

**Code de distribution interne :**

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

**D E C I S I O N**  
**du 7 juillet 2004**

**N° du recours :** T 0767/01 - 3.3.5

**N° de la demande :** 89401306.9

**N° de la publication :** 0345109

**C.I.B. :** C01B 33/193

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Silice précipitée absorbante et composition à base de cette silice

**Titulaire du brevet :**

RHODIA CHIMIE

**Opposant :**

Degussa AG

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 56

**Mot-clé :**

"Activité inventive (oui) - modification non évidente"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0767/01 - 3.3.5

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.3.5  
du 7 juillet 2004

**Requérante :** Degussa AG  
(Opposante) Intellectual Property Management  
Standort Marl  
Bau 1042/PB 15  
D-45764 Marl (DE)

**Mandataire :** -

**Intimée :** RHODIA CHIMIE  
(Titulaire du brevet) 25, quai Paul Doumer  
F-92408 Courbevoie Cédex (FR)

**Mandataire :** Dubruc Philippe  
Rhodia Services  
Direction de la Propriété Industrielle  
40, rue de la Haie-Coq  
F-93306 Aubervilliers Cédex (FR)

**Décision attaquée :** Décision de la Division d'opposition de l'Office  
européen des brevets signifiée par voie postale  
le 7 mai 2001 par laquelle l'opposition formée à  
l'égard du brevet n° 0345109 a été rejetée  
conformément aux dispositions de l'article 102(2)  
CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** M. M. Eberhard  
**Membres :** A. T. Liu  
S. U. Hoffmann

## Exposé des faits et conclusions

- I. Ce recours fait suite à la décision de la Division d'opposition rejetant une opposition basée sur l'article 100a) CBE.
- II. L'opposition était motivée par rapport aux documents suivants :
- D1 : EP-B2-0 018 866  
D2 : Schriftenreihe Pigmente, Nr. 30 (1977)  
D3 : Technical Bulletin Pigments, No. 50 (1978)
- III. La décision contestée était basée sur les revendications telles que délivrées, dont la revendication 1 pour les États Contractants AT, BE, CH, DE, FR, GB, GR, IT, LI, LU, NL, SE s'énonce comme suit :
- "Silice précipitée présentant les caractéristiques suivantes :
- surface BET d'au moins 170 m<sup>2</sup>/g ;
  - prise d'huile (DOP) comprise entre 220 et 300 ml/100g ;
  - densité de remplissage à l'état tassé d'au moins 0,29 ;
  - diamètre médian des particules compris entre 80 et 150 µm ;
  - un indice de dispersion granulométrique d'au plus 0,70."
- IV. La Division d'opposition a reconnu la nouveauté de la silice revendiquée en ce que celle-ci se distingue de la silice commercialisée sous la dénomination "Sipernat 22", dont les propriétés sont divulguées dans D2 et D3, par

une densité de remplissage à l'état tassé (DRET) plus élevée. Elle a estimé que, partant de D2 ou D3 comme état de la technique le plus proche, le problème technique à résoudre était de procurer une silice modifiée, présentant une DRET améliorée tout en maintenant les autres propriétés. Pour résoudre ce problème, il aurait fallu poursuivre des buts antagoniques, dont la solution ne peut être dérivée des documents cités. La Division d'opposition est ainsi arrivée à la conclusion que la silice revendiquée implique une activité inventive.

V. Avec le mémoire de recours, la requérante (opposante) a soumis les nouveaux documents suivants :

- D4 : Degussa, Teil unserer Welt (avril 1987)
- D5 : Degussa Wesseling, Sipernat 22, "Stampfdichte" (04.01.88 - 30.12.88)
- D6 : "Untersuchungsbefund-Nr." 16005 (20.03.01)
- D7 : Ullmanns Encyclopedie der Technischen Chemie, 4. Auflage, Bd. 21, pages 466 à 473 (1982).

VI. Dans l'annexe à la convocation à la procédure orale datée du 29 mars 2004, la Chambre a exprimé l'avis préliminaire que les arguments de la requérante à l'encontre d'une activité inventive ne paraissaient pas être convaincants.

