

**Code de distribution interne :**

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

**Liste des données pour la décision  
du 9 décembre 2010**

**N° du recours :** T 0443/07 - 3.3.07  
**N° de la demande :** 99938425.8  
**N° de la publication :** 1049446  
**C.I.B. :** A61K 7/06  
**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Dispositif aérosol contenant un polycondensat comprenant au moins un motif polyuréthane et/ou polyurée

**Titulaire du brevet :**

L'Oréal

**Opposante :**

Henkel Corporation

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 123(2)

RPCR. Art. 13

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

CBE Art. 84, 56

**Mot-clé :**

"Activité inventive (non) - amélioration non crédible sur l'ensemble de la portée de la revendication 1 - solution évidente (Requête principale et requêtes subsidiaires 1a, 3, 5 et 7"

"Nouvelles requêtes déposées lors de l'audience - recevables (oui) - Requêtes subsidiaires 1a et 2 à 8"

"Modifications - recevable (non) - Requêtes subsidiaires 1 et 2, 4, 6, 8"

"Manque de clarté découlant des modifications (oui) - Requêtes subsidiaires 2, 4, 6, 8"

"Nouveaux moyens de preuve - admis (oui)"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0443/07 - 3.3.07

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.3.07  
du 9 décembre 2010

**Requérante :** Henkel Corporation  
(Opposante) 1001 Trout Brook Crossing  
Rocky Hill CT 06067 (US)

**Mandataire :** Schalkwijk, Pieter Cornelis  
Akzo Nobel N.V.  
Legal & IP  
P.O. Box 9300  
NL-6800 SB Arnhem (NL)

**Intimée :** L'ORÉAL  
(Titulaire du brevet) 14, rue Royale  
F-75008 Paris (FR)

**Mandataire :** Dossmann, Gérard  
Casalonga & Partners  
Bayerstraße 71 - 73  
D-80335 München (DE)

**Décision attaquée :** Décision de la division d'opposition de  
l'Office européen des brevets postée le  
11 janvier 2007 par laquelle l'opposition  
formée à l'égard du brevet n° 1049446 a été  
rejetée conformément aux dispositions de  
l'article 102(2) CBE 1973.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** B. ter Laan  
**Membres :** G. Santavicca  
T. Karamanli

## **Exposé des faits et conclusions**

I. Le présent recours a été formé contre la décision de la division d'opposition de rejeter l'opposition formée à l'encontre du brevet européen n° 1 049 446 (demande n° 99 938 425.8, déposée le 16 août 1999 en tant que demande internationale PCT/FR99/01992 et publiée le 9 mars 2000, numéro de publication WO 00/12055).

II. Le libellé de la revendication indépendante 1 du brevet tel que délivré s'énonce ainsi :

"1. Dispositif aérosol comprenant un récipient contenant une composition capillaire formée par un jus et au moins un propulseur ainsi que des moyens de distribution de la composition, **caractérisé par le fait que:**

(i) la composition comprend, dans un milieu cosmétiquement acceptable, au moins un polycondensat comprenant au moins une séquence polyuréthane et/ou polyurée; et  
(ii) le dispositif est approprié pour fournir un débit initial en composition aérosol inférieur ou égal à 0,75 gramme par seconde,  
et le dispositif comprend une valve présentant un orifice de restriction interne de 0,33 mm sans orifice de prise de gaz additionnelle et ayant un orifice de gicleur mesurant entre 0,33 et 0,51 mm."

III. L'opposition avait été formée en vue d'obtenir la révocation du brevet européen dans son intégralité sur le fondement des articles 100b) (insuffisance de l'exposé) et 100a) CBE 1973, à savoir défaut de nouveauté et manque d'activité inventive au vu, entre

autres, des antériorités suivantes citées dans l'acte d'opposition :

D1: US-A-5 626 840;

D5: WO-A-97/47535;

D6: "Eastmann AQ Polymers for Low-VOC Hair-Spray",  
page 8, copyright 1995;

et de celles remises le 29 septembre 2006 :

D8: US-A-4 466 838;

D10: US-A-5 068 099.

En réaction à l'opposition, la titulaire du brevet litigieux avait déposé en tant que moyens de preuve :

D14: Fiche Technique du polymère "*Eastman AQ 48 Ultra Polymer*";

D15: Rapport d'essais comparatifs joint à la lettre du 29 septembre 2006.

IV. D'après les motifs de la décision attaquée :

- a) L'exposé de l'invention était suffisant (article 83 CBE 1973) et les objets tels que revendiqués étaient nouveaux (article 54 CBE 1973).
- b) L'état de la technique le plus proche était décrit par D1, divulguant un dispositif pour pulvériser une composition cosmétique telle que définie par la revendication 1 du brevet litigieux. Ce dispositif comportait une valve avec un orifice de prise de gaz supplémentaire. D15 démontrait que le problème effectivement résolu par l'emploi d'une valve sans prise de gaz supplémentaire était l'amélioration de la qualité de pulvérisation de la composition. Aucune antériorité invoquée par l'opposante, notamment D5 et D6, ne suggérait d'employer des dispositifs aérosols avec une valve ne comportant pas d'orifice de prise

de gaz additionnelle. Les objets revendiqués n'étaient donc pas évidents.

- V. Le 12 mars 2007, l'opposante a formé un recours contre cette décision. Avec son mémoire de recours (courrier du 26 avril 2006), la requérante a remis un rapport d'essais comparatifs daté du 9 avril 2007 (D16).
- VI. Avec sa réponse au mémoire de recours (courrier du 21 janvier 2008), l'intimée a déposé des revendications modifiées en tant que requêtes subsidiaires 1 à 4 et remis un complément (D17) (portant sur les débits initiaux) au rapport d'essais comparatifs D15. Puis, avec sa lettre en date du 29 août 2008, elle a fourni un rapport d'essais comparatifs N°2, non daté (D18).
- VII. Avec sa lettre du 5 novembre 2010, en réponse à une communication de la Chambre en préparation de la procédure orale, l'intimée a déposé 8 jeux de revendications modifiées en tant que requêtes subsidiaires 1 à 8, annulant et remplaçant les requêtes déposées avec le courrier du 21 janvier 2008, ainsi qu'un autre rapport d'essais comparatifs (D21).
- VIII. La procédure orale devant la Chambre a eu lieu le 9 décembre 2010. L'intimée a retiré les requêtes subsidiaires 2 à 8 remises avec le courrier du 5 novembre 2010 et déposé de nouvelles requêtes subsidiaires 1a et 2 à 8. Après clôture des débats et délibération de la Chambre, la décision a été annoncée.
- IX. Le libellé des revendications 1 selon les requêtes subsidiaires 1, du 5 novembre 2010, 1a et 2 à 8, du 9 décembre 2010, s'énonce respectivement ainsi (par

rapport à la revendication 1 telle que délivrée, les modifications indiquées en caractères ~~barrés~~ ou en caractère **gras** indiquent respectivement la suppression ou l'ajout de caractéristiques) :

*Requête subsidiaire 1*

"1. Dispositif aérosol comprenant un récipient contenant une composition capillaire formée par un jus et au moins un **gaz propulseur, présent à une concentration relative en poids comprise entre 30 et 50%**, ainsi que des moyens de distribution de la composition, caractérisé par le fait que:

(i) la composition comprend, dans un milieu cosmétiquement acceptable, **entre 10 et 50% en poids d'un solvant organique, entre 2 et 8% en poids d'au moins un polycondensat comprenant au moins une séquence polyuréthane ~~et/ou polyurée~~ formé par un arrangement de blocs, obtenu à partir de :**

(1) **au moins un composé qui contient deux ou plus de deux atomes d'hydro gène [sic] actifs par molécule;**

(2) **au moins un diol ou un mélange de diols contenant des radicaux acides ou leurs sels;**

(3) **au moins un di- ou polyisocyanate, le composé (2) étant un acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl, et**

(ii) le dispositif est approprié pour fournir un débit initial en composition aérosol inférieur ou égal à 0,75 gramme par seconde,

et le dispositif comprend une valve présentant un orifice de restriction interne de 0,33 mm sans orifice de prise de gaz additionnelle et ayant un orifice de gicleur mesurant entre 0,33 et 0,51 mm."

