

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 8 avril 2008**

N° du recours : T 1223/05 - 3.2.03

N° de la demande : 97949846.6

N° de la publication : 0944765

C.I.B. : E21B 10/54, E21B 10/00,
E21B 10/48

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
OUTIL DE FORAGE ET/OU DE CAROTTAGE

Titulaire du brevet :
HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.

Opposante :
Diamant Drilling Services

Référence :
-

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 100c), 123(2), 123(3)

Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :
-

Mot-clé :
-

Décisions citées :
G 0001/93

Exergue :
-



N° du recours : T 1223/05 - 3.2.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.03
du 8 avril 2008

Requérante : Diamant Drilling Services
(Opposante) Avenue du Spirou, 57
B-6220 Fleurus (BE)

Mandataire : Ostyn, Frans
K.O.B. NV,
Kennedypark 31c
B-8500 Kortrijk (BE)

Intimée : HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.
(Titulaire du brevet) 10200 Bellaire Boulevard
Houston, TX 77072-5299 (US)

Mandataire : Mitchell, Alan
Hoffmann, Eitle
Patent- und Rechtsanwälte
Arabellastraße 4
D-81925 München (DE)

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de
l'Office européen des brevets postée le
26 juillet 2005 par laquelle l'opposition
formée à l'égard du brevet n° 0944765 a été
rejetée conformément aux dispositions de
l'article 102(2) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : U. Krause
Membres : Y. Jest
J.-P. Seitz

Exposé des faits et conclusions

I. L'opposante a formé sous paiement de la taxe correspondante, le 20 septembre 2005, recours contre la décision du 26 juillet 2005 de la division d'opposition de rejeter l'opposition et de maintenir le brevet N° 0 944 765 tel que délivré.

Les motifs de recours ont été déposés le 22 novembre 2005.

II. La décision était fondée sur la revendication 1 telle que délivrée et libellée comme suit :

"Outil de forage ou de carottage, en particulier pour du forage ou du carottage pétrolier, comprenant :

- un corps (2) présentant une surface périphérique (3) sensiblement cylindrique et une face antérieure (4), en considérant un sens d'avance en cours de forage ou de carottage,
- des lames (5) qui s'étendent depuis la face antérieure (4) jusque sur la surface périphérique (3) et qui présentent chacune un bord d'attaque (6) pour le forage ou le carottage,
- le cas échéant, des éléments coupants en PDC (7) qui sont situés au moins dans une zone centrale (15A) de la face antérieure (4) et dont les axes longitudinaux sont transversaux à l'axe de rotation de l'outil (1),
- des ajutages (9) pour fournir un liquide de forage, et,
- en dehors de ladite zone centrale (15A) et sur au moins une lame (5),

- des éléments coupants d'attaque (7C, 10) choisis parmi des éléments coupants en PDC (7C) et des éléments coupants secondaires (10), chaque fois en forme de plaquette, qui présentent chacun une

arête de coupe (8), formant ensemble le bord d'attaque (6) de la lame (5), et dont l'axe longitudinal est transversal à l'axe de rotation, et

- au moins un élément coupant associé (10A) qui est situé derrière au moins un des éléments coupants d'attaque (7C, 10) en considérant un sens de rotation (S) de forage de l'outil (1), et qui est disposé sur la même lame,

caractérisé en ce que l'élément coupant associé

- présente une forme de plaquette de section transversale de même allure, du moins pour sa partie en saillie de la lame (5), que celle de l'élément coupant d'attaque (7C, 10)
- comporte pour la coupe une arête (11) disposée à au plus une même distance radiale (R) de l'axe de rotation et à au moins une même distance (D), mesurée parallèlement à cet axe de rotation à partir d'un plan (P) perpendiculaire à cet axe et situé en avant de l'outil (1), que l'arête de coupe (8) de l'élément coupant d'attaque (7C, 10) précité, et
- est pratiquement accolé par une face d'extrémité à une face contiguë d'extrémité de l'élément coupant d'attaque (7C, 10) ou d'un autre élément coupant associé (10A), immédiatement voisin sur la même lame (5)."

