

**Code de distribution interne :**

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

**Liste des données pour la décision  
du 26 octobre 2010**

**N° du recours :** T 1108/07 - 3.3.04  
**N° de la demande :** 97932670.9  
**N° de la publication :** 0917588  
**C.I.B. :** C12P 19/14  
**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Procédé de préparation d'une composition polydispersée de  
saccharides et composition polydispersée de saccharides  
obtenue

**Titulaire du brevet :**

RAFFINERIE TIRLEMONTTOISE

**Opposants :**

WARCOING S.A. et al.

**Référence :**

Composition de saccharides/RAFFINERIE TIRLEMONTTOISE

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 56

**Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :**

-

**Mot-clé :**

"Activité inventive (non)"

**Décisions citées :**

T 0595/90

**Exergue :**

-



N° du recours : T 1108/07 - 3.3.04

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.3.04  
du 26 octobre 2010

**Requérante :** RAFFINERIE TIRLEMONTTOISE  
(Titulaire du brevet) Avenue de Tervuren 182  
B-1150 Bruxelles (BE)

**Mandataire :** Koster, Nico  
Tiense Suikerraffinaderij  
Patent Department  
Aandorenstraat 1  
B-3300 Tienen (BE)

**Intimée :** WARCOING S.A. et al.  
(Opposante) Rue de la Sucrierie 1  
B-7740 WARCOING (BE)

**Mandataire :** Eder, Michael Dr.  
df-mp  
Fünf Höfe  
Theatinerstrasse 16  
D-80333 München (DE)

**Décision attaquée :** Décision intermédiaire de la division  
d'opposition de l'Office européen des brevets  
postée le 30 avril 2007 concernant le maintien  
du brevet européen n° 0917588 dans une forme  
modifiée.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** C. Rennie-Smith  
**Membres :** R. Gramaglia  
M. Wieser

## Exposé des faits et conclusions

I. Le brevet européen n° 0 917 588 se fondant sur la demande européenne n° 97 932 670.9, déposée en forme de demande internationale PCT/BE97/00087 (publiée sous le n° WO 98/05793) a été délivré avec 14 revendications. Le libellé de la revendication 1 telle que délivrée s'énonçait de la manière suivante :

"1. Procédé de préparation d'une composition polydispersée de saccharides dans lequel un matériau contenant des fructanes avec un degré de polymérisation moyen égal ou supérieur à 7 et contenant tout au plus 3,5% en poids par matière sèche au total de glucose, de fructose et de saccharose et qui est complètement solubilisé dans l'eau, est soumis à une hydrolyse partielle avec un enzyme ayant une activité endo et étant essentiellement dépourvue d'activité exo, conduisant directement, sans nécessiter une séparation chromatographique, à une composition polydispersée de saccharides comprenant au moins 93,5% en poids par matière sèche de fructo-oligosaccharides constitués de chaînes d'unités de fructose de la formule  $F_m$  et de chaînes d'unités de fructose avec un glucose terminal de la formule  $GF_n$ , n et m étant compris entre 2 et 10, comprenant plus de 43% en poids par matière sèche de fructo-oligosaccharides de la formule  $F_m$ , et comprenant une teneur en glucose, fructose et saccharose au total inférieure à 5% en poids par matière sèche, la solution aqueuse à une concentration de 75% en poids en matière sèche reste limpide lors d'un stockage, à température ambiante."

Les revendications 2 à 8 concernaient des caractéristiques supplémentaires du procédé selon la revendication 1.

Le libellé des revendications 9 et 14 telles que délivrées s'énonçait de la manière suivante :

"9. Composition polydispersée de saccharides comprenant au moins 93,5% en poids par matière sèche de fructo-oligosaccharides constitués de chaînes d'unités de fructose de la formule  $F_m$  et de chaînes d'unités de fructose avec un glucose terminal de la formule  $GF_n$ , n et m étant compris entre 2 et 10, et une teneur en glucose, fructose et saccharose au total inférieure à 5% en poids par matière sèche, les fructo-oligosaccharides comprennent plus de 43% en poids par matière sèche de fructo-oligosaccharides de la formule  $F_m$ , et la solution aqueuse de ladite composition polydispersée de saccharides à une concentration de 75% en poids en matière sèche reste limpide lors d'un stockage à température ambiante."

"14. Produit comprenant une composition polydispersée de saccharides selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, caractérisé en ce que ce produit est choisi parmi le groupe constitué par les produits d'alimentation humaine ou animale, les produits alimentaires fonctionnels, les produits pharmaceutiques et les produits cosmétiques."

Les revendications 10 à 13 concernaient des caractéristiques supplémentaires de la composition selon la revendication 9.