*Requête subsidiaire 1a*

"1. Dispositif aérosol comprenant un récipient contenant une composition capillaire formée par un jus et au moins un **gaz propulseur, présent à une concentration relative en poids comprise entre 30 et 50%**, ainsi que des moyens de distribution de la composition, caractérisé par le fait que:

(i) la composition comprend, dans un milieu cosmétiquement acceptable, **entre 10 et 50% en poids d'un solvant organique, entre 2 et 8% en poids d'au moins un polycondensat comprenant au moins une séquence polyuréthane et/ou polyurée formé par un arrangement de blocs, obtenu à partir de :**

(1) **au moins un composé qui contient deux ou plus de deux atomes d'hydrogène [sic] actifs par molécule;**

(2) **au moins un diol ou un mélange de diols contenant des radicaux acides ou leurs sels;**

(3) **au moins un di- ou polyisocyanate, le composé (2) étant un acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl, et**

(ii) le dispositif est approprié pour fournir un débit initial en composition aérosol inférieur ou égal à 0,75 gramme par seconde,

et le dispositif comprend une valve présentant un orifice de restriction interne de 0,33 mm sans orifice de prise de gaz additionnelle et ayant un orifice de gicleur mesurant entre 0,33 et 0,51 mm,

**le rapport pondéral du propulseur au solvant organique étant supérieur ou égal à 1,5."**



*Requête subsidiaire 2*

"1. Dispositif aérosol comprenant un récipient contenant une composition capillaire formée par un jus et au moins un **gaz propulseur, présent à une concentration relative en poids comprise entre 30 et 50%**, ainsi que des moyens de distribution de la composition, caractérisé par le fait que:

(i) la composition comprend, dans un milieu cosmétiquement acceptable, **entre 10 et 50% en poids d'un solvant organique, entre 2 et 8% en poids d'au moins un polycondensat soluble dans le milieu cosmétiquement acceptable, ou formant une dispersion dans ce milieu, la taille moyenne des particules du polycondensat dans la dispersion étant comprise entre 0,1 et 1 micron**, comprenant au moins une séquence ~~polyuréthane et/ou polyurée~~ **formé par un arrangement de blocs, obtenu à partir de :**

(1) **au moins un composé qui contient deux ou plus de deux atomes d'hydro gène [sic] actifs par molécule ;**

(2) **au moins un diol ou un mélange de diols contenant des radicaux acides ou leurs sels ;**

(3) **au moins un di- ou polyisocyanate, le composé (2) étant un acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl, et**

(ii) le dispositif est approprié pour fournir un débit initial en composition aérosol inférieur ou égal à 0,75 gramme par seconde,

et le dispositif comprend une valve présentant un orifice de restriction interne de 0,33 mm sans orifice de prise de gaz additionnelle et ayant un orifice de gicleur mesurant entre 0,33 et 0,51 mm, **le rapport**

**pondéral du propulseur au solvant organique étant supérieur ou égal à 1,5."**

*Requête subsidiaire 3*

"1. Dispositif aérosol comprenant un récipient contenant une composition capillaire formée par un jus et au moins un **gaz propulseur, présent à une concentration relative en poids comprise entre 30 et 50%**, ainsi que des moyens de distribution de la composition, caractérisé par le fait que:

(i) la composition comprend, dans un milieu cosmétiquement acceptable, **entre 10 et 50% en poids d'un solvant organique constitué d'éthanol, entre 2 et 8% en poids d'au moins un polycondensat comprenant au moins une séquence polyuréthane et/ou polyurée formé par un arrangement de blocs, obtenu à partir de :**

(1) **au moins un composé qui contient deux ou plus de deux atomes d'hydrogène [sic] actifs par molécule;**

(2) **au moins un diol ou un mélange de diols contenant des radicaux acides ou leurs sels;**

(3) **au moins un di- ou polyisocyanate, le composé (2) étant un acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl, et**

(ii) le dispositif est approprié pour fournir un débit initial en composition aérosol inférieur ou égal à 0,75 gramme par seconde,

et le dispositif comprend une valve présentant un orifice de restriction interne de 0,33 mm sans orifice de prise de gaz additionnelle et ayant un orifice de gicleur mesurant entre 0,33 et 0,51 mm,

**le rapport pondéral du propulseur au solvant organique étant supérieur ou égal à 1,5."**

*Requête subsidiaire 4*

"1. Dispositif aérosol comprenant un récipient contenant une composition capillaire formée par un jus et au moins un **gaz propulseur, présent à une concentration relative en poids comprise entre 30 et 50%**, ainsi que des moyens de distribution de la composition, caractérisé par le fait que:

(i) la composition comprend, dans un milieu cosmétiquement acceptable, **entre 10 et 50% en poids d'un solvant organique constitué d'éthanol, entre 2 et 8% en poids d'au moins un polycondensat soluble dans le milieu cosmétiquement acceptable, ou formant une dispersion dans ce milieu, la taille moyenne des particules du polycondensat dans la dispersion étant comprise entre 0,1 et 1 micron**, comprenant au moins une séquence polyuréthane ~~et/ou polyurée~~ **formé par un arrangement de blocs, obtenu à partir de :**

(1) **au moins un composé qui contient deux ou plus de deux atomes d'hydro gène [sic] actifs par molécule;**

(2) **au moins un diol ou un mélange de diols contenant des radicaux acides ou leurs sels;**

(3) **au moins un di- ou polyisocyanate, le composé (2) étant un acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl, et**

(ii) le dispositif est approprié pour fournir un débit initial en composition aérosol inférieur ou égal à 0,75 gramme par seconde,

et le dispositif comprend une valve présentant un orifice de restriction interne de 0,33 mm sans orifice de prise de gaz additionnelle et ayant un orifice de gicleur mesurant entre 0,33 et 0,51 mm,

**le rapport pondéral du propulseur au solvant organique étant supérieur ou égal à 1,5."**

*Requête subsidiaire 5*

"1. Dispositif aérosol comprenant un récipient contenant une composition capillaire formée par un jus et au moins un **gaz propulseur constitué de diméthyléther, présent à une concentration relative en poids comprise entre 30 et 50%**, ainsi que des moyens de distribution de la composition, caractérisé par le fait que:

(i) la composition comprend, dans un milieu cosmétiquement acceptable, **entre 10 et 50% en poids d'un solvant organique, entre 2 et 8% en poids d'au moins un polycondensat comprenant au moins une séquence polyuréthane et/ou polyurée formé par un arrangement de blocs, obtenu à partir de :**

(1) **au moins un composé qui contient deux ou plus de deux atomes d'hydrogène [sic] actifs par molécule;**

(2) **au moins un diol ou un mélange de diols contenant des radicaux acides ou leurs sels;**

(3) **au moins un di- ou polyisocyanate, le composé (2) étant un acide carboxylique 2,2 hydroxyméthyl, et**

(ii) le dispositif est approprié pour fournir un débit initial en composition aérosol inférieur ou égal à 0,75 gramme par seconde,

et le dispositif comprend une valve présentant un orifice de restriction interne de 0,33 mm sans orifice de prise de gaz additionnelle et ayant un orifice de gicleur mesurant entre 0,33 et 0,51 mm,

**le rapport pondéral du propulseur au solvant organique étant supérieur ou égal à 1,5."**

*Requête subsidiaire 6*

"1. Dispositif aérosol comprenant un récipient contenant une composition capillaire formée par un jus et au moins un **gaz propulseur constitué de diméthyléther, présent à une concentration relative en poids comprise entre 30 et 50%**, ainsi que des moyens de distribution de la composition, caractérisé par le fait que:

(i) la composition comprend, dans un milieu cosmétiquement acceptable, **entre 10 et 50% en poids d'un solvant organique, entre 2 et 8% en poids d'au moins un polycondensat soluble dans le milieu cosmétiquement acceptable, ou formant une dispersion dans ce milieu, la taille moyenne des particules du polycondensat dans la dispersion étant comprise entre 0,1 et 1 micron**, comprenant au moins une séquence polyuréthane ~~et/ou~~ ~~polyurée~~ **formé par un arrangement de blocs, obtenu à partir de :**

(1) **au moins un composé qui contient deux ou plus de deux atomes d'hydro gène [sic] actifs par molécule;**

(2) **au moins un diol ou un mélange de diols contenant des radicaux acides ou leurs sels;**

(3) **au moins un di- ou polyisocyanate, le composé (2) étant un acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl, et**

(ii) le dispositif est approprié pour fournir un débit initial en composition aérosol inférieur ou égal à 0,75 gramme par seconde,

et le dispositif comprend une valve présentant un orifice de restriction interne de 0,33 mm sans orifice de prise de gaz additionnelle et ayant un orifice de gicleur mesurant entre 0,33 et 0,51 mm,

**le rapport pondéral du propulseur au solvant organique étant supérieur ou égal à 1,5."**

*Requête subsidiaire 7*

"1. Dispositif aérosol comprenant un récipient contenant une composition capillaire formée par un jus et au moins un **gaz propulseur constitué de diméthyléther, présent à une concentration relative en poids comprise entre 30 et 50%**, ainsi que des moyens de distribution de la composition, caractérisé par le fait que:

(i) la composition comprend, dans un milieu cosmétiquement acceptable, **entre 10 et 50% en poids d'un solvant organique constitué d'éthanol, entre 2 et 8% en poids d'au moins un polycondensat comprenant au moins une séquence polyuréthane et/ou polyurée formé par un arrangement de blocs, obtenu à partir de :**

