

**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 9 décembre 2002**

**N° du recours :** W 0010/02 - 3.3.1  
**N° de la demande :** PCT/FR 01/00561  
**N° de la publication :** WO 01/64673  
**C.I.B. :** C07D 405/04  
**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Dérivés de flavones, leur procédé de préparation, leur application à titre de médicaments

**Demandeur :**

Aventis Pharma S.A.

**Opposant :**

-

**Référence :**

Flavones/AVENTIS

**Normes juridiques appliquées :**

PCT Art. 34 3a)  
PCT R. 13.1 et 2, 68.2 et 3c) et e)

**Mot-clé :**

"Non-unité a posteriori - oui"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : W 0010/02 - 3.3.1  
Demande internationale n° PCT/FR 01/00561

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.3.1  
du 9 décembre 2002

**Déposant :** Aventis Pharma S.A.  
20, Avenue Raymond Aron  
F-92160 Antony (FR)

**Mandataire :** Vieillefosse Jean-Claude  
Aventis Pharma S.A.  
102, Route de Noisy  
F-93225 Romainville Cedex (FR)

**Objet de cette décision :** Réserve formulée par le déposant à la  
règle 68.3(c) du Traité de Coopération en  
matière de brevets à l'encontre de l'invitation  
à limiter les revendications ou à payer les  
taxes additionnelles de l'Office européen des  
brevets (administration chargée de l'examen  
préliminaire international) du 22 août 2001.

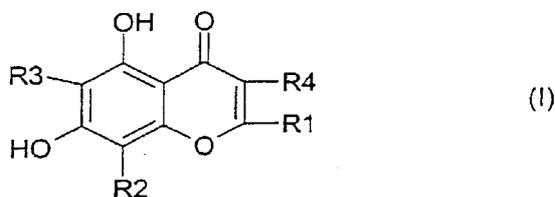
**Composition de la Chambre :**

**Président :** A. Nuss  
**Membres :** P. P. Bracke  
B. Günzel

## Exposé des faits et conclusions

I. Le 27 février 2001, la demanderesse a déposé la demande internationale PCT/FR 01/00561 comportant 15 revendications; le libellé de la revendication 1 est le suivant :

"1. Produits de formule (I) :



dans laquelle :

R1 représente un radical carbocyclique ou hétérocyclique monocyclique ou bicyclique renfermant au plus 12 chaînons, saturé ou insaturé, contenant un ou plusieurs hétéroatomes identiques ou différents choisis parmi O, N, NH ou S et pouvant contenir un chaînon -C(O), les radicaux carbocyclique et hétérocyclique tels que définis ci-dessus pour R1, étant éventuellement substitués par un ou plusieurs radicaux choisis parmi les atomes d'halogène; les radicaux hydroxyle; cycloalkyle renfermant au plus 6 chaînons; acyle renfermant au plus 7 atomes de carbone; cyano; nitro; carboxy libre, salifié ou estérifié; tétrazolyle; -NH<sub>2</sub>, -NH(alk), -N(alk)(alk); SO<sub>2</sub>-NH-CO-NHR<sub>5</sub> dans lequel R<sub>5</sub> représente un radical alkyle ou phényle; -C(O)-NH<sub>2</sub>, -C(O)-NH(alk), -C(O)-N(alk)(alk), -NH-C(O)-(alk), -N(alk)-C(O)-(alk); thiényle; phényle; alkylphényle; alkyle, alkényle, alkylthio, alcoxy ou phénoxy eux-mêmes éventuellement substitués par un ou plusieurs radicaux choisis parmi les atomes d'halogène, les radicaux -NH<sub>2</sub>,

