telle qu'elle est pratiquée par exemple sur les plate-formes de forage. L'objet de la revendication 1 n'étant pas non plus limité à des tuyaux multicouches, les exemples 1 et 2 ainsi que les exemples comparatifs 1 et 2 de D1 anticipaient l'objet de la revendication 1 du brevet en litige.

Activité inventive

D10 représentait l'art antérieur le plus proche car il décrivait l'application de tuyaux flexibles dans l'exploitation de gisements de pétrole et de gaz en off shore. En particulier, un tuyau flexible comprenant une couche d'étanchéité en composition de polyamide-11 avec entre 13 et 14% en poids de plastifiant était décrit dans l'exemple 10, la concentration en plastifiant découlant de D4 ou de D8. Les exemples 10 à 12 montraient que la mise en oeuvre d'une seule couche en polyéthylène ou en polyamide ne permettait pas de garantir l'étanchéité du tuyau, contrairement à la combinaison de ces deux couches. Contrairement à ce qui était avancé dans la décision de la division d'opposition, la revendication 1 du brevet en litige ne définissait pas la couche d'étanchéité comme la couche la plus interne en contact avec du pétrole ou du gaz. Chaque couche de D10 pouvait donc être considérée comme étant étanche car cette propriété découlait de la composition de la couche. La revendication 1 en litige ne limitait pas l'agencement de la couche d'étanchéité dans le tuyau. À l'exception de la teneur en

plastifiant, D10 décrivait toutes les caractéristiques de la revendication 1 en litige. Le problème résolu en partant de D10 était la mise à disposition d'une composition alternative adaptée à une utilisation en tant que couche d'étanchéité dans un tuyau flexible. D10 décrivait déjà que la migration du plastifiant conduisait à la perte d'étanchéité du tuyau flexible. Le choix d'une teneur en plastifiant qui permettait d'obtenir un tuyau flexible sans conduire à la migration du plastifiant était une mesure d'optimisation banale pour la personne du métier. Comme D10 décrivait aussi l'utilisation de plastifiant interne afin de réduire la migration, il fournissait à la personne du métier un enseignement de réduire la teneur en plastifiant externe. De plus, l'enseignement de D8, qui concernait le domaine automobile, était bien pertinent parce que la description de la demande telle que déposée et correspondant au brevet en litige mentionnait aussi le domaine automobile. Même si l'enseignement de D8 concernait la migration du plastifiant de la composition constituant le mandrin de préparation du tuyau et non le tuyau lui même, la personne du métier l'aurait appliqué à D10 pour parvenir à l'objet revendiqué. L'enseignement de D4, en particulier en page 36 ensemble la figure 3 montrait que la baisse de la teneur en plastifiant à 7,5% en poids dans le polyamide-11 conduisait à de meilleures propriétés mécaniques, ce qui constituait une motivation de réduire la teneur en plastifiant. L'objet de la revendication 1 du brevet en litige manquait d'activité inventive en partant de D10, au besoin en combinaison avec D4 ou D8.

Le droit de priorité revendiquée dans le brevet en litige n'étant pas valide, D1 était aussi à considérer pour l'activité inventive. D1 décrivait toutes les

caractéristiques de la revendication 1. Il ressortait clairement du dernier paragraphe de la page 16 et du premier paragraphe de la page 17 du mémoire de recours que D1 pouvait aussi constituer l'art antérieur le plus proche. L'objection de manque d'activité inventive soulevée pendant la procédure orale devant la chambre en partant de D1 n'était donc pas tardive.

D4 pouvait aussi constituer l'art antérieur le plus proche parce qu'il décrivait l'utilisation de compositions de polyamide-11 en tant que couche d'étanchéité. S'il était décidé que la couche en polyamide-11 de D10 n'était pas une couche d'étanchéité, D4 devait être choisi comme art antérieur le plus proche. La question de savoir si la couche en polyamide de D10 était étanche ou non n'ayant joué aucun rôle jusqu'au jour de la procédure orale, il devait être donné au requérant la possibilité de partir de D4 comme art antérieur le plus proche. D4 était donc plus pertinent que D10 en ce qu'il décrivait que la couche en polyamide était une couche d'étanchéité. L'objection de manque d'activité inventive soulevée pendant la procédure orale devant la chambre en partant de D4 n'était donc pas tardive.

Objection en vertu de la règle 106 CBE

La chambre avait de son propre chef posé la question de l'étanchéité de la couche polyamide plastifiée de l'exemple 10 de D10 pour la première fois pendant la procédure orale alors que l'intimée avait déjà reconnu que ladite couche était étanche. Si la chambre devait avoir basé sa décision de reconnaître l'activité inventive de la revendication 1 du brevet en litige en partant de D10 comme art antérieur le plus proche sur le fait que la couche de polyamide-11 plastifiée de

l'exemple 10 de D10 n'était pas une couche d'étanchéité, la chambre devait alors laisser à la requérante la possibilité de modifier son choix du document de l'art antérieur le plus proche pour D1 et/ou D4, qui avaient par ailleurs été tous les deux mentionnés comme art antérieur avant la procédure orale.

XIV. Les arguments de l'intimée pertinents pour la présente décision peuvent être résumés comme suit:

Nouveauté vis-à-vis de D1

Les tubes obtenus à partir des compositions des exemples 1 et 2 ainsi que des exemples comparatifs 1 et 2 de D1 n'étaient pas des tubes multicouches, n'étaient pas étanches et n'étaient pas destinés à contenir du pétrole ou du gaz. Le type d'utilisation des tuyaux revendiquée était particulier et ne correspondait pas à celui de D1. L'application "Off-Shore" mentionnée dans la revendication 1 était une caractéristique technique faisant référence à des conditions de températures et de pressions spécifiques à l'utilisation revendiquée. D1 ne décrivait pas ces applications. L'objet de la revendication 1 du brevet en litige était donc nouveau.

