

Code de distribution interne :

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

D E C I S I O N
du 9 juillet 1997

N° du recours : T 0858/95 - 3.2.3
N° de la demande : 88401360.8
N° de la publication : 0296013
C.I.B. : E02D 29/10, E01F 5/00, E21D 10/02
Langue de la procédure : FR
Titre de l'invention :
Construction tubulaire
Demandeur/Titulaire du brevet :
MATIERE, Marcel
Opposant :
SOGEA S.A.
Référence :
-
Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 56, 123
Mot-clé :
"Activité inventive (oui)"
Décisions citées :
-
Exergue :
-



N° du recours : T 0858/95 - 3.2.3

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.3
du 9 juillet 1997

Requérante :
(Opposante)

SOGEA S.A.
280, Av. Naopoléon-Bonaparte
F - 92506 Rueil-Malmaison (FR)

Mandataire :

Derambure, Christian
Cabinet Bouju Derambure (Bugnion) S.A.
52, rue de Monceau
F - 75008 Paris (FR)

Intimé :
(Titulaire du brevet)

MATIERE, Marcel
17, Av. Aristide Briand
F - 15000 Aurillac (FR)

Mandataire :

Phélip, Bruno
c/o Cabinet Harlé & Phélip
21, rue de la Rochefoucauld
F - 75009 Paris (FR)

Décision attaquée : Décision intermédiaire de la division d'opposition de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 16 août 1995 concernant le maintien du brevet européen n° 0 296 013 dans une forme modifiée.

Composition de la Chambre :

Président : C. T. Wilson
Membres : J. du Pouget de Nadaillac
M. K. S. Aúz Castro

Exposé des faits et conclusions

I. Le présent recours de l'opposante (requérante) est dirigé contre la décision postée le 16 août 1995, par laquelle le brevet européen n° 0 296 013 a été maintenu sous une forme modifiée (version E), l'objet de ce brevet modifié étant restreint à un canal, qui constituait l'un des deux modes de réalisation de l'invention d'origine du brevet.

Dans la décision ci-dessus, la Division d'opposition a considéré que les deux motifs invoqués par l'opposante à l'encontre des revendications modifiées, à savoir une extension de la portée du brevet (article 123 CBE) et l'absence d'activité inventive (articles 52 et 56 CBE), n'étaient pas justifiés. En ce qui concerne le deuxième motif, les antériorités suivantes ont été mentionnées :

- D1 : EP-A-0 081 402.
- D2 : "Passages inférieurs voûtés", document diffusé par le SETRA (Ministère français des transports), 1978, pages 1-12.
- D3 : FR-A-728 858
- D4 : EP-A-0 202 256
- D5 : US-A-928 265
- D6 : FR-A-2 223 513
- D7 : GB-A-2 124 277
- D8 : "Precast Concrete: Design and Applications", A.M. Haas, Applied Science Publishers Ltd, 1983, (GB).
- D9 : US-A-950 149
- D10 : FR-A-2 589 509
- D11 : FR-A-2 599 783

II. Le recours a été formé le 13 octobre 1995 et la taxe correspondante acquittée à la même date. Le mémoire de recours est parvenu à l'OEB le 15 décembre 1995. Dans ce mémoire, la requérante reprend les mêmes motifs, mais

motive son objection d'absence d'activité inventive uniquement sur la base de deux nouvelles antériorités, référencées comme suit :

D12 : US-A-179 867 (juillet 1876)

D13 : GB-A-8 814 (mai 1900)

- III. Le 31 octobre 1996, l'intimé (titulaire du brevet) dépose à titre principal un nouveau jeu (version F) de revendications, qui réintroduit les deux modes de réalisation d'origine, et maintient à titre auxiliaire la version E des revendications.

Dans sa communication adressée aux parties pour la préparation d'une procédure orale, la Chambre de recours avise l'intimé que la nouvelle version F des revendications ne peut être acceptée, car cette version couvre le mode de réalisation abandonnée durant la procédure précédente. Par sa lettre reçue le 6 juin 1997, l'intimé retire cette version F de revendications et maintient à titre principal la version E, c'est-à-dire celle à la base de la décision contestée par le présent recours.

