

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 6 mai 2019**

N° du recours : T 0851/14 - 3.2.07

N° de la demande : 08826346.2

N° de la publication : 2176178

C.I.B. : C03B5/235

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

FOUR ET PROCEDE OXY-COMBUSTIBLE POUR LA FUSION DE MATIERES
VITRIFIABLES

Titulaire du brevet :

L'Air Liquide Société Anonyme pour l'Etude et
l'Exploitation des Procédés Georges Claude

Opposante :

AIR PRODUCTS AND CHEMICALS, INC.

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54(1), 113(1)

CBE R. 115(2)

RPCR Art. 15(3)

Mot-clé :

Procédure orale - en l'absence des parties
Nouveauté - (non)

Décisions citées :

T 1704/06

Exergue :



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

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

N° du recours : T 0851/14 - 3.2.07

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.07
du 6 mai 2019

Requérante : AIR PRODUCTS AND CHEMICALS, INC.
(Opposante) 7201 Hamilton Boulevard
Allentown, PA 18195-1501 (US)

Mandataire : Beck Greener LLP
Fulwood House
12 Fulwood Place
London WC1V 6HR (GB)

Intimée : L'Air Liquide Société Anonyme pour l'Etude et
(Titulaire du brevet) l'Exploitation des Procédés Georges Claude
75, Quai d'Orsay
75007 Paris (FR)

Mandataire : De Vleeschauwer, Natalie Y.L.D.
L'Air Liquide S.A.
Direction Propriété Intellectuelle
75 Quai d'Orsay
75321 Paris Cedex 07 (FR)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office
européen des brevets postée le 4 février 2014
par laquelle l'opposition formée à l'égard du
brevet européen n° 2176178 a été rejetée
conformément aux dispositions de l'article
101(2) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président I. Beckedorf
Membres : G. Patton
 A. Pieracci

Exposé des faits et conclusions

- I. La requérante (opposante) a formé un recours contre la décision de la Division d'Opposition de rejeter l'opposition.

L'opposition avait été formée contre le brevet N° 2 176 178 dans son ensemble sur la base des motifs selon l'article 100a) CBE (manque de nouveauté et d'activité inventive) et 100b) CBE (insuffisance de la divulgation).

- II. Conformément à leur requête subsidiaire, les parties ont été convoquées à une procédure orale prévue pour le 6 mai 2019. La Chambre les a informées de son opinion provisoire avec la communication en date du 26 février 2019 selon laquelle, entre autres, l'objet de la revendication 9 du brevet tel que délivré semblait manquer de nouveauté vis-à-vis de la divulgation de D1(=US-A-3 592 622) de telle sorte que le brevet serait susceptible d'être révoqué.

Avec son courrier du 5 avril 2019 la requérante a retiré sa requête en procédure orale et déclaré qu'elle ne participerait pas à la procédure orale.

Avec son courrier du 16 avril 2019 l'intimée (titulaire du brevet) a également fait part de son intention de ne pas participer à la procédure orale.

Les courriers des parties ne comprenaient aucune discussion sur le fond de l'opinion provisoire fournie par la Chambre.

Une procédure orale a eu lieu le 6 mai 2019 en l'absence des parties, comme annoncé, conformément à la règle 115(2) CBE et l'article 15(3) RPCR.

Le dispositif de la présente décision a été annoncé à la fin de la procédure orale.

III. Tel qu'il apparaît de la procédure écrite les requêtes des parties sont les suivantes:

La requérante requiert

que la décision contestée soit annulée et
que le brevet attaqué N° 2 176 178 soit révoqué.

L'intimée requiert

que le recours soit rejeté.

IV. La revendication indépendante 9 du brevet tel que délivré, c'est-à-dire avec les répétitions, les erreurs de frappe et de grammaire suivant le texte du 4 novembre 2010 accepté par l'intimée avec son courrier du 8 février 2011, s'énonce comme suit:

"Four de fusion de matières vitrifiables comportant :

- une chambre de fusion définie par une paroi amont, une paroi aval, des parois latérales, une sole et une voûte et comportant une zone amont, du côté de la paroi amont et une zone aval du côté de la paroi aval, ladite chambre de fusion comportant une superficie inférieure ou égale à 200 m², et de préférence de 10 à 90 m² et ayant et ayant une axe longitudinal qui s'étend entre a paroi amont et la paroi aval,