- (1) **au moins un composé qui contient deux ou plus de deux atomes d'hydrogène [sic] actifs par molécule;**
- (2) **au moins un diol ou un mélange de diols contenant des radicaux acides ou leurs sels;**
- (3) **au moins un di- ou polyisocyanate, le composé (2) étant un acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl, et**

(ii) le dispositif est approprié pour fournir un débit initial en composition aérosol inférieur ou égal à 0,75 gramme par seconde,

et le dispositif comprend une valve présentant un orifice de restriction interne de 0,33 mm sans orifice de prise de gaz additionnelle et ayant un orifice de gicleur mesurant entre 0,33 et 0,51 mm,

**le rapport pondéral du propulseur au solvant organique étant supérieur ou égal à 1,5."**

*Requête subsidiaire 8*

"1. Dispositif aérosol comprenant un récipient contenant une composition capillaire formée par un jus et au moins un **gaz propulseur constitué de diméthyléther, présent à une concentration relative en poids comprise entre 30 et 50%**, ainsi que des moyens de distribution de la composition, caractérisé par le fait que:

(i) la composition comprend, dans un milieu cosmétiquement acceptable, **entre 10 et 50% en poids d'un solvant organique constitué d'éthanol, entre 2 et 8% en poids d'au moins un polycondensat soluble dans le milieu cosmétiquement acceptable, ou formant une dispersion dans ce milieu, la taille moyenne des particules du polycondensat dans la dispersion étant comprise entre 0,1 et 1 micron**, comprenant au moins une séquence polyuréthane ~~et/ou polyurée~~ **formé par un arrangement de blocs, obtenu à partir de :**

(1) **au moins un composé qui contient deux ou plus de deux atomes d'hydro gène [sic] actifs par molécule;**

(2) **au moins un diol ou un mélange de diols contenant des radicaux acides ou leurs sels;**

(3) **au moins un di- ou polyisocyanate, le composé (2) étant un acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl, et**

(ii) le dispositif est approprié pour fournir un débit initial en composition aérosol inférieur ou égal à 0,75 gramme par seconde,

et le dispositif comprend une valve présentant un orifice de restriction interne de 0,33 mm sans orifice de prise de gaz additionnelle et ayant un orifice de gicleur mesurant entre 0,33 et 0,51 mm,

**le rapport pondéral du propulseur au solvant organique étant supérieur ou égal à 1,5."**

- X. Les arguments de la requérante sont essentiellement les suivants :

*Questions de procédure*

- a) Le rapport d'essais comparatifs D21 avait été déposé un mois avant la procédure orale et était donc tardif. La justification apportée (le rapport était en réponse à la notification de la Chambre) n'était pas suffisante, car la notification de la Chambre n'était pas une invitation à déposer de nouveaux moyens. L'opposante n'avait pas requis plus de temps pour contrebattre aux essais pour ne pas prolonger la procédure. Si la tardiveté pouvait être justifiée, les essais manquaient de pertinence, car ils portaient sur des mesures subjectives, sans indiquer les instructions données et sans aucune explication des effets que les essais devaient démontrer, et les mesures avaient été faites avec un appareillage jamais utilisé auparavant. D21 ne pouvait être admis.
- b) Les requêtes subsidiaires 1a et 2 à 8 déposées au cours de l'audience étant tardives, manquant de fondement et n'étant pas aptes à surmonter les motifs d'opposition invoqués, n'étaient pas recevables.

*Requête principale*

- c) D1 abordant de mêmes objectifs que le brevet litigieux, notamment bonnes caractéristiques de pulvérisation et propriétés cosmétiques, et ayant



pour objet un dispositif requérant peu de modifications structurelles pour arriver au dispositif de la revendication 1 du brevet litigieux, décrivait l'état de la technique le plus proche.

- d) La caractéristique portant sur le débit initial définie dans la revendication 1 n'avait aucune signification technique et ne pouvait représenter une différence technique par rapport à D1, car : dans les essais de l'intimée, les valves testées, sans ou avec prise de gaz additionnelle, produisaient toujours un débit inférieur à 0,75 g/s ; les mesures de débit initial des essais n'étaient pas conformes à la description du brevet litigieux, puisque elles n'avaient pas été faites avec un dispositif non préalablement utilisé ; la définition de la revendication 1 requérait simplement que le dispositif soit apte à fournir un débit inférieur à 0,75 g/s, et tout dispositif aérosol connu était apte à ce débit pourvu que son conditionnement soit approprié ; il résultait clairement de D10 que l'homme du métier savait que l'élimination de la prise de gaz additionnelle augmentait la quantité du spray ; donc, le débit initial du dispositif de D1, qui comportait une prise de gaz additionnelle, était indiscutablement inférieur à 0,75 g/s.
- e) La seule différence entre le dispositif faisant l'objet de la revendication 1 et le dispositif de D1 était que la valve du dispositif ne comportait pas d'orifice de prise de gaz additionnelle.
- f) Aucun effet technique inattendu découlant de cette différence n'avait été démontré par les essais de

l'intimée, concernant des mesures subjectives. En particulier, les essais 1A et 1D de D21 portaient sur des valves sans prise de gaz additionnelle mais ayant des orifices complètement différents. Les essais 1A et 1B de D21 portaient sur la comparaison de valves avec et sans prise de gaz additionnelle mais comportaient entre autres de différents diamètres des orifices. Les essais 1A et 1C de D21 se distinguaient non seulement par la prise de gaz additionnelle mais aussi par la quantité du spray, car celle de 1C était la moitié de celle de 1A, de sorte que le meilleur résultat pour 1A était attendu, car il était évident qu'une quantité de spray plus importante renforcerait la fixation. Pour une véritable comparaison une même quantité aurait dû être pulvérisée.

Par contre, les essais de la requérante, portant sur des mesures objectives telles que temps de séchage, tailles des gouttelettes du spray et débit de spray, démontraient qu'en l'absence d'une prise de gaz additionnelle les effets atteints seraient moins bons que ceux atteints avec une valve ayant une prise de gaz additionnelle.

Il était connu (D10) qu'en l'absence d'une prise de gaz additionnelle le débit pulvérisé augmentait mais le spray comportait des gouttelettes plus grossières, le séchage desquelles devenait plus long. Les effets faisant l'objet des essais comparatifs de l'intimée étaient donc au plus consécutifs au choix d'un dispositif ne comportant pas de d'orifice de prise de gaz additionnelle, qui nécessairement pulvérisait une plus grande quantité de composition, donc de polymère.

Des essais de D21 montraient aussi que ce surplus de spray ne saurait toujours apporter de bons résultats. Par conséquent, le problème technique résolu était la mise à disposition d'un autre dispositif aérosol.

- g) D1 divulguait des polyuréthanes solubles ou dispersibles dans l'eau, ayant une basse viscosité même à concentration élevée, donc étant fortement aptes à la pulvérisation.

Des dispositifs aérosols comportant une valve sans orifice de prise de gaz additionnelle, notamment pour pulvériser des compositions de fixation capillaire, étaient connus à la date de priorité du brevet litigieux, ce fait n'étant pas contesté.

D6, qui avait été préparé plusieurs années avant le brevet litigieux et qui donc était fort probablement public, divulguait un dispositif aérosol comprenant une valve identique à celle revendiquée. Le fait qu'un autre polymère fût pulvérisé par le dispositif de D6 ne saurait dissuader l'homme du métier d'essayer la valve de D6 pour pulvériser le polymère de D1.

D8 portait lui aussi sur l'emploi de dispositifs aérosols comportant une valve sans orifice de prise additionnelle de gaz, en particulier dans le domaine des hairsprays pour la fixation ou la mise en forme.

Par conséquent, l'homme du métier partant de D1 pour proposer d'autres dispositifs aérosols trouvait dans D6 ou D8 la suggestion pour atteindre cet objectif,

soit pour arriver de manière évidente au dispositif aérosol de la revendication 1 du brevet litigieux.

*Requête subsidiaire 1*

- h) La revendication 1 de la requête subsidiaire 1 se fondait sur la sélection, dans trois listes, des quantités respectives de propulseur, de solvant et de polymère, et sur la suppression des polyurées, constituant une autre sélection. Comme il n'y avait aucune divulgation directe pour la nouvelle combinaison de caractéristiques, la revendication 1 contrevenait aux exigences de l'article 123(2) CBE.

*Requête subsidiaire 1a*

- i) La revendication 1 selon la requête subsidiaire 1a ne surmontait pas l'objection de sélection arbitraire de caractéristiques soulevée contre la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 et elle aussi comportait une nouvelle sélection, de sorte que les exigences de l'article 123(2) CBE étaient *a fortiori* enfreintes.
- j) Par ailleurs, si cette requête était admissible, les modifications apportées ne changeraient ni l'état de la technique le plus proche (D1), ni le problème résolu (proposer un autre dispositif aérosol). Donc, l'objet tel que revendiqué manquerait d'activité inventive, comme la requête principale.

