

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 13 septembre 2019**

N° du recours : T 1633/16 - 3.3.03

N° de la demande : 09177977.7

N° de la publication : 2168991

C.I.B. : C08F220/26, C08F220/06,
C08F220/38, A61K8/81, A61Q5/02,
A61Q5/06

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Nouveaux copolymères éthyléniques, compositions les comprenant
et procédé de traitement

Titulaire du brevet :
L'Oréal

Opposante :
Beiersdorf AG

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 56

Mot-clé :
Activité inventive - (oui)



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

N° du recours : T 1633/16 - 3.3.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.03
du 13 septembre 2019

Requérante : L'Oréal
(Titulaire du brevet) 14, rue Royale
75008 Paris (FR)

Mandataire : L'Oreal
Service D.I.P.I.
9, rue Pierre Dreyfus
92110 Clichy (FR)

Intimée : Beiersdorf AG
(Opposante) Unnastrasse 48
20253 Hamburg (DE)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 8 juin 2016 par laquelle le brevet européen n° 2168991 a été révoqué conformément aux dispositions de l'article 101(3)(b) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président F. Rousseau
Membres : D. Marquis
C. Brandt

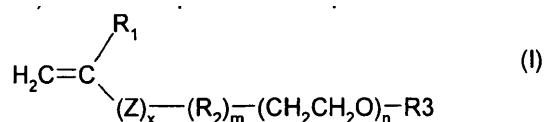
Exposé des faits et conclusions

- I. Le recours se fonde sur la décision de la division d'opposition remise à la poste le 8 juin 2016, selon laquelle le brevet européen n° 2 168 991 était révoqué.
- II. La décision contestée se basait sur le brevet tel que délivré constituant la requête principale, ainsi que sur une première et une deuxième requête subsidiaire soumises par lettre du 7 mars 2016.

La revendication 1 de la requête principale s'énonçait comme suit:

"1. Copolymère éthylénique comprenant, en % en poids par rapport au poids total du polymère :

- a) 10-80% en poids d'un ou plusieurs monomères de formule (I) :

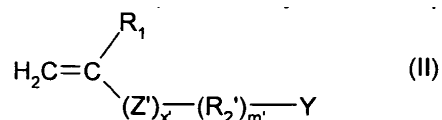


dans laquelle :

- R₁ est un atome d'hydrogène ou un radical hydrocarboné, linéaire ou ramifié, de type C_pH_{2p+1}, avec p étant un entier compris entre 1 et 12 inclus;
- Z est un groupement divalent choisi parmi -COO-, -CONH-, -CONCH₃-, -OCO-, -O-, -SO₂-, -CO-O-CO- ou -CO-CH₂-CO-;
- x est 0 ou 1;

- R₂ est un radical divalent carboné, saturé ou insaturé, éventuellement aromatique, linéaire, ramifié ou cyclique, de 1 à 30 atomes de carbone, pouvant comprendre 1 à 18 hétéroatomes choisis parmi O, N, S, F, Si et P;
- m est 0 ou 1
- n est un entier compris entre 3 et 300 inclus;
- R₃ est un atome d'hydrogène ou un radical carboné, saturé ou insaturé, éventuellement aromatique, linéaire, ramifié ou cyclique, de 1 à 30 atomes de carbone, pouvant comprendre 1 à 20 hétéroatomes choisis parmi O, N, S, F, Si et P; et leurs sels;

- b) 20-90% en poids d'un ou plusieurs monomères anioniques, ou l'un de leurs sels, choisis parmi l'anhydride maléique et les monomères de formule (II):



dans laquelle :

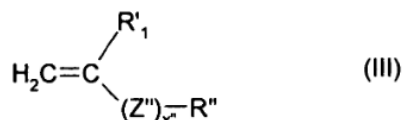
- R₁ est un atome d'hydrogène ou un radical hydrocarboné, linéaire ou ramifié, de type C_pH_{2p+1}, avec p étant un entier compris entre 1 et 12, inclus;
- Z' est un groupement divalent choisi parmi -COO-, -OCO- ou -O-, -SO₂- -CO-O-CO- ou -CO-CH₂-CO-;
- x' est 0 ou 1;
- R'₂ est un radical divalent carboné, saturé ou insaturé, éventuellement

aromatique, linéaire, ramifié ou cyclique, de 1 à 30 atomes de carbone, pouvant comprendre 1 à 18 hétéroatomes choisis parmi O, N, S, F, Si et P;

- m' est 0 ou 1;

- Y est un groupement choisi parmi -COOH, -SO₃H, -OSO₃H, -PO₃H₂ et -OPO₃H₂;

- c) 0,1 à 35% en poids d'au moins un monomère hydrophile non ionique additionnel choisi parmi ceux de formule (III), seuls ou en mélange, :



dans laquelle :

- R'₁ est l'hydrogène ou -CH₃;

- Z'' est un groupement divalent choisi parmi -COO-, -CONH-, -CONCH₃-, -OCO-, -SO₂, -CO-O-CO-, -CO-CH₂-CO- ou -O- ;

- x'' est 0 ou 1;

- R'' est un radical carboné, saturé ou insaturé, éventuellement aromatique, linéaire, ramifié ou cyclique, de 1 à 30 atomes de carbone, pouvant comprendre 1 à 18 hétéroatomes choisis parmi O, N, S, F, Si et P."

