

**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 5 mars 2015**

**N° du recours :** T 0443/12 - 3.3.07

**N° de la demande :** 02787146.6

**N° de la publication :** 1406579

**C.I.B. :** A61K8/34, A61Q11/00

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

PROCEDE DE PREPARATION DE PATE DENTIFRICE METTANT EN OEUVRE UN  
SIROP DE SORBITOL PARTICULIER, ET SIROP DE SORBITOL

**Titulaire du brevet :**

Roquette Frères

**Opposante :**

Cargill, Incorporated

**Référence :**

PROCEDE DE PREPARATION DE PATE DENTIFRICE METTANT EN OEUVRE UN  
SIROP DE SORBITOL PARTICULIER, ET SIROP DE SORBITOL/Roquette  
Frères

**Normes juridiques appliquées :**

RPCR Art. 13

CBE Art. 123(2), 100b), 54, 56

**Mot-clé :**

Requête principale - recevable (oui)  
Modifications - extension de l'objet de la demande (non)  
Motifs d'opposition - exposé insuffisant (non)  
Nouveauté - requête principale (oui)  
Activité inventive - requête principale (oui)

**Décisions citées :**

G 0004/95, G 0003/14, T 0990/96, T 1404/08, T 0409/91,  
T 0863/06

**Exergue :**



**Beschwerdekammern  
Boards of Appeal  
Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

N° du recours : T 0443/12 - 3.3.07

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.3.07**  
**du 5 mars 2015**

**Requérant :** Cargill, Incorporated  
(Opposant) 15407 McGinty Road West  
Mail Stop 24  
Wayzata, Minnesota 55391 (US)

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

**Intimé :** Roquette Frères  
(Titulaire du brevet) 62136 Lestrem (FR)

**Mandataire :** Cabinet Plasseraud  
52, rue de la Victoire  
75440 Paris Cedex 09 (FR)

**Décision attaquée :** **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 5 janvier 2012 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 1406579 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

**Composition de la Chambre :**

**Président** J. Riolo  
**Membres :** D. Boulois  
M.-B. Tardo-Dino

## **Exposé des faits et conclusions**

- I. Le brevet européen n° 1 406 579 B1 a été délivré sur la base de 11 revendications.

Le libellé des revendications indépendantes 1 et 9 s'énonçait comme suit:

"1. Procédé de préparation de pâte dentifrice comprenant un sirop de sorbitol comme principal humectant, au moins un abrasif et au moins un agent gélifiant, caractérisé en ce que l'on met en oeuvre à titre d'humectant, un sirop de sorbitol présentant une richesse en D-sorbitol comprise entre 72 et 92% en poids sur sec, une matière sèche comprise entre 73 et 80%, et une teneur en sucres réducteurs inférieure à 500 ppm, de préférence inférieure à 300 ppm.

9. Sirop de sorbitol caractérisé en ce qu'il présente une richesse en D-sorbitol comprise entre 72 et 92% en poids sur sec, une matière sèche comprise entre 73 et 80%, et une teneur en sucres réducteurs inférieure à 500ppm, de préférence inférieure à 300ppm."

- II. La requérante (opposante) a fait opposition au brevet européen et a demandé sa révocation en application de l'article 100(a) CBE, pour absence de nouveauté et d'activité inventive, de l'article 100(b) CBE pour insuffisance de l'exposé, et de l'article 100(c) CBE pour extension de l'objet du brevet au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée.
- III. Par la décision prononcée à la clôture de la procédure orale du 20 décembre 2011, la division d'opposition a décidé de rejeter l'opposition (article 101(2) CBE). La décision était basée sur les revendications telles que délivrées.

IV. Les documents suivants, cités au cours de la procédure d'opposition restent pertinents:

- (2) : WO A 03/007902
- (3) : US 5 773 604
- (4) : WO A 81/01100
- (5) : US 3 963 788
- (6) : WO A 97/01962
- (7) : WO A 0032304
- (9) : « Neosorb® Product specification » de 1998
- (10) : US Pharmacopoeia NF27, page 1353
- (11) : US Pharmacopoeia NF18, pages 2838-2839
- (12) : US Pharmacopoeia NF27, pages 9 and 10
- (13) Photographs of sorbitol syrup samples stored at 17°C for eight days
- (14) : Photographs of sorbitol syrup samples stored at 23°C for seven days (12) :
- (15) : Official Journal of the European Communities, 28.7.95, pages L178/1 à L178/19

V. Le présent recours est dirigé contre la décision de la division d'opposition de rejeter l'opposition.

Dans sa décision, la division d'opposition avait refusé la requête de l'opposante quant à l'intervention d'un expert au motif qu'aucune demande préalable n'avait été formulée suffisamment tôt dans la procédure pour que les parties puissent avoir connaissance du contenu de cet exposé et ainsi donner leur accord.

L'objet de la revendication 1 était conforme aux exigences de l'article 100(c) CBE eu égard aux amendements concernant les quantités de matières sèches et de sucres réducteurs.