*Requêtes subsidiaires 2 à 8*

- k) Les requêtes subsidiaires 2 à 8 appelaient elles aussi des objections au titre de l'article 123(2) CBE.

En particulier, au vu de la caractéristique "formant une dispersion dans ce milieu, la taille moyenne des particules de polycondensat dans la dispersion étant comprise entre 0,1 et 1 micron", les requêtes subsidiaires 2, 4, 6 et 8 ne définissaient pas de tensioactif pour disperser les particules. Toutefois, d'après la demande d'origine une telle dispersion requerrait un tensioactif. Même la combinaison DME et éthanol ne se fondait pas sur la demande d'origine. Enfin, si admises, les nouvelles revendications ne seraient pas à même de surmonter les objections de manque d'activité inventive au vu de D1.

XI. Les arguments de l'intimée sont essentiellement les suivants:

*Questions de procédure*

- a) Le rapport d'essais comparatifs D21 avait été produit en réponse à la communication de la Chambre en préparation de la procédure orale, pour démontrer que le problème posé avait été résolu sur toute la portée de la revendication 1, pour tenir compte de D5 en tant que possible autre état de la technique le plus proche ainsi que pour montrer l'effet du débit initial. D21 avait été soumis dans le délai fixé par la Chambre, et transmis par facsimilé à la requérante, laquelle n'avait manifesté aucun besoin de délai supplémentaire. Quant à la pertinence, D21 montrait l'influence du débit initial et de la qualité de pulvérisation, notamment l'homogène répartition des gouttelettes, sur les propriétés cosmétiques de fixation décrites dans le brevet litigieux. Donc, D21 devait être admis dans la procédure.

- b) La requête subsidiaire la visait à surmonter une objection au titre de l'article 123(2) CBE soulevée au cours de la procédure orale contre la requête subsidiaire 1 au vu de l'inclusion, dans la revendication 1, des proportions de propulseur et de solvant sans préciser leur rapport pondéral. Ces modifications se fondaient sur les revendications telles que déposées et délivrées, ne posaient pas de problèmes au débat et étaient donc recevables.
- c) Il en allait de même pour les requêtes subsidiaires 2 à 8. En particulier, dans les requêtes subsidiaires 2, 4, 6 et 8, la limitation relative au polycondensat étant soluble ou dispersé, avec la taille donnée des particules, dans le milieu cosmétiquement acceptable, visait à surmonter l'objection que les polycondensats comprenant une proportion insuffisante de groupes acides étaient sujets à précipitation et ne pouvaient donc permettre d'atteindre une bonne qualité du spray. Donc, toutes ces requêtes étaient recevables.

#### *Requête Principale*

- d) L'état de la technique le plus proche, D1, divulguait des compositions de fixation à base de polyuréthanes solubles dans l'eau, lesquelles avaient une teneur réduite en solvants organiques volatiles mais présentaient une bonne qualité de pulvérisation, produisant un film brillant, clair, transparent et facile à être enlevé. Ces compositions comprenaient moins de 60% en poids de propulseur. Le tableau 1 de D1 illustre entre autres la composition d'un hairspray aérosol "55% VOC", contenant 4% en poids de

polymère et 33% en poids de diméthyléther. Afin de mesurer la tenue des boucles, cette composition avait été pulvérisée par une valve Seaquist NS-34, ayant un orifice de prise de gaz additionnelle.

La suppression d'une prise de gaz additionnelle avait pour conséquence l'augmentation du débit de la composition pulvérisée. Afin de ne pas dégrader les propriétés de pulvérisation par l'emploi d'une plus grande quantité de composition, il était impératif d'assurer un débit initial inférieur à 0,75 g/s.

Bien que D1 ne divulguait pas si la valve Seaquist NS-34 était appropriée à fournir un débit initial inférieur à 0,75, il n'était pas contesté qu'un dispositif ayant une prise de gaz additionnelle pulvérisait moins de composition qu'un dispositif sans prise de gaz additionnelle. Comme les autres orifices de la valve de D1 correspondaient à ceux revendiqués, l'on pouvait s'attendre à ce que le dispositif de D1 fût approprié à délivrer un débit initial tel que défini dans la revendication 1.

Donc, le dispositif aérosol faisant l'objet de la revendication 1 se distinguait de celui de D1 par l'absence d'un orifice de prise de gaz additionnelle.

- e) Quant au problème résolu par rapport à D1, D21, notamment le débit initial de 1,1 g/s obtenu avec le dispositif de l'exemple 1D, démontrait qu'au-delà de 0,75 g/s il y avait une dégradation de qualité de la pulvérisation et des propriétés de fixation, donc que la limitation du débit avait une signification technique. En outre, l'essai 1C de D21, se

distinguant de l'essai 1A seulement par la présence d'un orifice de prise de gaz additionnelle, résistait à toute contestation de l'opposante et conservait donc toute sa pertinence d'essai comparatif. Le fait d'avoir évalué visuellement les propriétés de pulvérisation et cosmétiques ne saurait nier qu'il y avait néanmoins des effets. Quant à la meilleure fixation, elle ne découlait forcément pas d'une majeure quantité pulvérisée, comme démontré par l'essai 1D.

Par ailleurs, les essais comparatifs D16 de la requérante n'étaient pas probants puisque le débit initial (0,93 à 0,95 g/s) du dispositif ne comprenant pas de prise de gaz additionnelle était supérieur à 0,75 g/s. Les exemples de la colonne de droite de D16 ne correspondaient pas à l'objet du brevet litigieux.

Par conséquent, le problème résolu par les caractéristiques de la revendication 1 telle que délivrée consistait en l'amélioration de la qualité de la pulvérisation, notamment de la distribution des gouttelettes à la sortie du dispositif, à fin que la pulvérisation atteigne tous les endroits et permette aux gouttelettes de se répartir de manière homogène, pour apporter une bonne et homogène fixation.

- f) Quant à l'évidence de la solution, l'homme du métier pouvait varier le débit initial de tout dispositif connu, en particulier sans orifice de prise de gaz additionnelle, mais il lui manquait l'information de conditionner le dispositif de manière à être apte à pulvériser un débit inférieur à 0,75 g/s afin de ne pas dégrader les propriétés cosmétiques. D1 ne



donnait pas l'information que cette limitation avait une signification technique, liée à la capacité de délivrer dans le temps un débit sensiblement identique pour maintenir de bonnes propriétés cosmétiques. Pas plus que les autres documents, aucun desquels ne suggérait de se passer de la prise de gaz additionnelle pour atteindre cet objectif.

D6 divulguait des caractéristiques de valve telles que revendiquées mais pour pulvériser une composition différente d'un polymère différent (un polyester). Il ne comportait aucun enseignement sur la qualité du spray. Enfin, D6 portait une date de copyright de 1995 et la preuve qu'il était accessible au public avant la date de priorité du brevet litigieux n'avait pas été apportée.

D8 abordait un autre problème, la mise à disposition d'un système propulseur universel pour toute une série de dispositifs, qui n'avait donc rien à voir avec la pulvérisation des polyuréthannes. La solution proposée par D8 consistait en un système vecteur pour un dispositif aérosol avec une valve ne contenant pas de prise de gaz additionnelle.

Comme il n'était pas contesté que des valves pour dispositifs aérosols sans prise de gaz additionnelle existaient à la date de priorité du brevet litigieux, le choix de D6 ou D8 impliquait une reconstruction à posteriori de l'invention.

Enfin, D10 divulguait qu'une valve avec une prise de gaz additionnelle pulvérisait la composition de fixation de manière plus fine, par rapport à une

valve sans prise de gaz additionnelle. Donc, l'homme du métier n'avait aucune raison de se passer de la prise de gaz additionnelle et, par conséquent, les objets revendiqués n'étaient pas évidents.

*Requête subsidiaire 1*

- g) La revendication 1 de la requête subsidiaire 1 se fondait sur les revendications 1, 4 à 6, 13, 15 et 16 ainsi que sur un passage de la description de la demande d'origine (page 11, 3<sup>ème</sup> paragraphe). La requête visait à restreindre la portée de la revendication 1 aux modes résolvant le problème.

*Requête subsidiaire 1a*

- h) La revendication 1 de la requête subsidiaire 1a se fondait sur les revendications 1, 3 à 6 et 13 à 16 de la demande telle que déposée à l'origine. L'insertion de la revendication 3 d'origine, portant sur le rapport pondéral solvant/propulseur, surmontait l'objection au titre de l'article 123(2) CBE soulevée à l'encontre de la requête subsidiaire 1. Les nouvelles revendications se trouvant déjà dans la demande d'origine ne se fondaient pas sur des sélections arbitraires.
- i) Les nouvelles revendications n'ajoutaient pas de différences supplémentaires par rapport à D1, mais restreignaient la portée de la revendication 1 afin de rendre plausible qu'un problème d'amélioration ait été effectivement résolu pour l'ensemble du domaine revendiqué, à savoir que par rapport à D1, en

l'absence d'une prise de gaz additionnelle, une meilleure pulvérisation avait été obtenue.