Les revendications de la première requête subsidiaire correspondaient aux revendications du brevet tel que délivré avec l'ajout, dans la revendication 1, de la définition du monomère de formule (I) en ce qu'il était "choisi parmi ceux pour lesquels :

- R₁ est H ou méthyle; Z est COO, x=1, m=0 et R₃=H;

- R₁ est H ou méthyle, Z est COO, x=1, m=0 et R₃=méthyle".

Les revendications de la seconde requête subsidiaire correspondaient aux revendications de la première requête subsidiaire avec l'ajout, dans la revendication 1, d'une définition plus limitée des monomères de formules (II) et (III):

"le monomère (II) étant choisi parmi:

l'anhydride maléique, l'acide acrylique, l'acide méthacrylique, l'acide crotonique, l'acide itaconique, l'acide fumarique, l'acide maléique, l'acrylate de 2-carboxyéthyle; l'acide styrènesulfonique, l'acide vinylbenzoïque, l'acide vinylphosphorique, le (méth)acrylate de sulfopropyle, le (méth)acrylate de sulfatoéthyle et les sels de ceux-ci" et

"ledit monomère (III) étant choisi parmi :

le méthacrylate de méthyle, l'acrylate de méthyle, le méthacrylate d'éthyle, l'acrylate d'éthyle, l'acrylate de propyle, l'acrylate d'isopropyle, le méthacrylate de tetrahydrofurfuryle, l'acrylate de tetrahydrofurfuryle, le méthacrylate de 2-hydroxyéthyle, l'acrylate de 2-hydroxyéthyle, le méthacrylate d'éthoxyéthyle, l'acrylate d'éthoxyéthyle, le N-isopropyl acrylamide, le N-isopropyl méthacrylamide, le N,N-diméthyl acrylamide, le N,N-diméthyl méthacrylamide, l'acétate de vinyle, le méthyl vinyl éther, l'éthyl vinyl éther, l'acrylate d'hydroxypropyle, la N-méthyl acrylamide, la N,N-diméthyl acrylamide".

III. Les documents suivants étaient entre autres cités dans la procédure d'opposition:

D1: EP 0 995 791 A1

D2: EP 0 003 235 A1

D3: EP 0 324 568 A2

D4: WO 98/31334 A1

D5: DE 201 03 544 U1

D5a: Feuille d'information technique Aculyn™22

D5b: Rheological Properties of Cosmetics and Toiletries (Cosmetic Science and Technology), Dennis Laba, Rheological Additives, Mary T. Darker, Chapter 4, pages 108-109.

IV. La décision de la division d'opposition de révoquer le brevet opposé peut être résumée comme suit:

- a) La requête principale satisfaisait aux exigences de l'article 83 CBE mais l'objet de la revendication 1 manquait de nouveauté par rapport aux documents D1, D2 et D3.
- b) La première requête subsidiaire satisfaisait aux conditions des articles 123, 84, 83, 54 CBE et de la règle 80 CBE.
- c) Le document D5 représentait l'art antérieur le plus proche pour la première requête subsidiaire. La revendication 1 de la première requête subsidiaire se distinguait de D5 d'une part par le choix de plages de valeurs spécifiques indiquant les teneurs respectives des trois types de comonomères de formules (I), (II) et (III) et d'autre part par la nature du radical R_3 dans la définition du comonomère de formule (I).
- d) Les copolymères éthyléniques des exemples du brevet contesté ne répondant pas à la définition de la revendication 1 de la première requête subsidiaire, les exemples du brevet n'établissaient pas la présence d'un effet technique particulier causé par la ou les caractéristiques distinctives de la revendication 1 vis-à-vis de D5. Le problème

technique consistait donc à enrichir l'état de la technique d'un nouveau polymère susceptible d'être utilisé dans une composition cosmétique.

- e) D3 suggérait que la longueur de chaîne du radical R_3 dans les comonomères de formules (I) n'affectait pas les propriétés des copolymères éthyléniques obtenus. Bien que D3 concernait des compositions de détergents, l'homme du métier aurait été amené à considérer l'utilisation de polymères tels que ceux décrits dans D3 pour des applications cosmétiques concernant les cheveux étant donné que ces polymères avaient la propriété d'être facilement rinçables à l'eau.
- f) Il en résultait que l'objet de la revendication 1 de la première requête subsidiaire n'impliquait pas une activité inventive en partant de D5, compte tenu de l'enseignement de D3.
- g) La seconde requête subsidiaire satisfaisait aux conditions des articles 123, 84, 83, 54 et de la règle 80 CBE mais son objet ne satisfaisait pas aux conditions de l'article 56 CBE pour les mêmes raisons que celles données pour la première requête subsidiaire étant donné que la différence entre la seconde et la première requête subsidiaire consistait en l'énoncé de deux listes de comonomères de formules (II) et (III) qui étaient déjà décrits en combinaison dans D3. La personne du métier en partant de D5 et au vu de l'enseignement de D3 aurait aussi donc abouti de manière évidente à l'objet revendiqué.