- II. Les opposants ont formé une opposition conjointe au brevet et requis sa révocation pour manque d'activité inventive au titre de l'article 100 a) CBE.
- III. Par décision en date du 30 avril 2007, la division d'opposition a maintenu le brevet sous forme modifiée selon le jeu de revendications de la requête subsidiaire, qui différait de la requête principale (revendications telles que délivrées) en ce que les revendications de produits 9 à 14 avaient été supprimées.
- IV. La requérante (titulaire du brevet) a formé un recours contre cette décision et déposé un mémoire en exposant les motifs.
- V. La procédure orale s'est tenue le 26 octobre 2010.
- VI. Les documents suivants ont entre autres été cités au cours des procédures d'opposition et de recours :
- A1 Product Sheet concernant le produit Raftilose® L95 (mai 1995);
- A2 Communication du Dr. A. Frank-Frippiat à l'INTER-ICE'91 en novembre 1991;
- A5 De Bruyn A. et al., Carbohydrate Research, Vol. 235, pages 303-308 (1992);
- A10 Multon J.L., Le Sucre, les Sucres, les Édulcorants et les Glucides de Charge dans les I.A.A., TEC & DOC, Lavoisier, pages 276-277 et 304-305 (1992);

A11 The properties of Raftilose®-Raftiline®  
(07 novembre 1990).

VII. Les arguments de la requérante présentés par écrit et au cours de la procédure orale peuvent en substance être résumés comme suit :

- Le produit selon la revendication 9 représentait un résultat inattendu de la mise en œuvre du procédé selon la revendication 1.
- En se basant sur le document A1 constituant l'état de la technique le plus proche, le problème à résoudre consistait à trouver une composition permettant une meilleure coloration en boulangerie. Le document A10 décrivait l'utilisation de sucres réducteurs (réaction de Maillard) pour résoudre ce problème, mais ne désignait pas les fructo-oligosaccharides  $F_m$  en particulier, car il existait bien d'autres sucres réducteurs à disposition.
- Les fructo-oligosaccharides  $F_m$  étaient connus comme composants de mélanges difficiles à séparer, ce qui aurait découragé la personne du métier à choisir les fructo-oligosaccharides de la formule  $F_m$  comme sucres réducteurs à ajouter au Raftilose®L95.

VIII. Les arguments de l'intimée (opposants conjoints) présentés au cours de la procédure orale peuvent en substance être résumés comme suit :

- Les compositions telles que définies dans les revendications 9 à 14 ne présentaient aucune activité inventive.

- L'état de technique le plus proche était représenté par les documents A1 ou A11, ce dernier se référant aux propriétés du Raftilose®L95 décrit dans le document A1.
- Le problème à résoudre, soit l'amélioration du Raftilose®L95 pour son utilisation en boulangerie, pouvait être résolu grâce au document A10 qui indiquait qu'il fallait y augmenter le taux en sucres réducteurs.
- Pour l'appréciation de l'activité inventive d'une revendication de composition, les arguments relatifs à la difficulté d'obtenir les produits de départ n'étaient pas pertinents.

IX. La requérante (titulaire du brevet) a requis l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet.

L'intimée (opposants conjoints) a requis le rejet du recours.

### **Motifs de la décision**

1. La présente décision se limite à la question de savoir si l'objet des revendications 9 à 14 remplit les conditions d'inventivité telles qu'énoncées à l'article 56 CBE, ou le contraire.
2. Le jeu de revendications tel que délivré comporte, outre des revendications de procédé, des revendications de

produits en soi qui sont donc à apprécier indépendamment de tout procédé de fabrication et de toute application.

3. L'argument de la requérante selon lequel le produit selon la revendication 9 serait un résultat inattendu de la mise en œuvre du procédé selon la revendication 1 (voir le mémoire de recours à la page 1 et les trois premières lignes de la page 2) est sans importance, dans la mesure où une voie évidente (voir décision T 595/90, JO OEB 1994, 695, paragraphe 4 des Motifs) menait au produit selon la revendication 9 du brevet, par exemple, l'addition de fructo-oligosaccharides de la formule  $F_m$  au Raftilose®L95 décrit dans les documents A1, A2 ou A11.

*Article 56 CBE*

*État de la technique le plus proche*

4. Les documents A1, A2 et A11 décrivent le Raftilose®L95, une composition polydispersée de saccharides comprenant des oligofructoses, c'est à dire des fibres, présentant une faible valeur calorifique et donc particulièrement bien adaptée pour les diabétiques.
5. Au cours de la procédure d'opposition, les parties sont convenues que la composition polydispersée de saccharides selon la revendication 9 diffère du Raftilose®L95 de par sa teneur en poids par matière sèche de fructo-oligosaccharides de la formule  $F_m$ , qui est de plus de 43%, alors que celle du Raftilose®L95 de l'art antérieur est de 37% (voir également le Tableau 2 à la page 6 du brevet).
6. Au vu de cette unique différence, la chambre considère que un des documents A1, A2 ou A11, par exemple le

document A1, représente l'état de la technique le plus proche servant de point de départ au raisonnement sur l'activité inventive.