*Requêtes subsidiaires 2 à 8*

- j) Les modifications des requêtes subsidiaires 2 à 8 se fondaient sur la demande d'origine. En particulier, les requêtes subsidiaires 2, 4, 6 et 8 comportaient la restriction au polymère étant soluble ou dispersible dans le milieu cosmétiquement acceptable, avec la taille des particules dispersées, tel que divulgué aux pages 3, 10 et 11 de la demande d'origine. La petite taille des particules dispersées visait à distinguer les polycondensats revendiqués de ceux mentionnées par D1 et rendant les compositions troubles. Les requêtes subsidiaires 3, 5 et 7, outre le rapport pondéral propulseur/solvant précisaient, respectivement, que le solvant était constitué d'éthanol, que le propulseur était du diméthyléther (DME), que la composition comprenait DME et éthanol ; de mêmes restrictions pour gaz propulseur et solvant se retrouvaient dans les requêtes subsidiaires 4, 6 et 8. Ces limitations restreignaient la portée de la revendication 1 aux modes les plus préférentiels illustrés dans la demande d'origine. L'absence d'un exemple portant sur les polycondensats dispersés n'était pas décisive, car la mesure de la taille moyenne des particules dispersées appartenait aux connaissances générales de base de l'homme du métier. Donc, les modifications avaient le but de rendre crédible la solution du problème d'amélioration.

XII. La requérante a demandé l'annulation de la décision attaquée et la révocation du brevet litigieux.

XIII. L'intimée a demandé le rejet du recours, à défaut le maintien du brevet litigieux sous forme modifiée sur la base de la requête subsidiaire 1, remise avec le courrier du 5 novembre 2010, ou sur la base de l'une quelconque des requêtes subsidiaires 1a et 2 à 8 remises au cours de la procédure orale.

### **Motifs de la décision**

1. Le recours est recevable.

#### *Questions de procédure*

Le rapport d'essais comparatifs D21 a été produit en réaction à la communication de la Chambre en préparation de la procédure orale, pour démontrer qu'un problème d'amélioration avait été résolu sur toute la portée de la revendication 1, pour montrer les avantages par rapport aux dispositifs de D5 et pour quantifier l'effet du débit initial. D21 a été soumis dans le délai fixé par la Chambre et a été transmis par facsimilé à la requérante, laquelle n'a manifesté, jusqu'à la procédure orale, aucun besoin de délai supplémentaire. En plus, durant la procédure orale, la requérante ayant été à même de contester les essais D21, le caractère contradictoire du débat a été maintenu. Donc, le dépôt de D21 ne saurait être considéré un abus de procédure, ni comme produisant un délai de procédure.

En outre, les essais D21 portent sur des effets (influence du débit initial et de la qualité de pulvérisation sur les propriétés cosmétiques de fixation

décrites dans le brevet litigieux) qui ne sont pas montrés dans les essais précédemment soumis, et sont donc plus pertinents que ceux précédemment versés aux débats. Par conséquent, la Chambre a décidé d'admettre D21 dans la procédure selon l'article 13(1)(3) du règlement de procédure de la chambre de recours de l'OEB (RPCR).

*Requête Principale (brevet tel que délivré)*

2. Le brevet litigieux porte sur un dispositif contenant un polycondensat comprenant au moins un motif polyuréthane et/ou polyurée.
3. Toutes les parties ont considéré D1 comme le document décrivant l'état de la technique le plus proche. La Chambre n'a aucune raison de prendre une autre position.
  - 3.1 D1 (revendication 1) porte sur des compositions capillaires aqueuses de fixation comprenant :
    - (A) un polyuréthane, obtenu à partir de
      - (i) au moins un acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl ;
      - (ii) de 10 à 90% en poids, par rapport au poids de la composition, d'au moins un composé organique de poids moléculaire moyen en nombre supérieur à 1000, choisi parmi le polyéthylène glycol et le polypropylène glycol ; et
      - (iii) au moins un diisocyanate organique, choisi dans le groupe constitué par le diphénylméthane 4,4'-diisocyanate, le dicyclohexylméthane 4,4'-diisocyanate, l'isophorondiisocyanate et le toluène diisocyanate, présent en quantité suffisante à réagir avec les hydrogènes actifs de l'acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl et du

composé organique, à l'exception des hydrogènes des carboxyles de l'acide carboxylique 2,2-hydroxyméthyl ;

- (B) une quantité d'une base cosmétiquement acceptable telle que le 2-amino-2-méthyl-1-propanol, suffisante pour neutraliser une proportion suffisante de groupes carboxyles du polyuréthane afin de le rendre soluble ou dispersible dans l'eau ou dans un mélange d'eau et de solvant organique polaire; et,
- (C) un solvant qui comprend
  - (i) de l'eau, et, éventuellement,
  - (ii) jusqu'à 90% en poids de la quantité de solvant, d'au moins un solvant organique polaire choisi dans le groupe formé par entre autres l'éthanol.

Le polyuréthane peut être présent à une concentration allant de 1 à 20% en poids (par rapport au poids de la composition) (revendication 2), préférablement 1 à 10% en poids (colonne 2, lignes 16 à 19).

Le solvant polaire, entre autres l'éthanol (colonne 5, ligne 62), peut être présent à une concentration allant jusqu'à 20% en poids, par rapport au poids de la composition (revendication 10).

Les compositions selon D1 peuvent en outre contenir jusqu'à 60% en poids, par rapport au poids total de la composition, d'un propulseur (revendication 11), préférablement jusqu'à 40%, notamment le diméthyléther (DME) (paragraphe reliant les colonnes 5 et 6).

Les compositions de D1 sont aptes à se présenter sous forme d'un aérosol et peuvent être formulées comme hairsprays (colonne 13 ligne 29, en particulier lignes 30 à 32, à colonne 14 ligne 3).

Le tableau 1 de la colonne 14 de D1 illustre une formulation aérosol 55% VOC comportant entre autres : 4% en poids d'actif de polyuréthane, 22% en poids d'éthanol et 33% en poids de diméthyléther (DME). Donc, D1 illustre une composition aérosol à base de polyuréthane et comprenant de l'éthanol (solvant) et du DME (propulseur) dans un rapport pondéral de 1,5.

Les exemples de D1 portant sur la tenue des boucles illustrent la pulvérisation de tels hairsprays par un dispositif comportant une valve Seaquist NS-34, ayant un orifice de gicleur de 0,33 mm (0.013" stem), un orifice de prise de gaz additionnelle de 0,33 mm (0.013" vapor tap), un tube plongeur de 1,02 mm (0.040" dip tube) et un diffuseur de 0,41 mm (0.016" actuator) (colonne 14, lignes 1-3).

Les compositions de D1 de mise en forme des cheveux à base d'un polyuréthane soluble ou dispersible dans l'eau présentent, entre autres, de bonnes caractéristiques du spray (colonne 1, lignes 41-44), une pulvérisation effective à la sortie de la valve ainsi qu'une bonne tenue de la fixation, même en présence d'humidité (colonne 2, lignes 29-30).

Donc, le dispositif revendiqué se distingue de celui de D1 par la nature de la valve employée qui, entre autres, ne comporte pas d'orifice de prise de gaz additionnelle. En outre, ni le débit initial en composition aérosol, ni la dimension de l'orifice de restriction interne de la valve Seaquist NS-34 (définis dans la revendication 1 telle que délivrée), ne sont divulgués par D1.

Cependant, il n'est pas contesté que la valve de D1, comportant une prise de gaz additionnelle, soit appropriée pour un débit initial inférieur à 0,75 g/s.

4. D'après le brevet litigieux (paragraphe [0006] et [0007]), les dispositifs aérosols connus contenant des compositions cosmétiques, notamment de coiffage, comprenant un polymère à motif polyuréthane en tant que polymère fixant, avaient besoin d'être améliorés en ce qui concerne les propriétés cosmétiques qu'ils confèrent aux cheveux tout en offrant une meilleure qualité de pulvérisation. La qualité de pulvérisation étant essentiellement la distribution des gouttelettes dans l'espace à la sortie de la buse et dépendant fortement de la constitution chimique des compositions aérosols mises en œuvre.
  
5. D1 n'est pas cité et commenté dans la demande d'origine, pas plus que dans le brevet litigieux. Ses compositions de fixation ou de mise en forme résolvent les problèmes évoqués dans le brevet litigieux d'une qualité de pulvérisation optimale et d'une bonne fixation. L'intimée a néanmoins fait valoir au cours de l'appel que ses essais démontraient qu'un dispositif aérosol tel que revendiqué permettait d'améliorer la qualité de pulvérisation du spray par rapport à D1, conséquemment les propriétés de fixation liées à une pulvérisation permettant une meilleure répartition des gouttelettes atteignant tous les endroits.
  
