

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 28 juin 2023**

N° du recours : T 0673/20 - 3.3.03

N° de la demande : 15718968.9

N° de la publication : 3126447

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

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

COMPOSITIONS DE POLYAMIDE ET DE PEBA POUR L'INJECTION DE
PIÈCES RIGIDES RÉSISTANT A LA FATIGUE

Titulaire du brevet :

Arkema France

Opposante :

EMS-CHEMIE AG

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54(2), 100a), 100b)
RPCR 2020 Art. 12(4), 12(6)

Mot-clé :

Nouveauté - requête principale et requête subsidiaire 1 (non)
Motifs d'opposition - exposé insuffisant (non)
Modification des moyens invoqués



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 0673/20 - 3.3.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.03
du 28 juin 2023

Requérante : Arkema France
(Titulaire du brevet) 420, rue d'Estienne d'Orves
92700 Colombes (FR)

Mandataire : Bandpay & Greuter
30, rue Notre-Dame des Victoires
75002 Paris (FR)

Intimée : EMS-CHEMIE AG
(Opposante) Via Innovativa 1
7013 Domat/Ems (CH)

Mandataire : Pfenning, Meinig & Partner mbB
Patent- und Rechtsanwälte
Theresienhöhe 11a
80339 München (DE)

Décision attaquée : **Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'office européen des brevets
postée le 7 janvier 2020 concernant le maintien
du brevet européen No. 3126447 dans une forme
modifiée.**

Composition de la Chambre :

Président D. Semino
Membres : O. Dury
F. Bostedt

Exposé des faits et conclusions

I. Le recours de la titulaire porte sur la décision intermédiaire de la division d'opposition selon laquelle le brevet européen No. 3 126 447 modifié sur la base des revendications de la requête subsidiaire 4 alors en instance (déposée en tant que requête subsidiaire 6 par lettre du 20 septembre 2019) et d'une description adaptée en conséquence satisfaisait aux conditions de la CBE.

II. Les documents suivants étaient, entre autres, cités dans la décision de la division d'opposition :

D1 : EP 1 482 011 A1

D1a : ASTM D790, Test Method Technote - Plastics, Informations de "MTS Systems Corporation", 2016

D1b : Flexural Strength and Modulus, Materials Data Sheets, Flex - Rutland Plastics

D1c : Matweb - Flexural Strength Testing of Plastics

D2 : US 2013/0172484 A1

D4 : EP 2 684 478 A1

D5 : Smirnova, N.M. et al., "Modification of polyamide 6 and polypropylene with PEBAX thermoplastic elastomers", International Polymer Science and Technology, Vol. 28, N° 5, mai 2001, pages 81-86

D6 : US 5 153 275

D9 : ASTM D790 - 10 (www.astm.org)

III. La décision de la division d'opposition était basée, entre autres, sur le brevet tel que délivré en tant que

requête principale et sur les requêtes subsidiaires 1 à 3 déposées par lettre du 11 décembre 2018 ainsi que sur la requête subsidiaire 4, qui avait été déposée en tant que requête subsidiaire 6 par lettre du 20 septembre 2019.

Les conclusions tirées par la division d'opposition dans cette décision, dans la mesure où elles sont pertinentes pour le présent recours, peuvent être résumées comme suit:

- L'objet de la revendication 1 de la requête principale et de la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 n'était pas nouveau vis-à-vis des exemples comparatifs 2 et 3 de D1 et de la composition décrite au paragraphe 193 de D4 ;
- La requête subsidiaire 2 était admise dans la procédure. L'objet de la revendication 1 était nouveau vis-à-vis de D1, D2 et D4 à D6 et inventif en partant de D4 comme art antérieur le plus proche. Par contre, la requête subsidiaire 2 ne satisfaisait pas aux exigences de suffisance de l'exposé (Article 100 b) CBE) ;
- La requête subsidiaire 3 ne satisfaisait pas aux exigences de suffisance de l'exposé pour les mêmes raisons que la requête subsidiaire 2 ;
- La requête subsidiaire 4 était nouvelle et inventive pour les mêmes raisons que celles invoquées pour la requête subsidiaire 2 et satisfaisait de plus aux exigences de suffisance de l'exposé (Article 100 b) CBE).

Pour ces raisons, le brevet modifié sur la base de la requête subsidiaire 4 satisfaisait aux conditions de la CBE.

IV. La titulaire du brevet (requérante) a formé un recours contre cette décision. Avec le mémoire de recours, la requérante a déposé, entre autres, les documents suivants :

D18 : Rapport expérimental sur l'exemple comparatif 2 de D1

D23 : Rapport expérimental sur le module de flexion

D24 : EP 2 684 478 B1

V. Avec sa réponse au mémoire de recours l'opposante (intimée) a déposé un document D25, qui n'est cependant pas pertinent pour la présente décision.

VI. Dans sa notification au titre de l'article 15(1) RPCR 2020 envoyée en préparation de la procédure orale, la Chambre a donné son avis préliminaire.

VII. Avec sa lettre du 15 mai 2023 la requérante a déposé le document suivant:

D26 : Déclaration de M. T. Prenveille

VIII. La procédure orale s'est tenue le 28 juin 2023 en présence des deux parties.

IX. **Les requêtes finales des parties en recours étaient les suivantes:**

La **requérante** a demandé, à titre principal, l'annulation de la décision de la division d'opposition et le rejet de l'opposition et, à titre subsidiaire,

l'annulation de la décision de la division d'opposition et le maintien du brevet sous forme modifiée selon l'une des requêtes subsidiaires 1 à 3 déposées par lettre du 11 décembre 2018.

L'**intimée** a demandé le rejet du recours.

