

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 17 avril 2008**

N° du recours : T 0404/06 - 3.4.02

N° de la demande : 01973940.8

N° de la publication : 1327152

C.I.B. : G01N 35/10

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Dispositif dispensateur de fluide

Demandeur :
Seyonic SA

Référence :
-

Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :
CBE Art. 56, 84
CBE R. 29(1)

Mot-clé :
"Clarté (oui) - caractéristique fonctionnelle"
"Activité inventive (oui)"

Décisions citées :
T 0068/85, T 0682/94

Exergue :
-



N° du recours : T 0404/06 - 3.4.02

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.4.02
du 17 avril 2008

Requérant : Seyonic SA
Puits-Godet 12
CH-2000 Neuchâtel (CH)

Mandataire : GLN
Rue du Puits-Godet 8a
CH-2000 Neuchâtel (CH)

Décision attaquée : Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets postée le 29 août 2005 par laquelle la demande de brevet européen n° 01973940.8 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : A. G. Klein
Membres : F. J. Narganes-Quijano
B. Müller

Exposé des faits et conclusions

- I. La demande de brevet européen n° 01973940.8 déposée sous la forme de la demande internationale PCT/CH01/00614 (numéro de publication internationale WO 02/33423) a été rejetée par décision de la division d'examen.
- II. La décision de rejet était fondée sur le motif que l'objet de la revendication 1 alors en vigueur n'était pas claire (article 84 de la CBE 1973) et n'impliquait pas d'activité inventive (articles 52(1) et 56 de la CBE 1973) eu égard aux documents

D1 : US-A-5916524

D2 : WO-A-9845205.

En particulier, la division d'examen a fait valoir que

- les caractéristiques de la revendication 1 liées à la circulation du liquide transporteur servaient à expliciter le mode d'utilisation du dispositif sans pourtant définir clairement des caractéristiques techniques structurelles du dispositif revendiqué (article 84 de la CBE 1973) et que
- le dispositif revendiqué n'impliquait pas d'activité inventive au vu des documents D1 et D2, le document D2 étant considéré par la division d'examen comme représentant l'art antérieur le plus proche (articles 52(1) et 56 de la CBE 1973).

Dans sa décision la division d'examen a aussi signalé que certaines des modifications apportées à la description étaient contraires aux exigences de l'article 123(2) de la CBE 1973.

III. La requérante (demanderesse) a formé un recours contre la décision de rejet de la demande. Avec son mémoire du 5 janvier 2006 exposant les motifs du recours la requérante a présenté un jeu de revendications 1 à 6 modifiées ainsi qu'une version modifiée de la description (pages 1 à 11) remplaçant les documents correspondants de la demande et a requis la délivrance d'un brevet.

IV. En réponse à un entretien téléphonique avec le rapporteur, la requérante a déposé avec sa lettre du 12 décembre 2007 une nouvelle revendication 1 modifiée remplaçant la revendication 1 précédente.

La teneur de la revendication 1 s'énonce comme suit:

"Dispositif dispensateur de fluide, comportant:

- un organe de dispense (10) comprenant:
 - un conduit (42, 44) pour le passage d'un liquide transporteur(52),
 - une vanne (48) fixée à l'une des extrémités (38) dudit conduit,
 - une aiguille dispensatrice (12) disposée à l'autre extrémité (38), et
 - des moyens de mesure du débit (46) du liquide transporteur (52) dans le conduit, intercalés entre la vanne (48) et l'aiguille(12),
- un récipient étanche (50) contenant le liquide transporteur (52) et relié à la vanne (48) par un tube (16),
- une pompe (54), de type aspirante et refoulante, en communication avec le récipient (50) et servant à mettre celui-ci en sur-pression ou sous-pression afin de faire circuler le liquide

- transporteur (52) au travers dudit conduit (42, 44) dans un sens ou dans l'autre,
- des moyens de calcul (60) de la quantité de fluide aspiré ou refoulé au travers de l'aiguille (12) à partir des informations fournies par lesdits moyens de mesure du débit (46), et
 - un circuit de commande (58) placé sous les ordres desdits moyens de calcul (60) et assurant principalement les fonctions de commande de la pompe (54) pour mettre ledit récipient (50) en sur-pression ou en sous-pression et de commande de l'ouverture et de la fermeture de la vanne (48) pour permettre ou non le déplacement d'une quantité déterminée de liquide transporteur (52) dans un sens ou dans l'autre, la circulation de ce liquide assurant à elle seule, sans l'aide d'aucun autre moyen, l'aspiration dans l'aiguille (12), puis sa restitution en une seule fois, d'une quantité déterminée de fluide (30)."

