

BUREAU CANADIEN DES BREVETS

DÉCISION DU COMMISSAIRE DES BREVETS

La demande de brevet n° 564 700 ayant été rejetée en vertu de l'article 47(2) des Règles sur les brevets, le demandeur a demandé que soit révisée la décision finale de l'examineur. Par conséquent, la Commission d'appel des brevets et le commissaire des brevets ont examiné le rejet. Les conclusions de la Commission et la décision du commissaire sont énoncées ci-après.

Agent du demandeur

Gowling, Strathy & Henderson  
C.P. 466, succursale A  
Ottawa (Ontario)  
K1N 8S3

## RÉSUMÉ DE LA DÉCISION DU COMMISSAIRE

C.D. 1165...Demande n° 564 700

(COO)

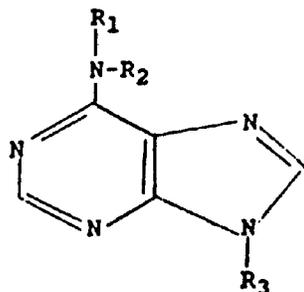
### Insuffisance de la description:

La demande contient des revendications portant sur un type de composés appelés adénines substituées en N<sup>6</sup> et sur leur utilisation, mais non sur un procédé de fabrication. La demande satisfait aux dispositions de l'article 34(1)b) de la Loi sur les brevets en ce sens qu'elle fait mention d'articles publiés qui décrivent les diverses phases de fabrication de certains des composés du type de composés revendiqués. Étant donné que le mémoire descriptif s'adresse aux personnes versées dans l'art et que les articles sont clairs, un homme du métier qualifié pourrait préparer les composés sans expérimentation excessive. En outre, il est inutile de fournir des renseignements au sujet de chaque composé spécifique puisqu'il suffit de faire une prédiction sensée. Rejet annulé.

La présente décision fait suite à la requête formulée par le demandeur auprès du commissaire des brevets pour qu'il révisé la décision finale de l'examinateur concernant la demande de brevet n° 564 700 (classe 260-242.3), déposée le 21 avril 1988 et cédée à Whitby Research, Inc., pour une invention intitulée 9-méthyladénines substituées en N<sup>6</sup> : un nouveau type d'antagonistes des récepteurs de l'adénosine. Ray A. Olsson en est l'inventeur. L'examinateur chargé du dossier a rendu sa décision finale le 18 janvier 1990 rejetant la demande. Une audience a été tenue le 7 janvier 1992; le demandeur était représenté par M<sup>me</sup> Judy Errat et par M. David Watson, du cabinet Gowling, Strathy et Henderson.

La demande concerne un type de composés appelés adénines substituées en N<sup>6</sup> et définis ci-après par la première revendication:

1. Les nouveaux composés représentés par la formule générale suivante:



où R<sub>1</sub> peut être choisi parmi le groupe constitué des radicaux cycloalkyles dont le cycle comporte de 3 à 7 atomes de carbone, des radicaux alkyles comportant entre 2 et 10 atomes de carbone, des radicaux aryles comportant entre 6 et 10 atomes de carbone, des radicaux aralkyles comportant 7 à 10 atomes de carbone et des dérivés substitués par des hétéroatomes dans lesquels l'hétéroatome peut être choisi parmi le groupe suivant: halogène, azote, phosphore, soufre et oxygène; R<sub>2</sub> peut être de l'hydrogène ou R<sub>1</sub>, et R<sub>3</sub> est un groupe alkyle comportant de 1 à 4 atomes de carbone.

Les revendications 2 à 14 dépendent de la revendication 1 et définissent plus spécifiquement les propriétés de ce type de composés. Les revendications 15 à 20 définissent l'utilisation d'un ou plusieurs de ces composés en tant qu'antagoniste du récepteur de l'adénosine chez un sujet. Aucune revendication ne porte sur un procédé de fabrication des présumés nouveaux composés.

Le 25 mai 1989, l'examineur a présenté un rapport contenant le paragraphe suivant:

[TRADUCTION]

Cette demande est rejetée en vertu de l'article 34(1) (autrefois article 36(1)) de la Loi sur les brevets, parce que la divulgation ne décrit pas d'une façon exacte et complète l'invention et son application ou exploitation, telles que les a conçues l'inventeur, dans des termes complets, clairs, concis et exacts. La divulgation doit être complète sans qu'il soit fait mention de quelque autre document [Minerals Separation North American Corporation c. Noranda Mines Limited (1947) Ex. C.R. 306 à la p. 316]. Par conséquent, cette demande est rejetée pour insuffisance compte tenu de l'article 34(1) de la Loi sur les brevets.