Activité inventive

D10 était le document représentant l'art antérieur le plus proche car c'était le seul document traitant de l'utilisation de couches polyamides dans une application off shore. En partant de l'exemple 10 de D10, la revendication 1 était caractérisée par la position de la couche d'étanchéité dans le tuyau, qui devait être la couche en contact avec le fluide et par la teneur en plastifiant. La propriété d'étanchéité de

la couche polyamide impliquait bien dans la revendication 1 que cette couche était en contact avec le fluide circulant dans le tuyau, ce devait donc être la couche interne de la gaine. Le problème résolu à partir de D10 était l'amélioration de la résistance à l'hydrolyse ou au vieillissement de compositions polyamides dans les tuyaux flexibles. Ce problème était résolu par l'incorporation d'une teneur plus faible en plastifiant dans la composition selon le brevet en litige. Ni D4 ni D8 ne pouvait conduire à l'objet revendiqué parce que ces documents ne concernaient pas le même domaine d'application que celui du brevet en litige. La personne du métier ne considérerait pas l'enseignement de ces documents. L'objet revendiqué était inventif au vu de D10.

L'application décrite dans D4 concernait le domaine on shore qui était très différent de celui de l'off shore. Les tuyaux décrits dans D4 étaient rigides et non flexibles comme dans le brevet en litige. D4 n'était pas l'art antérieur le plus proche. D1 n'était pas non plus l'art antérieur le plus proche parce qu'il décrivait l'application automobile et ne concernait pas l'exploitation de gisements de pétrole ou de gaz comme revendiquée. Les objections de manque d'activité inventive en partant de D1 ou de D4 comme art antérieur le plus proche étaient tardives et révélées pour la première fois pendant la procédure orale devant la chambre. Ces objections ne devaient pas être admises dans la procédure. Elles prenaient l'intimée par surprise, un report de procédure orale était nécessaire si ces objections devaient être prise en compte.

XV. La requérante a demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet.

L'intimée a demandé le rejet du recours, ou l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet sous forme modifiée sur la base d'une des requêtes subsidiaires 1 à 6 déposées avec la lettre du 11 septembre 2015.

Motifs de la décision

1. Nouveauté vis-à-vis de D1
- 1.1 La revendication 1 du brevet en litige concerne l'utilisation d'une composition comme couche d'étanchéité dans un tuyau flexible contenant du pétrole ou du gaz, ce tuyau flexible étant utilisé dans l'exploitation des gisements de pétrole ou de gaz sous la mer (off shore). La notion de couche dans la revendication 1 du brevet en litige laisse présupposer que le tuyau flexible est constitué de plusieurs couches dont l'une d'entre elles est une couche d'étanchéité. Cette interprétation de la revendication 1 est aussi basée sur le paragraphe 1 du brevet dans lequel il est mentionné que les tuyaux flexibles dont il est question dans le brevet sont en général constitués de plusieurs couches dont une couche intérieure métallique non étanche sur laquelle une couche en polymère est extrudée afin d'assurer l'étanchéité ainsi que d'autres couches de protection et de renfort. De plus, la formulation de la revendication 1, en mentionnant la fonction de la couche composée de polyamide "comme couche d'étanchéité", implique la présence d'au moins une autre couche non-étanche dans le tuyau. C'est aussi ce qui est décrit dans la description du brevet en litige lorsque les granulés de composition polyamide plastifiée sont fondus et extrudés sur une gaine métallique non étanche qui forme la couche intérieure

du tuyau (paragraphe 1 et 23). L'utilisation revendiquée concerne donc bien une couche d'étanchéité dans un tuyau comprenant au moins deux couches et dont l'une des couches n'est pas étanche.

1.2 D1 concerne un dispositif hydraulique ou pneumatique comprenant un tube comprenant une composition de résine polyamide comprenant (A) de 70 à 97 % en poids, sur la base du poids de la composition de résine polyamide, d'une résine polyamide et (B) de 3 à 30 % en poids, sur la base du poids de la composition de résine polyamide, d'un plastifiant comprenant un ester d'au moins un parmi l'acide p-hydroxybenzoïque ou de l'acide o-hydroxybenzoïque avec un alcool aliphatique en C₁₂-C₂₂ ayant une chaîne branchée et un composant comprenant un composé de caoutchouc comprenant un caoutchouc polaire comme composant principal (revendication 1). Le tube du dispositif est obtenu par extrusion de la résine polyamide qui est refondue et extrudée dans une filière cylindrique puis refroidie et calibrée afin d'obtenir le produit tubulaire selon D1 (paragraphe 38).

1.3 Le tube formé à partir de la composition polyamide et utilisé dans le dispositif pneumatique ou hydraulique selon D1 peut être un tube monocouche, ou, le cas échéant, multicouches (paragraphe 37). Le procédé de préparation de ce tube consiste alors par exemple en l'introduction d'une résine fondue extrudée dans plusieurs extrudeuses en un nombre correspondant au nombre de couches constituant le tube ou le nombre de matériaux utilisés dans une filière à plusieurs couches, ce qui permet de coller différentes couches les unes aux autres. Le matériau est ensuite traité de la même manière que dans le cas d'un tube ordinaire. Alternativement, le procédé peut comprendre la formation d'un tube monocouche, puis le revêtement du

tube avec d'autres couches (paragraphe 39).