Les revendications dépendantes 2 à 6 renvoient toutes au dispositif selon la revendication 1.

- V. À l'appui de sa requête en délivrance, la requérante a fait valoir pour l'essentiel ce qui suit:

Quant à la clarté de la revendication 1, la revendication mentionne que les moyens électroniques répondent aux moyens de mesure du débit du liquide transporteur et utilisent cette mesure pour commander la vanne et la pompe qui fait circuler le liquide, dans un sens ou dans l'autre, pour aspirer puis refouler le fluide à dispenser. Cette définition inclut des caractéristiques structurelles et, certes, des

caractéristiques fonctionnelles. S'agissant de moyens électroniques, qui peuvent donc être organisés de nombreuses manières, il ne paraît pas anormal de les présenter par les fonctions qu'ils réalisent. En tout cas, la revendication a été modifiée afin de clarifier que les moyens électroniques comportent des moyens de calcul et un circuit de commande.

Quant à l'activité inventive, dans le dispositif illustré sur la figure 7 du document D2 le volume de fluide aspiré est mesuré par un capteur de débit. Le dispenseur va alors, sous l'effet d'impulsions électriques, éjecter un nombre de gouttes correspondant au volume demandé. Aucune mesure de volume dispensé n'est effectuée par le dispositif d'aspiration.

Le dispositif revendiqué diffère du dispositif du document D2 par le fait que le dispenseur comporte une aiguille passive et que la mesure est effectuée dans le dispenseur lui-même. Cette différence permet de résoudre le problème d'avoir un dispositif dispenseur de fluide amélioré, offrant un fonctionnement plus simple, plus précis et plus fiable tout en étant moins coûteux.

Le document D1 propose un dispositif dispenseur de fluide qui met en œuvre une pompe à seringue. Il est suggéré que celle-ci peut être associée à une aiguille passive, le volume aspiré et éjecté ne dépendant alors que de la pompe. Ce dispositif n'offre pas des performances de fonctionnement satisfaisantes (précision du dispositif, les propriétés du fluide, etc.).

L'homme du métier pourrait considérer que D1 enseigne qu'un remplacement d'une aiguille active par une

aiguille passive est possible. Toutefois, l'homme du métier n'est pas incité à combiner les enseignements des documents D1 et D2 car l'enseignement de D1 n'est pas applicable au dispositif du document D2. En outre, le système de pressurisation utilisé ne fournit plus de moyens de mesure du volume de liquide déplacé. Même si l'homme du métier appliquait l'enseignement de D1 au dispositif de D2, il remplacerait simplement l'aiguille active de D2 par une aiguille passive et n'arriverait pas au dispositif revendiqué car un tel dispositif éjecterait en continu une quantité déterminée de fluide et aucune mesure du volume restitué ne serait effectuée. La précision du dispositif ne serait donc pas très bonne et le problème mentionné ne serait pas résolu. Le dispositif revendiqué utilise une aiguille passive, mais la quantité de fluide éjecté au point de dispense est déterminée par des moyens de mesure du débit intégrés dans l'organe de dispense lui-même et la précision du dispositif est fortement améliorée.

En outre, dans le dispositif revendiqué le volume de fluide éjecté est indépendant de ses propriétés ainsi que de la taille de l'orifice de l'aiguille, alors que le dispositif piézoélectrique de D2 nécessite une calibration individuelle pour chaque dispenseur et pour chaque fluide particulier (page 8, lignes 9 à 13 et page 16, lignes 5 à 18).

