

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 22 juillet 2020**

N° du recours : T 2530/17 - 3.3.03

N° de la demande : 12707885.5

N° de la publication : 2673307

C.I.B. : C08F10/02, C08F2/00

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

POLYMERISATION RADICALAIRE DE L'ETHYLENE AMORCEE PAR DES
PEROXYDES ORGANIQUES A HAUTE PRODUCTIVITE

Titulaire du brevet :

Arkema France

Opposante :

Nouryon Chemicals International B.V.

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 56

RPCR Art. 12(4)

Mot-clé :

Activité inventive - (oui)

Faits produits tardivement - recevable (non)



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 2530/17 - 3.3.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.03
du 22 juillet 2020

Requérante 1 : Arkema France
(Titulaire du brevet) 420, rue d'Estienne d'Orves
92700 Colombes (FR)

Mandataire : Arkema Patent
Arkema France
DRD-DPI
420, rue d'Estienne d'Orves
92705 Colombes Cedex (FR)

Requérante 2 : Nouryon Chemicals International B.V.
(Opposante) Velperweg 76
6824 BM Arnhem (NL)

Mandataire : LKGlobal UK Ltd.
23 Skylines Village
London E14 9TS (GB)

Décision attaquée : **Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'office européen des brevets
postée le 19 septembre 2017 concernant le
maintien du brevet européen No. 2673307 dans une
forme modifiée.**

Composition de la Chambre :

Président M. C. Gordon
Membres : O. Dury
W. Ungler

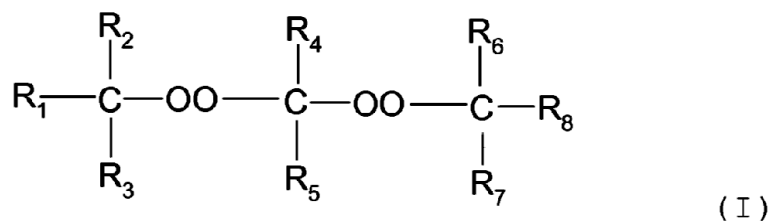
Exposé des faits et conclusions

- I. Les présents recours de la titulaire (requérante 1) et de l'opposante (requérante 2) se fondent sur la décision intermédiaire de la division d'opposition, postée le 19 septembre 2017, concernant le maintien du brevet européen No. 2 673 307 sous forme modifiée sur la base de la requête subsidiaire 6 déposée par lettre du 14 avril 2017 et d'une description adaptée en conséquence.
- II. Un acte d'opposition avait été déposé dans lequel la révocation du brevet avait été requise.
- III. Les documents suivants étaient entre autres cités dans la procédure d'opposition:
- D1: T.V. Sergeta et al., *Plasticheskie Massy*
1967, 4, 12-14
- D1a: Traduction partielle de D1 en anglais
- D1b: Traduction partielle additionnelle (tableau)
de D1 en anglais
- D5 : R.A. Terteryan et al., *Vysokomol. soyed.* 8,
1966(4), pages 722-726
- D7: WO 2008/112373
- IV. La décision était basée sur une requête principale (brevet tel que délivré) et sur huit requêtes subsidiaires (toutes déposées par lettre du 14 avril 2017), dont la requête principale et les requêtes subsidiaires 1 à 5 ont toutes été rejetées (requête principale et requêtes subsidiaires 1, 2 et 4: manque de nouveauté par rapport à D1; requête subsidiaire 3: manque d'activité inventive par rapport

à D1 en tant qu'art antérieur le plus proche; requête subsidiaire 5: ne satisfaisait pas aux exigences de l'Article 123(2) CBE).

La revendication 1 de la requête subsidiaire 3, qui est la seule de ces requêtes à être pertinente pour la présente décision, se lisait comme suit:

"1. Procédé de fabrication de polyéthylène ou d'un copolymère de l'éthylène comprenant une étape de polymérisation ou copolymérisation radicalaire de l'éthylène à une température d'initiation variant de 150°C à 200°C, à une pression variant de 500 à 3000 bar, en présence d'un initiateur de polymérisation peroxydique dilué dans un solvant ou un mélange de solvants, ledit initiateur de polymérisation peroxydique étant choisi parmi les composés peroxydes de formule



où

R1 et R8 représentent indépendamment un groupe alkyle en C2-C6,

R2, R3, R6 et R7 représentent indépendamment un groupe alkyle en C1-C5,

R4 et R5 représentent indépendamment un groupe alkyle en C1-C6."

Les revendications 2 à 8 de la requête subsidiaire 3 étaient des revendications dépendantes de la revendication 1.