V. La titulaire (ci-après, la requérante) a introduit un recours contre la décision d'opposition. Le mémoire

exposant les motifs du recours a été soumis le 17 octobre 2016. Y étaient joints une requête principale correspondante à la première requête subsidiaire sur laquelle se fondait la décision contestée, des requêtes subsidiaires 1 à 4, ainsi qu'un rapport d'essais comparatifs.

VI. L'opposante (ci-après, l'intimée) a soumis avec la réponse au mémoire exposant les motifs du recours les documents suivants:

D11: JP2002-322219 A

D11a: traduction de D11 en langue anglaise

D12: JP2003-055164 A

D12a: traduction de D12 en langue anglaise

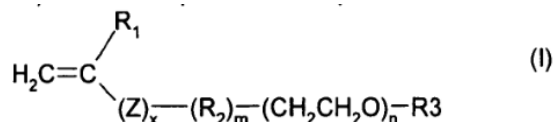
D13: EP 0 372 546 A2

VII. La Chambre a fait connaître aux parties son avis préliminaire par une notification au titre de l'article 15(1) RPCR. Le point 8.1 de cette avis questionnait notamment la clarté de la définition du monomère de formule (I) dans la revendication 1 de la requête principale.

VIII. Au cours de la procédure orale tenue le 13 septembre 2019, la requérante a remplacé la requête principale soumise avec le mémoire de recours par une nouvelle requête principale. Les revendications de cette nouvelle requête principale correspondaient aux revendications de la première requête subsidiaire de la décision contestée, dont la revendication indépendante 1 était modifiée, les additions ou suppressions par rapport aux revendications de la première requête subsidiaire servant de fondement à la décision contestée étant respectivement indiquées en caractère gras ou barrées:

"1. Copolymère éthylénique comprenant, en % en poids par rapport au poids total du polymère :

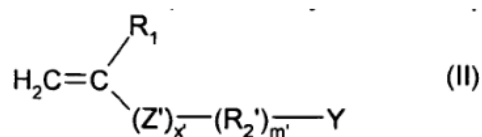
- a) 10-80% en poids d'un ou plusieurs monomères de formule (I) :



dans laquelle:

- R₁ est un atome d'hydrogène ou un radical **méthyle** hydrocarboné, ~~linéaire ou ramifié, de type C_pH_{2p+1}, avec p étant un entier compris entre 1 et 12 inclus;~~
 - Z est un groupement divalent choisi parmi ~~-COO-, -CONH-, -CONCH₃-, -OCO-, -O-, -SO₂-, -CO-O-CO- ou -CO-CH₂-CO-;~~
 - x est ~~0 ou 1;~~
 - ~~R₂ est un radical divalent carboné, saturé ou insaturé, éventuellement aromatique, linéaire, ramifié ou cyclique, de 1 à 30 atomes de carbone, pouvant comprendre 1 à 18 hétéroatomes choisis parmi O, N, S, F, Si et P;~~
 - m est ~~0 ou 1;~~
 - n est un entier compris entre 3 et 300 inclus;
 - R₃ est un atome d'hydrogène ou un radical **méthyle** carboné, saturé ou insaturé, éventuellement aromatique, linéaire, ramifié ou cyclique, de 1 à 30 atomes de carbone, pouvant comprendre 1 à 20 hétéroatomes choisis parmi O, N, S, F, Si et P; et leurs sels;
- ~~le monomère (1) étant choisi parmi ceux pour lesquels :~~
- ~~R₁ est H ou méthyle; Z est COO, x = 1, m=0 et R₃ = H;~~
 - ~~R₁ est H ou méthyle, Z est COO, x = 1, m=0 et R₃ = méthyle;~~

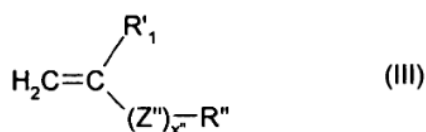
- b) 20-90% en poids d'un ou plusieurs monomères anioniques, ou l'un de leurs sels, choisis parmi l'anhydride maléique et les monomères de formule (II) :



dans laquelle :