Au vu des documents (7), (9)-(11), (15) et (16), il ne semblait pas évident que la quantité de sucres réducteurs exprimée en "ppm" dans les revendications 1

et 9 soit calculée par rapport au poids des matières sèches ou du poids total du sirop. Il existait ainsi un problème de clarté sur ladite quantité de sucres réducteurs, qui indiquée en "ppm" doit rester inférieure à 500. L'article 84 CBE ne pouvant être un motif d'opposition, la division d'opposition ne pouvait statuer sur ce point. Selon la décision T1404/08, une valeur ambiguë mais qui n'est pas inhabituelle et qui peut être calculée par des méthodes connues, ne peut être à la base d'une insuffisance de description, mais plutôt d'un manque de clarté.

Par ailleurs, la division d'opposition considérait que l'homme du métier pouvait reproduire l'invention revendiquée en préparant le sirop avec le taux de sucres réducteurs par détermination soit sur la matière sèche, soit sur le poids total du sirop.

Les documents (12)-(14) n'avaient pas été admis dans la procédure en raison de leur manque de pertinence a priori sur la question de la suffisance d'exposé.

La division d'opposition considérait que le terme "noncristallisable" indiqué dans les revendications dépendantes 3 et 11 était couramment utilisé dans le domaine.

Le brevet exposait l'invention de façon suffisamment claire et complète pour qu'un homme du métier puisse l'exécuter.

En ce qui concernait la nouveauté, aucun des documents cités n'était pertinents :

les quantités de matières sèches et de sorbitol n'étaient pas indiquées dans le document (2), ainsi que les taux de sucres réducteurs et la quantité de sorbitol dans le document (3). La quantité d'eau dans les sirops de ces documents ne pouvait par ailleurs être considérée comme une impureté, et on ne pouvait appliquer la décision T0990/96 qui traitait de la

nouveauté d'un produit au vu du degré de pureté d'un produit.

Il était nécessaire de faire un choix dans deux listes, à savoir la quantité de matières sèches et la quantité de sorbitol, dans le document (4) pour arriver à l'objet revendiqué.

Les quantités de matières sèches et de sucres réducteurs différaient dans le document (5).

Le sirop utilisé dans le document (6) différait par les quantités de sorbitol et de matière sèches.

Le document (7) décrivait le passage à un sirop comprenant de 81% à 90% de matières sèches et 83-90% de sorbitol à partir d'un sirop comprenant 70% de matière sèche par concentration, mais ne divulguait pas un sirop selon l'invention, puisque le document (7) ne décrivait pas de paliers intermédiaires ou de produits intermédiaires correspondant au sirop revendiqué.

En ce qui concernait l'activité inventive les documents (7) et (4) avaient été considérés comme états de la technique le plus proche.

L'objet des revendications 1 et 9 différait des compositions du document (7) en ce que la quantité de matière sèche était comprise entre 73 et 80%, donc plus basse que dans le document (7).

Le problème pouvait être formulé comme étant l'amélioration de la dispersibilité des agents abrasifs dans la préparation de pâtes dentifrices.

Les tests décrits dans le brevet opposé montraient un temps de mélange de la pâte dentifrice plus court lorsque le sirop de sorbitol contenait une matière sèche plus importante car la dispersibilité des agents abrasifs était améliorée.

L'objet des revendications 1 et 9 différait du document (4) en ce que la quantité de sorbitol était de 72-92%

sur sec et la quantité de matière sèche était de 73-80%.

Le problème et les conclusions étaient les mêmes que pour le document (7).

La division d'opposition concluait à l'existence d'une activité inventive pour les revendications telles que délivrées.

VI. L'opposante (requérante) a formé un recours contre cette décision.

Le mémoire exposant les motifs du recours était accompagné des documents (12) à (14) déjà soumis en première instance.

VII. Par sa lettre datée du 9 novembre 2012, la titulaire (intimée) a fourni des essais complémentaires sous la forme du document (16), ainsi qu'une nouvelle requête principale.

Le libellé des revendications 1 et 7 de la requête différait de l'objet des revendications 1 et 9 de la requête principale maintenue en opposition par la caractéristique de matière sèche, en l'occurrence "*une matière sèche comprise entre 74 et 80%*", la différence étant mise en évidence.

VIII. Par une lettre datée du 3 mai 2012, la requérante a fourni des arguments et a produit un nouveau document :

(17) : Handbuch Süßungsmittel : Eigenschaften und Anwendung, 1990, pages 318-319

IX. Aux fins de la préparation de la procédure orale la Chambre a envoyé une notification datée du 30 janvier 2015.



- X. Par lettre datée du 24 février 2015, la requérante informait la Chambre et l'intimée de son absence à la procédure orale.
- XI. La procédure orale s'est tenue le 5 mars 2015.
- XII. Les arguments suivants ont été avancés par la requérante dans ses écritures:  
La requérante considérait que le refus de la division d'opposition de sa requête d'intervention d'un expert constituait une violation de procédure, et demandait un remboursement de la taxe de recours pour cette raison. Décision G4/95 à l'appui, la requérante était de l'opinion que tous les critères régissant ce type de requête avaient été remplis, à savoir que la requête comprenait le nom et les qualifications de l'intervenant, ainsi que le sujet abordé et que cette requête avait été déposée suffisamment en avance pour permettre une bonne préparation des parties à l'opposition.  
La requête datée du 15 septembre 2011 faite pour l'intervention du Dr Weichert ciblait la procédure orale qui devait se tenir le 10 octobre 2011, et n'avait donc pas été faite peu avant la date de tenue de la procédure orale, et portait sur les points à discuter quant au manque de divulgation de l'invention.
- En ce qui concernait les amendements touchant la revendication 1 de la requête principale discutée en phase d'opposition, la requérante ne voyait pas de base pour l'intervalle de matière sèche "*entre 73 et 80%*", et pour le terme "*inférieure à 500 ppm*", qui ne pouvait se fonder sur le terme initial "*inférieure ou égale à 500 ppm*" présent dans la revendication 4 originelle.

