

**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 22 juillet 2004**

**N° du recours :** T 0044/02 - 3.3.1

**N° de la demande :** 95402491.5

**N° de la publication :** 0711743

**C.I.B. :** C07C 31/26

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Compositions de polyols, son procédé de préparation et ses applications

**Titulaire du brevet :**

Roquette Frères

**Opposants :**

Amylum Europe NV  
Cerestar Holding B.V.

**Référence :**

Compositions de polyols/Roquette Frères

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 54, 56, 123(2)

**Mot-clé :**

"Requête principale : nouveauté (non) - produit défini par un test de densité optique qui n'est qu'un paramètre supplémentaire d'un produit déjà décrit"

"Requête subsidiaire : activité inventive (oui) - solution non évidente"

**Décisions citées :**

T 0565/90

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0044/02 - 3.3.1

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.3.1  
du 22 juillet 2004

**Requérante I :**  
(Opposante I)

Amylum Europe NV  
Burchtstraat 10  
BE-9300 Aalst (BE)

**Mandataire :**

Leherte, Georges M.L.M  
Leherte, Lanvin & Demeuldre  
IP Management sprl  
rue H. van Zuylen 78, bte 17  
BE-1180 Uccle (BE)

**Requérante II :**  
(Opposante II)

Cerestar Holding B.V.  
Nijverheidsstraat 1  
NL-4550 AA Sas Van Gent (NL)

**Mandataire :**

Wilkinson, Stephen John  
Stevens, Hewlett & Perkins  
1 St. Augustine's Place  
Bristol BS1 4UD (GB)

**Intimée :**  
(Titulaire du brevet)

Roquette Frères  
F-62136 Lestrem (FR)

**Mandataire :**

Boulinguiez, Didier  
Cabinet Plasseraud  
65/67 rue de la Victoire  
F-75440 Paris Cedex 09 (FR)

**Décision attaquée :**

Décision intermédiaire de la Division  
d'opposition de l'Office européen des brevets  
signifiée par voie postale le 14 novembre 2001  
concernant le maintien du brevet européen  
n°0711743 dans une forme modifiée.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** A. J. Nuss  
**Membres :** P. F. Ranguis  
J. H. van Moer

## Exposé des faits et conclusions

I. Les requérantes I et II (Opposantes I et II) ont formé recours contre la décision intermédiaire de la Division d'opposition de maintenir le brevet n° 0 711 743 (demande de brevet n° 95 402 491.5) sous forme modifiée conformément aux dispositions de l'article 102(3) CBE.

II. Le brevet européen a été maintenu avec un jeu de quatorze revendications. Les revendications indépendantes 1, 6, 13 et 14 du brevet tel que maintenu s'énoncent comme suit :

"1. Composition de polyols incristallisables, à 20°C et à une matière sèche de 70% lorsqu'elle est conservée dans un récipient hermétique à l'air durant un mois de stockage présentant une teneur en sucres totaux après hydrolyse totale selon la méthode de Bertrand comprise entre 3,5 et 98%, très stable et non génératrice de goûts ou de colorations indésirables et présentant une densité optique inférieure ou égale à 0,100 dans un test S consistant :

- à amener le sirop de polyol à tester à une matière sèche de 40% en poids,
- à ajouter à 5 ml de cette solution 500 mg d'hydrogénocarbonate de sodium de qualité ultrapure et 250 mg d'une solution aqueuse à 20% d'ammoniac,
- à mélanger l'ensemble et à chauffer pendant 2 heures au bain-marie à 100°C sans imposer d'agitation,
- à amener la solution à 20°C et à mesurer la densité optique de la solution ainsi obtenue à une longueur d'onde de 420 nm grâce à un spectromètre."

"6. Procédé de préparation d'une composition de polyols selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'on soumet un sirop de polyols obtenus par hydrogénation catalytique de sucres réducteurs simples ou complexes à la succession des étapes suivantes :

- une étape de stabilisation amenant la densité optique du sirop hydrogéné à une valeur inférieure ou égale à 0,100, de préférence inférieure à 0,075 et plus préférentiellement encore inférieure ou égale à 0,060 dans le test S,
- et une étape de purification du sirop hydrogéné stabilisé ainsi obtenu."