X. La revendication 1 de la **requête principale** (brevet tel que délivré) s'énonce comme suit :

"1. Composition comprenant, en poids, le total étant égal à 100 % :

(A) 50 à 95% d'au moins un polyamide semi-cristallin de formule A/Z dans laquelle,

- A est un motif répétitif aliphatique choisi parmi un motif obtenu à partir de la polycondensation d'au moins un aminoacide et un motif obtenu à partir de la polycondensation d'au moins un lactame ou un motif X.Y obtenu à partir de la polycondensation :

- d'au moins une diamine, ladite diamine étant choisie parmi une diamine aliphatique linéaire ou ramifiée, une diamine cycloaliphatique et une diamine aromatique ou un mélange de ceux-ci, et

- d'au moins un diacide carboxylique, ledit diacide état choisi parmi :

un diacide aliphatique, un diacide cycloaliphatique et un diacide aromatique,

ladite diamine et ledit diacide comprenant de 4 à 36 atomes de carbone, avantageusement de 6 à 18 atomes de

carbone, et

- Z représente un autre polyamide et est compris de 0 à 20% ;

(B) 5 à 50% d'au moins d'un copolyamide semi-cristallin à motifs amides (Ba1) et à motifs polyéthers (Ba2), ayant une température de transition vitreuse (Tg) inférieure à 75°C,

ledit motif amide (Ba1) correspondant à un motif répétitif aliphatique choisi parmi un motif obtenu à partir d'au moins un aminoacide et un motif obtenu à partir d'au moins un lactame, ou un motif X.Y obtenu à partir de la polycondensation :

- d'au moins une diamine, ladite diamine étant choisie parmi une diamine aliphatique linéaire ou ramifiée et une diamine aromatique ou un mélange de ceux-ci, et

- d'au moins un diacide carboxylique, le dit diacide étant choisi parmi :

un diacide aliphatique et un diacide aromatique,

ladite diamine et le dit diacide comprenant de 4 à 36 atomes de carbone, avantageusement de 6 à 18 atomes de carbone ;

lesdits motifs polyéthers (Ba2) étant issus d'au moins un polyalkylène éther polyol, notamment un polyalkylène éther diol,

le mélange (A) + (B) présentant un module de flexion compris de 600 à moins de 1000 MPa, en particulier de 750 à moins de 1000, tel que déterminé selon la norme

ISO 178 :2010 ;

(C) 0 à 20% en poids de fibres et/ou charges,

(D) 0 à 20% d'au moins un modifiant choc,

(E) 0 à 5% d'au moins un additif choisi parmi les stabilisants, les colorants, à l'exception d'un colorant photochromique, les plastifiants ou un mélange de ceux-ci,

pour la fabrication d'un article de sport."

La revendication 1 de la **requête subsidiaire 1** se différencie de la revendication 1 de la requête principale par l'ajout de la caractéristique suivante à la fin de la revendication :

", le copolyamide (B) ayant une cristallinité telle que l'enthalpie de fusion lors de la deuxième chauffe d'une DSC ISO (delta Hm(2)) soit au moins égale à 25 J/g, la masse étant rapportée à la quantité de motifs amides contenus ou de polyamide contenu, cette fusion correspondant à celle des motifs amides."

La revendication 1 de la **requête subsidiaire 2** se différencie de la revendication 1 de la requête principale en ce qu'elle a été modifiée ainsi (ajouts en **gras** ; suppressions en ~~rayé~~) :

"(C) ~~0 à 20%~~ **2 à 10%, notamment 5 à 10%, en particulier 2 à 7%** en poids de fibres et/ou charges,

~~(D) 0 à 20% d'au moins un modifiant choc,~~

(E) 0 à 5% d'au moins un additif choisi parmi les

stabilisants, les colorants, à l'exception d'un colorant photochromique, les plastifiants ou un mélange de ceux-ci, **la somme A+ B + C + E étant égale à 100%**, pour la fabrication d'un article de sport."

La **requête subsidiaire 3** n'est pas pertinente pour la présente décision.

XI. Les arguments de la requérante, dans la mesure où ils sont pertinents pour la présente décision, sont indiqués ci-dessous dans les motifs de la décision. Ils peuvent se résumer ainsi :

- a) Les documents D18, D23, D24 et D26 devraient être admis dans la procédure ;
- b) L'objet de la revendication 1 de la requête principale et de la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 était nouveau vis-à-vis de D1 ;
- c) La requête subsidiaire 2 satisfaisait aux exigences de suffisance de l'exposé.

XII. Les arguments de l'intimée, dans la mesure où ils sont pertinents pour la présente décision, sont indiqués ci-dessous dans les motifs de la décision. Ils peuvent se résumer ainsi :

- a) Les documents D18 et D23 devraient être admis dans la procédure, mais pas les documents D24 et D26 ;
- b) L'objet de la revendication 1 de la requête principale et de la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 n'était pas nouveau vis-à-vis de D1 ;

- c) La requête subsidiaire 2 ne satisfaisait pas aux exigences de suffisance de l'exposé.

Motifs de la décision

1. Documents D18, D23, D24 et D26 - Admission

1.1 Avec son mémoire de recours, la requérante a déposé les rapports expérimentaux D18 et D23 ainsi que, entre autres, le document D24.

Documents D18 et D23

1.2 Les documents D18 et D23 ayant été déposés par la requérante et l'intimée ayant expressément requis que ces documents soient admis dans la procédure (réponse au mémoire de recours : page 1, dernier paragraphe, première phrase ; ce qui a été confirmé lors de la procédure orale devant la Chambre), la Chambre ne voit pas de raisons de les exclure. Ces documents font donc partie de la procédure de recours.

Document D24

1.3 L'intimée a requis que D24 ne soit pas admis dans la procédure.

1.3.1 Etant donné que ce document n'était pas invoqué dans la décision attaquée, il constitue une modification des moyens de la requérante et son admission est sujette à l'appréciation de la Chambre (article 12(4), première et deuxième phrases, RPCR 2020).