- 1.4 Les exemples 1 et 2 ainsi que les exemples comparatifs 1 et 2 de D1 décrivent la préparation de tubes à partir d'une résine polyamide 12, de plastifiant (exemples 1 et 2: ester 2-hexadécyle p-hydroxybenzoïque; exemples comparatifs 1 et 2: Benzène-sulfonebutylamide) et le cas échéant, de résine caoutchouteuse (exemple 2 et exemple comparatif 2: Résine modifiée EPR) par extrusion de granulés de ces compositions dans une filière cylindrique. Le cylindre obtenu est ensuite tiré par un dispositif de traction pour former un tube ayant un diamètre extérieur de 12 mm et une épaisseur de 1,5 mm.
- 1.5 Les tubes décrits dans les exemples 1 et 2 ainsi que dans les exemples comparatifs 1 et 2 de D1 sont des tubes monocouches et non multicouches. Le procédé de préparation de ces tubes ne comprend pas la mise en oeuvre de plusieurs filières ni l'étape de revêtement d'un tube monocouche avec d'autres couches, ce n'est donc pas un des procédés utilisés pour obtenir un tube multicouches selon le paragraphe 39. Les exemples de D1 n'anticipent donc pas l'objet de la revendication 1 du brevet en litige.
- 1.6 La description de D1 envisage bien par ailleurs dans les paragraphes 37 et 39 la préparation de tubes multicouches. La composition exacte de la résine polyamide utilisée dans ces tubes n'est toutefois pas dévoilée dans ces passages. D1 décrit aussi de façon plus générale les compositions de résines polyamide plastifiées dans les paragraphes 8 et 9 de D1 et ce indépendamment de leur utilisation dans les tubes mono- ou multicouches. Ces compositions sont dites contenir un polyamide qui peut être un polyamide 6, 11, 12, 610,

612 ou un copolymère 6/66, 6/12 ou 11/12 (paragraphe 15) présent en une teneur pouvant descendre jusqu'à 50% en poids (paragraphe 16). Les compositions de résines polyamides sont donc définies de façon plus générale dans la description de D1 que dans la revendication 1 du brevet en litige. Aussi, la teneur en plastifiant peut varier entre 3 et 30% en poids dans D1 (paragraphe 31), domaine plus large que celui de 4 à 10% revendiqué dans le brevet en litige. Il n'est nulle part décrit dans D1 s'il faut effectuer un choix particulier dans ces compositions générales afin de produire les tubes multicouches. Sur la base de la description des compositions de résines polyamides plastifiées de D1, il n'est donc pas permis de conclure que les tubes multicouches de D1 contiendraient une couche comprenant 70-96% en poids de polyamide-11 ou -12 dont la teneur en plastifiant est comprise entre 4 et 10% en poids telle que définie dans la revendication 1 du brevet en litige.

1.7 Aussi, les différentes applications des compositions polyamides dans des tubes multicouches qui sont mentionnées dans les paragraphes 37 à 40 de D1 ne permettent pas de déduire quelle serait la teneur en plastifiant de la couche polyamide dans ces compositions. Il n'est donc sur cette base pas possible d'établir un lien entre la description générale de tubes multicouches dans la description de D1 et les compositions de résines polyamides plastifiées utilisées pour un tube monocouche dans les exemples.

1.8 L'objet de la revendication 1 est donc nouveau par rapport à D1. Les revendications dépendantes 2 à 8 sont donc aussi nouvelles. Le brevet tel que délivré satisfait aux critères de l'article 54 CBE.

2. Activité inventive

2.1 La présente invention concerne l'utilisation d'une composition à base de polyamide pour des tuyaux flexibles contenant du pétrole ou du gaz utilisés dans l'exploitation des champs de pétrole et de gaz off shore, ces tuyaux présentant une meilleure résistance au vieillissement sous l'effet de l'humidité des produits transportés, le vieillissement causant une diminution des propriétés mécaniques tel que l'allongement à la rupture et la résistance à la traction (paragraphe 1, 7, 10 et tableau des résultats de vieillissement).

2.2 D10 concerne le domaine des conduites flexibles servant à transporter la production pétrolière et tous les produits qui peuvent y être associés (pétrole brut liquide et/ou gaz, sous pression et en température, ainsi que d'autres fluides divers tels que eau, méthanol...) du fond sous marin où se situe la tête de puit, à la surface où se trouve la plate-forme pétrolière qui assure le traitement et l'expédition de la production au cours d'une exploitation pétrolière (page 1, lignes 3 à 16). Les conduites flexibles de D10 sont renforcées pour le transport d'un effluent et comportent une gaine en polymère dont la surface intérieure est en contact avec ledit effluent et dont la surface extérieure est en contact avec des fils de renfort à la pression. La gaine en polymère comporte une couche interne en polymère ou copolymère sans plastifiant externe et une couche externe en polymère ou copolymère ayant des caractéristiques mécaniques déterminées, notamment pour résister au fluage (revendication 1). Dans les exemples de D10, et en particulier dans les exemples 10 à 12, des tubes souples comprenant une gaine multicouches en polymères

sont soumis à la circulation d'eau à pH 2, à 90°C et sous 500 bars de pression; le vieillissement des tubes a été évalué par la résistance à la dégradation et au fluage des tubes. D10 concerne la résistance de tubes au vieillissement par hydrolyse du fait de la présence d'eau dans la gaine multicouches placée dans le tube (page 7, lignes 3 à 22; page 11, lignes 16 à 23). D10 décrit aussi l'utilisation de polyamide-11 ou -12 pour former la couche externe de la gaine (page 6, ligne 7; exemples 1, 8, 10) qui sont aussi les polymères définis dans la revendication 1 du brevet en litige.

2.3 D10 concerne donc l'utilisation de compositions polymères pour la préparation de tuyaux flexibles multicouches destinés à l'exploitation des gisements de pétrole ou de gaz sous la mer (off shore), les tuyaux présentant une résistance au vieillissement causé par l'humidité. La couche externe de la gaine peut être constituée de polyamide-11 ou -12. D10 traite donc du même champ d'application que le brevet en litige et propose une solution au problème de vieillissement de la gaine d'étanchéité. D10 avait été choisi comme art antérieur le plus proche dans la décision de la division d'opposition. D10 a aussi été considéré par les parties comme un document pouvant représenter l'art antérieur le plus proche lors de la procédure écrite et orale devant la chambre. D10 est l'art antérieur le plus proche.

