

Code de distribution interne :

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

D E C I S I O N
du 14 août 2002

N° du recours : T 0390/99 - 3.3.5

N° de la demande : 94400747.5

N° de la publication : 0619278

C.I.B. : CO4B 28/08

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Procédé de stabilisation et de solidification de déchets polluants, produits obtenus par ce procédé, et produits pour le mettre en oeuvre

Demandeur :

COMPAGNIE DU SOL

Opposant :

-

Référence :

Stabilisation de déchets /COMPAGNIE DU SOL

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54(3), 111(1)

Mot-clé :

"Nouveauté (oui - après modification)"

"Sélection - plage de pourcentages aux bornes ambiguës dans l'art antérieur - aucun exemple"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 0390/99 - 3.3.5

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.5
du 14 août 2002

Requérant : COMPAGNIE DU SOL
6 Rue de Watford
F-92000 Nanterre (FR)

Mandataire : Joly, Jean- Jacques
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
F-75340 Paris Cédex 07 (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 23 novembre 1998 par laquelle la demande de brevet européen n° 94 400 747.5 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : M. M. EBERHARD
Membres : B. P. CZECH
M. B. GÜNZEL

Exposé des faits et conclusions

- I. Le présent recours fait suite à la décision de la division d'examen, par laquelle la demande de brevet européen n° 94 400 747.5 a été rejetée pour manque de nouveauté de l'objet des revendications modifiées 1, 12 et 13 déposées le 23 Juillet 1996, par rapport à la divulgation du document D2 = EP-A-375 081.
- II. Avec son mémoire de recours, la requérante a soumis un jeu de revendications modifiées, à titre de requête principale.
- III. Dans l'annexe à la convocation à la procédure orale, la chambre a exprimé son avis provisoire notamment sur la non-admissibilité des modifications dans la revendication 1 présentée avec le mémoire de recours et sur le manque de nouveauté de l'objet de ladite revendication au vu du document
D1 = EP-A-0 547 923 (état de la technique au titre de l'article 54(3) CBE).
Elle a également fait référence au document
D6 = Kirk-Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology, 3rd edition, Vol 20, 1982, pages 768 and 776, illustrant les connaissances générales de l'homme du métier.
- IV. Une procédure orale a eu lieu le 14 Août 2002. Après discussion d'un certain nombre de modifications proposées, la requérante a soumis pendant la procédure orale une nouvelle requête principale consistant en un jeu de dix revendications dont l'unique revendication indépendante 1 a le libellé suivant, les modifications par rapport à la revendication 1 d'origine étant présentées en caractères **gras** :

"1. Procédé pour traiter des déchets polluants **comprenant au moins un des composés suivants: des chlorures, des métaux lourds, des polluants organiques, des oxydes métalliques, ou du Ca⁺⁺** en les incorporant dans un liant pour former des blocs de volume important, caractérisé par le fait que l'on utilise un liant aqueux à base de ciment de laitier de haut-fourneau et/ou d'une poudre de produit à base de laitier **de haut fourneau dont la granulométrie est inférieure à 200 µm**, mélangé à une poudre fine de silice **dont la granulométrie est inférieure à 10 µm et dont la teneur pondérale est comprise entre 5 et 20% part rapport au laitier de haut fourneau** et à au moins un composé du magnésium, du potassium ou de l'aluminium."

- V. Concernant la nouveauté de l'objet de la revendication 1 selon la requête principale, la requérante a présenté notamment les arguments suivants :

Il était ambigu sur quelle base le calcul des pourcentages de fumée de silice mentionnés dans D1 avait été effectué. La plage indiquée dans D1 concernant la teneur pondérale en fumée de silice était environ trois fois plus large que celle indiquée dans la revendication 1 de la présente requête. D1 ne comprenait aucun exemple ayant trait à l'utilisation de fumée de silice, qui était présentée comme facultative. D1 ne divulguait donc pas l'utilisation d'une composition comprenant une teneur pondérale en fumée de silice de 5 à 20 % par rapport au poids du laitier de haut-fourneau.

- VI. La requérante a sollicité la réformation de la décision de rejet et le renvoi de l'affaire à la division d'examen pour poursuite de l'examen sur la base de la requête principale fournie durant la procédure orale.