- au moins une ouverture d'enfournement en matières vitrifiables située dans la zone amont,
- au moins une ouverture de sortie de verre fondu située dans la zone aval,
- au moins une ouverture d'évacuation de fumées, et
- deux oxy-brûleurs (7) débouchant dans la chambre de fusion à travers la paroi amont et situés de côté et autre du plan vertical comprenant l'axe longitudinal (X-X) de la chambre de fusion, chaque oxy-brûleur (7) étant équipé de moyens d'alimentation en comburant et de moyens d'alimentation en combustible,

les deux oxy-brûleurs comportant des injecteurs de comburant et des injecteurs de combustible de manière à pouvoir réaliser deux flammes dans la chambre de fusion selon des axes d'injection qui se rejoignent, de préférence dans le plan vertical comprenant l'axe longitudinal de la chambre de fusion, à une distance d de la paroi amont entre $1/3$ et $3/4$ de la longueur de la chambre, de préférence d'environ $2/3$ de la longueur de la chambre ledit four étant caractérisé en ce que les deux oxy-brûleurs 7 sont aptes à fournir au moins 70% de l'énergie dans la chambre de fusion."

V. Les arguments de la requérante peuvent être résumés comme suit:

Le document D1 divulgue toutes les caractéristiques de la revendication 9, y compris celle de la partie caractérisante selon laquelle:

les deux oxy-brûleurs sont aptes à fournir au moins 70% de l'énergie dans la chambre de fusion.

L'enseignement de D1 selon lequel seulement 10,5% de l'énergie fournie à la chambre de fusion est apportée par les deux oxy-brûleurs 20 ne signifie pas que ces oxy-brûleurs 20 ne seraient pas capables de fournir plus d'énergie. L'apport d'énergie des oxy-brûleurs est dicté par les paramètres de fonctionnement du four qui sont fixés par l'opérateur. Même dans le cas où l'homme du métier ne serait pas enclin à faire fonctionner le four de telle manière que les deux oxy-brûleurs fourniraient au moins 70% de l'énergie dans la chambre de fusion, il n'en reste pas moins que le four de D1 est capable de fonctionner de cette manière.

Dans le cas où cela ne serait pas possible, des informations manqueraient alors dans la divulgation du brevet contesté, puisque toutes les caractéristiques structurelles du four revendiqué sont connues de D1.

L'objet de la revendication 9 n'est donc pas nouveau vis-à-vis de D1.

VI. Les arguments de l'intimée peuvent être résumés comme suit:

La caractéristique de la revendication 9 selon laquelle:

les deux oxy-brûleurs sont aptes à fournir au moins 70% de l'énergie dans la chambre de fusion

n'est pas divulguée directement et sans ambiguïté dans D1. D1 ne comporte en effet aucun enseignement direct et non-ambigu relatif à une telle capacité des deux oxy-brûleurs 20 du four qui y est décrit, ni à un fonctionnement de ce four de telle manière à ce que les

oxy-brûleurs fournissent plus que 10,5% de l'énergie de fusion totale apportée au four.

Un four de fusion de verre avec un apport d'énergie totale entre 10,5% et 15% de l'apport thermique normal, comme cela serait le cas en considérant le fonctionnement théorique du four de D1 où l'apport d'énergie par les oxy-brûleurs 20 serait limité à 70% de l'énergie totale, le reste c'est-à-dire 30% étant fournie par les aérobûleurs, n'est pas apte à fondre du verre et n'est donc plus un four de fusion de verre. Ceci est d'autant plus vrai qu'une partie majeure de l'énergie thermique apportée à la chambre de fusion a pour but de compenser les pertes de chaleur et de maintenir la chambre à la température de fonctionnement nécessaire pour la production de verre fondu.

Etant ainsi donné que 15% de l'apport d'énergie normal d'une chambre de fusion de verre ne suffit même pas pour maintenir une chambre de fusion à la température de fonctionnement nécessaire, même pas à zéro tirée de la chambre, l'argument selon lequel un four existant serait apte à fondre une charge de matières vitrifiables et ainsi à générer du verre fondu au moyen d'au maximum 15% de l'apport d'énergie normal apportée à la chambre de fusion du four est à l'évidence techniquement et factuellement incorrect et infondé pour toute personne du métier dans le domaine de la fusion de verre.