V. Les parties de la décision de la division d'opposition pertinentes pour les présents recours peuvent être résumées comme suit:

- a) La titulaire a tenté de remettre en cause la recevabilité de D1 en arguant que le document ne contenait aucune indication de sa date de publication. Bien qu'effectivement le document D1 original, en russe, n'indique pas de date de publication, il a pu être vérifié lors de la procédure orale que ce document avait bien été publié en 1967. D1 est notamment répertorié dans les bases de données de l'OEB, dans lesquelles une date de publication de 1967 est indiquée. La division d'opposition n'a ainsi aucune raison de douter du fait que D1 fasse bien partie de l'état de la technique.
- b) Concernant l'activité inventive de la requête subsidiaire 3, l'art antérieur le plus proche était le document D1, tel que proposé par l'opposante et non l'essai 3 du brevet (correspondant à l'exemple 1 de US 2 650 913, cité dans le brevet en litige), considéré par la titulaire.

Le procédé de la revendication 1 de la requête subsidiaire 3 en instance se différenciait de D1 en ce que le peroxyde devait être dilué dans un solvant ou un mélange de solvants, ce qui n'était pas divulgué dans D1.

Selon la titulaire l'effet technique résultant de la dilution du peroxyde dans un solvant ou un mélange de solvant était une meilleure dilution de l'initiateur dans l'éthylène, qui permettait

d'atteindre une plus haute productivité. Elle n'avait cependant pu fournir aucune preuve de cette supposition. Par conséquent aucun effet ne pouvait être pris en compte et le problème technique à résoudre était la mise à disposition d'un procédé supplémentaire de fabrication d'un polymère de l'éthylène.

En tant que simple alternative et sur la base des documents D5 et D7 mais aussi plus généralement des connaissances générales de l'homme de l'art, l'objet de la revendication 1 ne pouvait être considéré comme inventif. Les peroxydes, ne serait-ce que pour leur comportement inflammable et explosif étaient très communément dilués et ceci était bien connu de l'homme du métier. L'objet de la revendication 1 était donc évident et la requête subsidiaire 3 ne remplissait pas les conditions de l'Article 56 CBE.

VI. Dans son mémoire de recours, la requérante 1 a requis:

- à titre principal l'annulation de la décision et le renvoi de l'affaire devant le département de première instance pour juger de l'activité inventive des revendications délivrées;
- à titre subsidiaire que la décision rejetant les requêtes subsidiaires 1 à 5 déposées par lettre du 14 avril 2017 soit annulée et que l'affaire soit renvoyée devant le département de première instance pour juger de l'activité inventive (requêtes subsidiaires 1, 2, et 4), voire de la nouveauté et de l'activité inventive (requête subsidiaire 5).

VII. Dans son mémoire de recours, la requérante 2 a requis l'annulation de la décision et la révocation du brevet et a de plus soumis les documents suivants:

D8: US 2006/0149004

D9: High Pressure Process Technology: Fundamentals and Applications, A. Bertuccio and G. Vetter, Eds., 2001, pages 248-254

D10: Brochure Luperox, Organic Peroxides / High Polymers, Arkema

VIII. Dans sa réponse au mémoire de recours de la requérante 1 (lettre du 16 mai 2018), la requérante 2 a fourni un extrait de la banque de données HCAPLUS (ci-après « D1c »), indiqué comme correspondant à des informations sur D1.

IX. Dans sa réponse au mémoire de recours de la requérante 2, la requérante 1 a soumis des essais complémentaires (lettre du 12 juin 2018: tableau en pages 7-8) et requis à titre plus subsidiaire que le brevet soit maintenu sous forme modifiée sur la base de l'une des requêtes subsidiaires 6 à 8 déposées par lettre du 14 avril 2017.

X. Dans sa notification envoyée en préparation de la procédure orale fixée au 22 juillet 2020, la Chambre a donné son opinion préliminaire.

Il y était notamment demandé aux requérantes 1 et 2 d'expliquer quelles circonstances permettraient de justifier la soumission de D8 à D10 ou d'essais complémentaires pour la première fois au stade du recours (paragraphe 4.2.1 de la notification). Il y était également indiqué que D10 ne semblait pas porter de date de publication explicite et qu'au vu de

l'indication "09.2013" dans le texte écrit en vertical en haut à droite de la page 5 de ce document, la question se posait si les informations de D10 pouvaient être considérées comme ayant été disponibles à la date de dépôt du brevet en litige (paragraphe 4.2.2 de la notification).

Concernant la date de publication de D1, il était noté que la requérante 1 s'était contentée d'indiquer que D1 ne portait pas de date de publication explicite mais n'avait fourni aucun argument ou élément de preuve allant à l'encontre de la décision de la division d'opposition. De plus, aucun argument n'avait également été fourni par la requérante 1 pour réfuter l'argument de la requérante 2 selon lequel D1c confirmait que D1 avait effectivement été publié en 1967 (paragraphe 5.1 de la notification).

Concernant l'activité inventive de la requête subsidiaire 3, il était expliqué pourquoi D1 semblait être un art antérieur le plus proche possible mais qu'il resterait à déterminer lors de la procédure orale quel passage de D1 représenterait effectivement un point de départ prometteur pour l'homme du métier qui s'attacherait à résoudre le problème posé par le brevet en litige (paragraphe 6.1.3 à 6.1.8 de la notification).