L'invention revendiquée présentait également un manque de divulgation en rapport avec la quantité de sucres réducteurs exprimé en ppm dans les revendications indépendantes, en l'absence d'indication de référence des unités ppm sur le poids total du sirop ou sur la matière sèche.

La description du brevet contesté ne comportait aucune information quant au poids auquel se rapportaient ces unités ppm et l'enseignement de divers documents de l'état de la technique divergeait sur ce point, en l'occurrence les documents (7), (10) et (15) exprimaient les teneurs en sucres réducteurs sur le poids sec, alors que les documents (8), (11) ou (16) les donnaient sur le poids total du sirop.

Cette quantité de sucres réducteurs exprimée en ppm dans les revendications indépendantes était une caractéristique essentielle de l'invention, et était une question touchant la divulgation de l'invention, et non seulement la clarté de la revendication. A ce titre, la décision T409/91 devait être appliquée, plutôt que la décision T1404/08.

Cette déficience ne pouvait en effet être ignorée, puisque le calcul de la teneur en sucres réducteurs peut varier de 33% selon que l'on se réfère au poids sec ou au poids total du sirop, ce qui représentait une différence non négligeable.

L'invention présentait également un manque de divulgation se rapportant au terme "*non cristallisable*" utilisé pour définir le sorbitol des revendications 3 ou 11 de la requête principale discutée en phase d'opposition.

En ce qui concernait la nouveauté, les documents suivants avaient été considérés comme pertinents:

- selon le document (2) un sirop de glucose sujet à une hydrogénation contenant de 60 à 95% de glucose pouvait donner un sirop contenant de 72 à 92% de sorbitol. Les sirops divulgués dans ce document pouvaient également avoir une matière sèche autour de 70% (voir page 8, lignes 22-23), page 10, lignes 9-10.

- le document (3) divulguait des sirops contenant de 5 à 75% de sorbitol, avec une matière sèche de l'ordre de 70% (voir col. 6, l. 32-34; col. 1, l. 30).

La requérante considérait en outre, décision T 0990/96 à l'appui, que les sirops de l'invention n'étaient rien moins qu'une forme purifiée des sirops de l'art antérieur qui ne comportaient que 70% de matière sèche, en particulier les compositions des documents (3) ou (2). Pour passer d'un sirop de sorbitol à 70% de matière sèche à un sirop tel que revendiqué comportant 73% de matière sèche, une simple évaporation de l'eau s'imposait, sans aucun changement supplémentaire dans la composition des sirops. Cette évaporation était vue comme une purification de la composition de l'état de la technique, et le sirop revendiqué ne pouvait être considéré comme nouveau au vu de compositions qui ne différaient que par le niveau de pureté .

- le document (4) divulguait un sirop de sorbitol à 62-80%, préférablement 65-77% de matière sèche et une richesse en sorbitol supérieure à 85%, préférablement 95%, plus préférablement 99%.

- le document (5) se rapportait à la production d'alcool polyhydrique , à partir d'un hydrolysate de sirop d'amidon. Dans l'exemple 2 les substrats obtenus avaient environ 70% de matière sèche, ainsi que respectivement 90%, 92% et 91.6% de sorbitol.

- l'exemple 17 du document (6) montrait la préparation de gommes sans sucre comprenant 34.% de sorbitol et 32.6% de sirop de sorbitol à 98% de sorbitol. Par

calcul, cette composition comprenait 74.97% de matière sèche et 76.55% de sorbitol.

- le document (7) divulguait un sirop de sorbitol à 83% de sorbitol et 81% de matière sèche, obtenu par concentration d'un sirop ayant un teneur en matière sèche de 70% (voir exemple 2). Le sirop, pendant la concentration, passait nécessairement par une étape correspondant au sirop revendiqué

Ce sirop contenait en outre moins de 500 ppm de sucre réducteurs (voir page 11, lignes 16-19).

En ce qui concernait l'activité inventive de la revendication 1, la requérante tenait le document (7) pour l'état de la technique le plus proche. Le problème du brevet contesté était le même que dans ledit document.

Le brevet contesté n'apportait aucune preuve d'effet ou avantage d'un sirop à 80% de matière sèche en comparaison avec le sirop du document (7) à 81% de matière sèche.

Les exemples du brevet en particulier ne présentaient aucune preuve d'un effet, en particulier parce que les exemples 1 et 2 utilisaient un sirop de base Neosorb® 70/70, qui, selon l'enseignement du document (3) et la répétition du Test S qui y était inclus, aurait une teneur en sucres réducteurs de l'ordre de 600 ppm, et non moins de 500 ppm comme revendiqué.