"13. Utilisation de la composition de polyols selon l'une des revendications 1 à 5 à la préparation de produits fabriqués en présence d'alcalis, contenant des agents alcalins, ou traités ou obtenus à haute température."

"14. Utilisation de la composition de polyols selon l'une des revendications 1 à 5 à la préparation de dentifrices."

III. Les oppositions ont été formées sur la base des articles 100a) CBE et 100b) CBE. Plusieurs documents ont été soumis à cet effet, parmi lesquels

(1) JP-A-63 079 844 ainsi que sa traduction en anglais,

(13) Brochure " Sorbitol" Cerestar 89/9

IV. Dans sa décision, la Division d'opposition a considéré que les compositions de polyols selon la revendication 1 étaient nouvelles vis-à-vis du document (1). Bien que

l'exemple 1 du document (1) semblait décrire une composition de sorbitol passant le test S, celle-ci présentait une teneur en sucres totaux inférieure à celle définie dans la revendication 1. La composition de l'exemple 2 ne passait pas le test S.

En ce qui concerne l'activité inventive, la Division d'opposition a estimé que les compositions revendiquées présentaient des propriétés avantageuses vis-à-vis du document (13), à savoir un goût neutre, l'absence de réactivité vis-à-vis des arômes et l'absence de coloration dans des compositions dentifrices. L'homme du métier cherchant à améliorer les compositions décrites dans le document (13), n'aurait pas envisagé de les soumettre à un traitement du type décrit dans le document (1) car ce dernier concernait un domaine technique différent.

V. Une procédure orale eut lieu le 22 juillet 2004. Lors de la procédure orale, l'intimée a retiré le jeu de revendications maintenu par la Division d'opposition et a déposé deux jeux de revendications en tant que requête principale et première requête subsidiaire.

VI. La requête principale comprenait sept revendications. Les revendications indépendantes 1, 6 et 7 s'énoncent comme suit :

"1. Composition de polyols constituée de mélanges de polyols qui forment des sirops incristallisables à 20°C et à une matière sèche de 70% lorsqu'ils sont conservés dans un récipient hermétique à l'air durant un mois de stockage présentant une teneur en sucres totaux après hydrolyse totale selon la méthode de Bertrand comprise

entre 3,5 et 98% et présentant une densité optique inférieure ou égale à 0,100 dans un test S consistant :

- à amener le sirop de polyol à tester à une matière sèche de 40% en poids,
- à ajouter à 5 ml de cette solution 500 mg d'hydrogénocarbonate de sodium de qualité ultrapure et 250 mg d'une solution aqueuse à 20% d'ammoniac,
- à mélanger l'ensemble et à chauffer pendant 2 heures au bain-marie à 100°C sans imposer d'agitation,
- à amener la solution à 20°C et à mesurer la densité optique de la solution ainsi obtenue à une longueur d'onde de 420 nm grâce à un spectromètre."

"6. Procédé de préparation d'une composition de polyols selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'on soumet un sirop de polyols obtenus par hydrogénation catalytique de sucres réducteurs simples ou complexes à la succession des étapes suivantes :

- une étape de stabilisation telle qu'une fermentation, une oxydation ou une caramélisation, visant à amener la densité optique du sirop hydrogéné à une valeur inférieure ou égale à 0,100, de préférence inférieure à 0,075 et plus préférentiellement encore inférieure ou égale à 0,060 dans le test S,
- et une étape de purification du sirop hydrogéné stabilisé ainsi obtenu."

"7. Utilisation de la composition de polyols selon l'une des revendications 1 à 5 à la préparation de produits fabriqués en présence d'alcalis, contenant des agents alcalins, ou traités ou obtenus à haute température."

