

Publication au Journal Officiel / Non

N° de recours : W 2/90 - 3.3.2

N° de la demande : PCT/FR 89/00348

N° de la publication : W 09 000 179

Titre de l'invention : Nouvelles protéines, ADN les codant et leur usage

Classement: C07K 13/00, C12N 15/00, G01N 33/00

D E C I S I O N
du 16 décembre 1991

Demandeur : Institut National de la Santé et de la Recherche
médicale

Référence : Nouvelles protéines / INSTITUT NATIONAL

PCT Article 17(3) a) et Règle 40.2 c)

Mot clé : "Non unité a posteriori - (no) - Réserve justifiée"

Sommaire



N° du recours: W 2/90 - 3.3.2

Demande internationale N° PCT/FR 89/00 348

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.2
du 16 décembre 1991

Déposant : Institut National de la Santé et de la Recherche
Médicale
101 rue de Tolbiac
F - 75654 Paris Cédex 13

Mandataire : S.C. Ernest Gutmann
Yves Plasseraud
67 boulevard Haussmann
F - 75008 Paris

Objet de cette décision : Réserve formulée par le déposant à la règle 40(2)c)
du Traité de Coopération en matière de brevets à
l'encontre de l'invitation (fixation de taxes
additionnelles) du département de La Haye de
l'Office européen des brevets du 6 novembre 1989.

Composition de la Chambre:

Président : P.A.M. Lançon
Membres : U. Kinkeldey
C. Holtz

Exposé des faits et conclusions

- I. La Demanderesse a déposé la demande internationale PCT/FR 89/00348 comportant 31 revendications.
- II. L'objet général de la demande est défini par les revendications indépendantes suivantes:

"1. Séquence d'acides aminés caractérisée en ce qu'elle contient l'un au moins des enchaînements d'acides aminés suivants : ..."

(séquences (I) à (V) et (VII) à (XV) telles qu'indiquées dans la revendication 1)

Parmi les revendications 2 à 7, dépendantes de la revendication 1, les revendications 2, 3 et 4 correspondent respectivement aux séquences d'acides aminés qui contiennent les séquences (I)-(V), (VII)-(X) ou (XI)-(XV), les revendications 5, 6 et 7 correspondent respectivement, pour une de leurs alternatives aux séquences XVI, XVII ou XVIII, qui correspondent aux protéines spécifiques RAP1A, RAP1B et RAP2.

"8. Séquence d'acides aminés caractérisée en ce qu'elle contient l'un au moins des enchaînements d'acides aminés codés par les enchaînements nucléotidiques suivants : ..."

(séquences (1) à (15) telles qu'indiquées dans la revendication 8).

Ces séquences (1) à (15) codent pour les séquences correspondantes d'acides aminés de la revendication 1.

Les revendications 9 et 10 concernent un acide nucléique caractérisé en ce qu'il contient l'un au moins des enchaînements de nucléotides codant pour les séquences

d'acides aminés selon la revendication 1 ou correspondant aux séquences (1) à (15)

Les revendications 11 à 17, dépendantes de la revendication 10, concernent acides nucléiques différentes.

Les revendications 18 à 20 ont pour objet des vecteurs recombinants de clonage et/ou d'expression, contenant un acide nucléique selon l'invention inséré dans un acide nucléique hétérologue.

Les revendications 21 et 22 concernent un hôte cellulaire transformé par un vecteur recombinant selon l'invention.

La revendication 23 a pour objet un anticorps dirigé contre une séquence d'acides aminés selon l'invention.

La revendication 24 concerne une sonde nucléotidique qui hybride avec un acide nucléique selon l'invention.

Les revendications 25 à 27 concernent une méthode de dépistage in vitro des séquences d'acides aminés de la revendication 1 dans un prélèvement biologique susceptible de les contenir ou susceptible de contenir les acides nucléiques codant pour lesdites séquences d'acides aminés.

Les revendications 28 et 29 concernent un nécessaire ou kit pour la mise en oeuvre d'une méthode de dépistage selon l'invention.

Les revendications 30 et 31 concernent un procédé de préparation d'une séquence d'acides aminés selon l'invention, par mise en culture d'un hôte cellulaire transformé par un vecteur recombinant selon l'invention.