- III. La revendication 1 de la version E des revendications a le libellé suivant :

"Canal de circulation de liquide, constitué de tronçons mis bout à bout et reposant sur une surface de pose (61) aplanie et tassée, chaque tronçon étant formé d'éléments de parois préfabriqués juxtaposés en béton et comportant deux éléments de côté (2,2') à paroi latérale incurvée vers l'intérieur et prenant appui chacun sur la surface de pose (61) par l'intermédiaire d'un organe de stabilisation (7) à fond plan permettant à l'élément de côté de se tenir droit sans échafaudage, et un élément de radier en appui sur les éléments de côté, dans lequel chaque élément de côté (2,2') est muni à sa base d'une

semelle élargie (7) comprenant deux ailes (71,72) s'étendant horizontalement en console de part et d'autre de la paroi latérale (20) de l'élément (2,2'), cette dernière comprenant une partie inférieure (26) sensiblement verticale, perpendiculaire à ladite semelle (7) et prolongée vers le haut par une partie supérieure (21) incurvée vers l'intérieur, les deux ailes (71,72) de la semelle élargie (7) s'étendant respectivement sur des largeurs (a1) vers l'intérieur et (a2) vers l'extérieur, la largeur (a2) étant déterminée de façon que lesdits éléments de côté (2,2') résistent par eux-mêmes à la poussée de l'eau s'exerçant sur les parois latérales (20)."

Les revendications dépendantes 2 à 4 concernent des caractéristiques supplémentaires du canal selon la revendication 1.

- IV. La procédure orale devant la Chambre, de recours a lieu le 9 juillet 1997.
- V. La requérante a présenté les arguments suivants :

a) Objection élevée au titre de l'article 123 CBE.

Selon les dictionnaires, un canal se définit comme un système de transport dans lequel de l'eau s'écoule tout en étant soumis à la pression atmosphérique. Cette définition inclut un canal fermé, c'est-à-dire recouvert d'une voûte ou similaire, comme cela est le cas d'ailleurs avec la revendication dépendante 4 du brevet contesté qui prévoit une couverture du canal. Par suite, la décision contestée par le présent recours n'est pas correcte, lorsqu'elle affirme que le canal selon la revendication 1 du brevet se distingue de l'objet de l'antériorité D1 par le fait qu'il n'est pas fermé par une voûte. Il n'est donc pas justifié de supprimer l'expression "caractérisé

par..", qui était présente dans la revendication 1 délivrée, une insécurité pour les tiers étant ainsi créée.

La nouvelle revendication 1 est, de plus, une combinaison des revendications 1 et 8 délivrées. Or, la revendication 8 délivrée prévoyait un canal "ouvert vers le haut". Cette dernière précision n'apparaît pas dans la revendication 1 actuelle.

Enfin la description du brevet en cause enseigne une symétrie des ailes de la semelle élargie. Or cette symétrie ne ressort pas du libellé de la revendication 1, qui s'étend par suite au-delà du contenu de la description. De plus, dans la description d'origine, il était indiqué en page 6 que la largeur a2 de l'aile externe de la semelle est déterminée de façon à empêcher le renversement vers l'extérieur de l'élément de côté, lorsque celui-ci supporte le poids de l'élément de voûte. La revendication 1 ne reprend pas ce dernier point.

b) Absence d'activité inventive.

Dans l'art antérieur le plus proche, représenté par la structure connue de D1, la liaison radier/éléments de côté est bétonnée. Le problème à la base de l'objet de la revendication du brevet en cause résulte des inconvénients des joints bétonnés correspondants et vise donc à supprimer ces joints et, par voie de conséquence, le radier. Ceci a été bien souligné par les divers écrits du titulaire du brevet.