- R₁ est un atome d'hydrogène ou un radical hydrocarboné, linéaire ou ramifié, de type C_pH_{2p+1}, avec p étant un entier compris entre 1 et 12, inclus;
- Z' est un groupement divalent choisi parmi -COO-, -OCO- ou -O-, -SO₂ - -CO-O-CO- ou -CO-CH₂-CO-;
- x' est 0 ou 1;
- R'₂ est un radical divalent carboné, saturé ou insaturé, éventuellement aromatique, linéaire, ramifié ou cyclique, de 1 à 30 atomes de carbone, pouvant comprendre 1 à 18 hétéroatomes choisis parmi O, N, S, F, Si et P;
- m' est 0 ou 1;
- Y est un groupement choisi parmi -COOH, -SO₃H, -OSO₃H, -PO₃H₂ et -OPO₃H₂;

- c) 0,1 à 35% en poids d'au moins un monomère hydrophile non ionique additionnel choisi parmi ceux de formule (III), seuls ou en mélange, :



dans laquelle :

- R'₁ est l'hydrogène ou -CH₃ ;
- Z'' est un groupement divalent choisi parmi -COO-, -CONH-, -CONCH₃ -, -OCO-, -SO₂ , -CO-O-CO-, -CO-CH₂-CO- ou -O- ;
- x'' est 0 ou 1;
- R'' est un radical carboné, saturé ou insaturé, éventuellement aromatique, linéaire, ramifié ou cyclique, de 1 à 30 atomes de carbone, pouvant

comprendre 1 à 18 hétéroatomes choisis parmi O, N, S, F, Si et P".

IX. Les arguments de la requérante, dans la mesure où ils sont pertinents pour la présente décision, peuvent être résumés de la manière suivante:

Requête principale - Activité inventive

- a) D5 représentait le document de l'art antérieur le plus proche. En particulier, les compositions des exemples 1 et 6 de D5 contenaient le copolymère Aculyn™22 qui selon le document D5a était un copolymère comprenant un comonomère qui différait du comonomère de formule (I) de la revendication 1 de la requête principale en ce que le groupe terminal correspondant au groupement R₃ était une chaîne stéarique et non un hydrogène ou un méthyle. Aussi, le contenu en comonomères dans le copolymère Aculyn™22 n'était ni divulgué dans D3 ni dans les autres documents cités dans la procédure.
- b) Les essais comparatifs soumis avec le mémoire de recours établissaient que le choix du groupement R₃ en accord avec la définition de la revendication 1 de la requête principale conduisait à des copolymères éthyléniques plus facilement véhiculables dans l'eau et permettait, lors de l'application de la composition cosmétique sur des cheveux, d'obtenir de meilleures propriétés glissantes, de démêlage sous eau et de douceur au toucher à sec qu'avec l'Aculyn™22.
- c) Il en découlait que le problème résolu par rapport à D5 était d'améliorer la véhiculabilité du copolymère éthylénique dans l'eau, le caractère

glissant à l'application, les propriétés de démêlage sous eau et le toucher à sec de préparations cosmétiques à base de copolymères éthyléniques.

- d) La solution proposée dans la revendication 1 de la requête principale, c'est-à-dire le choix de l'hydrogène ou du méthyle en tant que groupement R₃ dans le comonomère de formule (I) afin de conférer des propriétés hydrophiles aux copolymères éthyléniques revendiqués n'était pas évident au vu de l'enseignement contenu dans D11. En particulier D11 n'indiquait pas que l'utilisation d'un comonomère hydrophile était une solution au problème posé. L'objet de la revendication 1 de la requête principale faisait donc preuve d'activité inventive par rapport à D5 en combinaison avec D11.

X. Les arguments de l'intimée, dans la mesure où ils sont pertinents pour la présente décision, peuvent être résumés de la manière suivante:

- a) Le document D5 représentait l'art antérieur le plus proche de l'objet de la revendication 1 de la requête principale. L'argument présenté par écrit que l'exemple comparatif 2 de D12/D12a représentait l'état de la technique le plus proche n'était pas poursuivi lors de la procédure orale. La caractéristique distinguant l'objet revendiqué de l'utilisation du copolymère Aculyn™22 dans D5 était principalement la longueur de chaîne du groupement R₃ du comonomère de formule (I).
- b) Il n'était pas montré que les effets rapportés dans les exemples 1 à 17 des essais comparatifs soumis avec le mémoire de recours étaient directement liés

au choix du groupement R_3 du comonomère de formule (I) car il était probable que la longueur de la chaîne polyéthylène glycol dans ce comonomère, qui était de 9 et de 111 unités dans les copolymères des exemples 1 à 17 représentant l'objet revendiqué, et de 20 unités dans le cas de l'Aculyn™22 représentant l'art antérieur le plus proche, ait une influence sur les propriétés rapportées dans le tableau de la page 10.