XI. Par lettre du 10 juin 2020, la requérante 2 a indiqué qu'elle ne serait pas présente à la procédure orale mais qu'elle maintenait sa requête en révocation du brevet.

XII. Au cours de la procédure orale du 22 juillet 2020 devant la Chambre, à laquelle la requérante 2 n'a pas participé, comme annoncé, la requérante 1 a retiré sa

requête principale et ses requêtes subsidiaires 1 et 2.

XIII. Les arguments de la requérante 1 pertinents pour la présente décision peuvent se résumer ainsi:

Date de publication de D1

a) Le document D1 lui-même ne contenait pas de date de publication et les seules informations données à cet égard par la requérante 2 pendant la procédure d'opposition étaient indiquées dans l'acte d'opposition. Pendant la procédure orale devant la Chambre, la requérante a opposé que, bien que les auteurs de D1a et D1c soient identiques, les titres anglais de ces documents n'étaient pas les mêmes et le résumé de D1c ne correspondait pas au contenu de D1a. Sur la base de ces éléments, il ne pouvait donc pas être conclu que D1c correspondait obligatoirement à un résumé de D1a. Par conséquent, il ne pouvait être attribué de date de publication à D1a qui, de ce fait, ne faisait pas partie de l'état de la technique pour le brevet en litige.

Requête subsidiaire 3 - Activité inventive

b) Même si D1 devait être considéré comme faisant partie de l'état de la technique, ce document ne serait pas un point de départ convenable pour l'analyse de l'activité inventive. Un tel choix ne pouvait que reposer sur une analyse a posteriori, ce qui n'était pas acceptable. Pour la requérante 1, l'art antérieur le plus proche était D7.

c) Si D1 devait être l'art antérieur le plus proche, le point de départ le plus prometteur de ce

document ne serait pas l'exemple réalisé avec l'initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)-butane à 200°C, comme avancé par la requérante 2 et retenu par la division d'opposition dans la décision. Un tel choix reposait à nouveau sur une analyse a posteriori. Au contraire, au vu du problème à résoudre indiqué dans le brevet en litige, qui est de fournir un procédé de polymérisation d'éthylène sous haute pression présentant une productivité élevée tout en conservant un taux de conversion compris entre 13 et 25 %, l'homme du métier aurait soit choisi un des autres initiateurs divulgués dans D1 (qui ne correspondent pas à la formule (I) de la revendication 1 de la requête subsidiaire 3), comme par exemple le composé 2,2-bis-(tert-butyl peroxy)-butane, ou, s'il avait considéré l'initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)-butane, il serait parti de l'exemple de D1 réalisé à 255 °C, qui présentait une productivité et un taux de conversion bien supérieurs à l'exemple réalisé à 255 °C.

A cet égard, il ne faisait aucun doute que les températures divulguées dans D1 étaient bien des températures d'initiation au sens de la revendication 1 en instance.

- d) Dans la mesure où l'art antérieur le plus proche devait être choisi comme l'exemple de D1 réalisé avec l'initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)-butane à 255 °C, une activité inventive devrait être reconnue puisque la requérante 2 n'avait motivé aucune objection de manque d'activité inventive en partant de cet exemple, et ce, bien que cette situation de fait avait été clairement indiquée

dans la notification de la Chambre.

- e) De plus, le procédé défini dans la revendication 1 en instance se différenciait de celui de l'exemple de D1 réalisé avec l'initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)-butane à 255 °C non seulement en ce qu'il imposait que le peroxyde devait être dilué dans un solvant ou un mélange de solvants, comme indiqué dans la décision de la division d'opposition, mais surtout en ce que la température d'initiation devait être nettement inférieure.

Le problème effectivement résolu résidait dans la fourniture d'un procédé présentant une productivité et un taux de conversion améliorés, ce qui était notamment démontré dans les exemples du brevet.

Il ressortait clairement de D1 que le procédé décrit dans ce document présentait les meilleurs productivité et taux de conversion lorsqu'il était conduit à des températures nettement supérieures à celles de la gamme de température de la revendication 1 en instance. Dans le domaine de températures testé dans D1 (200 à 275°C), les meilleurs résultats étaient obtenus pour des températures de l'ordre de 255°C. L'homme du métier n'aurait donc aucune raison, sur la base de D1, de diminuer la température pour résoudre le problème posé.

L'homme du métier ne trouverait pas non plus dans D5 d'incitation à travailler à des températures inférieures à 255 °C pour augmenter la productivité et le taux de conversion.