La requête subsidiaire comprenait cinq revendications. La revendication 1, la seule revendication indépendante, s'énonce comme suit :

"1. Utilisation pour la préparation de dentifrices d'une composition de polyols constituée de mélanges de polyols qui forment des sirops incristallisables à 20°C et à une matière sèche de 70% lorsqu'ils sont conservés dans un récipient hermétique à l'air durant un mois de stockage présentant une teneur en sucres totaux après hydrolyse totale selon la méthode de Bertrand comprise entre 3,5 et 98% et présentant une densité optique inférieure ou égale à 0,100 dans un test S consistant :

- à amener le sirop de polyol à tester à une matière sèche de 40% en poids,
- à ajouter à 5 ml de cette solution 500 mg d'hydrogénocarbonate de sodium de qualité ultrapure et 250 mg d'une solution aqueuse à 20% d'ammoniac,
- à mélanger l'ensemble et à chauffer pendant 2 heures au bain-marie à 100°C sans imposer d'agitation,
- à amener la solution à 20°C et à mesurer la densité optique de la solution ainsi obtenue à une longueur d'onde de 420 nm grâce à un spectromètre."

VII. Au cours de la procédure écrite et lors de la procédure orale, les requérantes I et II ont fait valoir en substance les arguments suivants :

L'objet des revendications 1 à 6 de la requête principale est dépourvu de nouveauté ou d'activité inventive au vu de la divulgation constituée par le document (1), en particulier les exemples 2 et 3 et la composition de maltitol décrite à la page 6, lignes 24 à 29. Certes les valeurs obtenues par le test S n'étaient

pas indiquées mais le procédé de purification décrit dans le document (1), ce procédé étant identique à celui décrit dans le brevet en cause, conduisait à une réduction de l'absorption de la lumière d'un facteur 10 par comparaison avec la composition non purifiée, comme indiqué à l'exemple N° 3, c'est-à-dire à une réduction du même ordre que celle obtenue à l'exemple N° 1 du brevet en cause.

La requérante II a fait valoir également qu'une composition commercialisée sous la dénomination Sorbidex 16205 présentait une densité optique dans le test S de 0,057. Les documents suivants ont été soumis :

- (17) certificat d'analyse et facture relatifs à la vente de Sorbidex 16205 d'août 1993
- (18) certificat d'analyse et facture relatifs à la vente de Sorbidex 16205 de septembre 1993
- (19) Déclaration de M. A. Tacca du 28 février 2002
- (20) Déclaration du Dr. G. Brussani du 28 février 2002 accompagnée d'une analyse du Sorbidex 16205.

L'objet des revendications 1 à 5 de la requête subsidiaire est dépourvu d'activité inventive au vu des documents (1), (13) cités lors de la procédure devant la première instance et des documents

- (21) EP-B- 553 222
- (22) "Karion<sup>®</sup>", und seine Anwendung, Sorbit, E.Merck
- (23) Lettre du Merck datée du 7 février 2002.

soumis lors de la présente procédure.



VIII. L'intimée a fait valoir au cours de la procédure orale les arguments suivants :

En ce qui concerne la requête principale, la composition de polyol selon la revendication 1, comme reflété par les valeurs obtenues dans le test S, présente une teneur en sucres réducteurs si faible qu'elle ne peut être détectée, contrairement aux compositions décrites dans le document (1). Ainsi, la composition de l'exemple 3 de ce document présente après traitement une teneur en sucres réducteurs de 0,03%, ce qui correspond à une valeur de test S supérieure à la valeur maximum définie à la revendication 1. De plus, la composition de l'exemple 2 du document (1) est cristallisable. De même, le procédé selon la revendication est nouveau en ce qu'il vise à amener la densité optique du sirop hydrogéné à une valeur inférieure ou égale à 0,100 dans le test S.

Le Sorbidex 16205 commercialisé avant la date de priorité du brevet présentait, contrairement à la déclaration de la requérante II, une densité de 0,573 comme démontré par le document

(28) analyse du Sorbidex 16205 effectuée le  
29 août 1994.

En ce qui concerne l'activité inventive de l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire, les expériences décrites dans le brevet montrent les propriétés améliorées des dentifrices préparés à l'aide des compositions de polyols revendiquées, en termes d'absence de coloration, de stabilité vis-à-vis de certains arômes et édulcorants intenses et de qualité

organoleptiques. Une telle amélioration n'était pas évidente pour un homme du métier au vu des documents (1), (13), (21), (22).