- c) Même si il pouvait être reconnu que les exemples 1 à 17 montraient une amélioration des propriétés cosmétiques d'un nombre limité de copolymères éthyléniques comparés à l'Aculyn™22, il n'était pas démontré qu'une telle amélioration fut obtenue sur l'ensemble de l'étendue de la revendication de la requête principale, en particulier pour tous les comonomères de formules (I), (II) ou (III) tels que définis dans la revendication 1. En effet, les copolymères éthyléniques testés dans les exemples 1 à 17 étaient tous des copolymères hydrophiles ayant été obtenus à partir de comonomères de formules (II) et (III) contenant des chaînes alkylées courtes. Cependant, autant pour le comonomère de formule (II) que pour le comonomère de formule (III), la définition des groupements R'_2 et R'' dans la revendication 1 de la requête principale permettait le choix de chaînes alkylées longues rendant ces deux comonomères hydrophobes et conduisant à l'obtention de copolymères éthyléniques qui n'étaient pas hydrophiles mais amphiphiles. Les essais comparatifs ne montraient toutefois pas que ces copolymères éthyléniques amphiphiles constituaient des solutions crédibles au problème posé.

- d) La description du brevet contesté indiquait que le terme véhiculabilité dans l'eau signifiait seulement que les copolymères visés devaient être au moins solubles ou dispersibles. La précipitation observée dans les essais comparatifs pouvant être le résultat d'une dispersion des polymères, il n'était pas possible de déduire de la précipitation dans l'eau observée pour certains des copolymères des exemples 21 à 49 des essais comparatifs des propriétés de véhiculabilité dans l'eau inférieures. Ces essais n'étaient donc pas pertinents à la définition du problème à résoudre.
- e) Dans ces circonstances, le problème effectivement résolu vis-à-vis de l'art antérieur le plus proche devait être formulé comme la préparation de copolymères éthyléniques alternatifs.
- f) L'utilisation dans des copolymères éthyléniques de comonomères hydrophiles analogues au comonomère de formule (I) de la revendication 1 de la requête principale mais possédant l'hydrogène ou un groupe alkyle en C₁₋₄ en tant que groupe terminal était non seulement déjà généralement connue dans l'art antérieur D12 et D13 mais aussi connue de D11 pour plus spécifiquement apporter à ces copolymères des propriétés de solubilité dans l'eau ainsi que des propriétés de douceur aux cheveux traités. La solution proposée dans la revendication 1 de la requête principale n'impliquait donc pas d'activité inventive au vu de ces documents.

XI. La requérante a requis l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet sur le fondement de la requête principale remise lors de la procédure orale du 13 septembre 2019.

XII. L'intimée a requis le rejet du recours.

Motifs de la décision

Requête principale (soumise lors de la procédure orale)

1. Admissibilité

1.1 La requête principale soumise lors de la procédure orale remplace la requête principale soumise avec le mémoire de recours et qui correspondait à la première requête subsidiaire de la décision contestée. Elle n'en diffère que par une reformulation dans la revendication 1 de la définition du monomère de formule (I).

1.2 La définition de R_1 , Z , x , m et R_3 n'y est plus donnée par juxtaposition d'une définition générale telle que donnée dans la revendication 1 du brevet tel que délivré et d'une autre définition plus spécifique à la fin de la revendication, mais par une seule définition de R_1 , Z , x , m et R_3 adaptée aux restrictions sensées être apportées par cette définition plus limitée (voir point VIII de la présente décision). Cette modification du libellé de la revendication 1 est en réponse à l'objection de la chambre dans sa notification au titre de l'article 15(1) RPCR, selon laquelle cette juxtaposition de deux définitions différentes pour R_1 , Z , x , m et R_3 conduisait à un défaut de clarté de la revendication 1 ou à un manque de concision de ladite revendication contrairement aux dispositions de l'article 84 CBE. La Chambre est aussi d'avis que les modifications de la revendication 1 de la requête principale sont basées sur la demande telle que déposée au sens de l'article 123(2) CBE, en particulier la revendication 6 de la demande telle que déposée forme

une base pour la définition du monomère de formule (I) de la nouvelle requête principale, ce qui n'a pas été contesté par l'intimée.

- 1.3 Bien que la nouvelle requête principale ait été soumise après que la date de la procédure orale ait été fixée, les modifications effectuées dans cette requête ne sont pas de nature à soulever de questions que la Chambre ou l'intimé ne pouvaient raisonnablement traiter sans que la procédure orale soit renvoyée. L'intimée n'a d'ailleurs pas formulé de requête à cet égard lors de la procédure orale. Cette modification ne change pas les débats, les parties étant dans leurs soumissions manifestement de l'avis, ce qui n'a pas été disputé, que la définition donnée dans la dernière partie de la revendication 1 selon la requête principale précédente devait être comprise comme une restriction de la définition des termes R_1 , Z , x , m et R_3 . En vertu du pouvoir d'appréciation conféré à la Chambre par les dispositions de l'article 13(1) RPCR, la Chambre jugea raisonnable d'admettre la nouvelle requête principale dans la procédure.