- 5.1 Afin que les résultats invoqués par l'intimée puissent être pris en compte pour la formulation d'un problème d'amélioration par rapport à D1, il faut que l'effet allégué soit dérivable de la demande d'origine du brevet



litigieux (Jurisprudence des Chambres de recours, 6<sup>ème</sup> édition 2010, I.D.4.4) et qu'il soit plausible que l'effet soit atteint sur toute la portée de la revendication 1 du brevet litigieux ; et, encore, il faut que les exemples reproduisant l'état de la technique le plus proche (D1) et les exemples selon l'invention soient comparatifs, c'est-à-dire aptes à montrer de manière crédible que l'effet allégué ne se fonde que sur la caractéristique distinctive du dispositif revendiqué, notamment l'absence d'un orifice de prise de gaz additionnelle.

5.2 Le brevet en litige comporte un seul exemple, illustrant une composition particulière comprenant (pourcentages en poids) :

4% de polycondensat (polyester acide lactique/éthylène glycol P(MIS-EG) - acide diméthylol propanoïque (DMPA) - isophoronediiisocyanate (IDPI)), neutralisé par de l'aminométhylpropanol (AMP),  
15% d'éthanol (EtOH),  
35% de diméthyléther (DME),  
le reste étant de l'eau déminéralisée.

Cette composition est pulvérisée par un dispositif aérosol comportant une valve avec un orifice de gicleur de 0,33 mm, un orifice de restriction interne de 0,33 mm, une buse tourbillonnaire d'orifice de sortie de 0,45 mm et n'ayant pas de prise de gaz additionnelle.  
Le débit initial mesuré à 20°C est de 0,65 g/s.

Aucun effet de qualité du spray n'étant mentionné, et aucune comparaison n'étant donnée, cet exemple ne peut montrer une amélioration par rapport à D1.

5.3 Les rapports d'essais comparatifs soumis par l'intimée, D15, D17, D18 et D21, portent eux aussi sur des compositions spécifiques, à savoir :

5.3.1 La composition faisant l'objet de D15 comprend :  
4% de polycondensat (*DMPA/IDPI/neopentylglycol/polyesterdiols Luviset® PUR de BASF*), neutralisé par de l'aminométhylpropanol (AMP),  
15% d'éthanol (EtOH),  
35% de diméthyléther (DME),  
le reste étant de l'eau déminéralisée.

Cette composition est pulvérisée par un dispositif aérosol comprenant une valve ayant de mêmes orifices que celle de l'exemple du brevet litigieux et, à titre comparatif, par une même valve ayant aussi un orifice (0,33 mm) de prise de gaz additionnelle.

Plusieurs effets ont été évalués par un panel de testeurs, tels que : force, douceur et régularité du spray (donc, effet de souffle) ; intensité du bruit ; et, largeur de l'angle de pulvérisation.

Toutefois, ces effets évalués par D15 ne sont pas indiqués dans la demande d'origine comme étant représentatifs de la qualité du spray, ni sont-ils implicitement dérivables du problème technique mentionné dans la demande d'origine. Donc, ils ne peuvent être pris en compte pour formuler le problème d'amélioration.

5.3.2 La composition faisant l'objet de D17 (correspondant à celle de D15) a, elle aussi, été pulvérisée avec les deux dispositifs mentionnés par D15 pour mesurer, à conditionnement identique, les débits initiaux. Le débit produit par le dispositif B comportant la valve avec une

prise de gaz additionnelle (0,27 g/s) est la moitié du débit produit par le dispositif A comportant une valve n'ayant que des orifices selon la revendication 1 (0,58 g/s). Aucun effet cosmétique n'est mentionné par D17.

5.3.3 La composition illustrée par D18 comprend :

4% de polycondensat (*DMPA/IDPI/neopentylglycol/*

*polyesterdiols/polydiméthylsiloxanediol-diamine, nom INCI Polyurethane-6, Luviset® Si PUR de BASF*), neutralisé par de l'AMP,

15% d'éthanol (EtOH),

35% de diméthyléther (DME),

le reste étant de l'eau déminéralisée.

Par rapport aux polycondensats illustrés par l'exemple du brevet litigieux et par ceux de D15 et D17, celui de la composition de D18 comporte des séquences de polydiméthylsiloxane.

La composition de D18 a été pulvérisée par deux dispositifs tels que décrits auparavant (D15), conditionnés de manière identique, pour déterminer les débits initiaux (0,61 g/s pour la valve sans orifice de prise de gaz additionnelle, 0,27 g/s pour la valve ayant un tel orifice).

Le degré de fixation des mèches sur lesquelles la composition a été pulvérisée a été évalué par un panel d'experts par toucher. D'après cette évaluation, la pulvérisation obtenue avec une valve sans prise de gaz additionnelle (invention) permettrait d'atteindre une fixation (note 3) nettement meilleure que celle de comparaison (note 0,5).

5.3.4 Le rapport D21 porte sur deux compositions cosmétiques, analogues à la composition 55% VOC du tableau 1 de D1, et quatre dispositifs aérosols A,B,C,D, à savoir :

La composition cosmétique 1, conforme à l'invention, contient 4% de polycondensat *DMPA/IDPI/neopentylglycol/polyesterdiols/nom INCI Polyurethane-1, Luviset® PUR de BASF*), neutralisé par de l'aminométhylpropanol (AMP), 22% d'éthanol (EtOH), 33% de diméthyléther (DME), le reste étant de l'eau.

La composition cosmétique 2, selon l'invention, contient 4% de polycondensat *DMPA/IDPI/neopentylglycol/polyesterdiols/polydiméthylsiloxanediodiamine(nom INCI Polyurethane-6, Luviset® Si PUR de BASF)*, neutralisé par de l'aminométhylpropanol (AMP), 22% d'éthanol (EtOH), 33% de diméthyléther (DME), le reste de l'eau.

Comme la deuxième composition comprend un polycondensat ayant aussi un motif polysiloxane, et comme le polycondensat de la composition du tableau 1 de D1 ne comporte pas un tel motif, la deuxième composition ne saurait être analogue à celle de D1.

Le dispositif A est conforme à l'invention et comporte une valve ayant un orifice de gicleur de 0,33 mm, un orifice de restriction interne de 0,33 mm, sans prise de gaz additionnelle.

Le dispositif B correspondant à un dispositif selon D5, ne saurait représenter une comparaison par rapport à D1.

Le dispositif C est analogue à celui de D1 et donc, par rapport au dispositif A, comporte aussi une prise de gaz additionnelle de 0,33 mm.

Le dispositif D (sans prise de gaz additionnelle) est apte à fournir un débit initial supérieur à 0,75 g/s.

Comme il n'est pas contesté que le dispositif de D1 soit apte à fournir un débit initial inférieur à 0,75 g/s, et comme D5 ne décrit pas l'état de la technique le plus proche, les seuls essais à comparer sont 1A (conforme à l'invention) et 1C (analogue à l'exemple de D1).

Le débit initial du dispositif 1A est 0,6 g/s  $\pm$  0,1 g/s. Le débit initial du dispositif 1C est 0,3 g/s  $\pm$  0,1 g/s. Donc, le débit initial du dispositif 1C selon D1 est la moitié de celui de 1A.

La qualité de pulvérisation, notamment l'homogénéité et la régularité de la distribution des gouttelettes dans le spray généré, a été évaluée visuellement par un panel d'experts, non spécifié. Les critères pour cette évaluation subjective ne sont pas précisés. Le dispositif 1A atteint la note 4, le 1C la note 2,5.

La fixation conférée aux mèches a été évaluée par le même panel d'experts, par toucher des mèches. Le dispositif 1A atteint la note 3,5, le 1C atteint 1.

- 5.3.5 Indépendamment de la question de la possibilité de discerner que le choix par D18 et D21 du degré de fixation des mèches par toucher, en tant que mesure de la fixation, soit un effet implicitement contenu dans le problème formulé à l'origine ou avait un rapport avec celui-ci, donc s'il peut ou non être utilisé pour formuler le problème résolu, l'écart entre les débits initiaux des deux dispositifs comparés (1A, 1C) est tellement fort (0,61 contre 0,27 pour D18 et 0,6 contre

0,3 pour D21) qu'il constitue une autre différence, en sus de la présence/absence d'une prise de gaz additionnelle, de sorte qu'il n'est pas clair que le prétendu meilleur degré de fixation ne soit dû qu'à la différente quantité de polymère pulvérisée. En fait, la quantité pulvérisée joue un rôle, vu que le dispositif 1D atteint la note 3 avec un débit initial de 1,1 g/s. Le choix d'évaluer visuellement la qualité du spray, sans en préciser la signification et les critères d'appréciation, ne semble lui non plus être dérivable de la demande d'origine. Donc, D18 et D21 ne peuvent démontrer une amélioration par rapport à D1, pas plus que sur toute la portée de la revendication 1.