III. La division d'opposition a estimé que l'objection d'une extension inadmissible du contenu du brevet soulevée au titre de l'article 100c) CBE ne s'opposait pas au maintien du brevet tel que délivré.

La décision contestée avait notamment retenu que les caractéristiques "en forme de plaquette" et "présente

une forme de plaquette" ajoutées dans la revendication 1 du brevet lors de la phase d'examen, bien que non-divulguées littéralement dans la demande initialement déposée (demande internationale PCT/BE97/00136 publiée sous le numéro WO-A-98/027311), étaient néanmoins dérivables du contenu global de celle-ci, du moins implicitement.

La division d'opposition avait pour cela estimé que l'homme du métier aurait reconnu du contenu global de la demande telle que déposée que les éléments coupants d'attaque et ceux y associés étaient "petits", "plats" et "d'épaisseur plus petite que les dimensions de ses surfaces plates". Or, la combinaison de ces trois critères de forme définirait à elle seule la forme de plaquette. Dès lors, les éléments coupants tels que divulgués dans les documents de la demande initialement déposés présentaient bien une forme de plaquette ou étaient bien en forme de plaquette.

La revendication 1 telle que délivrée n'enfreindrait ainsi pas la condition de l'article 100c) de la CBE.

IV. Suite à la notification de l'avis provisoire de la chambre accompagnant la convocation en procédure orale datée du 12 décembre 2007, la titulaire a déposé neuf jeux distincts de documents modifiés du brevet comme base de requêtes auxiliaires 1 à 9 pour le maintien du brevet sous forme amendée.

La revendication 1 des requêtes auxiliaires 2 à 9 comporte encore le qualificatif "forme de plaquette" ; ce qualificatif n'a été supprimé que dans la

revendication 1 de la seule requête auxiliaire 1 et remplacé par d'autres caractéristiques.

Le libellé de la revendication 1 de la requête auxiliaire 1 est comme suit (les modifications par rapport à la revendication 1 telle que délivrée apparaissent en caractère gras dans le texte) :

"Outil de forage ou de carottage, ...

- en dehors de ladite zone centrale (15A) et sur au moins une lame (5), des éléments coupants d'attaque (7C, 10) choisis parmi des éléments coupants en PDC (7C) et des éléments coupants secondaires (10), ~~chaque fois en forme de plaquette, qui présentent~~ **chacun présentant un axe longitudinal, qui est transversal à l'axe de rotation, et des faces d'extrémité plates opposées, les éléments coupants d'attaque ayant chacune une forme en section transversale circulaire, oblongue, elliptique, ovale ou autre et présentant** chacun une arête de coupe (8), formant ensemble le bord d'attaque (6) de la lame (5), ~~et dont l'axe longitudinal est transversal à l'axe de rotation,~~ et

au moins un élément coupant associé ... même lame (5), caractérisé en ce que l'élément coupant associé

- présente ~~une forme de plaquette de un axe longitudinal,~~ **qui est transversal à l'axe de rotation, et des faces d'extrémité plates opposées, avec une section transversale de même allure qui est de forme en section transversale circulaire, oblongue, elliptique, ovale ou autre,** du moins pour sa partie en saillie de la lame (5), que celle de l'élément coupant d'attaque (7C, 10)

- comporte pour la coupe ...

... voisin sur la même lame (5)."

- V. La procédure orale s'est tenue le 8 avril 2008, au terme de laquelle la chambre a prononcé sa décision.
- VI. L'opposante (requérante) requiert l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet dans sa totalité, notamment au motif des articles 100c), 123(2) et 123(3) de la CBE.

Ses arguments peuvent être résumés de la manière suivante :

Les expressions suivantes, ajoutées dans la revendication 1 lors de la phase d'examen :

- "en forme de plaquette", dans le préambule de la revendication 1 selon les requêtes principale et auxiliaires 3 à 9, et
 - "présente une forme de plaquette", dans la partie caractérisante de la revendication 1 selon les requêtes principale et auxiliaires 2 à 9,
- ne sont ni explicitement divulguées ni implicitement contenues dans la demande telle que déposée, car les éléments coupants illustrés dans les figures sont représentés bien trop épais pour être qualifiés de "plaquettes" ne s'appliquant qu'à des volumes de très faible épaisseur.