Finalement, les documents D8 à D9 ne devraient pas

être admis dans la procédure. Ces documents ne présentaient aucune difficulté particulière à être trouvés et la requérante 2 n'avait pas expliqué quelles circonstances permettraient de justifier la soumission de ces documents au seul stade du recours et ce, bien qu'elle avait été invitée à le faire dans la notification de la Chambre. De plus, si ces documents devaient être admis, de nouvelles questions, complexes, devraient être abordées au stade du recours, comme par exemple l'identification de la date de publication de D10 et/ou l'argumentation de la requérante 2 selon laquelle il y aurait une corrélation entre les températures de demi-vie à 1 mn des initiateurs et la température d'initiation, ce qui était contesté en particulier au vu des exemples de D1.

- f) Pour ces raisons, l'objet de la revendication 1 en instance n'était pas évident au vu de D1 comme art antérieur le plus proche.

XIV. Les arguments de la requérante 2 pertinents pour la présente décision peuvent se résumer ainsi:

Date de publication de D1

- a) Pendant la procédure orale devant la division d'opposition, la date de publication de D1 avait été vérifiée par la division d'opposition qui était arrivée à la conclusion, sur la base des informations trouvées dans les banques de données de l'OEB, que D1 avait été publié en 1967. Cette conclusion était confirmée par D1c. Aucune preuve du contraire n'avait été fournie par la requérante 1. Dans ces circonstances, D1 faisait partie de l'art antérieur.

Requête subsidiaire 3 - Activité inventive

- b) D1 traitait du même problème que le brevet en litige et avait plus de caractéristiques en commun avec les revendications en instance que D7. De plus, selon la jurisprudence de l'OEB, si deux documents pouvaient être considérés comme art antérieur le plus proche et que l'un menait à la conclusion que les revendications étaient évidentes alors que le second menait à la conclusion contraire, alors ce dernier ne pouvait pas constituer l'art antérieur le plus proche. D1 pouvait donc être considéré comme l'art antérieur le plus proche.

L'objet de la revendication 1 se différenciait du procédé selon l'exemple de D1 réalisé avec l'initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)-butane à 200 °C seulement en ce qu'il imposait que le peroxyde devait être dilué dans un solvant ou un mélange de solvants.

Le brevet en litige ne démontrait aucun effet lié à la dissolution de l'initiateur dans un solvant. Le problème résolu ne pouvait donc être que celui de fournir un autre procédé.

Comme indiqué dans D7, la dilution d'un peroxyde organique dans un solvant était une mesure usuelle. En particulier, il était obligatoire de transporter beaucoup de ces peroxydes dans un solvant pour des raisons de sécurité. Il était donc évident de résoudre le problème indiqué ci-dessus en utilisant un solvant pour dissoudre l'initiateur divulgué dans D1. La requête subsidiaire 3 n'était donc pas

inventive.

XV. La requérante 1 a demandé à titre principal l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet sous forme modifiée selon la requête subsidiaire 3 déposée par lettre du 14 avril 2017 ou, à titre subsidiaire, le maintien du brevet sous forme modifiée sur la base de l'une des requêtes subsidiaires 4 à 8 déposées par lettre du 14 avril 2017.

La requérante 2 a demandé par écrit l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet.

Motifs de la décision

1. Suite au retrait par la requérante 1 pendant la procédure orale devant la Chambre de la requête principale et des requêtes subsidiaires 1 à 2 initialement défendues, la requête de plus haut rang en instance est la requête subsidiaire 3 déposée par lettre du 14 avril 2017.
2. La seule objection soumise par la requérante 2 à l'encontre de la requête subsidiaire 3 déposée par lettre du 14 avril 2017 est liée au manque d'activité inventive.
3. Requête subsidiaire 3 - Activité inventive
 - 3.1 Date de publication de D1
 - 3.1.1 Dans la décision contestée, la division d'opposition a estimé que bien que D1 ne portait pas de date de publication, il avait été établi par la division

d'opposition pendant la procédure orale que, sur la base des informations de la banque de données de l'OEB, D1 avait été publié en 1967. En l'absence de preuves du contraire fournies par la titulaire, la division d'opposition n'avait alors pas de raison de douter que D1 faisait partie de l'art antérieur (paragraphe 3.2 des raisons de la décision).

3.1.2 Dans son mémoire de recours, la requérante 1 a contesté cette conclusion de la division d'opposition mais s'est contentée d'indiquer que D1 ne portait pas de date de publication explicite. Elle n'a par contre fourni aucun argument ou élément de preuve allant à l'encontre de la décision de la division d'opposition.

3.1.3 Aucun argument n'a également été fourni par écrit par la requérante 1 pour réfuter l'argument de la requérante 2 selon lequel D1c confirmait que D1 avait effectivement été publié en 1967.