Tenant compte qu'un canal est bien divulgué dans le document D1, l'objet de la revendication 1 du brevet en cause se distingue par les caractéristiques référencées a) à d) dans la décision contestée. La

caractéristique a), qui a trait au radier, n'a pas de rôle essentiel, puisque le radier peut être supprimé. Cette caractéristique doit donc être négligée. La caractéristique b), à savoir la présence d'une semelle pour chaque élément de côté, est destinée selon les écrits du breveté à stabiliser l'élément de côté pendant sa pose, puis sous la charge du remblai. Or le titulaire du brevet a indiqué qu'on peut se dispenser de remblai. Dans un tel cas, la semelle est inutile et ne participe pas au problème posé et, dans ces conditions, la caractéristique a) ne peut constituer un élément d'une combinaison de moyens au sens du droit des brevets. Enfin, la caractéristique c), qui est en partie connue de D1 puisque chaque élément de côté selon cet art antérieur a une partie supérieure incurvée vers l'intérieur, s'en distingue seulement par sa partie inférieure verticale. Selon le titulaire du brevet, cette partie inférieure permet d'augmenter la section de passage du canal. Ceci n'a rien à faire avec le problème à la base de brevet en cause, et cette caractéristique doit donc être examinée en elle-même. Il reste la caractéristique d), qui seule participe véritablement à la solution du problème posé. Il s'ensuit qu'aucune combinaison de moyens ne peut être déduite de la revendication 1.

Or chacune de ces caractéristiques, considérée par elle-même, est évidente : Un élément de côté d'un canal comportant une forme selon la caractéristique c) est connue du document D12, qui enseigne qu'une forme appropriée peut être donnée aux côtés d'un canal selon l'avantage qu'on en attend. Un radier en appui sur des consoles d'éléments de côté selon la caractéristique a) est divulgué par chacune des antériorités D5, D6, D7 (fig. 22) et D8. De même, l'utilisation d'une semelle est connue de D5 ou D13. Quant à la caractéristique d), elle est évidente en

soi, dès lors que l'on désire qu'un élément de côté se tienne debout tout seul. De plus, le document D1 suggère cette caractéristique puisqu'il enseigne, d'une part, de faire tenir debout tout seul chaque élément de côté et, d'autre part, que les éléments de la structure peuvent avoir une forme variable et doivent être calculés selon les objectifs qui leur sont assignés.

En conclusion, la requérante demande l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen en cause.

VI. L'intimé requiert pour sa part le rejet du recours, ses arguments étant résumés comme suit :

La revendication 1 du brevet en cause a pour objet un canal, qu'il soit ouvert ou non. Les vrais éléments de ce canal sont les éléments résistants, c'est-à-dire les éléments de côté et le radier. Or, au sens général, le document D1 ne concerne pas un canal. La présence de l'expression "caractérisé par.." ne s'impose donc pas. Quant à la symétrie des ailes de la semelle, qui est mentionnée dans la description, elle concerne seulement la direction dans laquelle les ailes s'étendent.

L'invention mise en cause par le présent recours est un développement de la structure connue de D1. Le but de l'inventeur était d'améliorer cette structure, notamment en ce qui concerne les joints bétonnés entre le radier et les éléments de côté, car ces joints présentaient de nombreux inconvénients. Logiquement, l'homme du métier, qui, partant de la structure connue de D1, aurait simplement voulu faire un canal ouvert, aurait uniquement retiré la voûte présente dans la structure connue de D1, en gardant les joints bétonnés. L'idée, donc, de désolidariser le radier constitue déjà un pas inventif. Le radier, même s'il n'est pas essentiel dans

la présente invention, présente des avantages, car il participe à la stabilité de la construction, notamment en liaison avec les caractéristiques de la revendication 2. Les autres caractéristiques distinctives de la revendication 1 sont aussi inventives, car si le document D1 effectivement enseigne de faire tenir debout les éléments de côté par eux-mêmes au moyen d'une partie stabilisatrice de ces éléments, néanmoins il ne suggère pas que ces éléments de côté supportent seuls la pression de l'eau, et aucune autre antériorité - même parmi celles qui divulguent une semelle pour des éléments de côté - n'anticipe cette caractéristique. La forme particulière revendiquée des éléments de côté procure des avantages spécifiques à un canal, tels qu'une force non horizontale de poussée de l'eau appliquée à la partie supérieure de ces côtés, une réduction de la pollution de la surface de l'eau et du dépôt de matières polluantes sur ces côtés, de même que la possibilité de former un passage piétonné surplombant, très utile lorsque le canal passe le long des piliers d'un pont. Aucune des antériorités citées ne suggère ces avantages et, donc, la fonction de cette forme particulière.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. Objections d'ordre formel de la requérante à l'égard de la revendication 1.