Ces expressions constituent ainsi une addition de matière nouvelle par rapport à la demande de brevet telle que déposée et, par conséquent, une extension inadmissible s'opposant au maintien du brevet aux termes de l'article 100c) CBE.

La suppression de ces deux caractéristiques dans la revendication 1 de la requête auxiliaire 1 étend le

champ de protection conféré par le brevet tel que délivré et enfreint ainsi les dispositions de l'article 123(3) CBE.

Par ailleurs, certaines caractéristiques ajoutées au libellé de la revendication 1 dans les requêtes auxiliaires, et notamment les requêtes auxiliaires 1, 2, 4, ne sont pas supportées par les documents de la demande initialement déposée et, ainsi, pas acceptables au titre de l'article 123(2) CBE.

VII. La titulaire (intimée) requiert au principal le rejet du recours et subsidiairement l'annulation de la décision et le maintien du brevet sous forme modifiée selon l'une des requêtes auxiliaires 1 à 9 déposées par télécopie le 26 février 2008.

Les principaux arguments de l'intimée relatifs aux exigences des articles 100c), 123(2) et 123(3) de la CBE sont les suivants :

L'expression "forme de plaquette", introduite dans la revendication 1 lors de la procédure d'examen afin de différencier l'objet de l'invention de l'état de la technique cité, et dont il n'est au reste nullement contesté qu'elle ne fût jamais divulguée expressis verbis dans la demande originale, ne constitue pas une addition de matière nouvelle.

En effet, du contenu de la demande initiale il apparaît clairement que :

- la forme de la section des éléments coupants peut être quelconque (cf. page 6, lignes 18 et suivantes de la demande publiée WO ; paragraphe [0025] du brevet) ;

- l'épaisseur des éléments coupants n'est pas un paramètre important pour l'invention (cf. épaisseur relative variable selon les modes représentés dans les figures 1, 3 et 5), mais est systématiquement représentée plus petite que le diamètre des éléments (le rapport épaisseur/diamètre illustré par les figures se situant environ entre 1/3 et 3/4) ;
- les faces d'extrémités des éléments coupants sont toujours plates (cf. page 6, lignes 18 et suivantes de la demande publiée WO ; paragraphe [0025] du brevet) ;
- les éléments coupants sont de faible dimension par rapport à la taille globale de l'outil de forage.

Il s'en suit que les éléments coupants considérés (ceux situés en dehors de la zone centrale) sont bien petits, plats et d'épaisseur inférieure au diamètre et satisfont, par conséquent, à la définition "forme de plaquette" nullement limitée à des volumes de très faible épaisseur.

Dans la requête auxiliaire 1, la caractéristique relative à la forme de plaquette a été remplacée par trois groupes de caractéristiques relatives à la forme et à l'orientation des éléments coupants, cette définition étant de fait équivalente à la locution "en forme de plaquette". Ces modifications permettent de lever l'objection selon l'article 100c) CBE tout en respectant les dispositions de l'article 123(3) CBE.

Les autres requêtes auxiliaires conservent dans leur revendication 1 l'expression "forme de plaquette" mais à la différence près que cette définition géométrique est complétée ou précisée par des caractéristiques additionnelles explicitement divulguées dans la demande.

La requête auxiliaire 3 conservant la revendication 1 inchangée se caractérise par la suppression de l'alternative illustrée à la figure 5 correspondant au mode de réalisation de l'outil avec des éléments de coupe relativement épais ; cette suppression limitant par voie de conséquence le qualificatif "forme de plaquette" aux seuls éléments coupants relativement fins par rapport à leur taille (tels ceux ayant une épaisseur de l'ordre de grandeur 1/3 du diamètre tel qu'illustrés à la figure 1).

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. Requête principale - brevet tel que délivré

Contrairement aux motifs exposés dans la décision contestée (notamment au point 3) et repris par la titulaire, la demande telle que déposée (WO-A-98/273111 (WO)) ne contient pas de base pouvant justifier l'introduction du qualificatif "forme de plaquette" attribué dans la revendication 1 délivrée tant aux éléments coupants d'attaque (7C,10) qu'aux éléments coupants associés (10A).