Motifs de la décision

1. *Admissibilité des revendications modifiées*

1.1 Les modifications effectuées dans la revendication 1 sont basées sur le texte de la demande telle que déposée à l'origine :

- Concernant la définition des déchets à traiter, cf. page 1, lignes 34 à 36; page 2, lignes 7 et 15 et lignes 21 à 25; page 3, lignes 16, 17, 29 et 30; page 4, ligne 36; page 5, lignes 28 à 29; page 6, lignes 10 et 25 à 28; et page 7, lignes 12 à 13.

- Concernant la précision apportée à la définition de la poudre à base d'un produit de laitier, cf. par exemple page 5, ligne 6.

- Concernant la granulométrie du liant à base de laitier, cf. page 4, lignes 11 à 12.

- Concernant la granulométrie de la silice et sa teneur pondérale, cf. page 4, lignes 7 à 10 et la revendication 10 telle que déposée.

1.2 Les revendications dépendantes 2 à 10 correspondent aux revendications 2 à 9 et 11 telles que déposées.

1.3 Les revendications modifiées satisfont donc aux dispositions de l'article 123(2) CBE.

2. *Nouveauté*

2.1 Le document D1 divulgue un procédé consistant à

incorporer des quantités importantes de cendres volantes ou de résidus de déchloruration des fumées résultant de l'incinération d'ordures ménagères et comprenant des polluants tels que les chlorures ou les métaux lourds, dans un liant aqueux afin de les stabiliser et de les solidifier. Le liant aqueux est formé principalement d'une poudre à base de laitier de haut-fourneau. Le liant est mélangé aux cendres volantes en présence d'oxyde de magnésium et d'un sulfate et/ou d'un carbonate (voir en particulier page 2, lignes 49 à 52, les exemples et la revendication 1).

- 2.2 D1 divulgue également un ajout de fumée de silice au mélange (voir page 3, ligne 31, revendications 10 et 17). Il n'a pas été contesté que la fumée de silice est une forme particulière de silice en poudre qui a inévitablement une granulométrie inférieure à 10 µm. Ceci est documenté par exemple dans D6, un ouvrage représentant les connaissances générales de l'homme du métier (cf. notamment tableau 1, colonne "pyrogenic silica", lignes "ultimate particle size" et "aggregate particle size", page 776, 1ère ligne du 3ème paragraphe).
- 2.3 Contrairement à la revendication 1 de la requête principale, qui précise explicitement que le pourcentage indiqué pour la teneur pondérale en silice est basé sur le poids du laitier de haut-fourneau, les indications concernant le pourcentage de fumée de silice dans D1 sont ambiguës.
- 2.3.1 Dans D1, les seuls passages ayant trait à l'incorporation d'une quantité spécifique de fumée de silice dans le mélange utilisé pour traiter les déchets se trouvent à la page 3, ligne 31 et dans la

revendication 10. Ces passages ont respectivement les libellés suivants : "une autre variante peut consister en l'apport de fumée de silice jusqu'à environ 50% en poids" et "... le liant comporte de la fumée de silice jusqu'à environ 50% en poids".

2.3.2 Les passages cités ne contiennent pas d'indications concernant la ou les base(s) à considérer pour le calcul du pourcentage de fumée de silice. Par ailleurs, D1 ne comprend aucun exemple illustrant l'incorporation de fumée de silice dans les compositions décrites. Les exemples de D1 ne peuvent donc pas servir à préciser davantage la signification de l'expression "50% en poids". Selon la revendication 10 de D1 le liant "comporte" de la fumée de silice. Dans de nombreux passages de D1, le terme "liant" est utilisé pour désigner un produit "formé principalement" par une poudre d'un produit à base de laitier (voir par exemple la revendication 1, page 3, lignes 7 à 8 et lignes 17 à 18). Cependant il ne ressort pas directement et sans ambiguïté de la description de D1 que le terme "liant" utilisé dans D1 pourrait éventuellement signifier un mélange comprenant le produit à base de laitier **et** la fumée de silice. Par conséquent, la chambre est d'avis que ni la revendication 10, ni la phrase à la page 3, ligne 31, de D1 ne permettent d'établir de façon univoque si les "50% en poids" sont exprimés par rapport au poids du produit à base de laitier seul, par rapport au poids de ce produit en combinaison avec les autres composants obligatoirement présents et/ou facultatifs, ou par rapport au poids du mélange aqueux total.