VII. Par lettre du 19 mai 2004, la requérante a retiré sa requête en procédure orale et déposé trois nouveaux documents :

- D7a : Agrandissement de la figure 22 de D7

D7b : Analyse de la figure 22 de D7 quant au diamètre médian des particules et à l'indice de dispersion granulométrique

D8 : Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Vol. 23, page 644 (1993).

VIII. Par lettre du 4 juin 2004, la Chambre a fait savoir que la procédure orale serait maintenue à la date convenue. Celle-ci a eu lieu le 7 juillet 2004 en l'absence de la requérante.

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

- L'état de la technique le plus proche est la silice Sipernat 22 commercialisée depuis 1982, ayant les propriétés indiquées dans le tableau 2 de la lettre de la requérante datée du 19 mai 2004.
- Les documents D2, D3, D4, D7 et D8 montrent l'évolution des caractéristiques du produit commercial Sipernat 22 depuis l'année 1977. L'homme du métier peut en déduire que, à part la DRET et les mesures de granulométrie, les autres caractéristiques, en particulier la prise d'huile, n'ont pas changé. L'analyse postérieure d'un échantillon de Sipernat 22 dans D6 confirme que la prise d'huile n'a pas changé.
- La silice revendiquée ne se distingue de l'état de la technique le plus proche que par une DRET légèrement plus élevée. Or, D5 démontre que la DRET est soumise à des fluctuations lors de la production à l'échelle

commerciale. Cette faible différence ne peut donc justifier une activité inventive.

- L'état de la technique le plus proche peut aussi être constitué par D3. Le problème indiqué dans le brevet contesté, à savoir l'obtention d'une silice à coulabilité améliorée et à poussierage réduit étant traité dans D1, l'objet revendiqué découle de la combinaison de ces documents de façon évidente.

X. Les arguments de l'intimée (titulaire du brevet) sont essentiellement les suivants :

- Il ne peut être accepté que la silice Sipernat 22 commercialisée depuis 1982 constitue l'état de la technique le plus proche car les caractéristiques du tableau 2 résultent d'une construction artificielle a posteriori.
- Les éléments de preuve avancés par la requérante pour soutenir que la caractéristique de prise d'huile du Sipernat 22 n'a pas évolué avec le temps sont contradictoires.
- L'état de la technique le plus proche est représenté par D2 et/ou D3, dont la silice revendiquée se distingue par une DRET plus élevée et la valeur de prise d'huile DOP.
- Il n'est pas possible de comparer la valeur de prise d'huile dans D2/D3 avec celle de la silice revendiquée étant donné que ces valeurs sont obtenues en mettant en oeuvre des moyens d'analyse différents,

à savoir l'huile de lin et le phtalate de dioctyle (DOP), respectivement.

- D5 montre des listes de mesures enregistrées pour des lots de Sipernat 22 produits en grande partie après la date de priorité du brevet, sans qu'un ensemble de caractéristiques puisse être attribué à un lot donné.
- D6, aussi postérieur à la date de priorité, présente des données d'analyse sur un lot SIP 22, sans rapport visible ou crédible avec le Sipernat 22 selon D3. De plus, D6 n'indique aucune relation entre une valeur DOP et une valeur DBP.
- Aucun des documents D1, D5 ou D6 ne contient une motivation ou l'enseignement nécessaire pour modifier le Sipernat 22 selon D3 de sorte à arriver à la silice revendiquée.

XI. La requérante a demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen. L'intimée a demandé le rejet du recours.

## **Motifs de la décision**

**Revendications pour les États Contractants suivants : AT, BE, CH, DE, FR, GB, GR, IT, LI, LU, NL, SE**

### 1. *Nouveauté*

Bien que le document D1 cité dans la notice d'opposition soit EP-B2-018 866 (publié après la date de priorité du brevet contesté), la requérante s'est appuyée sur la

demande de brevet correspondante au cours de la procédure de recours. Celle-ci ayant été publiée avant la date de priorité, elle est prise en considération dans la présente décision (D1 : EP-A-0 018 866 ci-après).