2. Activité inventive

- 2.1 Selon la jurisprudence des Chambres de recours de l'OEB, l'état de la technique le plus proche est normalement un document qui divulgue un objet conçu dans le même but ou visant à atteindre les mêmes objectifs que l'invention revendiquée et présentant pour l'essentiel des caractéristiques techniques semblables, à savoir qui appelle peu de modifications structurelles (Jurisprudence des Chambres de recours, 9e Edition, Juillet 2019, I.D.3).

- 2.1.1 La présente invention a pour but de proposer des polymères capables d'apporter un réel effet coiffant tout en conservant une cosmétique acceptable aux compositions, une bonne élimination au shampoing (paragraphe 5 et 18), un bon effet conditionneur aux produits cosmétiques capillaires (paragraphe 18) et en particulier un démêlage facile et apportant au cheveu de la douceur après séchage (paragraphe 19).
- 2.1.2 La décision contestée partait du document D5 comme art antérieur le plus proche. D5 concerne une composition cosmétique à base de copolymères éthyléniques ayant la forme d'un gel aqueux pour les cheveux (page 1, paragraphe 1). Cette composition est aussi dite posséder un effet conditionnant et fixant (page 1, paragraphe 5). L'objet du brevet a donc été conçu dans le même but que celui de D5. C'est ce document qui fut identifié comme document représentant l'art antérieur le plus proche dans la décision contestée. Cet avis est partagé par la requérante et l'intimée qui lors de la procédure orale ont analysé l'activité inventive en partant seulement de l'enseignement de D5.
- 2.1.3 Concernant l'argumentation de l'intimée soumise dans sa réponse au mémoire de recours, selon laquelle l'exemple comparatif 12 de D12/D12a représentait un point de départ adéquat pour l'appréciation de l'activité inventive, il n'est pas indiqué en quoi D12/D12a serait plus pertinent que D5 et pourquoi le point de départ choisi dans D12/D12a, qui est un exemple comparatif de ce document, constituerait un état antérieur plus proche que D5.
- 2.1.4 Il est apparent que la composition selon l'exemple comparatif 2 conduit à une composition capillaire rendant le cheveu collant (paragraphe 101). La

composition de l'exemple comparatif 2 ne concerne donc pas l'obtention d'une composition capillaire permettant un démêlage facile et apportant au cheveu de la douceur après séchage, comme cela est désiré selon l'invention du brevet contesté (paragraphe 19). Il en découle que l'exemple comparatif 2 de D12/D12a n'est pas un point de départ réaliste et donc adéquat pour l'appréciation de l'activité inventive de la requête principale.

- 2.1.5 En accord avec la décision contestée, la Chambre considère donc que le document D5 représente l'art antérieur le plus proche.
- 2.2 D5 décrit plus particulièrement dans ses exemples 1 et 6 des compositions cosmétiques comprenant le composé commercial Aculyn™22 (page 8).
 - 2.2.1 L'Aculyn™22 est défini en page 2 de D5a comme un copolymère de méthacrylate 20-steareth, d'acide acrylique et d'acrylates étant des acrylates d'alkyles en C₁ à C₁₈ selon la formule développée décrite dans ce document. Il est aussi établi dans D4 (exemple 2, page 13) par le truchement de D5b que l'Aculyn™22 (Acrysol ICS-1® dans D5b) comprend 20 moles d'oxyde d'éthylène. Les parties en recours ont reconnu que les copolymères selon la revendication 1 de la requête principale se distinguaient du copolymère commercial Aculyn™22 par la nature du radical R₃ dans la définition du monomère de formule (I) choisi parmi l'hydrogène et le groupe méthyle dans la revendication 1 tandis qu'il comporte 18 atomes dans l'Aculyn™22.
 - 2.2.2 Par ailleurs, il n'a pas été établi que les teneurs en monomères de formules (I), (II) et (III) selon la revendication 1 correspondaient aux plages de valeurs

des trois comonomères constituant l'Aculyn™22.

- 2.2.3 L'objet revendiqué dans la revendication 1 de la requête principale se distingue donc des exemples 1 et 6 de D5 par les plages de valeurs des trois monomères de formules (I), (II) et (III) et par la longueur du radical R₃ dans la définition du monomère de formule (I).
- 2.3 Afin de définir le problème technique résolu, il convient normalement de partir du problème technique formulé dans le brevet et de vérifier si il a été montré de façon convaincante que ce problème a effectivement été résolu par les caractéristiques distinguant l'objet revendiqué de l'état de la technique le plus proche.
- 2.3.1 Le brevet ne contient pas d'exemples de compositions selon la revendication 1 de la requête principale puisque les polymères décrits dans les exemples du brevet ne contiennent pas de monomère de formule (III) devant être présent à raison de 0,1 à 35% en poids selon la revendication 1 (condition c).
- 2.3.2 Aussi, il n'a pas été contesté en recours que les plages de valeurs définissant les concentrations des trois monomères de formules (I), (II) et (III) selon la revendication 1 de la requête principale n'étaient pas déterminantes à l'obtention des compositions cosmétiques du brevet et que le choix de ces plages n'était pas lié à un effet technique particulier.
- 2.3.3 Un rapport d'essais comparatifs a par ailleurs été produit par la requérante avec le mémoire de recours. Les exemples 1 à 17 de ce rapport montrent que l'utilisation de copolymères contenant le méthyl éther