L'invention revendiquée ne résolvait ainsi aucun problème technique, et l'utilisation d'un sirop à 74-80% de matière sèche était évidente au vu du document (7).

L'objet de la revendication 9 n'était pas inventif au vu du document (7) non plus. Il n'y avait aucune indication dans le brevet contesté qu'un sirop ayant 73-80% de matière sèche eût des propriétés particulières qui n'étaient pas prévisibles.

Le problème était ainsi l'obtention d'un sirop de sorbitol alternatif, dont la solution était évidente au vu du document (7).

Le document (4) était vu comme un état de la technique le plus proche alternatif au document (7). La teneur en matière sèche divulguée dans le document (4) présentait un chevauchement avec la teneur revendiquée. Il était évident que le sirop divulgué dans ce document ne contenait aucun des sucres réducteurs, tels que saccharose, dextrose, fructose, sirop de glucose et produits équivalents.

Le problème devenait l'amélioration de la stabilité d'un sirop de sorbitol à la chaleur et à un milieu alcalin.

La solution, donnée par le document (3), était d'assujettir le sirop de sorbitol à une étape de stabilisation pour réduire la densité optique mesurée par le test S à une valeur inférieure ou égale à 0.100, ce qui correspondait à une teneur en sucres réducteurs inférieure à 500 ppm, d'où l'amélioration de la stabilité.

- XIII. Les arguments suivants ont été avancés par l'intimée:  
En ce qui concernait l'insuffisance de description, l'intimée rappelait que la description mentionnait que *"pour préparer le sirop de sorbitol conforme à l'invention, on peut préparer un sirop à partir de sorbitol poudre en l'amenant à la richesse et à la matière sèche voulues, ou concentrer directement un sirop de sorbitol du commerce jusqu'à la matière sèche voulue"* (voir page 5, lignes 3-9) et que les méthodes de détermination de la teneur en sucre réducteurs étaient connues de l'homme du métier (voir page 4, lignes 29-32).

Par ailleurs, le fait que le brevet ne précise pas que la teneur en sucres réducteurs est indiquée par rapport au poids sec ou au poids total du sirop de sorbitol ne constituait pas une insuffisance de description, mais plutôt une ambiguïté et donc un manque de clarté.

Aucun des documents cités contre la nouveauté, à savoir les documents (2), (3), (4), (5), (6) et (7) ne divulguaient une méthode ou un sirop tels que revendiqués.

Parmi les documents cités, seul le document (7) concernait la préparation de pâte dentifrice. Le document (4) concernait un domaine éloigné, à savoir le domaine de la dragéification dure, et ne pouvait aucunement être considéré comme art antérieur le plus proche.

Le document (7) concernait des compositions de polyol concentrés dont l'exemple 2 décrivait des sirops de sorbitol avec une teneur en sorbitol de 85% en poids sur sec avec respectivement une matière sèche de 81%, 82%, 85.5% et 90%. La teneur en sucre réducteurs n'était pas donnée.

La différence entre l'objet revendiqué et le document (7) était que le sirop selon l'invention présentait une matière sèche comprise entre 74 et 80%, donc inférieure à celle du document (7).

Le problème devenait l'amélioration de la dispersion des agents abrasifs dans la pâte dentifrice.

Ce problème avait été résolu comme le montrait les exemples du brevet et le rapport (16).

L'objet des revendications était donc inventif.

XIV. Les requêtes finales sont les suivantes:

La requérante (opposante) a demandé dans son mémoire de recours l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen n° 1406579 ainsi que le remboursement de la taxe de recours.

L'intimée (titulaire du brevet) a demandé que le brevet soit maintenu selon le jeu de revendications de la requête principale déposée le 9 novembre 2012.

### **Motifs de la décision**

#### *1. Recevabilité de la requête principale*

La requête principale a été déposée seulement en réponse à une deuxième notification de la requérante. Ladite requête principale est constituée de 2 revendications indépendantes basées sur les revendications 1 et 9 telles que délivrées et comportant une modification au regard de la teneur en sucres réducteurs.

Les revendications dépendantes 2, 3 et 10, 11 telles que délivrées ont été supprimées dans la requête principale.

Toutes ces modifications répondent à des objections soulevées par la requérante au titre de l'article 100(b) CBE ou 100(c) CBE et sont aussi de nature à faciliter la procédure.

En conséquence, la chambre dans l'exercice de son pouvoir d'appréciation admet cette requête dans la procédure (Article 13 RPCR).

#### *2. Requête principale - Article 100(c) CBE*

Une extension de l'objet du brevet au-delà de la demande telle que déposée avait été objectée par la requérante sur la base des caractéristiques suivantes :

- "*une matière sèche comprise entre 73 et 80%*" dans les revendications 1 et 9 telles que délivrée.
- "*une teneur en sucres réducteurs inférieure à 500 ppm*" dans la revendication 1 telle que délivrée.

La première caractéristique a été amendée dans la nouvelle requête principale sous la forme de "*une matière sèche comprise entre 74 et 80%*", pour laquelle une base explicite existe dans la revendication 1 telle que déposée, de sorte qu'une discussion à son propos n'est plus nécessaire.