La présence ou non de l'expression "caractérisé en ce que.." vise la forme en deux parties d'une revendication, telle que préconisée par la règle 29(1) CBE. De ce fait, l'objection correspondante de la requérante concerne cette règle, et non l'extension de l'objet d'une revendication selon

l'article 123(3) CBE. La revendication 1 du brevet contesté étant une revendication modifiée, la requérante était en droit d'élever une objection au regard de la règle 29 (1) CBE, et son objection est donc admissible.

Toutefois, au vu du contenu du document D1, qui représente l'art antérieur le plus proche de l'objet de la revendication, la Chambre estime qu'une division en deux parties de cette revendication ne serait pas appropriée. En effet, le document D1 porte essentiellement sur une structure creuse fermée. Or, un canal fermé ne constitue qu'un des modes de réalisation de la présente invention, celui plus particulièrement explicité par la revendication 4 du brevet contesté, elle-même dépendante de la revendication 1. L'objet de la revendication 1 est plus large et couvre aussi un canal ouvert, qui lui n'est pas divulgué par le document D1, si bien qu'une division en deux parties de la revendication serait incorrecte et risquerait d'induire les tiers en erreur.

Par ailleurs, la Chambre partage le point de vue de l'intimé sur l'interprétation du terme "symétriquement" en page 6 de la description d'origine du brevet contesté. La partie de phrase concernée indique que "les ailes s'étendent symétriquement vers l'intérieur et vers l'extérieur....sur des distances a1 et a2...". La détermination respective de ces deux distances a1 et a2 est ensuite expliquée dans les paragraphes suivants. Il est donc clair que la symétrie ne s'applique pas aux distances, mais uniquement à l'extension des ailes. Or cette dernière se retrouve être exprimée d'une façon équivalente dans la revendication 1 au moyen de l'expression "s'étendant horizontalement". Le terme "symétriquement" serait donc superflu dans cette revendication 1.

Enfin, le libellé de la revendication 1, dans sa partie concernant la distance a2, est bien supportée par la dernière partie de la description d'origine, qui vise plus particulièrement le mode de réalisation d'un canal. La page 14 de cette description indique en effet que "l'utilisation de semelles d'appui élargies vers l'extérieur permet aux éléments de côté de résister à la poussée de l'eau s'exerçant sur les parois latérales 20 qui, dans ce cas, ne sont plus reliées entre elles par l'élément de voûte". Implicitement, l'expression "élargies vers l'extérieur" se réfère à la distance a2. La requérante, par contre, s'est appuyée sur un passage de la description, qui s'appliquait à la variante abandonnée de l'invention et dont il n'y a plus lieu de tenir compte. L'article 123(2) CBE est donc bien respecté.

Par suite, la revendication 1 du brevet contesté répond aux conditions de forme de la CBE.,

3. *Activité inventive*

3.1 L'art antérieur le plus proche est connu de l'antériorité D1 : les figures de ce document montrent un conduit de grande section constitué de tronçons mis bout à bout et reposant sur une surface de pose aplanie et tassée. Chaque tronçon est formé d'éléments de paroi préfabriqués juxtaposés en béton et comporte une voûte, un élément de radier et deux éléments de côté, ces derniers étant incurvés vers l'intérieur du conduit. Chaque élément de côté prend appui sur la surface de pose par l'intermédiaire d'un organe de stabilisation à fond plan, permettant à l'élément de côté de se tenir droit sans échafaudage. Selon la description de ce document, en particulier ses pages 19 et 25, un tel conduit peut servir de moyen d'adduction d'eau à circulation libre, tel qu'un aqueduc, avec une voûte formée d'éléments minces et reposant sur les extrémités

supérieures des éléments de côté. Un aqueduc est un canal, si bien que l'utilisation d'un canal fermé ressort de ce document D1, et la position de la Division d'opposition sur ce point ne peut être tout-à-fait suivie.