-NH(alk), -N(alk)(alk) et les radicaux hétérocycliques monocycliques ou bicycliques eux-même éventuellement substitués par un ou plusieurs radicaux choisis parmi les radicaux alkyle et les atomes d'halogène, R2 et R3 sont tels que l'un représente un atome d'hydrogène et l'autre représente un radical pipéridinyle éventuellement substitué par un ou plusieurs radicaux hydroxyle et alkyle, R2 et R3 pouvant prendre alternativement les mêmes valeurs pour donner les isomères correspondants, R4 représente un atome d'hydrogène, un radical alkyle ou phényle éventuellement substitués par un ou plusieurs atomes d'halogène. étant entendu que dans les radicaux ci-dessus, les radicaux alkyle et alcoxy sont linéaires ou ramifiés et renferment au plus 6 atomes de carbone, lesdits produits de formule (I) étant sous toutes les formes isomères possibles racémiques, énantiomères et diastéréoisomères, ainsi que les sels d'addition avec les acides minéraux et organiques ou avec les bases minérales et organiques desdits produits de formule (I)."

- II. Une demande d'examen préliminaire international par la demanderesse a été reçue à l'Office européen des brevets (OEB) le 30 juillet 2001. Le 22 août 2001 l'OEB, en sa qualité d'administration chargée de l'examen préliminaire international (IPEA), a adressé à la demanderesse, conformément à l'article 34 3)a) et à la règle 68.2 du PCT, une invitation à limiter les revendications ou à payer trois taxes additionnelles dans un délai d'un mois, au motif que la demande ne satisfaisait pas à l'exigence d'unité de l'invention.

Dans une annexe jointe à cette invitation, l'IPEA a fait valoir que les exemples décrits aux pages 14 à 16 du

document

(1) EP-A-0 366 061

et le flavopiridol décrit à la page 1147 du document

(2) International Journal of Oncology 9, pages 1143 à 1168, 1996

détruisaient la nouveauté de la présente demande. Puisque ces composés étaient décrits comme possédant la même "activité qualitative" que les composés revendiqués, il n'existait aucune caractéristique commune aux composés revendiqués qui n'était pas divulguée dans l'art antérieur. Sur la base des divulgations de l'art antérieur et du contenu de la présente demande, l'IPEA en était venu à la conclusion que les groupes de composés suivants n'étaient pas liés entre eux par un même concept inventif :

- i) composés de formule (I) dans lesquels le groupement R1 est phényle, leur procédé de préparation ainsi que leur utilisation;
- ii) composés de formule (I) dans lesquels le groupement R1 est cyclohexyle, leur procédé de préparation ainsi que leur utilisation;
- iii) composés de formule (I) dans lesquels le groupement R1 est un hétérocycle monocyclique, leur procédé de préparation ainsi que leur utilisation; et
- iv) composés de formule (I) dans lesquels le groupement R1 est un hétérocycle bicyclique, leur

procédé de préparation ainsi que leur utilisation.

- III. Par lettre du 18 septembre 2001, la demanderesse a payé, conformément aux dispositions de la règle 68.3 c) du PCT, trois taxes additionnelles sous réserve.

Dans sa déclaration motivée accompagnant le paiement des taxes additionnelles, la demanderesse a observé que les composés de formule (I) constituaient un même concept inventif, étant donné que R1 représentait toujours un groupement cyclique. Par conséquent, la demanderesse demandait le remboursement des trois taxes additionnelles. De plus, la demanderesse était d'avis qu'au moins les inventions i) et iii) en particulier étaient liées par un même concept inventif, le groupement R1 représentant toujours un monocycle aromatique, que ce soit carbocyclique ou hétérocyclique. Par conséquent, à titre subsidiaire, elle demandait tout au moins le remboursement de l'une des trois taxes additionnelles.

- IV. Par notification du 15 janvier 2002, l'IPEA a informé la demanderesse que l'instance de réexamen estimait que l'objection d'absence d'unité d'invention était bien fondée et l'a invitée, conformément à la règle 68.3 e) du PCT, à payer une taxe de réserve dans un délai d'un mois.
- V. La taxe de réserve a été acquittée dans le délai prescrit.

### **Motifs de la décision**

1. La réserve est recevable.

2. Conformément à la règle 13.1 du PCT l'exigence d'unité de l'invention ne peut être remplie que si les différentes inventions sont liées entre elles de telle sorte qu'elles ne forment qu'un seul **concept inventif général**.