2.4 La solution proposée au problème de vieillissement des tubes flexibles de D10 est l'utilisation d'une gaine d'étanchéité constituée par au moins deux couches en matériaux thermoplastiques extrudés de manière à dissocier les fonctions de résistance mécanique au fluage et de tenue chimique (page 4, lignes 20 à 27, page 5, lignes 16 à 26 et page 7, lignes 7-22). La

flexibilité de la gaine est apportée par deux modes de plastification des matériaux polymériques: la plastification interne (assouplissement obtenu par greffage ou copolymérisation de monomères assouplissants la chaîne polymère mais n'ayant pas de liberté de migration) et la plastification externe (assouplissement par ajout ou mélange physique de produits dits plastifiants plus ou moins libres, donc extractibles, en fonction de l'ambiance) (page 4, lignes 27 à 35). La couche externe de la gaine, par rapport à l'axe du tube, est constituée d'un polymère ou copolymère éventuellement plastifié de façon interne ou externe; la couche interne de la gaine est constituée d'un polymère ou copolymère ne comportant pas de plastifiant externe (page 5, lignes 20 à 26).

- 2.5 Les exemples 1, 8 et 10 qui reflètent l'enseignement de D10 décrivent des gaines bicouches constituées d'une couche externe de 5 mm d'épaisseur en polyamide-11 plastifié en externe et d'une couche interne de 5 mm d'épaisseur en copolymère d'éthylène. Les exemples 1 et 8 n'identifiant pas la composition de polyamide plastifiée utilisée, ils ne permettent donc pas de savoir si la teneur en plastifiant de ces compositions est selon la revendication 1 du brevet en litige ou non. Le polyamide plastifié de l'exemple 10 est le polyamide commercial RILSAN BESNO P40TL que la requérante estime contenir, dans son mémoire de recours (page 9, deux derniers paragraphes), entre 13 et 14% en poids de plastifiant. Le fait que le domaine de concentration en plastifiant de 13 à 14% se déduise d'informations contenues dans D4 (Figure 2) et dans D8 (Tableau en bas de colonnes 3 et 4) n'a pas été contesté par l'intimée lors de la procédure de recours. Bien que la teneur en plastifiant de la composition en polyamide de l'exemple 10, si l'on accepte qu'elle

contient entre 13 et 14% de plastifiant, soit en dehors du domaine revendiqué dans le brevet en litige (entre 4 et 10% en poids), l'exemple 10 de D10 décrit quand même l'utilisation d'une composition polyamide la plus proche de celle de la revendication 1 du brevet en litige.

- 2.6 La position de la couche d'étanchéité en polyamide dans le tuyau flexible décrit dans la revendication 1 du brevet en litige a été discutée par la division d'opposition dans le dernier paragraphe de la page 9 de sa décision. Il y fut considéré que cette couche devait être en contact avec du pétrole ou du gaz. Dans son mémoire de recours (page 12, paragraphes 4 et 5), la requérante a contesté cette conclusion et a considéré que l'objet de la revendication 1 du brevet en litige n'excluait en rien un agencement de tuyau multicouches dans lequel la couche d'étanchéité n'était pas la couche la plus interne et que cela était justement le cas dans D10.
- 2.7 Selon la chambre, la revendication 1 ne mentionne pas la position de la couche d'étanchéité dans le tuyau flexible. Le paragraphe 1 du brevet en litige indique que le tuyau flexible est en général constitué d'une couche intérieure métallique non étanche sur laquelle est extrudée la couche d'étanchéité, celle-ci étant une couche polymère. Le brevet en litige n'écarte cependant pas un agencement de couches du tuyau dans lequel la couche d'étanchéité serait comprise entre deux autres couches. Par conséquent, la position de la couche d'étanchéité telle qu'elle est définie dans la revendication 1 du brevet en litige n'est pas une caractéristique distinctive vis-à-vis de D10.

2.8 Dans D10, le tuyau flexible est constitué d'une carcasse métallique interne sur laquelle est placée une gaine d'étanchéité en polymère. Cette gaine d'étanchéité est elle même constituée d'une couche interne et d'une couche externe, toutes deux contenant un polymère (page 5, lignes 16 to 26). Bien que la fonction de la couche interne soit de protéger la couche externe d'une dégradation chimique, c'est bien la gaine dans son ensemble - la combinaison des couches interne et externe - qui confère au tube l'étanchéité recherchée dans D10. Ainsi, l'exemple 10 démontre l'étanchéité d'un tube formé d'un assemblage de deux couches, une couche interne en polyéthylène de 5mm d'épaisseur et d'une couche externe en polyamide-11 plastifié de 5mm d'épaisseur lorsqu'il est soumis à un vieillissement par sollicitations en flexion répétées en présence d'eau à pH 2, à 90°C et sous 500 bars de pression pendant quelques mois. On ne peut dans ce cas dissocier la couche externe de la couche interne lorsqu'il est question d'étanchéité. Les mêmes tests de vieillissement ont bien été effectués isolément sur une couche de polyéthylène ou de polyamide-11 dans les exemples 11 et 12, mais l'épaisseur des couches des tubes testés étant supérieure (10mm) à celle des couches individuelles de l'assemblage de l'exemple 10 (5mm), on ne peut pas tirer des résultats obtenus pour les couches des exemples 11 et 12 des conclusions quant aux fonctions respectives des couches du tube de l'exemple 10. Par conséquent, sur la base des informations contenues dans D10, on ne peut trancher la question de savoir si la couche externe en polyamide peut être vue en soit comme une couche d'étanchéité selon la revendication 1 du brevet en litige ou non. Même si l'on acceptait que la couche externe en polyamide selon D10 était une couche d'étanchéité parce qu'elle est d'une composition proche de celle

revendiquée dans le brevet en litige et qu'elle pourrait à la rigueur être étanche, la question de l'activité inventive reste essentiellement liée à la teneur en plastifiant dans la composition polyamide qui est comprise entre 4 et 10% en poids dans la revendication 1 du brevet en litige.