Un enseignement important du document D1 concerne des joints bétonnés qui solidarisent le radier avec les éléments de côté, de manière à transmettre au radier au moins une partie de la charge appliquée et à rigidifier l'ensemble de la structure creuse.

- 3.2 Selon l'intimé, titulaire du brevet, ces joints bétonnés de l'art antérieur présentent plusieurs inconvénients. Ils exigent en effet de prévoir des fers d'armature en saillie sur les bords longitudinaux du radier et sur les bords inférieurs des éléments de côté, compliquant de ce fait le transport des éléments préfabriqués. De plus, la réalisation des joints allonge le processus de fabrication du canal.

Selon l'intimé, le problème objectif de l'invention du brevet en cause était, donc, de supprimer les joints bétonnés. La Chambre, cependant, reste réservée sur cette définition du problème à la base de la présente invention, car, en faisant mention de la suppression des joints, cette définition semble en fait contenir une partie de la solution. Le document D1 est loin de suggérer cette suppression, si bien que, partant de cet art antérieur, le problème objectif devrait plutôt être vu dans un perfectionnement de la structure en canal de D1 pour obtenir un transport plus facile et une mise en place plus aisée des éléments préfabriqués du canal. Cette dernière définition correspond sensiblement à celle donnée par la décision contestée par le présent recours.

Toutefois, comme cette définition du problème posé ne joue pas un rôle déterminant dans le cas présent, la Chambre s'en tiendra à la définition donnée par l'intimée.

3.3 Selon la revendication 1 du brevet incriminé, le problème posé est résolu en ce que :

- a) le radier est en appui sur les éléments de côté,
- b) chaque élément de côté est muni à sa base d'une semelle élargie comprenant deux ailes s'étendant horizontalement en console de part et d'autre de la paroi latérale,
- c) la paroi latérale comprend une partie inférieure sensiblement verticale, perpendiculaire à la semelle élargie et prolongée vers le haut par une partie supérieure incurvée vers l'intérieur,
- d) les deux ailes de la semelle élargie s'étendent, respectivement sur des largeurs a_1 vers l'intérieur et a_2 vers l'extérieur, la largeur a_2 étant déterminée de façon que lesdits éléments de côté résistent par eux-mêmes à la poussée de l'eau s'exerçant sur les parois latérales.

3.4 De l'avis même de l'intimé, la caractéristique a) ne participe que de façon auxiliaire à la solution du problème posé, car elle assure une stabilité supplémentaire des éléments de côté, une partie des efforts de renversement vers l'extérieur des éléments de côté étant transmis au radier, qui est soumis pour sa part au poids de l'eau. Toujours selon l'intimé, la présence d'un radier n'est pas indispensable pour la solution du problème posé, et un canal selon la présente invention, bien que non revendiqué, pourrait se concevoir sans radier. Il s'ensuit que cette

caractéristique n'est pas un élément essentiel du canal selon la revendication 1, mais un moyen additionnel, qui, selon l'intimé, doit surtout être vu en combinaison avec les caractéristiques de la revendication dépendante 2.

Un radier en appui sur des consoles internes d'éléments de côté d'un aqueduc, ou conduit équivalent, est connu de l'antériorité D7, figure 22. Même si cette fonction d'appui du radier n'est pas explicitement indiquée dans ce document D7, elle apparaît clairement à l'homme du métier au seul vu de la figure 22. Cependant, pour l'examen de l'activité inventive impliquée, cette caractéristique a) de la revendication 1 du brevet en cause doit être considérée non pas pour la fonction propre qu'elle exerce, mais pour l'enseignement implicite qu'elle donne, à savoir que le radier est désolidarisé des éléments de côté, allant donc à l'encontre de l'enseignement de l'art antérieur le plus proche représenté par l'antériorité D1. Cette caractéristique, en impliquant une suppression des joints bétonnés, éclaire en fait les caractéristiques suivantes et, par suite, le pas inventif effectué en partant du document D1. En effet, le document D7, qui montre un radier lui aussi désolidarisé des éléments de côté, emploie une autre solution, qui consiste à réaliser des liaisons à emboîtement ; cette solution est, donc, différente de celle selon la revendication 1 en cause. Ceci montre déjà que les autres caractéristiques de la solution selon la présente invention, et notamment la détermination de la largeur selon la caractéristique d), ne sont pas nécessairement une suite logique de la suppression des joints bétonnés.