Une base pour la deuxième caractéristique se trouve dans la revendication 4 telle que déposée, à savoir "*une teneur en sucres réducteurs inférieure ou égale à 500 ppm*". Une teneur en sucre inférieure à 500 ppm est ainsi présente originellement directement et sans équivoque, la suppression du terme "*ou égale*" présent originellement n'influant pas sur cette divulgation.

L'objet du brevet ne s'étend donc pas au-delà de la demande telle que déposée.

3. *Requête principale - Article 100(b) CBE*

Une insuffisance de l'exposé de l'invention a été objectée sur la base du terme "*non-cristallisable*" dans les revendications dépendantes 3 et 11 qualifiant le sirop de sorbitol, et sur la base des unités "*ppm*" qualifiant la teneur en sucres réducteurs.



- 3.1 Le terme "*non-cristallisable*" n'ayant pas été repris dans l'objet des revendications de la nouvelle requête principale, il n'est pas nécessaire de discuter ce point.
- 3.2 En ce qui concerne les unités "*ppm*", elles sont utilisées dans les revendications indépendantes 1 et 7, en l'occurrence pour qualifier la teneur en sucres réducteurs du sirop, en l'occurrence "*un sirop de sorbitol présentant (...) une teneur en sucres réducteurs inférieure à 500 ppm, de préférence inférieure à 300 ppm*". La description mentionne également que "*le sirop de sorbitol présente avantageusement une teneur en sucres réducteurs inférieure ou égale à 500 ppm, de préférence inférieure à 300 ppm*" (voir par. [0014]).

L'interprétation littérale de la formulation des revendications 1 et 7 et de la partie de la description correspondante est que la teneur en sucres réducteurs se rapporte directement au sirop de sorbitol et donc au poids total du sirop. Ceci est renforcé par l'absence de toute référence au poids sur sec dans la description comme dans les revendications. L'utilisation des unités ppm ne présente donc aucun problème de divulgation de l'invention ou de clarté des revendications.

Par ailleurs, le fait que l'homme du métier eût pu se trouver face à deux possibles alternatives quant à la détermination de la teneur des sucres réducteurs en ppm, soit sur le poids total du sirop, soit sur le poids sec du sirop, ne constitue pas un obstacle pour répéter l'invention, en particulier eu égard aux exemples du brevet contesté (voir exemple 3), qui préconisent l'utilisation de sirops de sorbitol particuliers et bien identifiés comme produit de départ

du sirop revendiqué, et d'autre part parce que ces unités sont connues en soi et ne posent pas de problèmes de mesure ou calcul.

Enfin, étant donné que ces unités ppm étaient présentes dans les revendications telles que délivrées, l'article 84 CBE ne peut s'appliquer (voir G 3/14).

#### 4. *Requête principale - Nouveauté*

4.1 La requérante a objecté une absence de nouveauté au vu des documents (2) à (7).

Pour rappel, l'objet des revendications indépendantes de procédé 1 et de produit 7 implique un sirop comprenant:

- a) une richesse en sorbitol comprise entre 72 et 92% en poids sue sec
- b) une matière sèche comprise entre 74 et 80%
- c) une teneur en sucres réducteurs inférieure à 500 ppm.

4.1.1 Le document (2) a pour objet un procédé de préparation d'un sirop de polyols non cristallisable par hydrogénation catalytique à partir d'un sirop constitué par 60 à 95% de dextrose en poids sur poids sec, ainsi que d'une matière sèche de 70% (voir page 1, lignes 25; page 8, lignes 22-25). Le sirop de sorbitol non cristallisable obtenu présente une teneur en sorbitol d'au moins 65% sur poids sec (voir page 10, ligne 9-13).

Le document (3) divulgue quant à lui un sirop de sorbitol ayant une concentration en sorbitol de 5 à 75%, et un taux de matière sèche de 70% (voir col. 1, ligne 30 et col. 6, lignes 33-34),

Ces documents (2) et (3) ne divulguent donc pas un sirop de sorbitol ayant le taux de matière sèche et la richesse en sorbitol revendiqués.

Quant à l'argument de la requérante, décision T 0990/96 à l'appui, que les sirops décrits dans les documents (2) ou (3) correspondent à des formes concentrées du sirop selon l'invention et que l'eau desdits sirops devait être considérée comme une impureté, cet argument ne peut être suivi.

La décision T 0996/96, qui énonce qu'un document divulguant un composé chimique et sa préparation rend ce composé accessible au public au sens de l'article 54 CBE, et ce dans tous les degrés de pureté souhaités, ne peut en effet s'appliquer au cas présent. En effet, dans le cas de sirops, l'eau représente un composant essentiel de l'invention et non une impureté indésirable. La fourchette de concentration d'eau dans un sirop ne peut donc s'apparenter à des degrés de pureté.