- 5.4 Outre l'absence de dérivabilité de la demande d'origine des effets mentionnés, les essais comparatifs de l'intimée se fondent sur le choix de conditions particulières de pulvérisation (construction de la valve), telles que données dans la revendication 1 et sur trois/quatre compositions particulières, chacune comprenant un polycondensat spécifique à une teneur de 4% en combinaison avec de mêmes proportions de mêmes ingrédients (15% ou 22% EtOH, 33 ou 35% DME, reste eau).
- 5.5 Cependant, il n'est pas contesté par les parties, ni contredit par le brevet litigieux lui-même ([paragraphe [0006]]), que la qualité du spray (la distribution des gouttelettes à la sortie de la buse) dépend fortement de la composition chimique de la formulation mise en œuvre, incluant sa viscosité, sa tension de surface ainsi que sa pression et son teneur en propulseur, et que les effets cosmétiques dépendent aussi de la nature (constitution, poids moléculaire, etc.) et de la

quantité du polymère fixant, ainsi que de la quantité de composition pulvérisée sur les cheveux.

- 5.6 Les essais soumis par l'intimée illustrant des compositions et des conditions particulières, ne sauraient donc montrer l'effet de la variation de la composition chimique conditionnée dans le dispositif aérosol sur la qualité de pulvérisation. Ils ne peuvent donc être probants pour toutes les différentes possibles compositions englobées par la revendication 1.
- 5.7 Cela est, d'une part, confirmé par le rapport d'essais comparatifs D16 produit par la requérante, lequel montre que la seule absence d'un orifice de prise de gaz additionnelle ne saurait contribuer à la prétendue amélioration de la qualité du spray. Outre le choix de la valve, la qualité du spray dépend d'une multitude de paramètres, tels que la viscosité, le niveau et la pression du propulseur, la tension de surface, notamment la quantité d'eau, la quantité de polymère ainsi que des autres ingrédients de la composition.
- 5.8 D'autre part, D1 montre la nécessité d'une certaine proportion de fonctionnalité carboxylique pour gramme de polymère (en général 5-30% en poids par rapport au polymère polyuréthane) (D1 colonne 2, lignes 49-54) et illustre (colonne 16, lignes 11-16) qu'un Polyuréthane G, contenant 5% en poids de diols avec des radicaux carboxyliques (2,2-dihydroxyméthyl acide proprionique (DMPA)) devient instable après neutralisation, et même après formulation avec DME pour former un système aérosol il contient encore une quantité excessive de précipité, de sorte qu'aucune composition 55% VOC ne puisse être formulée. La présente revendication 1

englobe tout polyuréthane contenant toute proportion de diols avec des radicaux carboxyliques, donc aussi bien inférieure à 5% en poids. Il n'a pas été montré que des compositions contenant du polymère précipité puissent néanmoins apporter une meilleure qualité du spray.

5.9 Enfin, la revendication 1 englobe des dispositifs aptes à pulvériser tout débit inférieur à 0,75 g/s, donc aussi fort inférieur, mais les exemples comparatifs de l'intimée montrent que si la quantité pulvérisée est fort inférieure à 0,75 g/s, notamment 0,3 g/s des dispositifs comparatifs, l'on ne peut aboutir à la qualité du spray recherchée ni à de satisfaisantes propriétés cosmétiques.

5.10 Par conséquent, même si la pertinence des essais comparatifs de l'intimée était reconnue telle quelle, il ne serait encore pas plausible que les effets cosmétiques atteints avec les compositions testées (D15, D18, D21), représentant quelques points dans un domaine de composition et de débit initial beaucoup plus large, s'atteignent avec toute composition englobée par la revendication 1, indépendamment de sa viscosité et de sa tension de surface, avec tout polycondensat comportant au moins un motif polyuréthane ou polyurée, ayant tout poids moléculaire et toute concentration de diols avec des radicaux carboxylique, en combinaison avec tout jus et propulseur tels que décrits, pulvérisée à tout débit inférieur à 0,75 g/s, par exemple du même ordre de celui obtenu avec une valve avec prise de gaz additionnelle.

5.11 Une amélioration de la qualité du spray et du degré de fixation sur toute la portée de la revendication 1 n'est objectivement pas établie par rapport à D1.



5.12 En l'absence de résultats corroborés par les moyens de preuve apportés, tels qu'ils puissent être pris en considération pour formuler un problème d'amélioration effectivement résolu à la base de l'invention, le problème résolu par rapport à D1 est la mise au point d'autres dispositifs aérosols.

*Evidence de la solution*

6. Il reste à déterminer si l'homme de l'art partant de D1 pour mettre au point d'autres dispositifs aérosols serait arrivé de manière évidente au dispositif aérosol faisant l'objet de la revendication 1 telle que délivrée.

6.1 D'après le brevet litigieux (paragraphe [0008]), la réalisation des dispositifs aérosols recherchés requérait une sélection, d'une part, sur la composition cosmétique et, d'autre part, sur les moyens de distribution de cette composition. Néanmoins, seulement les moyens de distribution sont définis de manière spécifique dans la revendication 1 telle que délivrée, car la composition est définie de manière générique et pour le polycondensat la seule exigence mentionnée est celle qu'il contienne au moins une séquence polyuréthane ou polyurée. Donc, aucune sélection de composition telle que requise par le brevet litigieux n'est définie dans la revendication 1, certainement pas par rapport à D1, et ne doit donc être faite pour arriver à l'invention.

6.2 Les compositions cosmétiques de D1, au vu de l'incorporation de diols avec radicaux carboxyliques, qui après neutralisation rendent le polyuréthane

soluble ou dispersible dans l'eau ou dans des mélanges eau/solvant polaire, permettent d'avoir un taux élevé de solides et basse viscosité (colonne 2, lignes 19 à 26). Ce taux élevé de solides permet de fournir une quantité effective de polymère dans un minimum de solvant, et néanmoins d'obtenir un bon pouvoir fixant (colonne 2, lignes 26 à 28). Cela implique un petit débit (initial) à pulvériser. La basse viscosité permet la pulvérisation effective à la sortie de la valve (colonne 2, lignes 28 à 30), c'est-à-dire une bonne qualité de pulvérisation. Les compositions de D1 se prêtent à être pulvérisées aisément tout en apportant un bon pouvoir fixant.

- 6.3 Quant à la nature de la valve, bien que D1 illustre une valve avec prise de gaz additionnelle, il ne requière pas que telle soit la seule valve pour pulvériser ses compositions. Il n'est pas contesté que la valve illustrée par D1 soit une valve de test. Donc, D1 n'est pas axé sur des valves avec prise de gaz additionnelle.
- 6.4 Il n'est pas contesté qu'à la date de priorité du brevet litigieux des valves pour dispositifs aérosols sans prise de gaz additionnelle étaient commercialement disponibles.
- 6.5 Il n'est pas contesté non plus, au vu des indications données par D10 (colonne 1, lignes 62-68, et colonne 2, lignes 1 à 7), que l'homme du métier connût les effets de présence ou d'absence d'un orifice de prise de gaz additionnelle ainsi que de variation possible des dimensions des orifices de la valve pour obtenir un spray plus ou moins fin et un débit plus ou moins réduit.

6.6 Au vu de ces faits, l'homme du métier voulant proposer d'autres dispositifs aérosols par rapport à D1 aurait considéré la possibilité d'utiliser une valve sans prise de gaz additionnelle, en particulier avec des compositions selon D1 et des dimensions d'orifices de même ordre que celles de la valve de D1. Ce faisant, il serait arrivé de manière évidente au dispositif faisant l'objet de la revendication 1 telle que délivrée.

6.7 Par ailleurs, l'emploi de dispositifs aérosols comportant des valves sans prise de gaz additionnelle, pour pulvériser des compositions cosmétiques aérosols capillaires, était aussi décrit par D6 et D8.

6.8 D6 divulgue un spray aérosol comprenant une composition capillaire aérosol à basse teneur (55% en poids) en composés organiques volatiles, à base de Eastman AQ 48 *Ultra Polymer*, d'eau, d'éthanol et de diméthyléther.

D'après D14, le produit Eastmann AQ 48 *Ultra polymer* est un polymère polyester (désignation INCI, Polyester-5) filmogène spécialement conçu pour des hairsprays à 55% en poids de composés organiques volatiles.

Pour la pulvérisation de ladite composition, D6 recommande une valve sans prise de gaz additionnelle et comprenant entre autres un orifice de restriction (Housing 0.013") de 0,33 mm et un orifice de gicleur (Stem 0.013") de 0,33 mm. Ces dimensions des orifices de la valve de D6 sont donc identiques à celles définies dans la revendication 1 du brevet litigieux.