- 3.5 Les caractéristiques b) et d) sont à considérer ensemble, car elles concernent les moyens de maintien des éléments de côté. La semelle selon la caractéristique b) se singularise par la

caractéristique d), c'est-à-dire par la fonction de la largeur a_2 de sa console externe, qui est calculée pour résister à la poussée de l'eau s'exerçant sur les parois latérales du canal. Ces caractéristiques b) et d) sont les véritables moyens qui compensent la suppression des joints bétonnés.

Dans l'art antérieur le plus proche représenté par D1, il était déjà connu de prévoir des moyens stabilisateurs en contrefort contre la face externe de chaque élément de côté afin que cet élément puisse se tenir debout lors de sa mise en place. Pour l'homme du métier, une semelle est un moyen équivalent évident pour remplir cette fonction de maintien indépendant, comme le montrent les antériorités D2, D4, D5 et D13. Toutefois, aucun de ces documents ne révèle une semelle de maintien d'un élément de côté d'un canal comportant la caractéristique d), et la requérante n'en a d'ailleurs cité aucun à cet égard. Pour elle, cette caractéristique est évidente en soi, dès lors que l'objectif est de supprimer les joints bétonnés. Le point 3.2 ci-dessus a déjà montré qu'une telle affirmation ne semblait pas correspondre à la réalité. Par suite, la Chambre ne peut suivre ce point de vue, qui n'est étayé par aucune preuve. De plus, rien dans l'art antérieur ne suggère une console externe d'une semelle de maintien de paroi, qui soit susceptible de résister à la poussée de l'eau. Dans l'antériorité D2, ce sont des remblais latéraux qui bloquent les éléments de côté. Le document D4 concerne uniquement un passage routier et non un canal, et la structure de ce passage est entièrement rigidifiée par des joints bétonnés, suivant en cela la solution selon D1. L'antériorité D5, qui a trait à un conduit de drainage sous les routes, enseigne uniquement de munir d'une semelle chaque élément de côté du conduit, pour que cet élément, qui est vertical, puisse glisser et se déplacer légèrement vers l'extérieur sur le sol bétonné de fondation, de manière à ne pas se briser en cas de gel

des eaux du conduit. Ce document, en laissant les parois céder sous l'influence de l'eau gelée, s'écarte en fait de la solution selon la revendication 1 du brevet en cause, qui au contraire avec la caractéristique d) en question vise des moyens de résistance à la poussée de l'eau. Quant à l'antériorité D13, elle divulgue un mur de quai de chargement pour chemins de fer, muni certes d'une semelle mais dont la console externe est en fait étayée par des contreforts et, de plus, couverte par un remblai. L'analogie de l'objet de ce dernier document avec un canal est en outre si lointain, que de l'avis de la Chambre la citation de ce document résulte d'une recherche a posteriori.

Par conséquent, la partie de la solution constituée par les caractéristiques b) et d) ne résulte pas à l'évidence de l'art antérieur cité.

- 3.6 De même, la caractéristique c), considérée de façon isolée avec sa ou ses fonctions propres, n'est pas divulguée par l'art antérieur :

Selon la description du brevet, la forme incurvée vers l'intérieur de la partie **supérieure** des parois latérales permet de mettre l'eau du canal à l'abri de la pollution et du risque d'une évaporation trop élevée et, de plus, elle réduit la valeur de l'effort horizontal de poussée du liquide. La partie **inférieure** verticale des parois, quant à elle, permet d'offrir une section de passage plus grande pour le liquide.