La nouveauté de la silice selon la revendication 1 n'est pas contestée, et la Chambre considère également que la silice revendiquée est nouvelle (voir aussi discussion sur l'activité inventive).

2. *Activité inventive, Article 56 CBE*

2.1 La revendication 1 vise une silice précipitée définie par 5 paramètres, à savoir :

- a) la surface BET,
- b) la prise d'huile DOP,
- c) la densité de remplissage à l'état tassée (ci-après dénommée DRET),
- d) le diamètre médian des particules et
- e) l'indice de dispersion granulométrique (ID).

2.2 Choix de l'état de la technique le plus proche

2.2.1 Dans sa lettre du 19 mai 2004, la requérante a soutenu que l'état de la technique le plus proche serait un produit commercial Sipernat 22 ayant toutes les caractéristiques de la silice telle que revendiquée à l'exception de la DRET qui est de 270 g/l pour le produit commercial. Pour soutenir la thèse qu'un tel produit commercial existait avant la date de priorité du brevet litigieux, la requérante a présenté dans le tableau 1 un synopsis des caractéristiques d'une silice commercialisée sous le nom Sipernat 22 entre 1977 et



1993 (voir pages 3 et 4 de la lettre du 19 mai 2004). Ces données sont en partie divulguées dans les documents D2, D3, D4, D7 et D8 et complétées par des valeurs de granulométrie déduites de D7, en prenant en considération D7a et D7b.

Selon la requérante, le tableau 1 montrerait que, à part la DRET et les mesures de granulométrie, toutes les autres caractéristiques, notamment la prise d'huile, sont restées inchangées dans l'intervalle de temps en considération. La divergence dans les valeurs de prise d'huile serait uniquement dûe au fait qu'elles ont été déterminées en mettant en oeuvre d'un côté l'huile de lin (dans D2 et D3), et de l'autre côté le phtalate de dibutyle (DBP, dans D8). Le tableau 1 montrerait aussi que toutes les données sur le Sipernat 22 dans D7, D4 et D8 sont identiques, ce qui signifierait que la spécification pour Sipernat 22 n'a pas changé entre 1982 (date de publication de D7) et 1993 (date de publication de D8). Ce Sipernat 22, dont les paramètres seraient repris dans le tableau 2, représenterait l'état de la technique le plus proche. La prise d'huile, qui n'est pas indiquée dans D7, serait de 260 g/100g (DBP) comme divulguée dans D8, ce qui serait équivalent à une valeur de 230 g/100g donnée dans D2/D3 pour l'huile de lin. Cette dernière valeur serait en accord avec la plage de 212 à 218 ml/100g telle qu'indiquée dans l'analyse selon D6, ceci étant équivalent à la plage de valeurs DOP de 222 à 226 ml/100g, également mentionnée dans D6 (mémoire de recours, page 2, paragraphe a1 ; lettre du 19 mai 2004, tableau 1, pages 3 et 4 ; page 4, premier paragraphe ; page 5, tableau 2 et page 6, deuxième et troisième paragraphes).

2.2.2 L'intimée a soumis que le tableau 2 de la lettre du 19 mai 2004 est une construction a posteriori qui n'a pas de support dans la réalité. Ainsi, selon l'intimée, il n'a pas été prouvé que le lot analysé dans D6 correspond à un Sipernat 22 connu de l'un des documents publiés et il subsiste des doutes quant à l'équivalence entre les valeurs de prise d'huile exprimées différemment dans D2/D3, D6 et D8.