- 2.9 Le problème technique à résoudre défini dans le brevet en litige est la mise au point d'une nouvelle composition à base de polyamide qui présente une meilleure résistance au vieillissement (paragraphe 1).
- 2.10 Les exemples du brevet en litige (cf. Tableau 1) décrivent la préparation de compositions polyamide-11 dont la teneur en plastifiant varie entre 5,5 et 12% en poids et pouvant aussi contenir du caoutchouc (exemples 3 et 4). Les compositions sont extrudées de façon à obtenir des granulés, après quoi une deuxième extrusion de chacune des compositions polyamides est effectuée afin de produire des barreaux et éprouvettes utilisés pour caractériser les compositions et réaliser les études de vieillissement (paragraphe 30 à 34). Le vieillissement est réalisé par conservation des éprouvettes (ou/et barreaux) immergées dans l'eau à pH 7 (ou un mélange eau/diesel 2D), à une température convenue (typiquement 110-140°C) après quoi les échantillons sont séchés superficiellement et stockés en conditionnement inerté avant la réalisation des différents tests d'évaluation (paragraphe 36 à 38). Les études de vieillissement présentées dans le brevet en litige n'ont donc pas été réalisées sur des tuyaux comprenant des couches en polyamide mais sur des échantillons immergés. Ces études décrivent donc un dispositif dans lequel la couche de polyamide plastifiée est en contact direct avec un fluide afin de mettre en évidence l'extraction du plastifiant de la

couche, comme cela est décrit dans le paragraphe 46. Le dispositif choisi dans les exemples du brevet ne correspond donc en rien à celui décrit dans l'exemple 10 de D10 dans lequel la couche en polyamide est située sur la partie externe de la gaine qui n'est pas en contact avec le fluide. Ce type d'agencement de couches tombe pourtant aussi sous la revendication 1 du brevet en litige. Par ailleurs, l'exemple 10 de D10 décrit un tube souple contenant une gaine bicouche dont la couche interne en contact avec le fluide est en copolymère d'éthylène et la couche externe à la gaine est en polyamide-11 plastifiée. Dans cet exemple le tube contenant la gaine bicouche est testé en mettant en circulation de l'eau à pH 2, à 90°C et sous 500 bars de pression dans le tube. Après quelques mois de test, le tube est mis en flexion répétée. Les échantillons testés dans les exemples du brevet en litige étant différent des tubes décrits dans l'exemple 10 de D10, ils ne peuvent pas constituer la base d'une comparaison équitable.

- 2.11 L'amélioration de la résistance au vieillissement énoncée dans le brevet en litige n'est donc pas démontrée pour l'utilisation de compositions polyamides plastifiées en tant que couche d'étanchéité dans des tuyaux flexibles pour lesquels cette couche n'est pas en contact direct avec le fluide transporté. En partant de l'exemple 10 de D10, le problème technique qui peut être formulé sur la base des informations contenues dans le brevet est la mise à disposition d'une utilisation alternative d'une composition polyamide plastifiée comme couche d'étanchéité dans un tuyau flexible contenant du pétrole ou du gaz, ce tuyau flexible étant utilisé dans l'exploitation des gisements de pétrole ou de gaz sous la mer (off shore). L'objet de la revendication 1 du brevet en litige se

distingue essentiellement de celui décrit dans l'exemple 10 de D10 en ce que la composition polyamide contient entre 4 et 10% en poids de plastifiant contre 13 à 14% dans l'exemple 10.

2.12 Il reste donc à déterminer si la solution proposée au problème technique découle de manière évidente de l'état de la technique; c'est-à-dire s'il était évident de résoudre ce problème en diminuant la teneur en plastifiant de la couche en polyamide de l'exemple 10 de D10 de manière à arriver à une teneur telle que définie dans la revendication 1 du brevet en litige.

2.12.1 L'enseignement de D10 est que le matériau constituant la couche externe peut contenir un plastifiant externe (page 7, lignes 7 à 16) mais la teneur en plastifiant des compositions des couches de la gaine d'étanchéité n'est nulle part révélée ou même suggérée dans D10.

2.12.2 Les exemples 10 et 12 de D10 sont les seuls à spécifier le type de composition polyamide utilisée dans la couche externe de la gaine d'étanchéité (RILSAN BESNO P40TL, page 9). Les deux parties à la procédure de recours se sont accordées sur le fait que la couche externe de ces exemples était constituée de polyamide-11 plastifiée en externe par 13 à 14% en poids de plastifiant n-Butyl Benzene Sulfonamide (BBSA, D4). L'enseignement véhiculé par les exemples 10 et 12 de D10 n'est pas lié à la teneur en plastifiant dans la couche polyamide externe puisque la teneur en plastifiant y est la même, mais est plutôt que la combinaison d'une couche externe en polyamide et d'une couche interne dont la composition ne comprend pas de plastifiant externe a pour effet d'augmenter la résistance au vieillissement par dégradation chimique. D10 ne contient aucun enseignement qui aurait pu

conduire la personne du métier à réduire la teneur en plastifiant dans la couche externe en polyamide et à arriver à l'objet de la revendication 1 du brevet en litige.

2.12.3 D4 concerne des tubes en polyamide plastifié utilisés pour chemiser des tuyaux en acier appliqués à l'exploitation dans le domaine on shore (lignes 8-10 du résumé; page 1, premier paragraphe complet de la troisième colonne; Figure 6 et page 38, bas de la troisième colonne). D4 et D10 concernant des domaines d'application différents (on shore vs off shore), la combinaison de D4 avec D10 afin d'arriver à l'objet revendiqué dans le brevet en litige n'est de ce point de vue déjà pas convaincante. Même si on considérait quand même l'enseignement de D4 au vu de D10, on ne pourrait quand même pas en déduire l'objet revendiqué. L'enseignement de D4 se rapportant à la présence de plastifiant dans la composition de polyamide-11 est exposé en colonne 3 page 36. Il y est décrit que l'utilisation du polyamide le plus flexible a été favorisée lors de l'insertion des tubes du fait de son élasticité et de son bas module de Young. L'étude de courbe de contrainte-déformation de polyamide-11 plastifiée auquel se réfère ce passage (Figure 3) montre que le polyamide le plus flexible est celui qui a la plus haute teneur en plastifiant, soit 13,5% en poids. Selon D4, l'élasticité et le bas module de Young sont des propriétés recherchées lors de l'insertion du tube dans le tuyau afin de suivre plus facilement le cours du tuyau dans la terre. L'enseignement de D4 n'est donc pas de réduire la teneur en plastifiant mais plutôt de choisir la plus haute teneur possible, qui est d'environ 13,5% en poids dans D4, afin d'insérer plus facilement le tube dans le tuyau. Selon D4, l'utilisation de polyamide plus rigide est seulement