La règle 13.2 PCT énonce qu'une pluralité d'inventions revendiquées dans la même demande internationale ne peut former un seul et même concept inventif général au sens de la règle 13.1 PCT que s'il existe entre ces inventions une relation technique portant sur un ou plusieurs éléments techniques particuliers identiques ou correspondants. L'expression "éléments techniques particuliers" s'entend des éléments techniques qui déterminent **une contribution** de chacune des inventions revendiquées, considérée comme un tout, **par rapport à l'état de la technique**.

Conformément aux instructions concernant l'unité d'invention, figurant à l'Annexe B des Instructions administratives du PCT, et plus particulièrement la première partie f)v), l'importance d'un élément structurel commun doit être appréciée à nouveau à la lumière de l'état de la technique dégagé par la recherche, c'est-à-dire *a posteriori*, s'il est possible de démontrer qu'au moins une variante de type Markush n'est pas nouvelle par rapport à l'état de la technique.

3. Dans son invitation à payer trois taxes additionnelles, l'IPEA a objecté *a posteriori* une telle absence d'unité de l'invention en se fondant sur les documents (1) et (2).

La demanderesse n'a jamais contesté que le document (1) divulgue dans les exemples aux pages 14 à 16 des

composés de formule (I) comme définis dans la présente revendication 1 et que le flavopiridol décrit dans le document (2) (voir la figure 3 et le produit final dans la figure 4) est compris dans la définition de la formule (I). En outre, la demanderesse n'a jamais contesté, que les composés divulgués dans les documents (1) et (2) étaient connus comme ayant des propriétés inhibitrices vis-à-vis des protéines kinases cycline-dépendantes tout comme les composés revendiqués. Par conséquent, l'objection soulevée par l'IPEA, selon laquelle l'état de la technique décrit des composés compris dans le libellé de la présente revendication 1 et possédant la même "activité qualitative", est bien fondée.

4. Dans le cas présent, des composés de formule (I) selon la revendication 1 étaient connus des documents (1) et (2). En particulier,
- le flavopiridol et les exemples 2 à 5, 9 à 17, 19 et 20 dans le document (1) décrivent des produits de formule (I) dans laquelle R1 représente un groupement phényle ou un groupement phényle substitué par halogène, méthyle, NH<sub>2</sub> ou OH (un radical **carbocyclique monocyclique**);
  - les exemples 5 à 8 dans le document (1) décrivent des produits de formule (I) dans laquelle R1 représente un groupement pyridyle (un radical **hétérocyclique monocyclique aromatique**); et
  - l'exemple 18 dans le document (1) décrit un produit de formule (I) dans laquelle R1 représente un groupement naphthyle (un radical **carbocyclique bicyclique**).

Etant donné qu'il était donc déjà connu de l'état de la technique que des composés contenant comme structure commune un 5,7-dihydroxy-8-(4-pipéridinyl)-4H-benzopyran-4-one portant en position 2 un radical cyclique, en particulier, un radical hétérocyclique monocyclique aromatique, ont des propriétés inhibitrices vis-à-vis des protéines kinases cycline-dépendantes, ni la présence d'un groupement cyclique, en général, ni la présence d'un groupement monocyclique aromatique, en particulier, en position 2 d'un 5,7-dihydroxy-8-(4-pipéridinyl)-4H-benzopyran-4-one ne peut être considérée comme représentant un élément technique apportant **une contribution par rapport à l'état de la technique.**

5. La chambre en vient donc à la conclusion que ni les groupes de composés de formule (I) définis dans les paragraphes i) à iv), ni les groupes de composés de formule (I) définis dans les paragraphes i) et iii) sont liés entre eux de telle sorte qu'ils forment un seul concept inventif général au sens de la règle 13.1 du PCT.

## **Dispositif**

**Par ces motifs, il est statué comme suit :**

La réserve est rejetée.

Le Greffier :

Le Président :

N. Maslin

A. Nuss