3.1.4 Pendant la procédure orale devant la Chambre, la requérante 1 a avancé que les titres de D1a ("Peroxide initiators of high-pressure polymerization of ethylene") et D1c ("Peroxide initiators of ethylene polymerization under high pressure") n'étaient pas identiques. Bien que cela soit ne puisse être contesté, ces deux titres, qui résultent de la traduction du titre russe de D1, ont, pour la Chambre, la même signification. Plus important, les auteurs, les numéros de page (12-14) et le contenu du résumé de D1c (en particulier le but, la méthode, les initiateurs divulgués, les propriétés étudiées et les conclusions indiquées) sont identiques aux informations données à cet égard dans D1a. A la demande de la Chambre, la requérante 1 n'a en particulier pas été en mesure d'identifier, pendant la procédure orale, la moindre

contradiction entre le résumé de D1c et le contenu de D1a ou d'informations présentées dans D1c qui ne se trouveraient pas dans D1a.

3.1.5 Au vu de ce qui précède, la Chambre ne voit aucune raison de dévier de la conclusion indiquée dans le paragraphe 3.2 des raisons de la décision, selon laquelle D1 a été publié en 1967 et fait donc partie de l'art antérieur au titre de l'Article 54(2) CBE.

3.2 Divulgation de D1

3.2.1 Aucune objection n'a été soulevée par les parties à l'encontre des traductions D1a et D1b (en anglais) du document D1 (en russe). Le contenu de D1 est donc établi sur la base de D1a et D1b.

3.2.2 Dans sa décision, la division d'opposition a indiqué que D1 décrivait un exemple dans lequel l'éthylène était polymérisé par voie radicalaire à 200°C à environ 1300 bar en présence de 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)butane (bas du tableau en page 2 de D1a et D1b), qui est un composé de formule (I) selon la revendication 1 de la requête subsidiaire 3. La division d'opposition a ainsi - au moins implicitement - considéré que les "températures de réaction" indiquées dans le tableau de D1a et D1b étaient des "températures d'initiation" au sens de la revendication 1, ce qui n'a pas été disputé par les parties.

3.2.3 A cet égard, la requérante 1 a indiqué dans sa lettre du 12 juin 2018 (page 3 : section II.1.b), en rapport à la requête subsidiaire 6 en instance, qu'elle comprenait que la requérante 2 considérait que les « températures de réaction » mentionnées dans le

Tableau de D1 (par exemple, la valeur de 200 °C indiquée au paragraphe 3.2.2 ci-dessus) ne seraient pas des « températures d'initiation » au sens de la revendication 1 du brevet en litige mais des températures maximales obtenues dans le système suite à l'exotherme réactionnel.

Cependant, la requérante 2 a, tant pendant la procédure d'opposition que dans ses écritures en recours, adopté les conclusions de la division d'opposition quant au manque de nouveauté de la requête principale par rapport à D1. Ceci implique que la requérante 2 considérait alors que les « températures de réaction » divulguées dans D1 étaient effectivement des « températures d'initiation » au sens de la revendication 1 du brevet en litige. Cette conclusion est renforcée par les arguments présentés par écrit par la requérante 2 au niveau des objections de manque de nouveauté des requêtes subsidiaires 1 et 2 et de l'objection de manque d'activité inventive de la requête subsidiaire 6.

Afin d'éliminer toute ambiguïté, il avait été demandé à la requérante 2 dans la notification de la Chambre d'indiquer clairement si elle considérait que les « températures de réaction » du Tableau de D1 étaient effectivement des « températures d'initiation » selon la revendication 1 du brevet en litige. La requérante 2 n'a cependant pas répondu à cette invitation.

La requérante 2 n'a pas non plus répondu aux arguments présentés par la requérante 1, qui paraissent crédibles à la Chambre, pour expliquer que les températures de réaction indiquées dans D1 ne pouvaient être que des « températures d'initiation » au sens de la revendication 1 de la requête subsidiaire 3 en instance (lettre du

12 juin 2018: page 3, trois derniers paragraphes).

Au vu de ce qui précède, la Chambre ne voit aucune raison de considérer que les « températures de réaction » du Tableau de D1 ne sont pas des « températures d'initiation » au sens de la revendication 1 du brevet en litige.

3.3 Art antérieur le plus proche

3.3.1 Dans sa décision, la division d'opposition a considéré que D1 représentait l'art antérieur le plus proche.

3.3.2 Alors que la requérante 2 a également considéré D1 comme art antérieur le plus proche, la requérante 1 a estimé que D1 n'était pas un point de départ convenable pour l'analyse de l'activité inventive et que le choix de D1 reposerait sur une analyse a posteriori, ce qui n'était pas acceptable. Pour la requérante 1, D7 était l'art antérieur le plus proche à considérer.

3.3.3 Selon la jurisprudence de l'OEB (Jurisprudence des Chambres de recours de l'OEB, 9^{ème} édition, 2019, I.D.3.1), l'art antérieur le plus proche est normalement un document de l'état de la technique qui divulgue un objet conçu dans le même but ou visant à atteindre le même objectif que l'invention revendiquée et présentant pour l'essentiel des caractéristiques techniques semblables, à savoir qui appellent peu de modifications structurelles.