1.3.2 Le document D24 a été déposé en appui de la ligne de défense de la requérante concernant la suffisance de l'exposé (article 100 b) CBE). Ce document est le brevet européen délivré sur la base de la demande D4 et dont la revendication 1 concerne, comme la revendication du brevet en litige dans le présent recours, une composition comprenant une résine (A) qui contient un polyamide et qui est caractérisée par un domaine particulier de module de flexion mesuré selon la norme ISO 178. La requérante a fait valoir que ce brevet avait été délivré par l'OEB sans qu'il ait été soulevé d'objection de manque de suffisance de l'exposé quant au module de flexion (mémoire de recours : point 4.3). La requérante a alors estimé que l'OEB ne devrait pas trancher de manière différente la question de la suffisance de description d'inventions définies par un même paramètre (mémoire de recours : point 4.3).

Toutefois, il est de jurisprudence constante que la question de la suffisance de l'exposé se juge sur la base des informations contenues dans le brevet en litige (ou de la demande en instance) au besoin complétées par les connaissances générales de la personne du métier. La Chambre partage donc l'avis de l'intimée selon lequel le fait que la question de la suffisance n'ait pas été abordée dans le cadre de la délivrance du brevet européen D24 ne peut suffire à conclure que la même conclusion doit-elle être tirée dans le recours sur opposition du brevet ici en litige (réponse : page 15, paragraphe "Ad. 4"; argumentaire développé pendant la procédure orale devant la Chambre). D24 n'est donc pas pertinent pour la question de la suffisance de l'exposé.

De ce fait, le document D24 n'a pas été admis dans la procédure (article 12(4) RPCR 2020).

Document D26

- 1.4 La requérante a déposé par lettre du 15 mai 2023 le document D26, qui contient des informations complémentaires à D18 (D26 : troisième paragraphe ; points 1 et 2).
- 1.4.1 En vertu de l'article 13(2) RPCR 2020, la soumission de D26 et des arguments qui s'y rapportent représente une modification des moyens survenue après la signification de la citation à la procédure orale et l'admission de ces soumissions est laissée à l'appréciation de la Chambre. Cet article du règlement de procédure stipule par ailleurs qu'une telle modification n'est, en principe, pas prise en compte, sauf en cas de circonstances exceptionnelles, que la partie concernée a justifiées avec des raisons convaincantes.
- 1.4.2 Dans le cas d'espèce, la requérante ne s'est cependant prévalu d'aucune circonstance exceptionnelle.
- 1.4.3 La seule justification donnée par la requérante lors de la procédure orale devant la Chambre est que D23 avait été déposé en réaction à l'avis préliminaire de la Chambre dans lequel il était indiqué qu'il ne semblait pas avoir été démontré que D18 constituait une reproduction exacte de l'exemple comparatif 2 selon D1 (avis préliminaire : point 6.2.6). Toutefois, la requérante n'a pas contesté que cet argument ne faisait que reprendre une objection émise par l'intimée dans sa réponse au mémoire de recours (comme indiqué au point 6.2.6 de l'avis préliminaire). Ainsi, en accord avec la jurisprudence constante, la notification de la Chambre ne peut servir de base pour invoquer des

circonstances exceptionnelles au sens de l'article 13(2) RPCR 2020 (Jurisprudence des Chambres de Recours de l'OEB, 10ème édition, 2022, V.A.4.5.6.c).

- 1.4.4 Pour cette raison, le document D26 n'a pas été admis dans la procédure (article 13(2) RPCR 2020).

Requête principale (brevet tel que délivré)

2. Nouveauté vis-à-vis de D1
- 2.1 Pour pouvoir conclure à l'absence de nouveauté, l'objet revendiqué doit découler directement et de façon non équivoque de l'état de la technique.
- 2.2 Dans la décision attaquée, la division d'opposition a estimé que, comme il était implicite pour l'homme du métier que la composition préparée à l'exemple comparatif 2 de D1 correspondait à un grand nombre de modes de réalisations préférentiels du mélange (A)+(B) (tant au niveau de la nature que de la teneur massique de ces composés) du brevet contesté, cette composition était également caractérisée - implicitement - par un module de flexion de 600 à 1000 MPa tel que défini dans la revendication 1 du brevet délivré (décision : page 9, deuxième à quatrième paragraphe).
- 2.3 L'objection de manque de nouveauté de l'intimée en recours suit le raisonnement de la division d'opposition et se base sur les exemples comparatifs 2 et 3 de D1 (D1 : paragraphes 66-67 ; réponse : point 4.1), pour lesquels le seul point en litige en recours est de savoir si les valeurs de module de flexion de, respectivement, 960 et 900 MPa mesurés selon la norme ASTM D790 indiqués dans D1 (paragraphe 68, tableau 1) pour ces exemples tombent dans le domaine de "de 600 à

moins de 1000 MPa ... selon la norme ISO 178 :2010" défini dans la revendication 1 du brevet délivré.

2.4 A cet égard, la revendication 1 telle que délivrée est définie d'une part par des caractéristiques structurelles (composés (A) à (E)) et d'autre part par des caractéristiques fonctionnelles (module de flexion de 600 à 1000 MPa ; "pour la fabrication d'un article de sport"). La Chambre considère qu'il n'y a aucune raison de considérer que la caractéristique fonctionnelle "module de flexion compris de 600 à moins de 1000 MPa ... selon la norme ISO 178 :2010" est obligatoirement satisfaite par tous les mélanges de composés (A) et (B) définis en termes de structure et rapport massique dans la revendication 1 du brevet en litige. Ceci n'a pas été avancé par la requérante et est en particulier démontré dans D18 (page 1, points 1 et 2) et D23 (composition B du tableau au point 2.3). L'intimée a pour sa part fait valoir que la composition décrite au paragraphe 191 de D4 contenait des composés (A) et (B) tels que définis dans la revendication 1 telle que délivrée mais présentait un module de flexion en dehors du domaine indiqué et au dessus du module de flexion des composés individuels (motifs de la décision : point 2.8.3, page 23, premier paragraphe ; procès verbal de la procédure orale devant la division d'opposition : point 3.1, bas de la page 10 ; argument repris pendant la procédure orale devant la Chambre). Au vu de ces éléments, la Chambre conclut que ladite caractéristique fonctionnelle est donc effectivement limitative et non pas implicitement satisfaite par tout mélange de composés (A) et (B) tel que défini dans la revendication 1 telle que délivrée (contrairement à ce qui avait apparemment été considéré dans l'avis préliminaire de la division d'opposition : point 3.1.4, premier paragraphe, qui a été au moins partiellement