III. L'OEB, en sa qualité d'Administration chargée de la recherche internationale (ACRI), a envoyé au déposant, conformément à l'Article 17(3)(a) et à la Règle 40.1 PCT, une invitation à payer deux taxes additionnelles au motif que la demande ne satisfaisait pas à l'exigence d'unité d'invention (Règle 13.1 PCT). Il estimait que l'invention concernait l'identification, par leur séquence d'acides aminés, de trois nouvelles protéines homologues des protéines RAS, à savoir les protéines RAP1A, RAP1B et RAP2 et que, "comme il est dit dans la description de cette demande, les protéines RAS produites par les oncogènes sont une grande famille et elles présentent des caractéristiques communes (même poids moléculaire, grande homologie, quelques positions relatives à sa fonction sont constantes, etc) ; c'est à dire qu'il y a beaucoup de protéines qui ont les mêmes caractéristiques." Dans ces conditions, l'identification de trois nouvelles protéines ne permettait pas de les grouper et de former un concept inventif unique. Il convenait donc, les protéines RAS étant déjà connues, de grouper les différentes inventions selon la liste suivante, chaque nouvelle protéine correspondant à une invention individuelle :

1. Revendications 2, 5, 11, 14, et partiellement revendications 1, 8-10, 17-31
Protéine RAP1A, ADN le codant et son usage pour le diagnostic, etc.

2. Revendications 3, 6, 12, 15, et partiellement revendications 1, 8-10, 17-31
Protéine RAP1B, ADN le codant et son usage pour le diagnostic, etc.

3. Revendications 4, 7, 13, 16, et partiellement revendications 1, 8-10, 17-31
Protéine RAP2, ADN le codant et son usage pour le diagnostic, etc.

IV. Le déposant a acquitté les taxes additionnelles tout en formulant une réserve conformément à la Règle 40.2(c) PCT et en contestant le bien-fondé de l'objection d'absence d'unité d'invention. Le déposant a fait valoir que sa demande remplit la condition d'unité d'invention. Selon lui, les protéines RAP1A, RAP1B et RAP2 présentent, par rapport aux protéines RAS, des différences fondamentales en termes de propriétés tout en ne présentant une homologie de structure que de 50% au plus avec elles. En effet, une différence fondamentale entre les protéines RAS qui sont connues et les protéines RAP1A, RAP1B et RAP2 consiste en ce qu'elles sont non transformantes bien que l'acide aminé en position 61 soit une thréonine. Au contraire, les protéines RAP1A, RAP1B et RAP2 de l'invention, qui présentent une thréonine en position 61, ne sont pas transformantes. Ces différences, ainsi que la communauté de propriétés de ces trois protéines, suffit à définir un concept inventif général fondant l'unité d'invention.

Motifs de la décision

1. La réserve est recevable.

2. Dans sa lettre au Requérent accompagnant l'invitation à payer deux taxes supplémentaires, l'ACRI se réfère à un document de l'état de la technique cité dans la communication relative au résultat de recherche internationale partielle (formulaire PCT/ISA/206). L'ACRI motive son objection de défaut d'unité d'invention en indiquant que les protéines RAS, qui présentent des homologies de structure non négligeables avec les protéines RAP1A, RAP1B et RAP2, sont connues. Elle cite à cet effet un article cité par le requérant lui-même dans la description (Annual Review Biochemistry (1987, 56, 779-827)). Elle tient donc compte, en fait, de l'art antérieur tel qu'il est cité dans la demande et tel qu'il résulte de

la recherche qui a été effectuée sur la base de l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications. La Chambre en conclut que l'objection soulevée par l'ACRI est une objection "a posteriori". Toutefois, il n'est pas clair dans l'invitation si l'ACRI motive son objection d'unité d'invention sur la base de l'absence de nouveauté ou de l'activité inventive.

3. La Grande Chambre de recours a, dans une décision G 01/89, JO OEB 1991, 155, reconnu que, comme le prévoient les Directives concernant la recherche internationale selon le PCT, il peut être considéré qu'une demande internationale ne satisfait pas à l'exigence d'unité d'invention non seulement a priori, mais également a posteriori, c'est-à-dire après que l'on a considéré l'état de la technique. Cette dernière situation est illustrée dans les Directives par l'exemple selon lequel un document découvert au cours de la recherche internationale permet de constater le manque de nouveauté d'une revendication principale, laissant deux ou plusieurs revendications dépendantes sans concept inventif général commun. Cet exemple est cependant non limitatif et la Chambre est d'avis que les documents cités par le déposant dans le préambule de la description peuvent servir également à fonder un défaut d'unité a posteriori. En l'espèce, la Chambre considère que la référence que fait l'ACRI à l'absence de nouveauté des protéines RAS en général constitue en fait une objection de défaut d'unité d'invention a posteriori.
4. La Grande Chambre de recours, dans la décision précitée, indique que l'ACRI devrait toujours s'efforcer de traiter le déposant de manière équitable, le paiement de taxes additionnelles ne devant être exigé que dans des cas où la situation est parfaitement claire.