3.3.4 Le brevet en litige se rapporte à un procédé de fabrication de polyéthylène ou d'un copolymère de l'éthylène par polymérisation par voie radicalaire sous haute pression en présence d'un initiateur de polymérisation peroxydique particulier dans des gammes

de température et de pression particulières (revendication 1 ; paragraphe 1). Les procédés revendiqués permettent d'obtenir une productivité améliorée, tout en conservant un taux de conversion en polymère élevé (paragraphe 8, 49, 53, 58, 69, 73 et 78).

- 3.3.5 D1 divulgue un procédé de fabrication de polyéthylène par polymérisation sous haute pression en présence d'un initiateur de polymérisation peroxydique (cf. paragraphe 3.2.2 ci-dessus ; Tableaux de D1a et D1b) et cherche à en optimiser le rendement (page 1, colonne de gauche, fin du troisième paragraphe). De plus, D1a indique qu'il entreprend d'étudier l'effet de la nature de l'initiateur sur les propriétés du polyéthylène produit dans un système continu et sous des conditions proches de celles utilisées au niveau industriel (page 1, colonne de droite, deuxième paragraphe complet).
- 3.3.6 D7 divulgue un autre procédé de fabrication de polyéthylène ou d'un copolymère de l'éthylène par polymérisation sous haute pression en présence d'un initiateur de polymérisation peroxydique (revendication 1 ; page 1, « Field of the invention »). Comme indiqué par la requérante 2 (lettre du 16 mai 2018 : milieu de la page 4), D7 cherche à fournir une concentration d'initiateur uniforme afin d'obtenir un procédé de polymérisation plus stable.
- 3.3.7 Au vu de ce qui précède, la Chambre estime qu'il ne serait pas justifié de considérer que D1 ne serait pas un point de départ prometteur pour l'analyse de l'activité inventive. En particulier, il ne peut pas être conclu que D1 n'est pas pertinent pour l'objet revendiqué en ce sens qu'il n'appartient pas au même

domaine technique et/ou qu'il ne traite pas d'un problème qui est au moins lié à celui(s) pouvant être dérivé(s) du brevet en litige.

A cet égard, le fait que les rendements divulgués par D1 soient inférieurs à ceux recherchés par le brevet ou à ceux généralement connus (cf. paragraphe 3 du brevet), comme argumenté par la requérante 1 (section V.3 du mémoire de recours) ne semble pas justifier que l'homme du métier ne prendrait pas D1 en considération.

Le fait que D1 soit un document très ancien (plus de 40 ans avant la date de priorité du brevet en litige) n'est pas non plus un argument valable pour ne pas considérer ce document comme point de départ pour l'activité inventive (Jurisprudence, *supra*, I.D.3.5.4, dernier paragraphe).

De même, le fait que D7 puisse constituer un autre document pouvant être utilisé pour l'analyse de l'activité inventive n'est pas une condition suffisante pour ne pas considérer D1 comme autre point de départ possible, contrairement aux arguments soumis par la requérante 1 (section V.3, page 6 du mémoire de recours). L'argumentation de la requérante 1 partant de D7 comme art antérieur le plus proche n'aurait été pertinente que dans la mesure où la Chambre serait arrivée à la conclusion que D1 ne pourrait en aucun cas constituer l'art antérieur le plus proche, ce qui, pour les raisons données plus haut, n'est pas le cas.

- 3.3.8 Partant de D1 comme art antérieur le plus proche, il reste à déterminer quel passage de D1 représenterait un point de départ prometteur pour l'analyse de l'activité inventive.

A cet égard, l'exemple de D1 réalisé avec du 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)butane à 200°C, qui a été retenu par la division d'opposition et par la requérante 2, montre à la fois un très faible rendement et un très faible degré de conversion (cf. troisième et quatrième colonne du tableau en page 2 de D1a/D1b), ces deux paramètres étant non seulement très éloignés de ceux recherchés (cf. paragraphe 13 du brevet en litige) mais aussi nettement inférieurs à ceux obtenus à 255 °C avec le même initiateur ou aux mêmes températures avec un autre initiateur (comme par exemple le 2,2-bis-(tert-butyl peroxy)butane) comme avancé par la requérante 1 pendant la procédure orale devant la Chambre. Dans ces conditions, il ne fait aucun doute pour la Chambre que l'exemple de D1 réalisé avec du 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)butane à 200 °C ne constitue pas un point de départ prometteur dans D1 pour l'homme du métier qui s'attacherait à résoudre le problème posé par le brevet en litige. Ainsi, l'objection de manque d'activité inventive soumise par la requérante 2 se basant sur l'exemple de D1 réalisé avec l'initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)butane à 200 °C ne peut aboutir.