Le document D1 devrait être lu comme il aurait été lu par la personne du métier à sa date de publication et non pas, comme le fait la requérante, en se référant à l'enseignement du brevet contesté.

Au vu des raisons ci-dessus, le four de fusion de la revendication 9 doit être considéré comme nouveau par rapport à D1.

Motifs de la décision

1. *Remarques préliminaires*
 - 1.1 Bien que les parties n'aient pas assisté à la procédure orale, le principe du droit d'être entendu selon l'article 113(1) CBE a bien été respecté puisque cet article dispose uniquement que les parties doivent avoir la possibilité d'être entendues et que, par conséquent, si une partie est absente à la procédure orale, elle renonce à cette possibilité (cf. note explicative de l'article 15(3) RPCR cité dans T 1704/06, non publiée au JO OEB, cf. aussi La Jurisprudence des Chambres de Recours, 8ème édition 2016, III.B.2.7.3 et IV.E.4.2.6.d).
 - 1.2 Au vu des conclusions de la Chambre sur le manque de nouveauté de l'objet de la revendication 9 vis-à-vis de la divulgation de D1, il est inutile de traiter dans la présente décision les autres objections qui ont été soulevées par la requérante à l'encontre du brevet tel que délivré.
 - 1.3 Dans la présente décision, la Chambre suit l'avis de l'intimée que l'homme du métier dans le présent domaine technique des procédés pour l'obtention de verre fondu par fusion de matières vitrifiables et des fours de fusion de matières vitrifiables, faisant appel à ses connaissances générales et désireux de comprendre l'invention telle que revendiquée, appliquerait à l'expression utilisée dans les revendications

d'"énergie de fusion" le sens usuel, c'est-à-dire l'ensemble de l'énergie fournie au four (cf. décision contestée, point 2.2).

Cette opinion de la Chambre avait été transmise aux parties dans sa notification du 26 février 2019, point 6.2. Elle n'a par la suite pas été contestée ni même commentée par les parties. La Chambre, après reconsidération sur le fond de l'ensemble des éléments à sa disposition, ne voit pas de raison de changer d'avis sur ce point.

2. *Nouveauté - revendication 9*

La requérante conteste la nouveauté de l'objet de la revendication 9 vis-à-vis de la divulgation de D1.

2.1 Le document D1 divulgue un four de fusion de matières vitrifiables ("glass furnace" 10) comportant (cf. colonne 2, ligne 68 à colonne 3, ligne 24, figures 1 et 2):

- une chambre de fusion ("chamber" 14) définie par une paroi amont ("end wall 12 at the entrance end of the furnace"), une paroi aval (12, cf. partie gauche de la figure 1), des parois latérales ("opposite walls" 12, cf. figure 2), une sole ("bottom" 11) et une voûte ("crown" 13) et comportant une zone amont ("entrance" 18), du côté de la paroi amont ("end wall" 12) et une zone aval ("throat" 17) du côté de la paroi aval 12, ladite chambre de fusion 14 comportant une superficie inférieure ou égale à 200 m² (colonne 3, lignes 18-19; admis par l'intimée en procédure d'opposition, cf. procès-verbal, point 4.1.2 et non contesté en procédure de recours) et ayant un axe longitudinal qui s'étend entre la paroi amont et la paroi aval (cf. figure 2),

- au moins une ouverture d'enfournement en matières vitrifiables située dans la zone amont 18,
- au moins une ouverture de sortie de verre fondu ("molten glass" 16) située dans la zone aval 17,
- au moins une ouverture d'évacuation de fumées ("flue" 26), et
- deux oxy-brûleurs ("oxy-fuel burners" 20) débouchant dans la chambre de fusion 14 à travers la paroi amont 12 et situés de côté et autre du plan vertical comprenant l'axe longitudinal de la chambre de fusion 14, chaque oxy-brûleur 20 étant équipé de moyens d'alimentation en comburant ("oxygen") et de moyens d'alimentation en combustible ("fuel") (colonne 3, lignes 25-31 et colonne 4, lignes 27-73; figure 3),