de poly(éthylène glycol) méthacrylate de poids moléculaire 500 (MPEG 500) ou le méthyl éther de polyéthylène glycol méthacrylate de poids moléculaire 5000 (MPEG 5000) en tant que monomère de formule (I) selon la revendication 1 de la requête principale conduit à des compositions cosmétiques caractérisées dans l'ensemble par un meilleur glissant à l'application, un meilleur démêlage du cheveu sous eau et un meilleur toucher à sec en comparaison avec des compositions basées sur l'utilisation de l'Aculyn™22 cité dans D5 (Tableau en page 10). La validité de ces effets n'a pas été disputée par l'intimée en ce qui concerne les copolymères étudiés dans le rapport d'essais fourni par la requérante.

2.3.4 Il est vrai que le méthyl éther de poly(éthylène glycol) méthacrylate de poids moléculaire 500 (MPEG 500) et le méthyl éther de polyéthylène glycol méthacrylate de poids moléculaire 5000 (MPEG 5000) représentant le comonomère (I) de la revendication 1 ne se distinguent de l'Aculyn™22 pas seulement par le groupe terminal R_3 (méthyl dans le rapport et C_{18} dans l'Aculyn™22), mais aussi par la longueur de la chaîne polyéthylène glycol ($n=9$ pour MPEG 500 et $n=111$ pour MPEG 5000) alors que $n=20$ pour l'Aculyn™22. Il n'a toutefois pas été établi que la longueur de la chaîne polyéthylène glycol soit essentielle à l'obtention des effets décrits dans le rapport d'essais comparatifs. Au contraire, les résultats consignés dans le tableau des exemples 1 à 17 montrent que l'évaluation des propriétés des copolymères testés est du même ordre de grandeur et est supérieure à la composition d'Aculyn™22 représentant les compositions de D5, indépendamment de la longueur de la chaîne polyéthylène glycol du comonomère de formule (I). La Chambre en conclut que la comparaison des compositions consignées dans le tableau

des exemples 1 à 17 du rapport d'essais montre de manière crédible que l'utilisation d'un radical R_3 dans le monomère de formule (I) selon la revendication 1 de la requête principale apporte les effets allégués par la requérante.

2.3.5 L'intimée a aussi fait valoir qu'autant pour le comonomère de formule (II) que pour le comonomère de formule (III) dans la revendication 1 de la requête principale, la définition des groupements R'_2 et R'' permettait le choix de chaînes alkylées longues pouvant contenir jusqu'à 30 atomes de carbone, rendant ces deux comonomères hydrophobes et conduisant à l'obtention de copolymères éthyléniques qui n'étaient pas hydrophiles mais amphiphiles. Les essais comparatifs fournis en recours ne montraient toutefois pas que ces copolymères éthyléniques amphiphiles constituaient des solutions crédibles du problème posé, les copolymères éthyléniques testés dans les exemples 1 à 17 étant tous des copolymères hydrophiles obtenus à partir de comonomères de formules (II) et (III) contenant des chaînes alkylées courtes, contenant typiquement 2 ou 3 atomes de carbone.

2.3.6 Cependant, si il est vrai que la définition des groupements R'_2 et R'' des comonomères de formules (II) et (III) dans la revendication 1 de la requête principale permet le choix de chaînes alkylées longues pouvant contenir jusqu'à 30 atomes de carbone, la revendication requiert de plus que le monomère de formule (II) soit anionique et que le monomère de formule (III) soit hydrophile. Il ressort de la formulation de la revendication 1 que les groupements R'_2 et R'' des comonomères de formules (II) et (III) doivent être choisis en combinaison avec les groupements R_1 , Z' , Y et les indices x' et m'

définissant le comonomère de formule (II) et les groupements R_1' , Z'' et l'indice x'' définissant le comonomère de formule (III) de sorte que le monomère de formule (II) soit anionique et que le monomère de formule (III) soit hydrophile. Par conséquent l'utilisation de comonomères (II) et (III) hydrophobes envisagée par l'intimée est exclue de la définition même des comonomères de formules (II) et (III) dans la revendication 1 de la requête principale.