repris dans la décision : page 9, deuxième à quatrième paragraphe). Par conséquent, il ne peut pas être considéré que les compositions des exemples comparatifs 2 et 3 de D1 présentent obligatoirement un module de flexion dans la gamme de valeurs définie dans la revendication 1 telle que délivrée du seul fait qu'elles comprennent des composés (A) et (B) tels que définis dans la revendication 1 telle que délivrée, tant du point de vue de leur structure que de leur quantité.

- 2.5 Ainsi, il convient de déterminer si les valeurs de module de flexion de, respectivement, 960 et 900 MPa mesurés selon la norme ASTM D790 indiqués dans D1 pour les exemples comparatifs 2 et 3 tombent effectivement dans le domaine de "de 600 à moins de 1000 MPa ... selon la norme ISO 178 :2010" défini dans la revendication 1 du brevet délivré.
- 2.5.1 A cet égard, il est correct que, comme avancé par la requérante pendant la procédure orale devant la Chambre, lorsqu'il s'agit d'établir un manque de nouveauté dans le cadre d'une procédure d'opposition, la charge de la preuve repose en premier lieu sur l'opposante, ici l'intimée. Or, dans le cas d'espèce, il est incontestable que l'intimée n'a fourni aucune preuve expérimentale démontrant que les compositions des exemples comparatifs 2 et 3 de D1 présentaient effectivement un module de flexion "de 600 à moins de 1000 MPa ... selon la norme ISO 178 :2010".
- 2.5.2 Cependant, les valeurs de module de flexion de 960 MPa (exemple comparatif 2 de D1), mais surtout de 900 MPa (exemple comparatif 3 de D1) sont toutes deux éloignées de manière significative des bornes inférieures et supérieures du domaine de "de 600 à moins de 1000 MPa".

2.5.3 Concernant les deux normes différentes utilisées dans la revendication 1 telle que délivrée (ISO 178 :2010) et dans D1 (ASTM D790), aucune des parties à la procédure n'a fourni d'éléments de preuve permettant de comparer directement, pour une même composition telle que définie dans la revendication 1 telle que délivrée, les modules de flexion mesurés à la fois selon la norme ISO 178 :2010 et selon la norme ASTM D790.

2.5.4 En l'absence de tels éléments de preuve, les parties ont basé leur argumentation sur les documents D1a, D1b, D1c et D9.

a) A cet égard, D1b et D1c indiquent tous deux explicitement que ces deux normes donnent rarement des résultats significativement différents (D1b : page 1, en bas à gauche ; D1c : page 1, paragraphe en dessous de la figure). Bien que ces déclarations ne permettent pas d'exclure complètement des différences dans les résultats de mesure entre les deux normes, elles indiquent cependant explicitement que la personne du métier s'attendrait en général et en absence de preuve du contraire à ce que ces deux normes donnent des résultats similaires.

b) Le document D1a (page 1, premier paragraphe) quant à lui indique également que les deux méthodes de mesure sont très similaires et que la méthode ISO 178 :2010 se différencie de la méthode ASTM D790 en ce qu'elle s'arrête à la rupture de l'échantillon. Tout comme D1b et D1c, D1a ne contient cependant pas non plus d'information dans quelle mesure les deux normes donnent des résultats comparables.

c) Il est par ailleurs noté que le document D1b indique pour sa part que la seule différence entre les deux

méthodes de mesure réside dans la taille des échantillons considérés (D1b: page 1, colonne de gauche, dernier paragraphe).

d) En ce qui concerne D9, il y est explicitement indiqué que les deux normes ne sont pas techniquement équivalentes (page 2, "Note 1"). Toutefois, comme l'avait jugé la division d'opposition (page 9 : premier paragraphe, dernière phrase), cette déclaration ne permet pas de conclure que les deux méthodes de mesure donnent des résultats significativement différents. Cette déclaration semble simplement se référer aux différences entre les méthodes de mesure indiquées ci-dessus (rupture ou non ; taille de l'échantillon). Comme l'a fait valoir l'intimée pendant la procédure orale devant la Chambre, cette lecture serait même raisonnable au vu de l'indication dans D9 que la norme ASTM D790 ne peut pas être employée sur certains types d'échantillons (D9 : page 2, point 1.1, troisième phrase). Ainsi, les arguments présentés par la requérante ne permettent pas d'infirmier la conclusion tirée par la division d'opposition à cet égard.

e) La requérante estime de plus avoir démontré dans D18 qu'une composition de 80 % en poids de nylon 12 (composé (A) selon la revendication 1 telle que délivrée) et 20 % en poids d'un polyétherestéramide (composé (B) selon la revendication 1 telle que délivrée) similaire à celui utilisé dans l'exemple comparatif 2 de D1 présentait un module de flexion hors du domaine défini dans la revendication 1. De ce fait, la requérante oppose qu'il ne peut être conclu que les compositions préparées dans les exemples comparatifs 2 et 3 de D1 présentent un module de flexion tel que défini dans la revendication 1 du brevet en litige.