4.1.2 Le document (4) a pour objet un procédé de dragéification dure au sorbitol. Le sirop de sorbitol utilisé a une concentration en matière sèche comprise entre 60 et 85%, de préférence entre 62 et 80%, plus préférablement entre 65 et 77%, et la richesse en sorbitol est supérieure à 80%, de préférence à 95%, et plus préférablement plus de 99% (voir page 4, lignes 27-34;6, lignes 17-24). Le sirop utilisé dans les exemples du document (4) comprend 99% de sorbitol sur poids sec (voir page 10, lignes 28-31)). Ce document ne donne en outre aucun renseignement sur la quantité de sucres réducteurs.

Ce document ne divulgue donc pas directement et sans équivoque un sirop comprenant à la fois entre 72 et 92%

en poids de sorbitol, 74-80% de matière sèche et une teneur en sucres réducteurs inférieure à 500 ppm.

- 4.1.3 Le document (5) se rapporte à la production d'alcool poly hydrique par un catalyseur à base de ruthénium zeolite. L'exemple 2 décrit le procédé avec de l'amidon de maïs comme produit de départ et les produits obtenus ont respectivement 90, 92 et 91.6% de sorbitol avec un taux de matières sèches de 70% (voir exemple 1). Le document (5) ne divulgue donc pas un sirop ayant une matière sèche d'au moins 74%.
- 4.1.4 Le document (6) divulgue dans l'exemple 17 la préparation de gommes sans sucres, à base de 7% de gélatine, 34.9% de sorbitol cristallin, de 32.6% de sirop de sorbitol et 24% d'eau. La quantité de sorbitol équivaut à un taux de 76% de sorbitol sur poids sec et le taux de matière sèche est de l'ordre de 75%. Ce document ne se rapporte cependant pas à un sirop mais à une forme solide, en l'occurrence une gomme de gélatine, et ne peut être pris en compte pour la nouveauté de la revendication 7 de la requête principale.
- 4.1.5 L'objet du document (7) concerne une composition de polyol concentrée et son utilisation pour la préparation en particulier de pâtes dentifrices (voir page 1, lignes 3-9; exemple 5). Les sirops de sorbitol utilisés ont entre 10 et 17%, particulièrement 12 et 16% d'eau (voir page 6, lignes 22-29; page 8, lignes 2-5). L'exemple 2 montre une composition avec 83% de sorbitol sur poids sec dont la matière sèche de départ de 70% a été concentrée à différents niveaux de matières sèches, en l'occurrence 81%, 82%, 85.5% et 90%.

Les matières sèches des sirops de sorbitol divulgués dans ce document n'étant pas comprises dans l'intervalle revendiqué de 74 à 80%, la divulgation de ce document n'est pas pertinente pour la nouveauté des revendications 1 ou 7 de la requête principale.

En se référant à l'exemple 2 du document (7), l'argument de la requérante selon lequel, lors de la concentration d'un sirop à 70% de matière sèche et 83% en sorbitol, à un sirop de 81% de matière sèche, il est inévitable de passer par une étape intermédiaire correspondant à un sirop tel que revendiqué ne peut être suivi par la Chambre. En effet, le procédé de concentration utilisé dans le document (7) implique un produit initial et un produit final et ne comporte aucune interruption de procédé, et donc aucune étape intermédiaire et aucun produit intermédiaire. Aucun sirop intermédiaire n'est donc préparé ou identifié dans le document (7).

4.2 Un procédé selon la revendication 1 ou un produit selon la revendication 7 de la requête principale n'est donc pas divulgué directement et sans équivoque. L'objet des revendications 1-7 de la requête principale est donc nouveau.

## 5. *Requête principale - Activité inventive*

5.1 L'invention définie par l'objet revendiqué dans la requête principale a pour objet un procédé de préparation de pâte dentifrice comprenant un sirop de sorbitol particulier comme principal humectant. Un des points critiques dans la préparation d'une pâte dentifrice concerne la dispersion de l'agent gélifiant dans l'humectant. Bien qu'hydrophile, l'agent gélifiant

a tendance à former des grumeaux et à s'agglomérer (voir par. [0001] et [0007]).

Les fabricants de dentifrice sont ainsi intéressés par la dispersion facile des agents gélifiants dans ces compositions et par la possibilité de disposer de davantage d'eau libre pour pouvoir dissoudre les actifs et les autres ingrédients de la pâte dentifrice. Toutefois, ils sont freinés par la nécessité de chauffer l'ensemble des matériels de stockage, de manipulation et de production afin d'éviter les risques de cristallisation. De plus, lors de la préparation de dentifrices, la viscosité élevée de telles compositions qui résulte de l'excellente dispersion du gélifiant, peut s'avérer trop élevée pour l'équipement d'agitation en place.

Il s'avère ainsi qu'au sein d'une plage très particulière de matière sèche, spécifiquement sélectionnée, un sirop de sorbitol offre la possibilité d'améliorer sensiblement la dispersion des abrasifs dans la pâte et de diminuer avantageusement le temps de production des dentifrices, sans présenter les inconvénients des sirops de sorbitol de l'art antérieur (voir par. [0008]-[0011]).

- 5.2 Les documents (4) et (7) ont été mentionnés comme potentiel état de la technique le plus proche.