5. Dans le cas présent, l'état de la technique comprend déjà des protéines RAS ainsi que des protéines voisines des protéines RAS. La situation est, de ce point de vue, de l'avis de la Chambre, parfaitement claire, puisque le déposant montre lui-même l'existence de ces protéines dans le préambule de la description. Les protéines codées par ces gènes voisins des gènes RAS présentent 50 à 30 % d'homologie avec les protéines RAS. Les protéines RAS et les protéines voisines présentent des propriétés de liaison au GTP (Guanosine 5'-triphosphate), au GDP (Guanosine 5'-diphosphate) et une faible activité intrinsèque GTPase (page 1, lignes 30-35 de la description). En particulier, le site de liaison du GTP consiste en quatre régions non contiguës et parmi ces régions, six acides aminés spécifiés en position 57 à 62 semblent être une caractéristique de la protéine ras et de toutes les protéines ras voisines (page 2, lignes 13-19 de la description). La position 61 correspond à une glutamine (Q) et on a trouvé que chaque mutation du résidu en position 61 de la protéine ras est corrélé à l'acquisition d'un potentiel transformant (page 2, lignes 24-28 de la description).

6. Compte tenu de cet état de la technique, le problème à la base de l'invention peut être vu à ce stade, comme l'indique le déposant page 2, lignes 29-34 et page 3 lignes 1-2 de la description, comme étant celui de trouver de nouvelles séquences d'acides aminés ayant la capacité de fixer le GTP et le GDP, ayant une activité GTPase, ayant une thréonine en position 61 et ayant cependant des propriétés non transformantes.

7. Selon la description, les protéines RAP1A, RAP1B et RAP2 constituent une solution à ce problème (page 7, lignes 9-18 de la description). Ces protéines, en utilisant la terminologie employée dans les revendications, ont respectivement la structure suivante :

des protéines connues, ce qu'il n'a pas contesté, mais possédant certaines caractéristiques distinctives d'ordre structurel et fonctionnel.

L'ACRI n'a pas mis en évidence l'absence de nouveauté de ces caractéristiques et, partant, des nouvelles séquences d'acides aminés revendiquées ; la revendication 1 ne peut donc pas être mise en cause pour absence de nouveauté sur cette base.

En conséquence, aucune raison ne permet de modifier le problème défini ci-dessus pour apprécier l'activité inventive. Or, ce problème qui ne semble pas avoir été résolu jusqu'ici, peut former le concept inventif général qui constitue l'existence d'unité d'une invention au sens de la règle 13.1 PCT.

En ce qui concerne l'activité inventive, dont l'absence pourrait également détruire l'unité de l'invention décrite dans les revendications et notamment dans la revendication 1, le plus large, la seule constatation, dans l'invitation, que "les protéines RAS produites par les oncogènes sont une grande famille et elles présentent des caractéristiques communes (même poids moléculaire, grande homologie, quelques positions d'acides aminés relatives à sa fonction constantes, etc.)" ne permet pas de dire si les autres caractéristiques propres aux séquences revendiquées, notamment dans la revendication 1 étaient évidentes pour l'homme du métier et qu'une solution au problème défini correctement dans la demande ne présentait pas d'activité inventive.

Dans la mesure où aucun argument n'est présenté dans l'invitation au sujet de ces caractéristiques et où aucun autre document dont l'enseignement aurait été combiné à celui du seul document mis en avant n'a été cité dans le raisonnement accompagnant l'invention, la Chambre considère

qu'il n'était pas l'intention de l'ACRI de baser son objection a "posteriori" sur l'absence d'activité inventive.

11. D'une part, l'absence de nouveauté de la revendication 1 n'a pas été démontrée par l'ACRI. D'autre part, les trois objets revendiqués en liaison avec les revendications 5, 6 et 7 constituent une solution au problème défini plus haut et l'ACRI n'a pas montré l'existence de solutions à ce problème. Il faut donc conclure que la réserve est justifiée et que le remboursement des deux taxes additionnelles doit être ordonné.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. L'invitation à payer deux taxes addtionnelle datée du 6 novembre 1989 est annulée ;
2. Le remboursement des taxes additionnelles payées sous réserve est ordonné.

Le Greffier

Le Président

P. Martorana

P. Lançon