Toutefois, la requérante n'a pas démontré que la composition préparée dans D18 était une exacte reproduction de l'exemple comparatif 2 selon D1 (cf. réponse au mémoire de recours : page 21, avant-dernier paragraphe et paragraphe entre les pages 21 et 22).

De plus, D18 ne divulgue que le résultat du module de flexion mesuré selon la norme ISO 178 :2010 (selon la revendication 1 telle que délivrée) mais ne contient aucune information quant à la valeur du module de flexion de la même composition mesuré selon la norme ASTM D790 (selon D1). En particulier, il n'a pas été montré que la composition étudiée dans D18 présentait bien un module de flexion de 960 MPa selon la norme ASTM D790 tel que divulgué pour la composition de l'exemple comparatif 2 de D1.

Par ailleurs, quand bien même le contenu de D18 serait pris en compte, il ressort que, pour la composition examinée, la valeur du module de flexion selon la norme ISO 178 :2010 selon la revendication 1 telle que délivrée (D18 : point 2, module de flexion de 1050 MPa) serait supérieure d'environ 9 % à celle selon la norme ASTM D790 selon D1 (960 MPa). Même si une différence du même ordre devait être considérée comme étant valable à l'identique pour les compositions des exemples comparatifs 2 et 3 de D1, le module de flexion selon la norme ISO 178 :2010 serait, au moins pour la composition selon l'exemple comparatif 3 de D1 (module de flexion ASTM D790: 900 MPa), quand même dans le domaine de "de 600 à moins de 1000 MPa" défini dans la revendication 1 du brevet.

Aussi, D18 ne permet-il pas de conclure que la personne du métier considérerait qu'il serait possible qu'au moins la composition de l'exemple comparatif 3 de D1

présente un module de flexion mesuré selon la norme ISO 178 :2010 qui ne serait pas dans le domaine "de 600 à moins de 1000 MPa" tel que défini dans la revendication 1 du brevet tel que délivré.

2.6 Au vu de ce qui précède, les éléments de preuve mis à la disposition de la Chambre montrent de manière cohérente que les normes ASTM D790 et ISO 178 :2010, bien qu'elles présentent des différences au niveau des méthodes expérimentales utilisées, donnent des valeurs de module de flexion similaires. Sur la base de ces informations, la Chambre a de plus établi que la personne du métier déduirait du contexte général de D1 qu'au moins la composition préparée dans l'exemple comparatif 3 de D1, qui présente un module de flexion de 900 MPa mesuré selon la norme ASTM D790, a effectivement un module de flexion mesuré selon la norme ISO 178 :2010 compris "de 600 MPa à moins de 1000 MPa". De plus, s'agissant ici d'une divulgation implicite, la Chambre est persuadée que l'homme du métier déduirait cet enseignement au delà de tout doute raisonnable et que ceci découle pour l'homme du métier de manière inévitable (voir Jurisprudence, *supra*, I.C.4.3, en particulier les paragraphes relatifs aux décisions T 701/09 et T 51/10).

2.7 Il est noté que la conclusion tirée ci-dessus n'est pas basée sur le fait que les normes ASTM D790 et ISO 178 :2010 donneraient des mesures de module de flexion identiques (avec un degré adéquat de précision de la mesure) mais sur le fait que sur la base des éléments de preuve du dossier, la personne du métier ne pourrait envisager de manière réaliste qu'au moins la composition préparée dans l'exemple comparatif 3 de D1 présenterait un module de flexion mesuré selon la norme ISO 178 :2010 qui ne serait pas dans la gamme de

valeurs définie dans la revendication 1 telle que délivrée.

2.8 Au vu de ce qui précède, les arguments présentés par la requérante ne permettent pas à la Chambre de renverser la décision de la division d'opposition concernant le manque de nouveauté de l'objet de la revendication 1 telle que délivrée vis-à-vis de D1.

2.9 De ce fait, le motif d'opposition au titre de l'article 100 a) CBE s'oppose au maintien du brevet européen tel que délivré et la requête principale ne peut pas être accordée.

Requête subsidiaire 1

3. Nouveauté vis-à-vis de D1

3.1 La requête subsidiaire 1 en instance est la requête subsidiaire 1 considérée dans la décision contestée.

3.2 La revendication 1 de cette requête subsidiaire 1 se différencie de la revendication 1 de la requête principale en ce que le copolyamide (B) y est de plus caractérisé par sa cristallinité (telle que définie dans la revendication 3 du brevet tel que délivré).

3.3 Dans la décision attaquée, la division d'opposition avait considéré que le copolyamide de l'exemple comparatif 2 de D1 était issu majoritairement de blocs de polyamide 12, qui est l'un des deux polyamides préférés pour les blocs (Ba1) défini dans la revendication 1 du brevet tel que délivré (tel qu'aussi indiqué dans la revendication 12 de la requête subsidiaire 1). Il était donc implicite pour l'homme du métier que la présence de tels blocs conduirait

inévitablement à une cristallinité telle que définie dans la revendication 1 de la requête subsidiaire 1.

- 3.4 Cette analyse, qui apparaît raisonnable à la Chambre, a été reprise par l'intimée, qui considérait que les compositions préparées dans les exemples comparatifs 2 et 3 de D1 devaient implicitement satisfaire à la condition de cristallinité définie dans la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 (réponse au mémoire de recours: page 22, cinquième paragraphe, eu égard à la revendication 3 telle que délivrée).
- 3.5 A cet égard, la requérante n'a dans un premier temps pas expliqué dans ses écritures en quoi la décision de la division d'opposition (qui s'applique, au vu des paragraphes 55-56 et 58-59 de D1, à l'exemple comparatif 3 de D1 de la même manière qu'à l'exemple comparatif 2 de D1), serait erronée.
- 3.6 Pendant la procédure orale devant la Chambre, la requérante a fait valoir que la décision de la division d'opposition serait erronée car il ressortait de l'enseignement de D1 que les polyétheresteramides préparés dans les exemples de D1 (composé (B) selon la revendication 1 de la requête subsidiaire 1) n'étaient pas préparés qu'à partir de polyamide 12 mais aussi d'acide adipique. Or, ce dernier affectait la longueur de chaîne du polyétheresteramide ainsi préparé (en comparaison à l'emploi du seul polyamide 12, sans acide adipique), ce qui pouvait avoir une influence sur la cristallinité. Ainsi, selon l'intimée, il n'était pas possible de conclure que les polyétheresteramides préparés dans D1 et employés dans les exemples comparatifs 2 et 3 de D1 présentaient effectivement une cristallinité telle que définie dans la revendication 1

de la requête subsidiaire 1.