7. Selon le paragraphe [0033] de la description, les compositions connues présentaient l'inconvénient que dans leur utilisation comme ingrédients de produits cuits au four, elle n'amélioreraient pas suffisamment la coloration de ces derniers. Le but de la présente invention est donc de fournir une composition polydispersée de saccharides qui va améliorer la coloration des produits cuits au four (voir paragraphe [0035]).
8. Les résultats comparatifs des paragraphes [0089] et [0092] de la description démontrent que la composition polydispersée de saccharides selon la revendication 9 résout le problème technique ci-dessus mentionné d'améliorer les propriétés colorantes en biscuiterie du Raftilose®L95 de l'art antérieur.
9. Pour l'appréciation de l'activité inventive, il est nécessaire d'évaluer s'il était évident pour la personne du métier désireuse de résoudre le problème ci-dessus mentionné, d'arriver nécessairement à une composition telle que revendiquée.
10. À la date de priorité du brevet en question, il était bien connu dans le domaine de la boulangerie que la coloration des produits cuits au four dérivait de la réaction de Maillard qui avait lieu entre les sucres réducteurs et les acides aminés. Par exemple, il était déjà connu en biscuiterie que la substitution d'inverti (un sucre réducteur; voir le document A10 à la page 276,

les deux dernières lignes) à une partie du saccharose (un sucre non-réducteur; *ibidem*) améliorerait le brunissement (voir le document A10, page 277, dernier paragraphe et pages 304 et 305).

11. Au vu de l'enseignement dudit document A10, la chambre estime qu'il aurait été évident pour la personne du métier désireuse de résoudre le problème d'améliorer les propriétés colorantes en biscuiterie du Raftilose<sup>®</sup>L95, d'augmenter la proportion de sucres réducteurs dans la composition de l'art antérieur. Pour ce faire, l'homme du métier avait le choix parmi différents sucres réducteurs existants (le glucose, le fructose, le galactose, le lactose, le maltose, le fructo-oligosaccharide de la formule  $F_m$ ). Le choix de ce dernier est *prima facie* un choix purement arbitraire parmi une multitude de possibilités.
12. L'intimée a également suggéré (voir page 2 du mémoire de recours) l'hydrolyse visant à augmenter la proportion de sucres réducteurs. De l'avis de la chambre, l'hydrolyse n'aboutirait pas nécessairement à une composition selon la revendication 9, car l'hydrolyse pourrait affecter les taux des autres ingrédients.
13. La requérante a fait valoir que l'objet revendiqué n'était pas évident au vu du fait qu'il y avait bien d'autres sucres réducteurs disponibles dans la nature (le glucose, le fructose, le galactose, le lactose, le maltose, etc.).

Cependant, le choix d'un fructo-oligosaccharide de la formule  $F_m$  ne constitue une invention brevetable que s'il n'est pas arbitraire, mais se fonde sur un effet

technique jusque-là inconnu obtenu grâce aux caractéristiques structurales différenciant le composé sélectionné des innombrables autres composés possibles. Ce n'est pas le cas car le choix d'un fructo-oligosaccharide de formule  $F_m$  ne conduit à aucun effet inattendu vis-à-vis du choix du glucose, fructose, galactose, lactose ou maltose, etc.

Il s'ensuit qu'un choix purement arbitraire parmi une multitude de solutions pouvant être apportées à ce problème technique (voir le paragraphe 7 ci-dessus) ne saurait impliquer une activité inventive.

14. D'autre part, argumenter que d'autres routes étaient ouvertes pour l'homme du métier peut justifier la présence d'une activité inventive s'il existait un préjudice contre l'utilisation d'un fructo-oligosaccharide de la formule  $F_m$ .

Bien au contraire, afin de préserver les propriétés faiblement calorifiques du Raftilose®L95 (voir l'expression "low caloric" à la page 3 du document A2), l'homme du métier aurait exclu de son choix tout sucre réducteur à haute valeur calorifique et aurait ainsi restreint son choix à une liste de sucres réducteurs à faible valeur calorifique, tels que les fructo-oligosaccharides de la formule  $F_m$ .

15. La requérante a insisté également sur le fait que les fructo-oligosaccharides ( $F_m$ ) n'étaient connus que comme composants de mélanges difficiles à séparer (voir le document A5), ce qui aurait découragé la personne du métier à choisir les fructo-oligosaccharides de la

formule  $F_m$  comme sucres réducteurs à ajouter au Raftilose®L95.

La chambre ne peut pas faire droit à cet argument de la requérante car pour l'appréciation de l'activité inventive d'une revendication de composition, les arguments relatifs aux difficultés d'obtenir les produits de départ ne sont pas à prendre en considération (voir paragraphe 2 ci-dessus). De surcroît, les nombreuses étapes de chromatographie divulguées dans le document A5 étaient nécessaires pour obtenir un fructo-oligosaccharide  $F_3$  susceptible d'être analysé par RMN (NMR) pour la première fois. Cependant, ni ce degré extrême de pureté, ni toutes ces étapes chromatographiques sont nécessaires si  $F_3$  est utilisé comme ingrédient alimentaire.

16. La chambre conclut ainsi que l'objet des revendications 9 à 13 telles que délivrées ne remplit pas les conditions d'inventivité telles qu'énoncées à l'article 56 CBE.
17. La même conclusion s'applique mutatis mutandis à la revendication 14 qui ne satisfait pas non plus aux exigences d'inventivité de l'art. 56 CBE.

**Dispositif**

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

Le recours est rejeté.

Le Greffier :

Le Président :

P. Cremona

C. Rennie-Smith