IX. Les requérantes ont demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet.

(La requérante II a retiré lors de la procédure orale devant la Chambre sa requête déposée avec le mémoire d'appel concernant la répartition des frais selon l'article 104 CBE).

L'intimée a demandé le rejet du recours et le maintien du brevet sur la base de la nouvelle requête principale déposée à la procédure orale ou, à titre subsidiaire, sur la base de la première requête subsidiaire déposée également à la procédure orale.

X. La décision de la Chambre a été prononcée à la fin de la procédure orale.

### **Motifs de la décision**

1. Le recours est recevable.

2. *Article 54(1)(2) CBE - Nouveauté*

2.1 La requérante II a cité à l'encontre de la nouveauté de la revendication 1 les documents (17) et (18) qui concernent des certificats d'analyse du Sorbidex 16205 et des factures relatives à la vente de Sorbidex 16205 datées d'août et septembre 1993. Cependant de tels certificats d'analyse décrivent des compositions de

polyols comprenant 83% de sorbitol et 4,7% ou 3,9%, selon les certificats d'analyse, de mannitol. La Chambre n'a aucune raison de croire que de telles compositions présentent un teneur en sucres totaux après hydrolyse comprise entre 3,5 et 98% puisque la présence de disaccharides ou polysaccharides hydrogénés n'est pas mentionnée. En outre, aucune analyse effectuée sur des échantillons de Sorbidex datant de 1993 démontrant que ces compositions présentaient la teneur en sucres totaux requise et une densité optique dans le test S inférieure ou égale à 0,100 n'a été fournie. Il est sans importance, à ce propos, que les documents (19) et (20) relatifs aux essais effectués en 2002 sur le Sorbidex 16205 par la requérante II révèlent une teneur en sucres totaux après hydrolyse totale de 9,1 et une densité optique de 0,057. En effet, il n'a pas été démontré que la composition de Sorbidex 16205, composition datant de 2002, était identique à celle commercialisée avant la date de priorité du brevet.

Au surplus, le document (28) qui est un extrait de cahiers de laboratoires de l'intimée datant du 29 août 1994 indique que le Sorbidex (16)205 commercialisé par la requérant II présente une densité optique dans le test S de 0,573.

La requérante II n'ayant pas apporté la preuve que la composition de polyols commercialisée sous la dénomination Sorbidex 16205 avant la date de priorité du brevet en cause présentait les caractéristiques des compositions de polyols définies à la revendication 1, la Chambre en conclut que les documents (17) et (18) n'affectent pas la nouveauté de cette revendication.

2.2 Le document (1) décrit un procédé de préparation de polyols obtenus par réduction de sucres (hydrogénation), suivie d'un traitement alcalin à chaud, en présence notamment d'un hydroxide ou carbonate de sodium, potassium ou calcium (pH compris entre 9,5 et 13, température comprise entre 110°C et 140°C), puis d'une étape de purification sur résine échangeuse d'ions (cf. page 7, lignes 3 à 29). Un tel traitement permet d'obtenir des polyols stables à la chaleur ou en milieu alcalin, évitant en conséquence une coloration indésirable des produits obtenus à partir de tels polyols tels que les surfactants (cf. page 5, lignes 26 à 30 ; page 5, ligne 38 à la page 6, ligne 2).

Ce procédé est identique à celui décrit dans le brevet attaqué qui mentionne un procédé de préparation d'une composition stable de polyols consistant en une étape de stabilisation par dégradation alcaline, suivie d'un passage sur résines (cf. colonne 9, ligne 53 à colonne 10, ligne 2).

Une des compositions de polyols selon le document (1) comprend le maltitol obtenu par réduction de maltose comme composé principal, de préférence 75% ou plus, du sorbitol, du maltotriitol et d'autre polyols (cf. page 6, lignes 24 à 29).

Une telle composition de polyols après traitement alcalin à chaud suivie de l'étape de purification sur résines échangeuses d'ions présente nécessairement une teneur en sucres totaux après hydrolyse totale selon la méthode de Bertrand comprise entre 3,5 et 98% puisque la teneur en disaccharides hydrogénés (maltitol) est supérieure à 75%.