Le document (7) concerne une composition de polyols concentrée, en particulier de sorbitol, utilisable dans la préparation de pâtes dentifrice (voir page 1, lignes 3-10 ou exemple 5). Cette composition possède une bonne aptitude à disperser les agents gélifiants sans formation de grumeaux (voir page 5, lignes 19-22). Les compositions de ce document ont une concentration en sorbitol de 83% en poids sec, et se distinguent par une concentration en matière sèche supérieure à 80%

(voir exemple 1). Il est mentionné en particulier qu'au-delà de 17% d'eau au sein de ladite composition, l'agent gélifiant forme des grumeaux dans la préparation, et en deçà de 10% d'eau, on observe une prise en masse rapide de l'ensemble après ajout de l'agent gélifiant, et qu'il convient de se placer entre 12 et 16% d'eau, pour éviter au mieux les problèmes cités précédemment. Les taux de matières préconisés dans le document (7) sont ainsi de l'ordre de 83-90%, préférablement 84-88% (voir page 6).

L'exemple 2 du document montre cependant des sirops de sorbitol à respectivement 81%, 82%, 85.5% et 90% de matière sèche, avec une richesse en sorbitol de 83% sur poids sec.

Ce document ne divulgue donc pas de procédé de préparation de dentifrice impliquant un sirop ou le sirop en soi a en particulier un taux de matières sèches comprise entre 74 et 80%.

Étant donné que le document (4) se rapporte à un procédé de dragéification, il apparaît que ce document appartient à un domaine technique différent de celui du brevet contesté et est moins pertinent techniquement que le document (7).

Le document (7) constitue l'état de la technique le plus proche.

- 5.3 Selon l'intimée, le problème à résoudre concerne l'amélioration de la dispersion des agents abrasifs dans une pâte dentifrice.
- 5.4 La solution à ce problème est la mise à disposition d'un sirop de sorbitol et la mise en oeuvre d'un procédé impliquant l'utilisation dudit sirop, le sirop présentant une richesse en D-sorbitol comprise entre 72

et 92% en poids sur sec, une teneur en sucres réducteurs inférieure à 500ppm, et en particulier une matière sèche comprise entre 74 et 80%.

5.5 Pour démontrer l'existence d'un effet technique, l'intimée s'appuie sur les exemples du brevet contesté et sur les essais (16).

5.5.1 L'exemple 1 du brevet contesté montre la préparation de différents sirops de sorbitol selon l'invention par concentration du produit commercial NEOSORB® 70/70 un sirop de sorbitol à 70% de matière sèche, à savoir des sirops à respectivement 74%, 78% et 86.8% de matière sèches.

L'exemple 1 montre qu'un sirop de sorbitol comprenant respectivement 74% et 78% de matières sèche réduisait considérablement le temps nécessaire à une dispersion homogène de silices dans une pâte dentifrice. Dans le cas de la pâte préparée avec un sirop de sorbitol à 86.8% de matière sèche, la dispersion des silices est incomplète et insuffisante.

Des essais complémentaires sous la forme du document (16) ont été soumis par l'intimée afin de confirmer l'existence d'une amélioration.

Ces essais (16) ont été réalisés avec un sirop de sorbitol NEOSORB® 70/70 ayant une matière sèche de 81%, correspondant à la valeur la plus basse (et la plus proche de l'intervalle de 74-80% revendiqué) de l'exemple 2 du document (7) et une teneur en sucres réducteurs inférieure à 250 ppm. Comme pour l'essai de l'exemple 1 du brevet contesté avec le sirop de sorbitol à 86.8% de matière sèche, l'incorporation de la deuxième moitié des silices était toujours incomplète après 30 minutes de mélange, car la viscosité était trop élevée.



### 5.5.2 Arguments supplémentaires de la requérante

Selon la requérante, qui se basait sur la divulgation du document (3), le produit commercial NEOSORB® 70/70 a une teneur en sucres réducteurs supérieure à 500 ppm, et donc les données de l'exemple 1, et *a fortiori* ceux des essais complémentaires (16), ne pouvaient être pris en compte puisque ils impliquaient l'utilisation d'un sirop différent du sirop des revendications.

Le document (3) mentionne effectivement que la réalisation du Test S sur le produit NEOSORB® 70/70 donnait un résultat de densité optique de 0.600.

La Chambre ne peut suivre cette argumentation puisque il est primordial de noter que la teneur en sucres réducteurs a une influence sur la stabilité du sirop de sorbitol, en particulier une absence de coloration (voir par. [0014]), mais n'est pas présentée comme ayant une influence sur l'amélioration de la dispersibilité du sirop, qui est imputable principalement au taux de matières sèches d'un sirop comprenant du sorbitol (voir par. 0009]). La teneur en sucres réducteurs ne participe donc aucunement à la résolution du problème, puisque l'amélioration de de la dispersion des agents abrasifs dans une pâte dentifrice est indépendante de ladite teneur en sucres réducteurs. L'argument de la requérante sur ce point ne peut donc tenir.

Ensuite, le produit commercial NEOSORB® 70/70 est donné dans le brevet contesté à une teneur inférieure à 500 ppm et dans le document (16) à une teneur de l'ordre de 250 ppm de sucres réducteurs, et aucune mesure de cette teneur en sucres réducteurs ne vient contredire le fait que le produit NEOSORB® 70/70 utilisé a cette teneur effective en sucres réducteurs.