3.3.9 A cet égard, la seule argumentation présentée par la requérante 2 se base sur l'exemple de D1 réalisé avec du 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)butane à 200°C. Dans la mesure où cet exemple n'est pas retenu comme art antérieur le plus proche par la Chambre, aucune autre objection de manque d'activité inventive n'a été présentée par la requérante 2. En particulier, bien que cet état de fait avait été explicitement indiqué dans la notification de la Chambre (paragraphe 6.1.9), la requérante 2 a non seulement choisi de ne pas soumettre d'autres arguments et/ou objections mais aussi délibérément décidé de ne pas participer à la procédure orale devant la Chambre et, ce faisant, de fonder ses

objections sur ses seules écritures (Article 15(3) RPCR 2020, en vigueur depuis le 1er janvier 2020). Suite à la conclusion de la Chambre selon laquelle l'exemple de D1 choisi par la requérante 2 n'était pas un point de départ convenable pour l'analyse de l'activité inventive, la Chambre n'a aucun élément supplémentaire lui permettant de s'opposer aux arguments avancés par la requérante 1 en support de l'activité inventive de la requête subsidiaire 3 (paragraphe XIII e) ci-dessus).

- 3.3.10 De plus, même si au bénéfice de la requérante 2, l'exemple de D1 réalisé avec l'initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)butane qu'elle avait retenu, qui est le seul des huit initiateurs étudiés dans D1 à correspondre à la formule (I) selon la revendication 1 en instance, était considéré, le point de départ le plus prometteur serait l'exemple de D1 réalisé à 255 °C, qui présente les plus hauts rendements (en kg/g, selon le brevet en litige, comme indiqué par exemple au paragraphe 13) et taux de conversion (cf. tableau en page 2 de D1a/D1b: initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)butane et températures de 200, 215, 235, 255, 265 et 275 °C).

La Chambre n'aurait cependant aucune raison de s'opposer à l'identification des caractéristiques distinctives (solvant; température d'initiation), à la définition du problème effectivement résolu (amélioration du rendement et du taux de conversion liée à une température d'initiation dans la plage indiquée dans la revendication 1 en instance, telle que démontrée par les exemples du brevet en litige) et/ou au manque d'évidence de la solution proposée par la revendication 1 de la requête subsidiaire 3 en instance telles que défendus par la requérante 1 (voir

paragraphe XIII e) ci-dessus, en particulier en ce qui concerne le manque d'évidence d'un abaissement de la température d'initiation dans le domaine indiqué dans la revendication 1 en instance). En particulier, les points suivants sont à noter à ces égards:

a) Aucun argument n'a été présenté en recours par la requérante 2 pour s'opposer au fait que les exemples du brevet en litige illustrent le fait qu'un procédé selon la revendication 1 en instance présente un rendement et un taux de conversion améliorés par rapport au même procédé conduit à une température d'initiation plus haute que celles définies dans ladite revendication 1 et permettent donc de formuler le problème effectivement résolu sur la base d'une amélioration du rendement et du taux de conversion. A cet égard, l'argument retenu par la division d'opposition pour rejeter une telle formulation était basé sur la présence d'un solvant comme seule caractéristique distinctive et non sur la température d'initiation (cf. paragraphe V.b), troisième paragraphe, ci-dessus), cette dernière étant l'une des caractéristiques distinguant l'objet revendiqué de l'art antérieur le plus proche identifié ci-dessus. Cet argument ne peut donc être retenu.

b) Bien que la requérante 2 ait argumenté en recours à l'égard d'autres requêtes défendues par la requérante 1 qu'il serait évident pour l'homme du métier de diminuer la température de la valeur de 255 °C selon D1 à une température de 150 °C à 200 °C selon la revendication 1 de la requête subsidiaire 3 en instance, la requérante 2 n'a pas démontré pourquoi l'homme du métier ferait cela dans le but de résoudre le problème indiqué par la requérante 1, c'est à dire pour augmenter le rendement et le taux de conversion.

c) En particulier, la requérante 2 a argumenté que D1 utilisait des conditions telles que le taux de conversion reste faible et la température de réaction constante, ce qui n'était pas le cas dans des procédés industriels dans lesquels la réaction est connue pour être exothermique comme indiqué dans le paragraphe 33 du brevet en litige (mémoire de recours : page 3, premier bloc). De plus, selon la requérante 2, le fait que 255°C soit optimum pour les conditions de D1 n'impliquait pas forcément que ce soit de même pour tout autre procédé, en particulier car il était indiqué dans D5 que le temps de résidence dans le réacteur jouait un rôle (mémoire de recours: page 3, second bloc; D5: page 795, lignes 6-9). Ainsi, selon la requérante 2, l'utilisation d'une température inférieure à 255 °C dans le procédé de D1 réalisé avec l'initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)butane serait évidente.