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

2. *Modifications - Article 123(2) de la CBE*

La revendication 1 actuelle se fonde sur la combinaison des caractéristiques des revendications 1, 6 et 7 telles que déposées et la description du dispositif représenté à la figure 2 telle que déposée, notamment les passages à la page 3, lignes 17 à 21, page 4, lignes 3 et 4 et page 10, lignes 12 à 16 de la description telle que déposée. Les revendications dépendantes 2 à 6 actuelles correspondent aux revendications dépendantes 2 à 5 et 8 telles que déposée, respectivement.

En outre, la description a été modifiée de manière appropriée en réponse aux observations émises par la division d'examen dans la décision contestée (point II ci-dessus) selon lesquelles certaines modifications apportées à la description selon la requête alors en vigueur seraient contraires aux exigences de l'article 123(2) de la CBE.

Après considération des modifications apportées aux documents de la demande selon la présente requête de la requérante, la chambre considère que les documents actuels de la demande satisfont aux conditions de l'article 123(2) de la CBE.

3. *Clarté - Article 84 de la CBE 1973*

Dans sa décision la division d'examen a estimé que les caractéristiques de la revendication 1 alors en vigueur - et présentes aussi dans la revendication 1 actuelle - liées à la circulation du liquide transporteur et selon lesquelles la circulation du liquide assure "à elle seule, sans l'aide d'aucun autre moyen, l'aspiration

dans l'aiguille, puis sa restitution en une seule fois, d'une quantité déterminée de fluide" [c'est la division d'examen qui souligne] servent à expliciter le mode d'utilisation du dispositif sans pour autant définir clairement des caractéristiques techniques structurelles du dispositif revendiqué. La division d'examen en a conclu que, contrairement aux exigences de l'article 84 de la CBE 1973, les limitations que l'on entend définir par ces caractéristiques ne ressortiraient pas clairement de la revendication.

Or, contrairement à l'avis de la division d'examen, le mode d'utilisation spécifié dans la revendication, même s'il ne constitue pas en soi une caractéristique du dispositif revendiqué, détermine des caractéristiques fonctionnelles limitatives du dispositif dans la mesure où la revendication requiert que les caractéristiques structurelles du dispositif - notamment l'agencement du circuit de commande de la pompe et de la vanne - permettent d'atteindre le résultat technique spécifié dans la revendication, à savoir le contrôle du déplacement du liquide transporteur dans un sens et dans l'autre de manière à ce que la circulation du liquide assure, à elle seule et sans l'aide d'autre moyen, l'aspiration dans l'aiguille d'une quantité déterminée de fluide ainsi que sa restitution en une seule fois. Ces caractéristiques fonctionnelles du dispositif revendiqué constituent aussi des caractéristiques techniques de l'invention au sens où l'entend la règle 29(1) de la CBE 1973 et, selon la jurisprudence constante des chambres de recours (voir par exemple "La Jurisprudence des Chambres de recours" 5ème édition, 2006, EPO, chapitre II, section B.1.2.2, et en particulier la décision T 68/85, JO OEB 1987, 228,

point 8.4), de telles caractéristiques fonctionnelles n'appellent pas normalement d'objections s'il n'est pas possible d'exposer ces caractéristiques de manière plus précise, sans limiter pour autant la portée de l'invention, et si elles constituent pour l'homme du métier un enseignement technique suffisamment clair, qu'il peut mettre en œuvre en faisant un effort raisonnable de réflexion. En l'espèce, la revendication 1 spécifie clairement les moyens structurels du dispositif (la vanne et l'aiguille dispensatrice couplées aux extrémités du conduit, la pompe, les moyens de mesure du débit du liquide transporteur, les moyens de calcul de la quantité de fluide aspiré et refoulé et le circuit de commande de la vanne et de la pompe) qui permettent, au moyen du commandement de la pompe et de la vanne, le contrôle du déplacement du liquide transporteur afin d'atteindre le résultat spécifié à la revendication 1, et la chambre ne voit guère comment on pourrait définir les caractéristiques essentielles de l'invention avec davantage de précision sans restreindre indûment la portée de la revendication. De plus, les caractéristiques fonctionnelles spécifiées dans la revendication constituent aux yeux de la chambre un enseignement technique suffisamment clair dans son contexte pour qu'un homme du métier puisse sans difficulté les mettre en œuvre et atteindre ainsi l'objectif technique spécifié dans la revendication.