les deux oxy-brûleurs 20 comportant des injecteurs de comburant ("long tubes" 38) et des injecteurs de combustible ("short tubes" 39) de manière à pouvoir réaliser deux flammes ("flames" 22) dans la chambre de fusion 14 selon des axes d'injection qui se rejoignent ("axes" 21, cf. figure 2), dans le plan vertical comprenant l'axe longitudinal de la chambre de fusion 14 ("converge...to the center line"), à une distance de la paroi amont entre 12 et 14 pieds, c'est-à-dire en prenant en compte la longueur de la chambre de combustion 14 de 36 pieds, entre $1/3$ et $7/18$ de la longueur de la chambre, ce qui tombe dans la place revendiquée d'entre $1/3$ et $3/4$ de la longueur de la chambre.

2.2 Le seul point disputé par les parties consiste à savoir si D1 divulgue la caractéristique suivante de la partie

caractérisante de la revendication 9 (cf. décision contestée, point 3.2; mémoire de recours, "Novelty", pages 7-9; réponse, point III):

au moins 70% de l'énergie de fusion est fournie par lesdits deux oxy-brûleurs.

2.3 La Chambre partage l'opinion de la requérante que cette caractéristique est bien divulguée par D1 pour les raisons développées ci-après.

2.3.1 D'après la décision contestée, point 3.2, page 6, troisième paragraphe, il n'existe aucune information permettant d'affirmer que les oxy-brûleurs 20 de D1 seraient capables de fournir plus de six fois plus d'énergie au four. Cette information n'est effectivement pas présente dans D1 pour une augmentation en absolue de la puissance des oxy-brûleurs 20 en eux-mêmes. Cependant, au vu de la caractéristique en question qui concerne un ratio d'énergies apportées, la question, comme indiqué par la requérante, serait plutôt de savoir si l'homme du métier en utilisant ses connaissances générales déduirait directement et sans ambiguïté que ce ratio est **inévitablement** présent dans le four de D1 sur la base des caractéristiques structurelles. La régulation entre les divers moyens d'apport d'énergie, par exemple en réduisant (à l'extrême en coupant) l'énergie apportée par les aéro-brûleurs ("air-fuel burners" 15) de D1 tout en maintenant, le cas échéant en augmentant dans la mesure du possible, celle apportée par les oxy-brûleurs 20, fait partie des connaissances générales de l'homme du métier.

2.3.2 En effet, comme indiqué par la requérante la caractéristique en question concerne uniquement

l'**aptitude** des oxy-brûleurs, c'est-à-dire du four de fusion dans son ensemble, à fournir ce ratio. Pour ce faire il n'est pas nécessaire, contrairement à ce que semble insinuer l'intimée, que D1 divulgue un procédé présentant explicitement le ratio d'énergie revendiqué. Il n'est pas non plus nécessaire que le procédé de D1 fonctionne de façon optimale dans le cas où le ratio revendiqué serait appliqué.

- 2.3.3 La Chambre ne partage pas les doutes de la division d'opposition et de l'intimée (décision contestée, point 3.2, page 6, quatrième à sixième paragraphes) et considère que l'énergie délivrée par les oxy-brûleurs 20 de D1 serait suffisante pour représenter au moins 70% de l'énergie de fusion en fonction du type de tirée, c'est-à-dire du débit d'alimentation du four et/ou de la composition des matières vitrifiables.

A ce titre, dans le cas où l'énergie apportée par les seuls oxy-brûleurs 20 de D1 ne serait pas suffisante, comme affirmé par l'intimée, des informations manqueraient alors dans la divulgation du brevet contesté, puisque toutes les caractéristiques structurelles du four revendiqué sont connues de D1.

- 2.4 L'opinion ci-avant sur le manque de nouveauté de l'objet de la revendication 9 vis-à-vis de la divulgation de D1 avait été transmise aux parties avec la notification du 26 février 2019, cf. point 7. Les parties n'ont pas contesté ou commenté cette opinion par la suite. La Chambre, après reconsidération sur le fond de l'ensemble des éléments à sa disposition, ne voit pas de raison de changer d'avis.

- 2.5 L'objet de la revendication 9 manque donc de nouveauté vis-à-vis de la divulgation de D1 (article 54(1) CBE).

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

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

Le Greffier :

Le Président :



G. Nachtigall

I. Beckedorf

Décision authentifiée électroniquement