La chambre estime que la locution "forme de "plaquette" attribuée à une pièce mécanique, est certes au premier chef qualificative de notions de petite taille et de surfaces d'extrémités plates mais au surplus principalement d'une caractéristique particulière tenant à l'épaisseur de la pièce, qui n'est pas remplie quand telle épaisseur est simplement moindre que les autres

dimensions, comme l'affirme l'intimée en accord en cela avec les motifs correspondants de la décision contestée, mais bien quand elle est nettement moindre. La définition dans ce contexte du terme "plaquette" était litigieuse et il convient donc de s'attacher à celle donnée par l'Académie Française :

*"Plaquette se dit d'un petit volume qui a **fort peu** d'épaisseur relativement à son format"*

(caractère gras ajouté).

L'analyse du substantif "plaquette" retenue par la chambre se distingue ainsi de celle communément adoptée par la division d'opposition et l'intimée.

Ainsi, même s'il peut être concédé à l'intimée que cette définition relative ne permet pas de tracer une frontière nette entre des volumes de peu d'épaisseur et ceux de fort peu d'épaisseur, la chambre considère que somme toute des éléments présentant une épaisseur comprise entre le tiers et l'unité de la largeur (ou diamètre pour une pièce circulaire) ne peuvent constituer des volumes de fort peu d'épaisseur.

Or, rien ne permet d'extraire de la demande telle que déposée l'information que les éléments coupants d'attaque et/ou associés sont de fort peu d'épaisseur dans la direction axiale.

Tout d'abord, le terme "épaisseur" pris comme définition géométrique de l'extension axiale des éléments coupants est totalement absent de la description, alors que le terme utilisé à cet esient dans le brevet est "longueur" (cf. par exemple page 6, ligne 34 ou page 9, lignes 34-35). Ce choix originel de vocabulaire indique

déjà en soi que les éléments coupants, généralement cylindriques, n'avaient pas pour vocation particulière d'être spécialement fins, mais qu'au contraire ils présentaient une certaine "longueur". Il convient à cet endroit de rappeler qu'il est d'usage en géométrie d'attribuer le terme "longueur" à la dimension principale et généralement la plus importante d'un objet.

En outre, comme rappelé par l'intimée elle-même, la demande telle que déposée ne confère aucune importance ou qualité particulière à l'épaisseur (longueur dans le texte) des éléments coupants, du moins pas aux fins de résolution du problème technique posé.

De ces seules considérations il résulte que l'addition de toute caractéristique définissant une relation entre l'épaisseur et la taille globale des éléments coupants vient enfreindre l'article 123(2) ou 100c) CBE.

Mais au-delà de cette première constatation, l'introduction de la notion de plaquette ne se peut non plus justifier sur la base des figures. Même si l'on pouvait justifier la prise de mesure relative entre l'épaisseur et la grande dimension (notamment le diamètre) de la section des éléments de coupe sur la seule base de leurs représentations graphiques dans les figures et en déduire ensuite une plage de valeurs numériques pour le rapport épaisseur/diamètre, on ne pourrait pour autant en conclure que ces éléments sont de fort peu d'épaisseur par rapport au diamètre.

Tout d'abord, les éléments coupants représentés schématiquement en projection dans les figures 1, 3 ou 5 (cf. page 3, ligne 29 à page 4, ligne 14) n'autorisent

pas la lecture de valeurs absolues non plus d'ailleurs de résultats relatifs du rapport épaisseur/diamètre. Dans l'hypothèse où le lecteur se serait effectivement intéressé au rapport de la longueur (épaisseur) des éléments coupants sur leur diamètre, il aurait constaté sa variation entre des valeurs globalement comprises entre 1 et 1/3. Des ordres de grandeur de cette importance ne suggèrent en rien que les éléments coupants soient de fort peu d'épaisseur par rapport à leur format (diamètre dans le cas d'espèce).

La chambre est ainsi convaincue que la demande telle que déposée ne contenait pas l'information que les éléments coupants d'attaque ou associés devaient être de fort peu d'épaisseur, propriété pourtant essentielle d'un volume en forme de plaquette.