Il est vrai que ce document ne mentionne pas les mesures de densité optique obtenues par le test S. Ceci n'est pas étonnant puisqu'il s'agit d'un test mis au point par la brevetée. La Chambre ne saurait néanmoins sur cette simple constatation conclure à la nouveauté de l'objet de la revendication. En effet, la définition de l'objet revendiqué qui ne diffère de l'état de la technique que par son libellé n'est pas suffisante pour établir la nouveauté. Il doit être au contraire établi lors de l'examen de la nouveauté si l'état de la technique rend accessible au public **l'objet** de l'invention (cf. T 565/90, point 2.1.3 des motifs). Il s'agit de décider dans le cas présent si la densité optique mesurée selon le test S reflète un autre aspect du même produit ou si elle permet de distinguer le produit revendiqué du produit décrit.

L'intimée a admis lors de la procédure orale devant la Chambre que les conditions du test S ne différaient pas en substance des conditions alcalines dans lesquelles les compositions de polyols décrites dans le document (1) ne subissent aucune coloration. En outre, comme l'a souligné la requérante II, la réduction de coloration d'une composition de polyols après traitement selon l'exemple No. 3 du document (1) est d'un facteur 10, c'est à dire du même ordre que celle obtenue à l'exemple No. 1 du brevet en cause. Dans ces conditions, le test S ne saurait être considéré comme une caractéristique distinctive mais seulement comme un paramètre différent se rapportant au même produit.

La Chambre ne saurait, par ailleurs, souscrire à l'argumentation de l'intimée présentée à la procédure

orale devant la Chambre selon laquelle les compositions de polyols décrites dans le document (1) présenteraient une teneur en sucres réducteurs qui conduiraient à une valeur selon le test S supérieure à 0,100. En effet, une telle affirmation est en contradiction avec la description du brevet qui précise qu'il n'y a pas de correspondance entre la teneur en sucres réducteurs et le résultat obtenu dans le test S(cf. colonne 4, lignes 18 à 26).

Pour les raisons indiquées ci-dessus, la revendication 1 de la requête principale est dépourvue de nouveauté au vu de la divulgation constituée par le document (1).

La revendication indépendante 6 (cf. point VI ci-dessus) est aussi dépourvue de nouveauté vis-à-vis du document (1). La Chambre souhaite rappeler à ce propos que chaque revendication indépendante doit être examinée pour son propre mérite. Il n'est pas contesté en l'espèce que le procédé défini dans cette revendication est identique à celui décrit dans le document (1). La Chambre ne partage pas, à ce sujet, l'avis de l'intimée selon lequel, l'expression "visant à amener la densité optique du sirop hydrogéné à une valeur inférieure ou égale à 0,100" constituerait une caractéristique distinctive car il résulte de la description du brevet que la densité optique mesurée dans le cadre du test S n'est que la conséquence du procédé. Il ne s'agit donc pas d'une caractéristique technique supplémentaire (cf. colonne 5, lignes 27 à 32).

*Requête subsidiaire*

3. *Article 123(2)(3) CBE - Modifications*

3.1 L'objet de la revendication 1 de la présente requête est limité à l'utilisation pour la préparation de dentifrices d'une composition de polyols. Une telle modification est supportée par la description telle que déposée (cf. page 15, lignes 9 à 11 et 28 ; page 16, ligne 3). Les autres caractéristiques de cette revendication sont également supportées par la demande de brevet telle que déposée à l'origine (cf. page 1, ligne 34 à page 2, ligne 2 ; revendication 3 ; page 5, lignes 2 à 20).

L'objet des revendications 2 à 5 est supporté par les revendications 2 à 5 telle que déposées à l'origine en relation avec la description relative aux dentifrices (cf. page 15, lignes 9 à 11 et 28 ; page 16, ligne 3).

Le jeu de revendications selon la requête auxiliaire ne soulève donc aucune objection selon l'article 123(2) CBE.