Dans sa décision la division d'examen a aussi fait valoir à ce propos que le dispositif décrit au document D2 en référence à la figure 7 permettrait aussi de restituer le fluide en une seule fois et sans l'aide d'autre moyen que la circulation du liquide transporteur

à condition qu'il soit utilisé selon un mode particulier proposé par la division d'examen dans la décision (point 5 de la décision). Or, cette allégation de la division d'examen permettrait de conclure tout au plus que le dispositif du document D2 pourrait lui aussi être utilisé de la manière indiquée à la revendication 1, sans pour autant permettre de conclure que les limitations que l'on entend définir par les caractéristiques fonctionnelles revendiquées ne ressortiraient pas clairement de la revendication. En outre, si rien ne s'oppose à ce que l'on tienne compte de l'art antérieur afin d'évaluer ou de révéler un manque de clarté d'une revendication, l'allégation faite en l'espèce par la division d'examen est basée sur une comparaison des caractéristiques fonctionnelles revendiquées avec des effets techniques éventuels d'une utilisation particulière du dispositif du document D2 et concerne donc, de par sa nature, l'examen de la brevetabilité (nouveau et activité inventive) de l'objet revendiqué, et non l'appréciation de la clarté de la revendication au sens de l'article 84 de la CBE (voir par exemple T 682/94, point 2.3 des motifs).

La chambre ne partage donc pas l'avis de la division d'examen quant au manque de clarté de la revendication 1 et, au vu du jeu actuel de revendications, elle estime que celles-ci satisfont aux exigences de l'article 84 de la CBE.

4. *Activité inventive*

- 4.1 La chambre partage l'avis de la division d'examen que le dispositif dispensateur de fluide décrit au document D2 en référence à la figure 7 (page 19, ligne 1 à page 21,

ligne 9) constitue l'art antérieur le plus proche. Le dispositif divulgué comporte un organe de dispense comprenant un conduit 236 de passage d'un liquide transporteur avec une vanne 242 (page 20, lignes 25 à 28), une aiguille dispensatrice disposées aux extrémités du conduit (Figure 7) et, intercalés entre la vanne et l'aiguille, des moyens 244 de mesure du débit du liquide transporteur dans le conduit (page 20, ligne 30 à page 21, ligne 9).

Le dispositif comporte en outre un récipient étanche 214 contenant le liquide transporteur (page 19, lignes 20 à 26) et relié à la vanne par un tube 234 (page 20, lignes 25 à 27) ainsi qu'une pompe 218 de type aspirante et refoulante en communication avec le récipient et servant à mettre celui-ci en sur-pression ou sous-pression afin de faire circuler le liquide transporteur au travers du conduit dans un sens et l'autre (page 19, lignes 26 à 32). Un circuit de commande 224 permet de commander la pompe afin de mettre le récipient en sur-pression ou en sous-pression (page 19, ligne 26 à page 20, ligne 5 et page 20, lignes 11 à 24) et aussi de commander l'ouverture et la fermeture de la vanne (page 20, lignes 28 à 30) pour permettre ou non le déplacement d'une quantité déterminée de liquide transporteur dans un sens ou dans l'autre (page 20, lignes 16 à 24) en fonction des informations relatives au flux au travers du conduit déterminées à partir de la mesure du débit du liquide transporteur dans le conduit (page 21, lignes 1 à 4).

Selon le document le dispositif permet de déterminer d'une part la quantité de fluide aspiré à partir des informations fournies par les moyens de mesure de débit (page 20, ligne 30 à page 21, ligne 4) et d'autre part

le nombre de gouttes de fluide de l'ordre de 100 à 500 picolitres éjectées par le dispositif et donc la quantité de fluide dispensé (page 21, lignes 20 à 22; voir aussi page 3, lignes 1 à 7, page 3, ligne 30 à page 4, ligne 22, page 13, lignes 4 à 7 et lignes 23 et 24 et page 19, lignes 6 à 13).