2.2.3 La Chambre note que D6 daté du 20 mars 2001, qui est une analyse postérieure à la date de priorité du brevet (19 mai 1988), ne contient aucune indication permettant de déduire que le lot analysé correspond à une silice Sipernat 22 de l'état de la technique, que ce soit selon D2 ou D3 (publiés en 1977 et 1978) ou selon D7 (publié en 1982). Au contraire, comme l'a souligné l'intimée, la perte au séchage (2h à 105°C) de 4,8% mesurée pour le lot de D6 ne correspond pas à la spécification de 6% indiquée dans ces trois documents (comparer D2, page 11, D3, page 14, et D7, tableau 12). La Chambre n'est pas non plus convaincue que les valeurs de prise d'huile déterminées dans D6 ont un rapport avec la valeur divulguée dans D3. Selon la requérante, une prise d'huile DBP de 219 ml/100g pour le Sipernat 22 selon D3 pourrait être déduite de la valeur 230 g/100g explicitement indiquée dans ce document en tenant compte de la densité du DBP qui est de 1,05 g/cm<sup>3</sup>. Cette valeur calculée serait ainsi en accord avec la fourchette de valeurs de 212 - 218 ml/g déterminée dans D6 (mémoire de recours, page 2, point a1) deuxième paragraphe). La Chambre pourrait accepter cette conversion de la valeur 230 g/100g en 219 ml/100g dans la mesure où la valeur explicitement indiquée dans D3 aurait été obtenue en mettant en oeuvre le DBP. Dans ce cas, la conversion

serait une simple conversion d'unités mettant en jeu la densité du DBP. Or, dans sa lettre du 19 mai 2004, la requérante a affirmé que la valeur de prise d'huile dans D3 a été obtenue en mettant en oeuvre de l'huile de lin et non le DBP (page 4, tableau 1 et le premier paragraphe sous le tableau). Dans ces circonstances, la Chambre n'est pas convaincue que la valeur de 230 g/100g de prise d'huile obtenue avec de l'huile de lin corresponde à une valeur de prise d'huile DBP de 219 ml/100g. En conséquence, D6 ne peut être accepté comme preuve que le produit Sipernat 22 selon D7 a maintenu la caractéristique de prise d'huile indiquée dans D2/D3.

Comme souligné par l'intimée, D6 présente des valeurs de prise d'huile et de DOP dites "original" ("Ölzahl, original", "DOP-Zahl, original") ; il n'y a aucune mention de valeurs DBP. Si la Chambre suivait l'explication de la requérante et acceptait la plage de prise d'huile de 212-218 ml/100g comme basée sur le DBP, D6 montrerait alors que la plage de prise d'huile DOP de 222 à 226 ml/100g correspondrait à une plage DBP de 212 - 218 ml/g. Dès lors, les deux valeurs de prise d'huile énoncées au tableau 2 de la lettre du 19 mai 2004, soit 260 g/100g (DBP) et 222 à 226 ml/100g (DOP), ne pourraient être équivalentes et définir le même produit, une valeur DBP de 260 g/100g correspondant à une valeur DBP d'environ 248 ml/100g (tenant compte de la densité 1,05 g/cm<sup>3</sup> du DBP indiquée par la requérante).

En résumé, la Chambre constate que ni D4 ni D7 ne divulgue une valeur de prise d'huile pour le Sipernat 22. Compte tenu des arguments et des données contradictoires de la requérante, il n'est pas non plus possible de la déduire de l'état de la technique, notamment de D2 et D3,

ou des documents postérieurs à la date de priorité du brevet (D6 et D8). La Chambre rappelle que dans le cas présent, la charge de la preuve incombe à la requérante. La requérante n'ayant apporté ni arguments ni moyens de preuves qui puissent convaincre la Chambre de l'existence, antérieurement à la date de priorité du brevet litigieux, d'une silice Sipernat 22 ayant toutes les caractéristiques énoncées dans le tableau 2 de sa lettre du 19 mai 2004, la Chambre suit l'avis de la Division d'opposition selon lequel l'état de la technique le plus proche est représenté par le Sipernat 22 connu de D2 ou D3.

D3 divulgue une silice précipitée absorbante Sipernat 22 ayant une surface spécifique BET de  $190 \text{ m}^2/\text{g}$ , une prise d'huile (huile de lin) de  $230 \text{ g}/100\text{g}$ , et une densité de remplissage à l'état tassé de  $220 \text{ g}/\text{l}$ . De plus, la figure 1 de D3 divulgue la courbe de répartition granulométrique de cette silice qui est capable d'absorber des liquides sans perdre ses excellentes propriétés de coulabilité (page 3, colonne de droite, premier paragraphe ; page 14, tableau).