3.2 Les revendications 1 à 5 constituent, par ailleurs, une limitation par rapport à la protection conférée par le brevet tel que délivré. Les dispositions de l'article 123(3) CBE sont également satisfaites.

4. *Article 84 - CBE*

La requérante II a émis une objection de manque de clarté concernant l'expression "des sirops incristallisables à 20°C et à une matière sèche de 70% lorsqu'ils sont conservés dans un récipient hermétique à

l'air durant un mois de stockage" arguant du fait qu'un mois pouvait signifier 28, 29, 30 ou 31 jours. Cependant une telle définition est claire parce que suffisamment précise dans le présent contexte où une stabilité satisfaisante des compositions de polyols est désirée (cf. colonne 3, ligne 40 du brevet attaqué). En effet, en l'absence du moindre élément de preuves que la stabilité de telles compositions puisse varier de façon significative d'un jour à l'autre, il importe peu que la notion de mois recouvre un nombre de jours différents selon les cas. L'exigence de clarté selon l'article 84 CBE est donc bien satisfaite.

5. *Article 54 CBE - Nouveauté*

5.1 La Chambre estime qu'aucun des documents cités n'affecte la nouveauté des revendications. Les requérantes n'ont, par ailleurs, soulevé aucune objection à ce sujet.

6. *Article 56 CBE - Activité inventive*

6.1 L'invention revendiquée concerne l'utilisation pour la préparation de dentifrices d'une compositions de polyols (cf. point VI ci-dessus).

6.2 Selon l'approche "problème-solution" utilisée par les Chambres de recours, il est nécessaire de déterminer l'état de la technique le plus proche, de définir au vu de celui-ci le problème technique à résoudre, de vérifier que ce problème technique est résolu dans tout le domaine couvert par l'invention et d'examiner ensuite si la solution revendiquée est évidente ou non pour un homme du métier.



- 6.3 L'état de la technique le plus proche est normalement un document 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 semblables (cf. La Jurisprudence de Chambres de recours de l'Office européen des brevets, 4<sup>ème</sup> édition 2001, I.D.3.1).
- 6.3.1 Contrairement à l'opinion des requérantes, le document (1) ne saurait être considéré comme l'état de la technique le plus proche car il n'a pas pour objectif l'utilisation de compositions de polyols pour la préparation de dentifrices. En effet, l'objet de ce document concerne un procédé de préparation d'une composition de polyols qui peut être utilisée en tant que produit brut pour la synthèse d'agents tensio-actifs, de polyuréthane ou de résines alkyde (cf. page 3, lignes 2 à 4), ce qui requiert la réaction chimique de telles compositions de polyols avec d'autres produits (acides gras, diisocyanates ou anhydride phtalique, par exemple). Une telle utilisation est différente de celle revendiquée et appartient même à un domaine technique fort éloigné de celui dans lequel s'inscrit la présente invention.
- 6.3.2 Le document (22) dont la Chambre est convaincue au vu du document (23) qu'il était accessible au public avant la date de priorité du présent brevet, concerne des compositions, dont la nature n'est pas indiquée, pour une utilisation cosmétique, mais non comme dentifrices. Ce document ne saurait donc être considéré comme l'état de la technique le plus proche car il n'a pas pour objectif l'utilisation de compositions pour la préparation de dentifrices.

6.3.3 Le document (21) décrit des compositions à base de xylitol en mélange avec d'autres polyols tels que le sorbitol ou le maltitol qui ne cristallisent pas dans les conditions normales de stockage (cf. page 1, lignes 27 à 29 et 35 à 43). Selon une réalisation préférée, une composition liquide de xylitol comprend 60 à 80% de xylitol, 1 à 35% de maltitol et d'autres polyols (cf. page 2, Table 2). Etant donné que les compositions peuvent comprendre jusqu'à 35 % de maltitol, les compositions présentent une teneur en sucres totaux après hydrolyse totale selon la méthode de Bertrand comprise entre 3,5 et 98%. L'application de la composition liquide de xylitol en remplacement du sirop de sorbitol comme agent sucrant dans les dentifrices est suggérée dans la description générale de ce document (cf. page 1, lignes 13 à 20 et 29 à 31).