- 4.2 Dans le dispositif de la Figure 7 du document D2 l'aiguille est constituée d'un microdispenseur 212 comprenant un tube capillaire 62 en verre couplé à un transducteur piézoélectrique 60 (Figure 3 et page 11, ligne 22 à page 12, ligne 19, voir aussi page 19, lignes 6 à 18 et page 23, lignes 1 à 19). La circulation du liquide transporteur dans un sens induit à elle seule l'aspiration du fluide dans le microdispenseur 212 (page 20, lignes 18 à 21), et la restitution d'une quantité déterminée du fluide est assurée par l'action du transducteur piézoélectrique sur le tube capillaire (page 22, ligne 24 à page 23, ligne 19 ainsi que page 7, lignes 14 à 21, page 8, lignes 4 à 13, et page 11, ligne 22 à page 12, ligne 29).

Dans le dispositif défini à la revendication 1, par contre, la circulation du liquide transporteur assure à elle seule, et sans l'aide d'aucun autre moyen, non seulement l'aspiration dans l'aiguille mais aussi la restitution en une seule fois d'une quantité déterminée de fluide et il ne requiert donc pas de microdispenseur à transducteur piézoélectrique. Il s'ensuit que tant le circuit de commande du dispositif du document D2 que celui du dispositif de l'invention sont adaptés à commander la pompe et la vanne de manière à déplacer le liquide transporteur dans le sens approprié afin d'aspirer une quantité déterminé de fluide. Toutefois,

tandis que le dispositif du document D2 requiert des moyens supplémentaires - à savoir le microdispenseur à transducteur piézoélectrique et les moyens de commande correspondants (page 11, ligne 22 et seq.) - pour restituer une quantité déterminée du fluide (page 22, ligne 32 à page 23, ligne 4) et le circuit de commande induit le déplacement du liquide transporteur dans le sens opposé seulement afin de compenser la sous-pression induite par la restitution du fluide (page 13, lignes 14 à 17 et page 20, lignes 21 à 24), dans le dispositif de l'invention c'est le circuit de commande lui-même qui contrôle - au moyen de la pompe et de la vanne et en fonction des informations fournies par les moyens de mesure du débit - le déplacement d'une quantité déterminée de liquide transporteur dans le sens opposé afin d'assurer la restitution d'une quantité déterminée de fluide (voir aussi la description de la demande, page 4, lignes 23 à 25 et page 10, lignes 12 à 16).

- 4.3 Les caractéristiques distinctives du dispositif revendiqué par rapport à celui du document D2 identifiées au point 4.2 ci-dessus, et en particulier le fait que le dispositif ne requiert pas de microdispenseur actif, rendent le dispositif de l'invention et son fonctionnement plus simple. L'allégation de la requérante que le fonctionnement du dispositif de l'invention serait en outre nécessairement plus précis et plus fiable que celui du dispositif du document D2 ne semble pas découler à l'évidence des caractéristiques techniques distinctives du dispositif revendiqué et, en l'absence de preuve du contraire, la chambre ne peut pas tenir compte de ces avantages supplémentaires allégués par la requérante.

Par conséquent, on peut considérer que le problème objectif que les caractéristiques distinctives susmentionnées résolvent par rapport au dispositif dispensateur de fluide divulgué dans le document D2 consiste à simplifier le dispositif tout en préservant, tout au moins dans une certaine mesure, la précision et la fiabilité du dispositif.

- 4.4 Dans sa décision la division d'examen a estimé que l'enseignement du document D1 rendait évident les caractéristiques distinctives du dispositif de la revendication alors en vigueur. Ce document divulgue un dispositif aspirateur et dispensateur de fluide du type comprenant un dispenseur couplé à une pompe doseuse volumétrique comprenant un liquide transporteur (colonne 14, lignes 14 à 63). Selon le document, le dispenseur du dispositif est de préférence du type électrovanne mais il peut aussi être constitué par une aiguille ou un tube d'aspiration (colonne 14, lignes 20 à 23).