nécessaire si de gros trous doivent être comblés dans le tuyau primaire. Cette rigidité accrue, si elle peut être réalisée en incorporant une plus faible teneur en plastifiant dans le polyamide-11, n'est pas quantifiée dans D4. D4 ne suggère donc pas l'utilisation avantageuse de plastifiant dans une concentration comprise dans le domaine de concentration (4 à 10% en poids) revendiqué dans le brevet en litige. De plus, il est incertain que le lecteur de D4 ait appliqué cet enseignement très général aux tuyaux de D10 car l'utilisation de tubes plus rigides est décrite seulement pour combler de gros trous dans la paroi primaire de tuyaux en acier utilisés on shore. L'existence de ce problème n'étant pas révélée pour les tuyaux flexibles utilisés off shore dans l'art antérieur cité, la personne du métier n'aurait eu aucune raison de considérer cet enseignement très spécifique de D4 et de l'appliquer dans un domaine où le problème n'est pas connu. D4 ne peut donc pas conduire de manière évidente à l'objet revendiqué.

- 2.12.4 D8 concerne un procédé pour la production d'une structure de tuyau comprenant un noyau tubulaire ayant une paroi intérieure en résine et une paroi extérieure en caoutchouc, une couche de renforcement disposée autour de ladite paroi extérieure et une couverture laminée sur ladite couche de renfort, lequel procédé comprend l'extrusion d'une résine autour d'un mandrin pour former une couche tubulaire et fournir ladite paroi intérieure ayant une épaisseur ne dépassant pas 800 µm, ledit mandrin étant formé d'un polymère non plastifié ou plastifié ou d'un matériau élastomère et ayant une résistance à la flexion de 0,2 à 3 kgf, et ledit matériau plastifié contenant un plastifiant en une quantité ne dépassant pas 10% en poids, en laminant ladite paroi externe sur ladite paroi intérieure, en

formant ladite couche de renforcement sur ladite paroi externe, et formant ledit couvercle en un matériau de caoutchouc autour de ladite couche de renforcement, de sorte que le tuyau soit imperméable aux gaz et à la vapeur et dispose d'une grande flexibilité (revendication 1). Si la paroi intérieure en résine peut être constituée de polyamide, il n'est nulle part mentionné dans D8 que cette résine contient un plastifiant. D8 ne décrit la présence de plastifiant que dans la composition dont le mandrin est constitué (colonne 3, lignes 5 à 13, exemples 1 à 8) et non dans les couches formant le tuyau. D8 ne contient donc aucun enseignement concernant la teneur en plastifiant à utiliser dans la couche d'étanchéité d'un tuyau, il ne peut donc conduire à la solution proposée dans le brevet en litige.

2.13 La requérante a aussi considéré à la fin de la procédure orale que D1 ou D4 pourraient être également vus comme des documents représentant l'art antérieur le plus proche.

2.13.1 D1 concerne un dispositif pneumatique ou hydraulique comprenant un tube à base de composition polyamide et présentant une grande fiabilité pendant une période de temps allongée (paragraphe 1 et 6; revendication 1). Les tubes obtenus dans D1 sont particulièrement adaptés à une utilisation dans le domaine automobile (paragraphe 37 et 66). Les tubes de D1 peuvent aussi trouver une application en tant que frein pneumatique ou hydraulique, commutateur de porte, dispositif de verrouillage, dispositif de suspension pneumatique, direction hydraulique, frein de remorque, organe de commande de palan, dispositif hydraulique dans une machine industrielle et distributeur de lubrifiant (paragraphe 44). D1 ne mentionne pas l'application

définie dans la revendication 1 du brevet, l'utilisation de tuyau flexible contenant du pétrole ou du gaz dans l'exploitation des gisements de pétrole ou de gaz sous la mer (off shore), qui est liée au problème de résistance au vieillissement provenant de l'exposition au pétrole chaud, au gaz, à l'eau et aux mélanges d'au moins deux de ces produits pendant des durées pouvant atteindre 20 ans (paragraphe 1 du brevet en litige). D1 est donc moins proche de l'objet revendiqué dans le brevet en litige que D10. D1 ne pourrait pas être considéré comme le document de l'art antérieur le plus proche. Il n'est donc pas indispensable d'établir si D1, qui a été publié après la date de priorité du brevet en litige, était un document selon l'article 54(2) CBE ou selon l'article 54(3) CBE.

- 2.13.2 D4 est un document de l'art antérieur décrivant le chemisage de tuyaux en acier par des tubes en polyamide-11 pour la production de pétrole et de gaz en milieu acide (résumé; page 40, conclusion). D4 traite de l'insertion de tubes à base de compositions de polyamide-11 plastifiée dans des tuyaux rigides en acier lors d'une utilisation on shore (section "Insertion of Polyamide-11 Liners"). Les propriétés de résistance chimique et mécanique sont discutées en page 36 en vue du chemisage de tuyaux en acier par la méthode de réduction de diamètre ou bien d'expansion du tube en polyamide-11 (page 39, colonne 1 et 2). L'enseignement de D4 est donc confiné à l'utilisation de polyamide-11 dans des tubes d'insertion pour tuyaux rigides on shore. L'utilisation de compositions comprenant du polyamide-11 plastifiée en tant que tube étanche dans les tuyaux flexibles appliqués à la production de pétrole et de gaz off shore de l'art antérieur est bien mentionnée brièvement dans D4