6.3.4 Le document (13) décrit à la page 5, colonne de droite, des sirops de sorbitol (Sorbidex) non cristallisables contenant jusqu'à 20% d'oligosaccharides hydrogénés pour éviter la cristallisation, non cariogènes, n'entraînant pas de réactions de coloration brune. Ces sirops de sorbitol sont utilisables pour les pâtes et gels dentifrices (cf. page 11). Etant donné que les compositions peuvent comprendre jusqu'à 20 % d'oligosaccharides hydrogénés, les compositions présentent une teneur en sucres totaux après hydrolyse totale selon la méthode de Bertrand comprise entre 3,5 et 98%.

6.3.5 La Chambre estime que le document (13) constitue l'état de la technique le plus proche car il est le seul document qui décrit des compositions de polyols

présentant une teneur en sucres totaux après hydrolyse totale selon la méthode de Bertrand comprise entre 3,5 et 98% et leurs applications explicites pour les pâtes et gels dentifrice.

6.4 Selon le brevet en cause, l'un des principaux mérites de l'invention est de fournir une composition de polyols très stable et non génératrice de goûts ou de colorations indésirables dans des conditions d'applications très diverses, notamment, comme dentifrices (cf. colonne 10, lignes 12 à 16 et ligne 54 ; colonne 11, lignes 3 à 8 ; exemple No. 2). De telles propriétés avantageuses ne furent pas remises en cause par les requérantes.

6.5 La Chambre estime donc que le problème technique à résoudre au vu du document (13), en l'absence d'éléments de comparaison quantitatifs, est de proposer l'utilisation d'autres compositions de polyols pour la préparation de dentifrices, lesdites compositions étant, dans cette utilisation, très stables et non génératrices de goûts ou de colorations indésirables.

6.6 En tant que solution audit problème technique, l'invention revendiquée propose d'utiliser des compositions de polyols telles que définies à la revendication 1, c'est-à-dire des compositions de polyols présentant un densité optique dans le test S inférieure ou égale à 0,100.

Les requérantes n'ont pas contesté que le problème technique était résolu dans tout le domaine revendiqué. La Chambre ne voit, pour sa part aucune raison de

soulever une objection à ce sujet au vu de la description du brevet.

6.7 Il reste à décider si l'utilisation revendiquée était évidente pour un homme du métier au vu de l'état de la technique considéré.

6.7.1 En premier lieu, l'homme du métier, contrairement à l'opinion des requérantes, n'aurait eu aucune raison de considérer l'enseignement du document (1) pour résoudre le problème technique défini ci-dessus (cf. point 6.5). En effet, même si ce document décrit des compositions de polyols telles qu'elles sont définies dans la revendication 1 (cf. point 2.2 ci-dessus), il n'en reste pas moins que ce document mentionne des utilisations fort éloignées de celle revendiquée (cf. point 6.3.1 ci-dessus).

6.7.2 Le document (21) bien que mentionnant l'utilisation de compositions de polyols pour la préparation de pâtes dentifrices (cf. point 6.3.3 ci-dessus) ne suggère pas d'utiliser les compositions définies dans la revendication 1 car il ne décrit pas le procédé de purification qui permet d'obtenir lesdites compositions. Le document (22) n'est pas non plus pertinent car il s'agit d'une brochure commerciale qui ne divulgue pas la composition utilisée.

6.7.3 Puisque aucun des documents cités ne conduit de manière évidente l'homme du métier à réaliser la présente invention, l'objet de la revendication 1 satisfait aux dispositions de l'article 56 CBE. Il en va de même pour les revendications dépendantes 2 à 5 qui représentent des variantes de la revendication 1.

## **Dispositif**

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

1. la décision attaquée est annulée.
  
2. L'affaire est renvoyée à la première instance avec l'ordre de maintenir le brevet avec les documents suivants :
  - revendications 1 à 5 (1<sup>ère</sup> requête subsidiaire)
  
  - description à adapter.

Le Greffier :

Le Président :

N. Maslin

A. Nuss