Cependant, la Chambre partage l'avis de la requérante 1 selon lequel le passage de D5 (page 795, lignes 7-9) mentionné par la requérante 2 indique que pour un rendement donné, la température d'initiation pourrait être abaissée si l'on augmentait le temps de résidence. De ce fait, l'homme du métier, désireux d'obtenir une meilleure conversion, serait, à la lecture de D5, incité à allonger le temps de résidence, tout en conservant une température élevée, ce qui permettrait d'obtenir un meilleur rendement. Il ne serait pour autant en aucun cas incité à baisser la température en augmentant le temps de résidence, ce qui aurait pour conséquence de conserver un taux de conversion moins bon (lettre du 12 juin 2018: bas de la page 8).

d) La requérante 2 a par ailleurs opposé que

l'utilisation d'une température inférieure à 255 °C dans le procédé de D1 réalisé avec l'initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)butane serait évidente au vu des enseignements de D8 à D10.

Toutefois, la recevabilité des documents D8 à D10, qui avait été évoquée dans la notification de la Chambre (paragraphe 4.2.1 et 4.2.2) a été contestée par la requérante 1 pendant la procédure orale devant la Chambre.

A ce égard, la recevabilité de D8 à D10, qui ont tous été soumis avec le mémoire de recours de la requérante 2, est sujette aux dispositions de l'Article 12(4) RPCR 2007 (cf. Article 25 (2) RPCR 2020, en vigueur depuis le 1er janvier 2020).

Selon la Jurisprudence des chambres de recours de l'OEB, l'objectif d'une procédure d'opposition et de recours est essentiellement d'examiner le bien-fondé des décisions rendues en première instance (comme l'indique désormais explicitement l'Article 12(2) RPCR 2020) et non d'introduire un "nouveau cas" (Jurisprudence, *supra*, V.A.4.11.1). En particulier, il incombe à chaque partie de présenter le plus tôt possible et de la manière la plus complète possible tous les faits, moyens de preuve, arguments et requêtes pertinents pour l'exercice et la défense de ses droits, notamment dans le cadre d'une procédure *inter partes* afin d'agir équitablement envers l'autre partie et, plus généralement, d'assurer une conduite en bonne et due forme de la procédure (Jurisprudence, *supra*, V.A.4.1.2, 4.2.1, 4.4.2.b, 4.11.1 et 4.11.3.a).

Les documents D8 à D10 ont été soumis en recours à l'encontre de la requête subsidiaire 6 défendue par la

requérante 1 (et autorisée par la division d'opposition) afin de démontrer qu'il aurait été évident à l'homme du métier de diminuer la température d'initiation des exemples réalisés dans D1 à des valeurs inférieures à 200 °C. Cependant, la requérante 2 n'a pas indiqué quelles circonstances du cas d'espèce permettraient de justifier la soumission de ces documents au stade du recours. La requérante 2 s'est en particulier abstenue de répondre à l'invitation de la Chambre à cet égard (cf. paragraphe 4.2.1 de la notification). Il n'est de plus pas apparent pour la Chambre que la recherche de ces documents présente une difficulté quelconque. Par ailleurs, considérant que la caractéristique ainsi attaquée par la requérante 2 correspond à la revendication 6 du brevet en litige et que la requête subsidiaire 6 avait été présentée 2 mois avant la procédure orale devant la division d'opposition, la Chambre ne voit pas de raison qui permettraient de justifier la soumission de D8 à D10 au seul stade du recours.

De plus, l'admission des documents D8 à D10 aurait nécessité que de nouvelles questions - possiblement complexes - soient discutés pour la première fois en recours, ce qui, comme indiqué ci-dessus, n'est pas l'objectif essentiel de cette procédure. Ainsi, la question de la date de publication de D10 semble incertaine (cf. point 4.2.2 de la notification de la Chambre) et, comme indiqué par la requérante 1 pendant la procédure orale devant la Chambre, la question se serait posée s'il pouvait effectivement être conclu qu'il existerait une corrélation entre les températures de demi-vie à 1 mn des initiateurs et la température d'initiation, tel qu'avancé par la requérante 2.

Pour ces raisons, la Chambre a fait usage de son pouvoir selon l'Article 12(4) RPCR 2007 et décidé de considérer comme irrecevables les documents D8 à D10.

e) Sur la base de ces considérations, les arguments présentés par la requérante 2 ne démontrent pas que, même si l'homme du métier était parti de l'exemple de D1 réalisé avec l'initiateur 2,2-bis-(tert-amyl peroxy)butane à 255 °C, il lui aurait été évident de fournir un procédé présentant un rendement et un taux de conversion améliorés en diminuant la température dans la plage indiquée dans la revendication 1 de la requête subsidiaire 3. La même conclusion est valide pour les revendications 2 à 8 qui sont dépendantes de la revendication 1.

4. La seule objection (manque d'activité inventive) soumise par la requérante 2 à l'encontre de la requête subsidiaire 3 est donc rejetée.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la division d'opposition afin de maintenir le brevet sur la base des revendications 1 à 8 selon la requête subsidiaire 3 et d'une description à adapter.

La Greffière :

Le Président :



B. ter Heijden

M. C. Gordon

Décision authentifiée électroniquement