Dans le document D1, les parois latérales de la structure ont une forme entièrement courbe, le but étant essentiellement de répartir les charges de la voûte et de son remblai, et, dans le cas d'un canal avec voûte légère, de supporter la dite voûte. La forme courbe dans cet art antérieur le plus proche a donc une toute autre

fonction, et les avantages mentionnés ci-dessus ne sont pas divulgués. Cet art antérieur ne fournit donc aucune raison ou suggestion pour maintenir une forme incurvée à la seule partie supérieure de chaque élément de côté d'un canal, lequel peut être ouvert vers le haut.

Le document D12, cité à l'encontre de cette caractéristique, est un brevet ancien datant de l'année 1876 et il décrit différentes formes concaves à appliquer aux parois latérales d'un canal. Le but poursuivi dans cet art antérieur est de donner à l'eau du canal un mouvement rotatif destiné à la fois à éviter un éclaboussement au-dessus de ses berges provoqué par les remous des bateaux et à faciliter l'avancement de ces bateaux. Ces buts diffèrent de ceux relatifs à la caractéristique c). De plus, il n'est attribué aucune fonction particulière à la dernière des formes concaves décrites par ce document, qui est celle qui correspond à la caractéristique c), et l'homme du métier n'a donc pas de raison particulière de choisir cette forme parmi celles décrites. Partant de la forme incurvée déjà connue de D1 et qui se retrouve **aussi** parmi celles divulguées par D12, il aurait gardé cette forme d'origine, puisqu'elle satisfaisait aussi au but recherché par D12.

Rien, donc, dans l'ensemble de l'art antérieur cité poussait l'homme du métier à choisir cette forme particulière revendiquée de l'élément de côté.

- 3.7 De plus, cette caractéristique c) forme, au sens du droit des brevets, une combinaison de moyens avec les autres caractéristiques b) et d) de la revendication 1 du brevet en cause, pour les raisons suivantes :

La forme totalement incurvée des éléments de côté dans la structure creuse selon D1 présente un inconvénient, celui de déplacer le centre de gravité vers l'extérieur. Appliquée au canal selon la présente invention, cette forme augmenterait donc la charge supportée par la console externe de cette semelle, dont la largeur a_2 devrait être déterminée non seulement en fonction de la poussée du liquide, mais aussi en fonction du poids décalé vers l'extérieur de l'élément de côté. La largeur a_2 risquerait donc d'être plus élevée. La caractéristique c) évite cet inconvénient et a donc une influence sur la largeur a_2 .

Par rapport aux éléments de côté, habituellement verticaux, d'un canal, la partie supérieure incurvée de chaque élément de côté du canal selon la caractéristique c) de la revendication 1 permet aussi de réduire la largeur a_2 , car cette partie incurvée, comme cela est souligné dans la description¹ du brevet en cause, réduit la valeur de l'effort horizontal de poussée des liquides.

Or, cette combinaison de moyens - semelle avec console externe de largeur donnée a_2 avec la forme de l'élément de côté selon la caractéristique c) - n'est divulguée ou suggérée par aucun des documents cités de l'art antérieur.

- 3.8 Pour toutes ces raisons, le canal selon la revendication 1 du brevet en cause ne découle pas de façon évidente de l'art antérieur et implique, par conséquent, une activité inventive. Cette revendication peut donc être maintenue, de même que les revendications 2 à 4, qui en dépendent.
4. Dans les documents modifiés du brevet en cause joints à la décision contestée par le présent recours, des informations tirées des figures d'origine du brevet et

toujours présentes dans la description modifiée, notamment la hauteur h de l'eau du canal et les références 2', 20, 41 et 61, n'apparaissent pas sur la figure unique. Celle-ci est donc remplacée par la figure correspondante, qui a été fournie par l'intimé le 27 février 1995 et qui comporte ces références.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. Le recours est rejeté.
2. Selon la règle 88, deuxième phrase, CBE, la figure unique du brevet modifié lors de la procédure orale devant la Division d'opposition est remplacée par la figure déposée le 27 février 1995.

Le Greffier :



N. Maslin

Le Président :



C. T. Wilson