(résumé; page 36, premier paragraphe) mais il n'y est décrit ni la composition détaillée de ces tubes ni les problèmes de résistance au vieillissement causés par l'humidité. Le choix de la teneur en plastifiant dans la composition polyamide du tube dépend du niveau de flexibilité recherché et donc de l'application qui en est faite. Ainsi, D4 enseigne que le polyamide-11 le plus flexible est préféré lors de l'insertion du tube dans le tuyau en acier alors qu'un polyamide-11 plus rigide est nécessaire afin de combler des trous éventuels dans le tuyau (page 36, troisième colonne, avant dernier paragraphe). La teneur en plastifiant dans le polyamide-11 est donc spécialement adaptée à la mise en oeuvre du tube dans un tuyau en acier utilisé on shore selon le procédé de D4. L'enseignement de ce passage ne concerne pas les tuyaux flexibles off shore. La teneur en plastifiant des couches de polyamide-11 dans les tuyaux flexibles utilisés off shore n'est nulle part décrite dans ce document. L'utilisation de compositions de polyamide-11 plastifiée dans des tuyaux flexibles en off shore n'est pas l'objet de D4.

Pour ces raisons, D4 n'est pas au moins aussi pertinent que D10 en tant qu'art antérieur le plus proche et ne peut pas représenter l'art antérieur le plus proche.

- 2.13.3 Les objections de manque d'activité inventive de la revendication 1 du brevet en litige en partant de D1 ou de D4 ont été annoncées en fin de procédure orale, seulement après la discussion de l'activité inventive en partant de D10 et en réaction à la conclusion de la chambre selon laquelle l'objet revendiqué était inventif au vu de D10.

2.13.4 L'objection concernant D1 soumise dans le mémoire de recours était une objection de manque de nouveauté (page 2), l'objection de manque d'activité inventive reposant sur le document D10 et non sur D1 comme art antérieur le plus proche. Le paragraphe 3 de la page 6 concernant l'attaque de nouveauté basée sur D1 mentionne bien l'activité inventive, mais la mention qui en est faite est très générale et concerne la pertinence d'une caractéristique en tant que caractéristique distinctive de la revendication 1 lors de la discussion de la nouveauté ou de l'activité inventive. Il est aussi bien indiqué en page 16 du mémoire qu'il faut tenir compte de D1 pour l'appréciation de l'activité inventive mais il n'est nulle part précisé si D1 est à prendre en compte en tant qu'art antérieur le plus proche ou bien en tant que document de combinaison ensemble D10, le document identifié comme l'art antérieur le plus proche dans le mémoire. Ainsi, le mémoire de recours ne laissait aucunement reconnaître que D1 avait été considéré comme art antérieur le plus proche par la requérante.

2.13.5 Ce n'est que dans sa lettre du 30 octobre 2015 que la requérante soumise que D1 seul rendrait "l'invention" évidente car D1 concernait aussi des tuyaux flexibles qui pourraient être utilisés dans le domaine off-shore, que le tableau 1 de D1 décrirait les caractéristiques de la revendication 1 et que les tuyaux obtenus seraient flexibles, étanches et résistant au vieillissement. Selon les dispositions de l'article 13(1) RPCR, l'admission et l'examen de toute modification présentée par une partie après que celle-ci a déposé son mémoire exposant les motifs du recours ou sa réponse sont laissés à l'appréciation de la chambre. De plus, selon l'article 13(3) RPCR, les modifications demandées après que la date de la

procédure orale a été fixée ne seront pas admises si elles soulèvent des questions que la chambre ou l'autre partie ne peuvent raisonnablement traiter sans que la procédure orale soit renvoyée. Il convenait donc de déterminer si les arguments fournis par la requérante concernant l'objection de manque d'activité inventive en partant de D1 avaient été suffisamment exposés pour que la chambre et l'intimée aient pu s'y préparer en vue de la procédure orale. La chambre est cependant d'avis que les arguments avancés dans cette lettre soumise deux semaines seulement avant la procédure orale sont tardifs et qu'ils ne permettaient pas de savoir pourquoi D1 était un art antérieur au moins aussi pertinent que D10, quel était le problème résolu au regard de D1 et pourquoi la solution proposée pour résoudre ce problème était évidente car l'approche problème-solution n'a pas été suivie par la requérante. Aussi, les arguments développés dans cette lettre de la requérante ne permettaient aucunement à la chambre et à l'intimée de se préparer à considérer l'objection de manque d'activité inventive au vu de D1. Ils soulevaient des questions que la chambre ou l'intimée ne pouvaient raisonnablement traiter sans que la procédure orale soit renvoyée. La pertinence du choix de D1 en tant qu'art antérieur le plus proche fut discutée lors de la procédure orale. La conclusion de la chambre étant que D1 dans le cas d'espèce n'était pas pertinent comme document de l'art antérieur le plus proche et l'objection de manque d'activité inventive en partant de D1 comme art antérieur le plus proche ayant été soumise après que la date de la procédure orale ait été fixée, elle ne fut pas admise dans la procédure, selon les dispositions des articles 13(1) et 13(3) RPCR.

2.13.6 L'objection de manque d'activité inventive en partant de D4 comme art antérieur le plus proche fut soumise en

recours pour la première fois à la fin de la procédure orale, D4 ayant été jusqu'alors utilisé comme document de combinaison avec l'art antérieur le plus proche D10 (mémoire de recours: page 9, dernier paragraphe; page 14, paragraphe 6 et en page 4 de la lettre datée du 2 novembre 2012). La pertinence du choix de D4 en tant qu'art antérieur le plus proche fut discutée lors de la procédure orale. La conclusion de la chambre étant que D4 n'était pas pertinent comme document de l'art antérieur le plus proche et l'objection de manque d'activité inventive en partant de D4 comme art antérieur le plus proche ayant été soumise après que la date de la procédure orale ait été fixée, elle ne fut pas admise dans la procédure, selon les dispositions des article 13(1) et 13(3) RPCR.