L'intimée a soutenu que D6 concernait un polymère différent, c'est-à-dire pas de polyuréthane. Ce fait

n'est pas décisif, car D1, l'état de la technique le plus proche, divulgue un polyuréthane et le problème résolu par rapport à D1 est de proposer d'autres dispositifs aérosols.

L'intimée a aussi contesté l'accessibilité publique du document D6, qui porte une date de copyright de 1995. Néanmoins, d'après la Jurisprudence (*supra*, I.C.1.8.2) un prospectus comme D6, habituellement distribué aux clients et portant une date (1995) qui est de 3 ans antérieure à celle de la priorité du brevet litigieux, peut être considéré comme ayant été accessible au public avant la date de priorité du brevet litigieux.

Si toutefois D6 était écarté pour ce motif, l'emploi de dispositifs avec des valves sans prise de gaz additionnelle, pour pulvériser des compositions cosmétiques aérosols capillaires, avant la date de priorité du brevet litigieux, était décrit par D8.

- 6.9 D8 (revendication 1) porte sur un système vecteur pour des compositions aérosols pressurisées, constitué de  
70,0-50,1% en poids d'eau,  
38,5-28,7% en poids de DME,  
0,5-10,0% en poids d'iso-propanol et/ou d'éthanol et/ou de n-propanol, et  
1,4-0,8% en poids de dioxyde de carbone.

Ce système peut être employé dans des aérosols à usage cosmétique, notamment hairsprays (colonne 3, ligne 40 ; exemples 1 et 6).

D8 divulgue également un dispositif aérosol proprement dit, permettant une pulvérisation améliorée des dites

compositions (colonne 4, lignes 36 à 41). Ce dispositif (Figure 1 ; colonne 4, lignes 46-47 ; colonne 7, lignes 25-30 ; colonne 9, lignes 52-68) comprend une valve sans prise de gaz additionnelle, ayant (Figure 1) un orifice de gicleur ("radial outlet channel" 7) de diamètre allant de 0,2 à 0,3 mm, préférablement 0,25 mm, ainsi qu'un orifice de restriction interne ("restricting channel" 33) ayant un diamètre de même ordre de grandeur que celui de l'orifice de gicleur. Ces dimensions correspondent à celles de la revendication 1 du brevet litigieux.

D8 ne mentionne pas de polyuréthane (ce fait n'est pas décisif, comme pour D6, *supra*) mais aborde le problème d'atteindre une pulvérisation fine de la composition aérosol, qui ne soit pas perçue comme baignée par l'utilisateur (colonne 4, lignes 36 à 41), par de nouveaux dispositifs aérosols.

Donc, D8 suggère des dispositifs aérosols ayant une valve sans prise de gaz additionnelle pour pulvériser des compositions cosmétiques aérosols capillaires contenant un polymère.

Il était donc évident pour l'homme du métier cherchant un autre dispositif aérosol pour les compositions selon D1 d'utiliser une valve sans prise de gaz additionnelle.

7. Il suit de ce qui précède que la composition telle que définie dans la revendication 1 de la requête principale n'implique pas d'activité inventive.
8. La requête principale ne satisfait donc pas aux exigences de l'article 56 CBE 1973.

*Requête subsidiaire 1*

9. La revendication 1 de la requête subsidiaire 1 comporte entre autres les modifications suivantes : "au moins un gaz propulseur, présent à une concentration relative en poids comprise entre 30 et 50%" et "entre 10 et 50% en poids d'un solvant organique".
- 9.1 Ces modifications se fondent sur les revendications 14 et 15 de la demande d'origine. Toutefois, la revendication 14 d'origine (concernant le solvant organique) se rattache à la revendication 3 d'origine (concernant le rapport pondéral propulseur/solvant organique), les caractéristiques de laquelle n'ont pas été incluses dans la revendication modifiée.
- 9.2 Même si référence est faite au passage de la description indiqué par l'intimée (page 11, troisième paragraphe), ce passage suit le troisième paragraphe de la page 9 ("un solvant organique et le rapport pondéral ... égal ou supérieur à 1,5"). L'on retrouve donc l'enchaînement de caractéristiques des revendications 14 et 3.
- 9.3 Il s'ensuit que la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 englobe des modes (rapport pondéral propulseur/solvant organique inférieur à 1,5) qui ne se fondent pas sur la demande d'origine.
- 9.4 Par conséquent, la requête subsidiaire 1 contrevient aux exigences de l'article 123(2) CBE.

*Requête subsidiaire 1a*

10. Par rapport à la revendication 1 telle que délivrée, la revendication 1 selon la requête subsidiaire 1a (Point IX, *supra*) comporte les limitations ultérieures suivantes : concentrations de propulseur, solvant organique et polycondensat, rapport pondéral propulseur/solvant organique et nature du polycondensat.
- 10.1 D1 divulgue (tableau 1) une composition cosmétique aérosol (55% VOC) contenant 4% en poids de polyuréthane A (de composition telle que décrite à la colonne 7, lignes 1 à 16), 22% en poids d'éthanol et 33% en poids de DME. Donc, D1 divulgue toutes lesdites limitations.
- 10.2 Bien que la revendication 1 selon la requête subsidiaire 1a soit plus restreinte par rapport à la revendication 1 telle que délivrée, l'état de la technique le plus proche est encore décrit par D1 et le problème résolu est encore la mise à disposition d'autres dispositifs aérosols par rapport à D1.
- 10.3 Par conséquent, le dispositif faisant l'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 1a manque d'activité inventive, pour les raisons telles que données pour le dispositif faisant l'objet de la revendication 1 du brevet litigieux.
- 10.4 Il s'ensuit que la requête subsidiaire 1a ne satisfait pas aux exigences de l'article 56 CBE 1973.

*Requêtes subsidiaires 2, 4, 6 et 8*

11. Les revendications 1 des requêtes subsidiaires 2, 4, 6 et 8 comportent toutes, entre autres, la limitation "ou formant une dispersion dans ce milieu, la taille moyenne des particules du polycondensat dans la dispersion étant comprise entre 0,1 et 1 micron".
  - 11.1 Cette limitation se fonde sur un passage de la description d'origine (page 3, lignes 8-17) mentionnant aussi la présence d'un tensioactif permettant la mise en dispersion et le maintien en dispersion du polycondensat.
  - 11.2 Néanmoins, aucun tensioactif n'est défini dans les revendications 1 des requêtes subsidiaires 2, 4, 6 et 8, bien que la taille moyenne des particules puisse être de l'ordre nanométrique (0,1 micromètre). L'intimée n'a pas pu indiquer quelle partie de la description illustre la manière de préparer et maintenir une dispersion de telles particules sans tensioactif. Donc, un tensioactif doit être présent.
  - 11.3 En outre, le passage de la description mentionné ci-dessus, et plus en générale la demande d'origine, ne décrit ni la nature statistique de la taille moyenne mentionnée ni la méthode de mesure.
  - 11.4 Par conséquent, la revendication 1 de chacune des requêtes subsidiaires 2, 4, 6, et 8 n'est pas claire (article 84 CBE 1973) et les modifications ne se fondent pas sur la demande d'origine (article 123(2) CBE).
  - 11.5 Cette conclusion ne signifie pas que les requêtes subsidiaires 2, 4, 6 et 8, si admises, sauraient



surmonter toutes les objections soulevées sur le fondement de l'article 56 CBE 1973 contre la brevetabilité de la requête principale et de la requête subsidiaire 1a au vu de D1.

*Requêtes subsidiaires 3, 5, et 7*

12. L'intimée, durant la procédure orale, a déclaré que les modifications ultérieures dans les requêtes subsidiaires 3, 5 et 7 n'ajoutaient aucune différence par rapport à D1 et qu'elles avaient simplement le but de restreindre la portée de la revendication 1 pour rendre crédible la solution d'un problème d'amélioration.

12.1 Aucune des revendications 1 des requêtes subsidiaires 3, 5 et 7 n'exclut des polycondensats ayant un bas taux de diols comportant des radicaux carboxyliques, présentant le problème de précipitation du polycondensat mentionné par D1 (colonne 16, ligne 10 ff.), conséquemment l'impossibilité à formuler une composition aérosol, pas plus qu'à améliorer la qualité de pulvérisation.

12.2 Donc, aucune des requêtes subsidiaires 3, 5 et 7 n'est à même de surmonter les objections à l'encontre de la brevetabilité, telles que données en relation avec la requête principale et la requête subsidiaire 1a.

*Conclusion*

13. La requête principale et les requêtes subsidiaires 1, 1a et 2 à 8 ne satisfaisant pas aux exigences de la CBE, en particulier de celles de l'article 56 CBE 1973, un motif d'opposition au titre de l'article 100 CBE 1973 s'oppose au maintien du brevet litigieux.

## **Dispositif**

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

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

Le Greffier :

La Présidente :

S. Fabiani

B. ter Laan