Par conséquent, l'addition des expressions "forme de plaquette" dans la revendication 1 du brevet tel que délivré constitue une extension inadmissible du contenu de la demande qui vient contrevenir aux dispositions de l'article 100c) CBE.

3. Requêtes auxiliaires

3.1 Requête auxiliaire 1 (RA.1)

Dans la revendication 1 de cette requête auxiliaire les deux caractéristiques relatives à la forme de plaquette ont été supprimées et, aux dires de l'intimée, remplacées à l'équivalent sémantique par les caractéristiques suivantes, qui s'adressent tant aux éléments coupants d'attaque qu'à ceux associés :

"chacun présentant un axe longitudinal, qui est transversal à l'axe de rotation, et des faces d'extrémité plates opposées, et ayant une forme en section transversale circulaire, oblongue, elliptique, ovale ou autre".

Il convient, au préalable, de rappeler que le contenu technique de la caractéristique relative à la forme de plaquette, supprimée dans le texte de la revendication 1 de la RA.1, n'était à l'évidence pas négligeable, car limitant de fait les éléments coupants formant l'objet du brevet aux seuls éléments de faible épaisseur par rapport à leur volume. La suppression pure et simple de cette caractéristique élargirait sans aucun doute le champ de la protection conférée dans la mesure, où des éléments coupants de relativement forte épaisseur, exclus par la définition du brevet tel que délivré, deviendraient dès lors couverts par le brevet ainsi modifié.

Reste encore à vérifier si les caractéristiques substituées dans la revendication sont aptes à définir une limitation d'étendue équivalente à celle résultant de la caractéristique "forme de plaquette". Tel n'est pas le cas puisque l'ensemble des particularités nouvellement revendiquées propres à définir les éléments coupants (un axe longitudinal transversal à l'axe de rotation et des faces d'extrémité plates opposées), n'est à l'évidence pas constitutif d'un strict équivalent technique à la caractéristique cancellée définissant une forme de plaquette, donc un élément de fort peu d'épaisseur relativement à son volume.

La suppression de la caractéristique relative à la "forme de plaquette" présente dans la revendication 1 délivrée et sa substitution par des termes techniques conférant une protection plus large que celle du brevet délivré contreviennent ainsi aux dispositions de l'article 123(3) CBE (cf. G 01/93, JO.OEB 1994, pages 541 et suivantes).

3.2 Requête auxiliaires 2 à 9 (AR.2 à AR.9)

La revendication 1 de chacune de ces requêtes comprend au moins une fois encore la caractéristique "forme de plaquette" dans son libellé. Les requêtes 2 à 9 demeurent ainsi contraires aux exigences de l'article 100c) CBE pour les mêmes motifs que ceux affectant la requête principale.

La chambre considère par ailleurs que la suppression du mode de réalisation de la figure 5 (seule ou accompagnée de la suppression de la figure 3) caractérisant l'objet de la requête auxiliaire 3, ne peut pas en soi apporter le support nécessaire à la caractéristique relative à la forme de plaquette introduite en phase d'examen. Certes, la figure 1, illustrant les éléments coupants les moins épais parmi ceux initialement divulgués, subsisterait alors comme unique mode de réalisation, mais la suppression des autres exemples concrets initialement présentés dans la demande ne saurait a contrario justifier l'addition du substantif de "plaquette" non divulgué originellement.

Une telle démarche ne pallie en rien au caractère prohibé de l'ajout de matière nouvelle au titre de l'article 100c) CBE ; tout-au-plus pourrait-elle servir

à harmoniser la description avec des revendications modifiées à telle fin de satisfaire aux exigences de l'article 84 CBE.

4. En conclusion, l'objet revendiqué dans chacune des requêtes de maintien du brevet étant affecté par au moins un des deux griefs susmentionnés, le brevet ne satisfait pas aux exigences des articles 100c) et 123(3) CBE.

Les autres motifs d'opposition, notamment ceux tirés de l'article 100a) CBE, n'exigent dès lors aucune considération.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

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

La Greffière :

Le Président :

R. Schumacher

U. Krause