Le document D1 enseigne donc qu'un dispenseur actif du type électrovanne peut être omis ou remplacé par un dispenseur passif du type aiguille ou tube d'aspiration. Cet enseignement pourrait conduire à l'homme du métier confronté au problème formulé au point 4.3 ci-dessus au remplacement du microdispenseur à transducteur piézoélectrique du dispositif du document D2 par un microtube ou par une aiguille passive afin de simplifier le dispositif comme il a été suggéré par la division d'examen.

Toutefois, le transducteur piézoélectrique du dispositif du document D2 commandé par les moyens correspondants

constitue l'organe de contrôle à haute précision et fiabilité de la quantité de fluide à dispenser et est donc essentiel, voire indispensable et l'homme du métier serait donc dissuadé d'appliquer l'enseignement du document D1 puisque la suppression du microdispenseur démunirait le dispositif de tout moyen de contrôle de dispense du fluide à haute précision et fiabilité.

En outre, le remplacement du microdispenseur par une simple aiguille ou un microtube amènerait l'homme du métier à contrôler la dispense de fluide à travers l'aiguille ou le tube d'aspiration selon la méthode proposée au document D1 laquelle permet la dispense d'une quantité prédéterminée de fluide sans pourtant permettre un contrôle précis de la quantité de fluide à dispenser comme cela est le cas dans le document D2. En conséquence, bien que l'application de l'enseignement du document D1 au dispositif du document D2 conduirait, comme soutenu par la division d'examen, à un dispositif simplifié dans lequel le microdispenseur actif serait remplacé par une aiguille passive et la circulation du liquide transporteur assurerait à elle seule, sans l'aide d'autre moyen, tant l'aspiration dans l'aiguille d'une quantité déterminée de fluide que sa restitution, le dispositif simplifié n'opèrerait pas avec le même degré de précision et de fiabilité dans le contrôle de la quantité de fluide à dispenser et ne permettrait donc pas de résoudre tous les aspects du problème susmentionné. Ceci est en fait un reflet du fait que le dispositif revendiqué ne résulterait pas de la simplification proposée par la division d'examen puisqu'une des caractéristiques distinctives essentielles du dispositif de l'invention, à savoir l'agencement du circuit de commande afin de contrôler la

quantité de fluide à restituer en fonction des informations fournies par les moyens de mesure du débit du liquide transporteur comme revendiqué, n'est ni divulguée, ni suggérée dans les documents D1 et D2 et ne découlerait pas non plus de manière évidente de la combinaison des enseignements respectifs.

En conséquence, le dispositif revendiqué n'est pas rendu évident par l'enseignement des documents D1 et D2 et la revendication 1 implique donc une activité inventive par rapport aux documents D1 et D2 au sens de l'article 56 de la CBE 1973.

- 4.5 Les autres documents présents au dossier sont moins pertinents. En particulier, la chambre n'a pas trouvé d'information ou d'enseignement qui suggèrerait le contrôle de la quantité de fluide à dispenser comme revendiqué.
- 4.6 Compte tenu des considérations et conclusions précédents, la chambre conclut que l'objet de la revendication 1 ainsi que celui des revendications dépendantes 2 à 6 satisfont aux conditions de brevetabilité de l'article 52(1) de la CBE et des articles 54 et 56 de la CBE 1973 par rapport aux documents figurant au dossier.
5. Les documents de la demande modifiée selon la requête de la requérante satisfont aussi aux yeux de la chambre aux autres conditions de forme et de fond prescrites par l'article 97(2) de la CBE. Dans ces circonstances, la chambre considère approprié d'ordonner directement la délivrance d'un brevet sur la base des documents de la demande selon la requête de la requérante (article 97(2) de la CBE et article 111(1) de la CBE 1973).

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision contestée est annulée.

2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de délivrer un brevet dans la version suivante:
 - pages 1 à 11 de la description produites avec la lettre du 5 janvier 2006,
 - revendication 1 produite avec la lettre du 12 décembre 2007 et revendications 2 à 6 produites avec la lettre du 5 janvier 2006 et
 - feuilles 1/2 et 2/2 des dessins dans la version publiée.

Le Greffier:

Le Président:

M. Kiehl

A. G. Klein