2.3.3 D1 est donc considéré comme divulguant l'incorporation de silice dans les compositions utilisées, sans toutefois indiquer de façon claire et univoque une plage

avec deux bornes précises concernant la teneur pondérale en silice.

- 2.4 En conformité avec les considérations indiquées dans la jurisprudence concernant les inventions de sélection d'un domaine de valeurs numériques (voir par exemple les décisions T 279/89 (du 3 Juillet 1991, non publiée), motifs 4.1, T 198/84 (JO 1985, 209), motifs 5. et 7., et T 26/85 (JO 1990, 22), motifs 9.), la chambre est d'avis que, par rapport à cet enseignement très général de D1, le choix de la plage revendiquée pour la teneur en poudre fine de silice représente une sélection qui rend le procédé revendiqué nouveau pour les raisons suivantes :

Comme indiqué précédemment, la teneur en silice n'est pas clairement définie dans D1. Toutefois, la chambre observe que, dans le cas de l'apport d'argile, D1 divulgue l'ajout d'une quantité d'argile jusqu'à environ 20 % "en poids du liant" (voir page 3, lignes 24 à 25 et revendication 7). Même en supposant, par analogie avec les indications concernant la teneur en argile, que la teneur en silice indiquée dans D1 pourrait éventuellement être exprimée par rapport au poids du liant de type laitier, la plage de 5 à 20 % selon la revendication 1 actuelle correspondrait alors à moins d'un tiers de la plage supposée être divulguée dans D1. La plage selon la revendication 1 aurait donc une étendue relativement limitée par rapport à cette dernière.

Par ailleurs, D1 ne contient ni des informations générales concernant la finalité de l'apport **facultatif** de fumée de silice, ni des exemples utilisant de la silice, qui pourraient donner une indication concernant

les quantités de silice préférées ou particulièrement utiles. L'homme du métier n'avait donc aucune raison apparente d'envisager sérieusement d'utiliser 5 à 20 % de silice par rapport au poids du laitier. Par contre, il ressort de la présente demande que le procédé revendiqué utilisant l'incorporation de la quantité de silice revendiquée permet d'obtenir des produits ayant les propriétés désirées (voir page 3, lignes 31 à 34 et les exemples).

- 2.5 Le document D2 divulgue des ciments comprenant du laitier de haut-fourneau, des cendres volantes, du clinker de ciment Portland et du silicate de sodium (cf. revendication 1). Lors de leur utilisation, ces compositions peuvent être mélangées avec du sable. Quoique le sable puisse être considéré, au sens large, comme une poudre fine de silice compte tenu du caractère relatif du terme "fine", D2 ne divulgue pas l'utilisation d'une silice fine ayant une granulométrie inférieure à 10 µm. Selon la description de D2, les grains du sable utilisé ont une taille d'au moins environ 100 µm (voir page 3, ligne 58). Dans les exemples de D2, il est fait mention d'un sable "standard" selon la norme DIN 1164 (voir page 4, ligne 33), qui a aussi une granulométrie bien supérieure à 10 µm.
- 2.6 La chambre a aussi examiné les trois abrégés DERWENT ainsi que les documents GB-A-2 224 024, CA-A-2 079 507, et EP-A-0 535 758 cités dans le rapport de recherche et a constaté qu'ils ne détruisent pas la nouveauté du procédé revendiqué.
- 2.7 Puisque ni D1 ni D2 ni les autres documents mentionnés au point 2.6 ne divulguent un procédé avec toutes les

caractéristiques de la revendication 1, l'objet de celle-ci est nouveau au vu de cet état de la technique.

3. *Renvoi de l'affaire*

La revendication indépendante 1 a été considérablement restreinte par les modifications effectuées durant la procédure de recours. La question de savoir si le procédé actuellement revendiqué implique ou non une activité inventive par rapport à l'état de la technique le plus proche (encore à identifier) n'ayant pas encore été examinée par la division d'examen, la chambre fait usage du pouvoir qui lui est conféré par l'article 111(1) CBE de renvoyer l'affaire à la division d'examen pour poursuite de la procédure, tel que requis par la requérante.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la division d'examen pour poursuite de l'examen sur la base de la requête principale soumise pendant la procédure orale.

Le greffier :

Le président :

P. Martorana

M. Eberhard