A cet égard, la Chambre note que cet argument a été présenté pour la première fois par la requérante pendant la procédure orale devant la Chambre. Ainsi, l'intimée n'a pas eu la possibilité de vérifier les dires de la requérante. Par ailleurs, cet argument n'est soutenu par aucun élément de preuve. En particulier, aucune indication n'a été donnée quant à la valeur de la cristallinité (définie selon la revendication 1 de la requête subsidiaire 1) d'un copolyamide préparé avec du polyamide 12 mais sans acide adipique, ni quant à l'effet possible de l'utilisation supplémentaire d'acide adipique, en particulier selon l'enseignement de D1 (paragraphes 55 et 58), sur cette valeur. De plus, aucune indication n'a été fournie quant à la cristallinité du composé Pebax[®] 5533, pour lequel la requérante a fait valoir qu'il s'agissait d'un composé (B) préféré selon le brevet en litige et qui était similaire à l'un des polyétheresteramides préparés dans D1 (mémoire de recours : page 2, paragraphes se rapportant à D18). Ainsi, il n'y a aucun élément de preuve démontrant que l'influence de l'acide adipique serait apte à faire en sorte que la cristallinité des polyétheresteramides préparés dans D1 soit en dehors du domaine de valeurs défini dans la revendication 1 de la requête subsidiaire 1. Pour ces raisons, l'argument de la requérante lié à ce que la caractéristique de cristallinité définie dans la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 rendait l'objet revendiqué nouveau vis-à-vis des exemples comparatifs 2 et 3 de D1 ne constitue qu'une simple allégation et est donc, à ce titre, rejeté.

3.7 La Chambre note par ailleurs qu'il n'a pas été démontré par la requérante que la propriété de cristallinité définie dans la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 était un paramètre habituel dans le domaine technique du présent brevet en litige, ce qui a notamment été contesté par l'intimée pendant la procédure orale devant la Chambre. Il n'a pas non plus été démontré, ni même avancé par la requérante, que les polyétheresteramides préparés dans les exemples comparatifs 2 ou 3 de D1 (cf. paragraphes 55-59), qui semblent être préparés selon l'enseignement du brevet (paragraphes 59-71), ne pouvaient pas satisfaire à la condition de cristallinité selon la revendication 1 de la requête subsidiaire 1. Il est de plus noté que la requérante a décidé de son propre chef d'introduire cette caractéristique inhabituelle afin de chercher à différencier l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 de la divulgation de D1 qui a été considéré comme anticipant la revendication 1 de la requête principale. Dans le cas d'espèce, la Chambre estime donc qu'il incombe à la requérante de démontrer que la caractéristique ainsi ajoutée est effectivement apte à atteindre l'objectif recherché, c'est-à-dire que la requérante aurait dû démontrer que ladite caractéristique de cristallinité était effectivement apte à différencier l'objet revendiqué de la composition selon l'exemple comparatif 3 de D1. Comme cela n'a pas été fait, l'argumentaire de la requérante n'a pas abouti.

3.8 Pour ces raisons, les arguments de la requérante ne justifient pas que la Chambre renverse la décision de la division d'opposition selon laquelle l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 n'est pas nouveau vis-à-vis de la divulgation de D1 (article 54

CBE).

Requête subsidiaire 2

4. La requête subsidiaire 2 en instance est la requête subsidiaire 2 considérée dans la décision contestée.
- 4.1 Dans cette décision, la division d'opposition a considéré que les objets revendiqués dans ladite requête subsidiaire 2 étaient nouveaux et impliquaient une activité inventive (points 2.6.3 et 2.6.4 des motifs). Ces conclusions n'ont pas été contestées par l'intimée et la Chambre ne voit pas de raisons d'être d'un avis différent.
- 4.2 La division d'opposition a par ailleurs conclu que la requête subsidiaire 2 ne satisfaisait pas aux exigences de suffisance de l'exposé (article 100 b) CBE ; voir point 2.6.5 des motifs). Cette dernière conclusion a par contre été contestée en recours par la requérante et est donc traitée ci-dessous.
5. Article 100 b) / 83 CBE
- 5.1 La conclusion tirée par la division d'opposition concernant la question de la suffisance de l'exposé de la requête subsidiaire 2 alors en instance était que, sur la base des informations contenues dans le brevet en litige et de ses connaissances générales, la personne du métier n'était pas en mesure de choisir, sans effort excessif, des composés (A) et (B) tels que définis dans la revendication 1 en instance qui satisfassent à la condition de module de flexion également défini dans cette revendication (motifs de la décision : point 2.6.5.5). Ce point est donc traité en

premier ci-après.