### 2.3 Problème technique

Par rapport à la silice de D3, le problème à résoudre par le brevet est de fournir une autre silice absorbante qui soit utilisable comme support pour liquides (page 2, lignes 5 à 10).

### 2.4 Solution proposée

La solution proposée dans la revendication 1 vise une silice qui se distingue de celle connue de D3 au moins

par la DRET qui est d'au moins 0,29 alors que cette DRET est de 0,22 (soit 220g/l) pour la silice de D3.

L'exemple 4 du brevet litigieux montre que la silice ainsi revendiquée est en effet utilisable comme support de liquide. Cela n'a pas été contesté. La question est de savoir si l'homme du métier peut déduire de façon évidente de l'état de la technique une silice ayant une DRET plus élevée que celle de la silice selon D3, sans que cela soit réalisé au détriment des autres caractéristiques, notamment de la prise d'huile.

## 2.5 Enseignement de l'état de la technique

### 2.5.1 Produit commercial Sipernat 22

Dans sa lettre du 19 mai 2004, la requérante a soutenu que le tableau 1 montre clairement qu'il serait possible d'augmenter la DRET du Sipernat 22 sans pour autant altérer la capacité d'absorption (voir page 8, dernier paragraphe). Le Sipernat 22 décrit dans D4 et D7 présente une DRET de 270 g/l tandis que le Sipernat 22 selon D3 a une DRET de 220 g/l (soit 0,27 et 0,22, respectivement, selon la définition dans le brevet en cause). Or, selon la requérante, D5 démontrerait que, normalement, la DRET de la silice est soumise à des fluctuations au niveau des productions commerciales. Ainsi des charges de Sipernat 22 ayant une DRET au-dessus de 0,29 (c'est à dire tombant dans la plage revendiquée) auraient été produites et commercialisées avant la date de priorité du brevet. Même si D4 et D7 spécifient une DRET en dehors de la plage revendiquée, cette faible différence ne pourrait justifier une activité inventive (voir mémoire de recours, page 4, dernier paragraphe à page 6, premier paragraphe, et

lettre du 19 mai 2004, page 7, dernier paragraphe à page 9, premier paragraphe).

L'intimée a souligné que D5 est un rapport sur un certain nombre de lots de Sipernat 22 produits à l'échelle commerciale entre janvier 1988 et décembre 1988, donc en grande partie après la date de priorité du brevet (19 mai 1988). Elle a fait valoir que la requérante n'a pas apporté de preuves montrant que les charges produites entre janvier 1988 et cette date de priorité ont été commercialisées. De ce fait, il y aurait des doutes que les produits analysés dans D5 aient été accessibles au public avant la date de priorité et, par suite, puissent être considérés comme appartenant à l'état de la technique au sens de l'article 54(2) CBE.

Comme observé dans la notification du 29 mars 2004, le document D5 indique des mesures de BET, DRET, granulométrie et prise d'huile pour différents lots de Sipernat 22, sans pour autant indiquer quelle combinaison de paramètres appartient à chaque lot. Il n'est donc pas possible de déduire de ce document les propriétés physiques se rapportant à un lot donné (point 4 de la notification). Ceci n'a pas été réfuté par la requérante. De plus, la prise d'huile a été obtenue dans D5 en mettant en oeuvre du DBP (D5, page 2, avant-dernière colonne) et non de l'huile de lin comme dans D3, sans qu'une correspondance entre ces valeurs de prise d'huile soit explicitement indiquée ou démontrée de façon crédible (voir point 2.2.3 ci-dessus). Même en supposant en faveur de la requérante qu'un lot de silice présentant une DRET de 0,29 ait été commercialisé avant la date de priorité du brevet, la Chambre ne voit donc

aucun moyen de déduire de D5 une silice ayant notamment une DRET et une prise d'huile selon la revendication 1. Il n'est donc pas possible de conclure qu'une telle silice résulte des fluctuations en production à l'échelle commerciale, sans même nécessiter un changement du procédé de fabrication connu.