- 2.14 L'objet de la revendication 1 est inventif. Les revendications dépendantes 2 à 8 sont donc aussi inventives. Le brevet tel que délivré satisfait aux critères de l'article 56 CBE.
- 3. Objection selon la règle 106 CBE
 - 3.1 L'objection selon la règle 106 CBE formulée par la requérante pendant la procédure orale devant la chambre comporte deux aspects. Dans le premier, il est affirmé que la chambre aurait basé son analyse de l'activité inventive pour la première fois pendant la procédure orale sur l'absence de la fonction d'étanchéité dans D10 et que ceci paraissait constituer un point essentiel de la décision prise sur l'activité inventive. La présence d'une fonction d'étanchéité dans D10 n'avait pas été jusqu'à la procédure orale un point de dispute entre les parties. Dans le second aspect, il est fait valoir que la chambre n'a pas autorisé la requérante à modifier son argumentation et d'utiliser

D4, ce qui aurait désavantagé la requérante qui était confrontée à une situation imprévisible. D4 avait pourtant été évoqué plusieurs fois par les parties pendant la procédure.

- 3.2 Toutefois l'objection ne spécifie pas quel vice de procédure au sens de l'article 112bis (2) ou de la règle 104 CBE aurait été commis par la chambre. La chambre suppose que la requérante est d'avis qu'elle n'a pas pu prendre position sur tous les aspects de la question d'activité inventive, ce qui résulterait dans une violation fondamentale de l'article 113 CBE.
- 3.3 Concernant le premier aspect, la chambre a, pendant la procédure orale, posé aux parties la question de savoir si la couche 3 en polyamide-11 plastifiée de l'exemple 10 de D10 pouvait être vue comme une couche d'étanchéité, l'utilisation d'une composition polyamide comme couche d'étanchéité étant une caractéristique de la revendication 1 en litige. Cette question a été formulée par la chambre dans le cadre de la discussion sur l'activité inventive en partant de D10, la requérante ayant auparavant affirmé que la seule caractéristique distinguant la revendication 1 du brevet en litige de l'exemple 10 de D10 était la concentration en plastifiant, sans avoir justifié pourquoi la couche 3 de cet exemple était une couche d'étanchéité, l'intimée ayant au contraire répondu que l'exemple 10 comportait deux distinctions, la position de la couche d'étanchéité qui devait être la couche la plus proche du fluide et la teneur en plastifiant. Au vu des arguments fournis par les parties pendant la procédure orale, il était donc indispensable pour la chambre de clarifier ce point, en particulier car cette fonction est une caractéristique technique énoncée dans la revendication 1 du brevet délivré.

Si ce point a certes été considéré dans la décision prise pour l'activité inventive, la chambre n'a pas annoncé lors de la procédure orale sa décision sur ce point mais a invité les parties à y prendre position afin de s'assurer du respect du droit à être entendu et du principe du contradictoire, c'est-à-dire afin de pouvoir prendre en compte les arguments de chacune des parties pendant la délibération. Ni les informations contenues dans D10, ni les arguments apportés par les parties au cours de la procédure orale n'ont permis à la chambre de répondre avec certitude à la question de savoir si la couche externe 3 en polyamide de l'exemple 10 de D10 était une couche d'étanchéité (cf. point 2.8). Même si l'on assumait avec la requérante que cette couche était une couche d'étanchéité, la chambre en a conclu à la présence d'activité inventive sur la base de la différence teneur en plastifiant dans la composition polyamide. La chambre en déduit que la question de savoir si la couche externe de D10 était une couche d'étanchéité ou non ne jouait pas un rôle déterminant dans la question de l'activité inventive de la revendication 1 du brevet en litige.

- 3.4 Concernant le changement d'argumentation relative à l'activité inventive en partant de D4 comme art antérieur le plus proche, la requérante a proposé pour la première fois pendant la procédure orale devant la chambre de partir de D4 comme art antérieur le plus proche si la chambre devait conclure que la couche 3 de l'exemple 10 ne pouvait pas être considérée comme étant une couche d'étanchéité. Toutefois, si D4 avait été mentionné comme document de combinaison avec D10 dans le cadre de la discussion de l'activité inventive pendant la procédure de recours, il n'avait jamais été mentionné comme document pouvant constituer l'art

antérieur le plus proche. En page 14 du mémoire de recours comme en page 4 de la lettre de la requérante datée du 2 novembre 2012, il est argumenté que D4 enseigne la réduction de la teneur en plastifiant afin de résoudre le problème technique posé, cet argument étant développé afin de compléter l'enseignement de D10 comme art antérieur le plus proche. L'argumentation proposée par la requérante pour la première fois vers la fin de la procédure orale selon laquelle D4 constituait l'art antérieur le plus proche était donc tardive et son admission dans la procédure était de ce fait sujette aux stipulations des articles 13(1) et 13(3) RPCR. Après avoir écouté les arguments des deux parties sur la pertinence du choix de D4 en tant qu'art antérieur le plus proche et la tardiveté de l'objection soumise par la requérante, la chambre en a conclu que D4 n'était pas pertinent. De plus, l'objection présentée par la requérante était conditionnelle à la décision prise sur l'interprétation de la fonction de la couche 3 de l'exemple 10 de D10. Comme la chambre, même en assumant au bénéfice de la requérante que la couche en polyamide de l'exemple 10 de D10 était une "couche d'étanchéité" au sens de la revendication 1 du brevet en litige, en arrivait à la conclusion qu'une activité inventive pouvait être reconnue, il n'y avait donc pas lieu de changer le document de l'art antérieur le plus proche. Pour ces raisons, la chambre a rejeté l'objection de la requérante conformément aux stipulations du règlement de procédure des chambres der recours (RPCR).

3.5 Au vu de ce qui précède, la chambre a conclu que la procédure orale n'était pas entachée d'une violation de l'article 113(1) CBE. En conséquence, elle a rejeté l'objection selon la règle 106 CBE présentée par

l'intimée.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

Le recours est rejeté.

La Greffière :

Le Président :



B. ter Heijden

O. Dury

Décision authentifiée électroniquement