En ce qui concerne le document (3), l'exemple 1 de ce document attribue au NEOSORB® 70/70 une densité optique dans le test S proche de 0.600, mais le document précise bien qu'il n'y a pas de correspondance entre la teneur en sucres réducteurs résiduels ou libres et le résultat obtenu dans le test S puisque certains oligo- et polysaccharides non réduits génèrent des colorations plus intenses que les mono- et disaccharides non réduits, à une même concentration de fonctions réductrices (voir document (3) col.3, lignes 20-47). Les conditions du test S sont ainsi très drastiques et ses résultats de mesure de densité optique sont influencés par des sucres, en particulier des oligo- et polysaccharides, dont la teneur n'est pas proportionnelle à la coloration qu'ils provoquent.

- 5.6 Eu égard au contenu de l'exemple 1 du brevet contesté et des essais (16), il apparaît qu'une l'amélioration de la dispersion des agents abrasifs dans une pâte dentifrice été démontrée de façon convaincante.
- 5.7 Un sirop de sorbitol et sa mise en oeuvre dans un procédé de préparation de pâtes dentifrice, le sirop présentant en particulier une matière sèche comprise entre 74 et 80% n'est connu ou suggéré d'aucun document de l'état de l'art tel que soumis à la chambre. Rien n'aurait donc incité l'homme du métier à utiliser ce type de sirop de sorbitol pour arriver au procédé de la revendication 1 ou au produit de la revendication 7 définis dans la requête principale.

Il en ressort que la solution proposée par l'objet des revendication 1 et 7 de la requête principale est considéré comme impliquant une activité inventive.

- 5.8 Si le document (4) avait été choisi comme point de départ pour l'évaluation de l'activité inventive des revendications 1 et 7 de la requête principale, le problème et les conclusions auraient été les mêmes que pour le document (7).

Ce document a en effet pour objet un procédé de dragéification dure au sirop de sorbitol, et se rapporte ainsi à un domaine technique différent. Tous les exemples proposés dans ce document impliquent par ailleurs des sirops se distinguant au minimum par leur richesse en sorbitol qui est de 99% sur sec.

Ce document ne propose aucun enseignement quant au problème technique posé par le brevet contesté, à savoir l'amélioration de la dispersion des agents abrasifs dans une pâte dentifrice. L'homme du métier n'y verrait ainsi aucune incitation à changer les paramètres du sirop de sorbitol utilisé, que ce soit une adaptation de richesse en sorbitol du sirop à un taux compris entre 72 et 92% en poids sur sec et/ou de l'adaptation de la de matière sèche à un taux entre 74 et 80%, pour résoudre le problème du brevet contesté.

- 5.9 Par conséquent, les conditions de l'article 56 CBE sont remplies pour la requête principale.

## 6. Remboursement de la taxe de recours

Pour que la première condition pour que soit fait droit à la requête en remboursement de la taxe de recours selon la règle 103 CBE, à savoir qu'il soit fait droit au recours soit vérifiée il n'est pas nécessaire qu'il soit fait droit intégralement au recours. En l'espèce si la chambre n'a pas fait droit à la demande de révocation du moins a-t-elle annulé la décision et

maintenu le brevet dans une forme modifiée, ce qui équivaut à un bien-fondé partiel du recours (voir T 863/08 du 24 août 2011, paragraphe 6).

En revanche la chambre ne voit pas que dans sa décision de rejeter la requête en audition d'un expert la division d'opposition ait fait un exercice erroné de son pouvoir d'appréciation en la matière.

En effet dans la lettre datée du 15 septembre 2011 durant la procédure d'opposition, l'opposante avait, dans son paragraphe de conclusion, requis l'intervention d'un expert technique sous les termes suivants:

*"I will also be accompanied by Dr Udo Weichert who is a scientist employed by Cargill, Incorporated and who will be able to present, to the Opposition Division, information relating to technical matters that may arise during the oral proceedings".*

La requérante soutient que l'objet de l'intervention de cet expert concernait la suffisance de l'exposé de l'invention sur la question des "ppm". Toutefois cela n'était nullement précisé dans sa requête du 15 septembre 2011. Or l'un des critères dégagés dans la décision G 04/95 est que la requête doit préciser l'objet de l'exposé oral que l'assistant/expert doit présenter et cela, suffisamment tôt avant la procédure orale pour que la partie adverse ait la possibilité de préparer convenablement sa réponse à l'exposé oral qu'il est proposé de présenter.

Etant donné le caractère très général des termes de la requête ce critère au moins n'était pas satisfait et il apparaît que la division d'opposition a exercé correctement son pouvoir d'appréciation.

## Dispositif

### Par ces motifs, il est statué comme suit

- La décision objet du recours est annulée.
- L'affaire est renvoyée devant le département de premier instance avec l'ordre de maintenir le brevet sur le fondement du jeu de revendications selon la requête principale déposée avec les écritures du 9 novembre 2012 et une description adaptée.
- La requête en remboursement de la taxe de recours est rejetée.

Le Greffier :

Le Président :



S. Fabiani

J. Riolo

Décision authentifiée électroniquement