#### 2.5.2 Combinaison de D1 et D3

Selon la requérante, le problème technique à la base du brevet contesté aurait déjà été reconnu dans D1 dont le but serait de procurer une silice à densité et coulabilité élevées et à poussierage réduit. L'homme du métier aurait donc cherché la solution dans D1 qui traiterait du même problème et divulguerait une silice ayant une DRET supérieure à 0,29. L'objet de la revendication 1 aurait ainsi résulté directement d'une combinaison évidente de l'enseignement de D1 avec celui de D3 (mémoire de recours, page 3, dernier paragraphe à page 4, premier paragraphe).

La Chambre observe que D1 vise des silices pour élastomères. La question est de savoir si ces silices sont utilisables pour l'application envisagée dans le brevet, à savoir le conditionnement de liquides. En tout état de cause, D1 divulgue une silice caractérisée par une DRET supérieure à 0,2, de préférence entre 0,28 et 0,32, une surface BET comprise entre 100 et 350 m<sup>2</sup>/g, une surface CTAB comprise entre 100 et 350 m<sup>2</sup>/g, une taille moyenne de particules supérieures à 150 µm, de préférence comprise entre 200 et 300 µm, et un volume spécifique compris entre 0,7 et 1,1 (revendication 3). Or, dans le contexte de la discussion sur le Sipernat 22, la requérante a observé que l'augmentation de la DRET

est accompagnée d'une légère augmentation du diamètre moyen des particules et d'une amélioration de l'indice de dispersion (voir lettre du 19 mai 2004, page 8, dernier paragraphe). Elle n'a pas expliqué pourquoi, dans le cas présent, l'homme du métier aurait, au vu de l'enseignement de D1, été incité à augmenter seulement la DRET indépendamment des autres paramètres, notamment de la granulométrie. De plus, comme D1 ne mentionne aucune valeur de prise d'huile, il n'est pas possible de faire des prévisions à ce sujet. En conséquence, la Chambre considère que la conclusion de la requérante est basée sur une appréciation a posteriori de l'activité inventive.

- 2.6 En corollaire de l'exposé ci-dessus, la Chambre conclut que la requérante n'a pas apporté de preuves ou d'arguments convaincants démontrant que la silice selon la revendication 1 n'implique pas une activité inventive.
- 2.7 Les revendications dépendantes 2 à 4 sont des modes de réalisation préférés de la silice selon la revendication 1. La revendication indépendante 5 vise une composition conditionnée caractérisée en ce qu'elle comprend un liquide absorbé sur un support comprenant une silice précipitée présentant les mêmes caractéristiques que dans la revendication 1. Les revendications 6 à 13 sont des modes de réalisation préférés de la composition selon cette revendication 5. L'objet de ces revendications 2 à 13 est donc aussi nouveau et implique une activité inventive pour les mêmes raisons que celles indiquées ci-dessus (points 2.1 à 2.6). La revendication indépendante 14 vise un procédé de préparation d'une silice ayant les caractéristiques



selon l'une des revendications 1 à 4. Sa brevetabilité découle de celle de la silice selon la revendication 1.

**Revendications pour l'État Contractant suivant : ES**

La revendication 1 vise un procédé de préparation d'une silice précipitée présentant les mêmes caractéristiques que la silice selon la revendication 1 pour les autres États Contractants. Les revendications dépendantes 2 à 4 sont des modes de réalisation préférés du procédé selon la revendication 1. La revendication indépendante 5 vise une composition conditionnée caractérisée en ce qu'elle comprend un liquide absorbé sur un support comprenant une silice précipitée présentant les mêmes caractéristiques que dans la revendication 1. Les revendications 6 à 13 sont des modes de réalisation préférés de la composition selon cette revendication 5. La brevetabilité de l'objet de ces revendications 1 à 13 découle donc aussi de celle de la silice précipitée ayant la combinaison de caractéristiques indiquée dans la revendication 1 pour les autres États Contractants (voir les raisons indiquées aux points 2.1 à 2.6 ci-dessus).

**Dispositif**

**Par ces motifs, il est statué comme suit :**

Le recours est rejeté.

La Greffière :

La Présidente :

G. Rauh

M. M. Eberhard