- 5.2 Mélange (A) + (B) présentant un module de flexion de 600 à 1000 MPa selon la norme ISO 178 :2010
- 5.2.1 Pour que les critères de suffisance de l'exposé soient satisfaits, la personne du métier doit être en mesure de mettre en œuvre l'invention, sans effort excessif et avec une bonne chance de succès, sur la base des informations contenues dans le brevet et, le cas échéant, de ses connaissances générales. Dans le cas présent, il convient donc d'évaluer si la personne du métier est en mesure de préparer une composition telle que définie dans la revendication 1 de la requête subsidiaire 2.
- 5.2.2 Dans sa décision, la division d'opposition a considéré que le brevet en litige ne mentionnait pas de démarche particulière à suivre pour obtenir les mélanges souhaités (décision : page 20, premier paragraphe) et ne fournissait donc pas (assez) d'instructions pour sélectionner les composés (A) et (B) permettant d'obtenir, sans effort excessif, un mélange (A) + (B) présentant un module de flexion dans le domaine défini dans la revendication 1 du brevet délivré.
- a) Cependant, la Chambre partage l'avis de la requérante selon lequel le brevet en litige contient des informations concernant la définition structurelle des composés (A) et (B) ainsi que différents domaines de teneurs pour ces composés (cf. point 4.4 du mémoire de recours) et contient ainsi des informations qui permettent de guider la personne du métier dans le choix de composés (A) et (B) appropriés pour préparer une composition selon la revendication 1 du brevet en litige. En particulier, la Chambre considère que le

fait de devoir peut-être avoir besoin de procéder par tâtonnements afin de déterminer le rapport massique (A)/(B) en fonction de la nature des composés (A) et (B) considérés constitue une mesure de routine propre à beaucoup de méthodes expérimentales et n'a pas été montré comme demandant un effort excessif.

b) La Chambre note par ailleurs qu'il ressort des paragraphes 24 et 25 du brevet en litige que l'invention consiste en la mise au point de mélanges polyamide et PEBA (voir définition au paragraphe 10 dudit brevet) présentant de bonnes propriétés, ces dernières étant obtenues en sélectionnant un PEBA particulier le plus mou possible, c'est-à-dire étant suffisamment mou pour le renforcement choc mais suffisamment compatible pour limiter la séparation de phase et obtenir une bonne adhésion avec la matrice et conserver la processabilité. A cet égard, il découle également du brevet en litige dans son ensemble que le polyamide et le PEBA ainsi évoqués sont des composés (A) et (B) définis dans la revendication 1 du brevet en litige. Ainsi, les paragraphes 24 et 25 sont en accord avec l'argumentaire de la requérante selon lequel le module de flexion du mélange découle, selon l'enseignement du brevet lui-même, du rapport massique des deux composés (décision en litige : page 20, deuxième paragraphe, point i)).

5.2.3 L'intimée oppose que la composition préparée dans D18 ainsi que celle de l'exemple comparatif B de D23 démontrent que les conditions de suffisance de l'exposé ne sont pas satisfaites car ces compositions ne satisfont pas à la condition de module de flexion indiquée dans la revendication 1 du brevet alors qu'elles comprennent des composés (A) et (B) selon des modes de réalisation présentés comme préférés dans le

brevet en litige.

a) Cependant, la Chambre est d'avis que la revendication 1 en instance n'impose pas que toutes les compositions définies par la nature et la teneur massique des composés (A) et (B) doivent obligatoirement présenter un module de flexion dans la gamme de valeur définie dans la revendication 1. Au contraire, la Chambre considère que la gamme de module de flexion indiquée dans la revendication 1 est une caractéristique limitative, qui définit - implicitement - le rapport massique des composés (A) et (B).

b) De plus, comme indiqué au point 5.2.2.a), une certaine marge de tâtonnement est autorisée afin d'arriver à la préparation d'une composition telle que revendiquée. Ainsi, au vu des différences entre les modules de flexion des composés utilisés dans ces compositions (voir en particulier D23), la personne du métier aurait simplement augmenté la teneur massique du composé le plus mou afin de réduire le module de flexion du mélange préparé dans l'exemple comparatif B et serait ainsi arrivé, sans grande difficulté, dans le domaine désiré tel que défini dans la revendication 1 (tel que démontré par l'exemple A de D23).

5.2.4 Pendant la procédure orale devant la Chambre, l'intimée a fait valoir que la composition de D18 avait été préparée avec une quantité de composé (B) supérieure à celle utilisée dans l'exemple selon l'invention du tableau 1 du brevet en litige mais présentait un module de flexion selon la norme ISO 178 :2010 qui était nettement supérieur à celui de l'exemple selon l'invention (1050 MPa vs. 850 MPa) et en dehors du domaine défini dans la revendication 1 de la requête subsidiaire 2 ("de 600 à moins de 1000 MPa"). Selon

l'intimée, ces résultats démontreraient que l'homme du métier ne pouvait pas prédire quelles quantités de composés (A) et (B) seraient à utiliser afin d'obtenir un module de flexion dans le domaine défini dans la revendication 1 en instance.

a) Cependant, il est noté que les compositions comparées par l'intimée comprennent différents composés selon la caractéristique (A) de la revendication 1 de la requête subsidiaire 2 (polyamide 11 dans l'exemple selon l'invention du tableau 1 du brevet en litige; polyamide 12 dans D18). Il n'a pas non plus été démontré que les composés utilisés en tant que composé (B) selon la revendication 1 de la requête subsidiaire 2 étaient les mêmes dans ces deux compositions. La conclusion tirée par l'intimée à partir de la comparaison des modules de flexion de ces deux compositions n'est donc pas convaincante.

b) De plus, la Chambre considère qu'au vu du module de flexion trop grand de la composition préparée dans D18, la personne du métier aurait essayé, sur la base du contenu des paragraphes 24 et 25 du brevet en litige, d'augmenter progressivement la quantité du composé (B) (Pebax[®] 5533 de D18) de façon à amener le module de flexion dans la gamme de valeurs définie dans la revendication 1 en instance. La composition A de D23 confirme que, en procédant ainsi, la personne du métier obtiendrait effectivement le but recherché.

c) Pour ces raisons, l'argument de l'intimée est rejeté.