2.3.7 L'intimée a par ailleurs fait valoir que d'une façon plus générale, les exemples 1 à 17 du rapport d'essais comparatifs soumis en recours ne proposaient qu'un nombre limité de monomères par rapport à l'étendue de la revendication 1 de la requête principale. L'intimée n'a cependant pas indiqué en quoi il n'était pas crédible que l'ensemble des copolymères de la revendication 1 qui cependant comportent des caractéristiques structurelles similaires à celles des copolymères selon l'invention testés dans le rapport d'essais et qui ont été prouvés apporter une amélioration par rapport à l'état de la technique le plus proche n'apporte pas également ladite amélioration en termes de de glissant à l'application, de démêlage sous eau et de toucher à sec des cheveux.

2.3.8 Il découle des points 2.3.1 à 2.3.7 que le problème effectivement résolu par l'objet revendiqué par rapport à l'état de la technique le plus proche est la mise à disposition de polymères véhiculables dans l'eau et permettant d'obtenir des compositions cosmétiques ayant des propriétés de glissant à l'application, de démêlage sous eau et de toucher à sec des cheveux, améliorées.

2.4 Il reste encore à déterminer si la solution proposée par le brevet litigieux pour résoudre ledit problème,

c'est à dire l'utilisation d'un copolymère tel que défini dans la revendication 1, comportant un monomère de formule (I) dont le radical R_3 est réduit à l'hydrogène et au groupe méthyle découle de façon évidente de l'état de la technique disponible.

- 2.5 Le document D3 et en particulier son exemple 31 décrit une composition cosmétique à base d'un terpolymère comprenant un monomère analogue au monomère de formule (I) revendiqué mais pour lequel le groupement R_3 est un radical $C_{16}-C_{18}$. Les exemples 5 et 6 de D3 montrent qu'un monomère de formule (I) dans lesquels le groupement R_3 était le méthyl était connu de l'art antérieur. Cependant, il n'est pas suggéré dans D3 que l'utilisation de ce monomère en combinaison avec des comonomères de formules (II) et (III) selon la revendication 1 de la requête principale pouvait constituer la solution du problème posé au point 2.3.8 ci-dessus.
- 2.6 D11 décrit aussi des compositions capillaires conférant des propriétés de douceur, de souplesse et de brillance aux cheveux traités. D11 décrit dans le paragraphe 16 l'utilisation de monomères correspondant au monomère de formule (I) selon la revendication 1 de la requête principale. D11 cependant décrit l'utilisation de ce monomère seulement dans des copolymères amphiphiles (paragraphe 7) qui ne sont pas l'objet du brevet contesté. D11 ne peut donc rendre la solution proposée dans la revendication 1 de la requête principale évidente au vu de l'art antérieur le plus proche D5.
- 2.7 D12/D12a concerne des compositions à base de copolymères éthyléniques réticulée (paragraphe 18) dont le monomère de formule (I) dans le paragraphe 9 recouvre en partie la définition du monomère de formule

(I) de la revendication 1 de la requête principale, en particulier quand le groupement terminal R_4 de ce monomère est l'hydrogène ou un radical méthyle. Il n'est pas apparent de ce document, ni des arguments fournis par l'intimée, pour quelles raisons la personne du métier aurait appliqué l'enseignement de D12/D12a, qui concerne des compositions réticulées, afin de résoudre un problème concernant des compositions cosmétiques qui ne sont pas réticulées. De plus, il n'a pas été montré pourquoi la personne du métier aurait particulièrement considérée les monomères de D12/D12a tombant sous la revendication 1 de la requête principale quand la seule composition comprenant un des ces monomères (exemple comparatif 12) est caractérisée par une mauvaise propriété cosmétique (cheveux collants, paragraphe 101). Dans ces circonstances, D12/D12a ne rend pas évidente la solution du problème posé.

2.8 Le document D13 (page 3 ligne 47 à page 4 ligne 5 ainsi que le tableau 1 en pages 7 et 8) décrit un monomère de formule (I) selon la revendication 1 de la requête principale dans un copolymère éthylénique pour compositions cosmétiques. L'objet de D13 est cependant de fournir des compositions polymères compatibles avec une utilisation d'hydrocarbures en tant que gaz propulseurs, permettant de remplacer le Fréon par des hydrocarbures. D13 ne suggère pas l'emploi du monomère décrit afin d'améliorer les propriétés de conditionnement du cheveu. D13 ne rend donc pas évidente la solution proposée dans la revendication 1 de la requête principale.

2.9 Dans ces conditions, la Chambre conclut que l'objet de la revendication 1 de la requête principale ne découle pas d'une manière évidente de l'état de la technique. Ainsi, les copolymères éthyléniques selon la

revendication 1 de la requête principale impliquent une activité inventive (Article 56 CBE).

3. D'autres objections à l'égard de la requête principale n'ont pas été soulevées par l'intimée.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision attaque est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la division d'opposition avec l'ordre de maintenir le brevet sur la base des revendications 1 à 16 de la requête principale remise lors de la procédure orale du 13 septembre 2019 et une description devant y être adaptée.

La Greffière :

Le Président :



B. ter Heijden

F. Rousseau

Décision authentifiée électroniquement