5.2.5 La division d'opposition et l'intimée considèrent toutes deux qu'il ressort du paragraphe 191 de D4 que la personne du métier ne peut prévoir le module de

flexion d'un mélange de composés (A) et (B) selon la revendication 1 du brevet en litige par extrapolation sur la base du module de flexion de chacun des composés. Ainsi, la sélection des composés (A) et (B) demanderait un effort excessif, voire constituerait une invitation à mettre en oeuvre un programme de recherche.

A cet égard, il est noté que la requérante estime que le paragraphe 191 est erroné et ne devrait pas être considéré comme une divulgation valide (mémoire de recours : point 4.5). Cependant, même si le contenu du paragraphe 191 devait - au bénéfice de l'intimée - être considéré comme correct, cette divulgation ne constituerait au mieux qu'un cas isolé (cf. Jurisprudence, *supra*, II.C.6.6.1, "échec occasionnel"). Il n'a en particulier ni été argumenté, ni démontré que, à part cette divulgation, la personne du métier aurait une quelconque difficulté à préparer une composition de composés (A) et (B) présentant un module de flexion tel que défini dans la revendication 1 du brevet en litige par simple mélange dans des proportions appropriées au vu des modules de flexion de chacun des composés (A) et (B) (par exemple pour les résines telles que définies aux paragraphes 179 à 205 de D4, mais même pour toute autre composition). Ainsi, il ne peut pas être conclu, sur la seule base du paragraphe 191 de D4, que l'invention ne serait pas réalisable.

- 5.2.6 Au vu de ce qui précède, l'objection de l'intimée concernant le manque de suffisance de l'exposé pour la préparation du mélange de composés (A) et (B) présentant un module de flexion de 600 à 1000 MPa selon la norme ISO 178 :2010 est rejetée.

5.3 Autres objections

5.3.1 L'intimée a poursuivi en recours trois objections de manque de suffisance de l'exposé soulevées à l'encontre de la requête subsidiaire 2 mais qui n'avaient pas convaincu la division d'opposition. Ces objections sont traitées ci-après.

5.3.2 Impossibilité de mesurer le module de flexion en présence d'autres composés que (A) et (B)

a) D'après l'intimée, il ne serait pas possible de mesurer le module de flexion du mélange de (A) et (B) seuls quand ce mélange est compris dans une composition comprenant en outre au moins l'un des constituants (C) à (E) (réponse au mémoire de recours : point 3.2).

b) Cependant, cette question n'est pas pertinente pour l'évaluation de la question de la suffisance de l'exposé. La question à laquelle il faut répondre est si la personne du métier est en mesure de préparer une composition telle que revendiquée. A cet égard, il découle des conclusions tirées au point 5.2 ci-dessus que ceci est possible en choisissant de façon appropriée le rapport massique des polyamides (A) et (B) au vu de leurs modules de flexion respectifs. De ce fait, la Chambre partage l'opinion de la division d'opposition (motifs : point 2.6.5.1) qu'il n'y a pas besoin de pouvoir extraire les constituants (C) à (E) pour mesurer le module de flexion du mélange (A) + (B).

5.3.3 Impossibilité de mesurer l'enthalpie de fusion du polymère (B)

La Chambre partage également l'opinion de la division d'opposition (motifs : point 2.6.5.2) que l'enthalpie

de fusion du polymère (B) tel que défini dans la revendication 3 du brevet en litige peut être déterminée sur le polymère (B) seul et qu'il n'y a donc pas besoin de pouvoir extraire le polyamide (B) d'une composition comprenant d'autres constituants pour ce faire (cf. réponse au mémoire de recours : point 3.3).

5.3.4 Impossibilité d'employer 95% en poids de polyamide (A)

a) L'intimée estime qu'il serait impossible de réaliser l'invention sur toute la portée de la revendication 1 telle que délivrée car les domaines de teneur des constituants (A) à (E) sont en partie incompatibles entre eux.

b) A cet égard, la Chambre partage l'avis de la division d'opposition selon lequel la personne du métier, lorsqu'elle examine une revendication, doit exclure toute interprétation qui ne serait pas logique ou qui n'aurait pas de sens du point de vue technique. Dans le cas présent, il ne fait aucun doute que la personne du métier peut parfaitement choisir des compositions massiques remplissant toutes les conditions de la revendication 1 à la fois, tout en notant que certaines compositions sont exclues (celles pour lesquels la somme des pourcentages serait supérieure à 100 %).

5.3.5 Les conclusions tirées aux points 5.3.2 à 5.3.4 ci-dessus correspondent à celles indiquées aux points 5.2.2 à 5.2.4 de l'avis préliminaire de la Chambre qui avait été transmis aux parties avec la notification selon l'article 15(1) RPCR 2020. Ces passages de l'avis préliminaire n'ont été ni contestés, ni commentés par la suite par les parties, en particulier pas par l'intimée pendant la procédure orale devant la Chambre.

Après reconsidération de l'ensemble des éléments à sa disposition, la Chambre n'a pas trouvé de raison de modifier son avis préliminaire et considère donc qu'il n'est pas justifié de renverser la décision attaquée à ces égards pour les raisons indiquées ci-dessus.

- 5.4 Au vu de ce qui précède, les objections de l'intimée concernant le manque de suffisance de l'exposé sont rejetées.
6. L'intimée a confirmé pendant la procédure orale devant la Chambre qu'elle n'avait pas d'autres objections à l'encontre de la requête subsidiaire 2 (procès-verbal : page 3, troisième paragraphe). La Chambre n'a de son côté pas d'objections supplémentaires à soulever. Ainsi, le brevet peut-il être maintenu sous forme modifiée sur la base des revendications de cette requête et d'une description à adapter en conséquence.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision contestée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la division d'opposition afin de maintenir le brevet sur la base des revendications de la requête subsidiaire 2, soumise par lettre du 11 décembre 2018, après adaptation de la description.

La Greffière :

Le Président :



D. Hampe

D. Semino

Décision authentifiée électroniquement