Le demandeur a tenté de répondre au rejet susmentionné en demandant, par une lettre modificatrice en date du 23 novembre 1989, que le passage suivant soit inséré à la page 2 de la demande:

[TRADUCTION]

Il est reconnu dans le métier que la préparation des 9-méthyladénines substituées en N<sup>6</sup> peut se faire par réaction de la 6-chloro-9-méthyladénine avec une amine appropriée (R.K. Robins et H.H. Lin, *J. Amer. Chem. Soc.*, 79, 490, 1957). La synthèse et la caractérisation de diverses 9-alkyl-6-chloropurines sont bien connues comme l'indiquent J.A. Montgomery et C. Temple, *Amer. Chem. Soc.*, 79, 5238 (1957) et J.A. Montgomery et C.J. Temple, *J. Amer. Chem. Soc.* 80, 409 (1958). Par conséquent, une personne versée dans l'art saurait que la réaction de la 9-alkyl-6-chloropurine connue avec une amine appropriée donnerait des 9-méthyladénines substituées en N<sup>6</sup>. C'est-à-dire que la réaction de la 9-méthyl-6-chloropurine avec l'endo-2-aminonorbornane donnerait de la N<sup>6</sup>-(endo-2-norbornyl)-9-méthyladénine.

Toutefois, l'examinateur n'était pas convaincu que la modification précitée répondait au rejet et le 18 janvier 1990, il a pris une décision finale selon laquelle il maintenait le rejet de la demande en vertu de l'article 34(1) de la Loi sur les brevets, pour le motif que la description était insuffisante. La déclaration qui suit figure dans la décision finale :

[TRADUCTION]

L'examen de la divulgation ne montre pas comment on pourrait réussir à faire l'invention (c'est-à-dire à faire les présumés nouveaux composés) uniquement à l'aide du mémoire descriptif déposé. En particulier, la divulgation laisse aux personnes versées dans l'art le soin d'effectuer une série d'expériences afin de s'assurer de la meilleure méthode d'exécution et des conditions d'expérimentation.

En outre, en ce qui concerne la modification de la divulgation et les remarques que le demandeur avait faites à l'appui, l'examinateur a déclaré ceci:

[TRADUCTION]

Le demandeur a tenté de répondre à l'objection selon laquelle la description était insuffisante en faisant savoir que les méthodes et moyens d'expérimentation sont bien connus dans le métier et que toute personne versée dans l'art serait en mesure de mettre à exécution l'invention en conséquence (pages 2 et 3 de la modification du 23 novembre 1989). Cet argument est rejeté pour la raison suivante. Il est vrai que les méthodes et moyens en soi sont bien connus dans le métier, mais le demandeur n'a pas suffisamment parlé dans la divulgation de la question de savoir si ces méthodes ou moyens sont efficaces dans ce cas-ci. En particulier, il n'y a dans la divulgation aucune preuve d'expérimentation permettant de mettre à exécution l'invention présumée (c'est-à-dire de faire les présumés nouveaux composés) uniquement à l'aide du mémoire descriptif déposé. Par conséquent, la divulgation est défectueuse en raison de son insuffisance et est donc rejetée en vertu de l'article 34(1) de la Loi sur les brevets.

En résumé, la question que la Commission doit trancher est donc la suivante: la divulgation est-elle suffisante de sorte qu'elle satisfait aux exigences de l'article 34(1) de la Loi sur les brevets en ce qui concerne la fabrication des présumés nouveaux composés visés par l'invention?

À la page 12, la divulgation contient une liste de 21 composés, mentionnés comme suit à titre d'exemples n<sup>os</sup> 1 à 21:

<u>Exemple n°</u>	<u>Composé</u>
1	Adénine
2	9-Méthyladénine (9-MA)
3	N <sup>6</sup> -Cyclobutyl-9MA
4	N <sup>6</sup> -Cyclopentyl-9-MA
5	N <sup>6</sup> -Méthylcyclopentyl-9-MA
6	N <sup>6</sup> -Cyclohexyl-9-MA
7	N <sup>6</sup> -Méthyl-9-MA
8	N <sup>6</sup> -3-Pentyl-9-MA
9	N <sup>6</sup> -Phényl-9-MA
10	N <sup>6</sup> -2-Fluorophényl-9-MA
11	N <sup>6</sup> -Benzyl-9-MA
12	N <sup>6</sup> -2-Phénéthyl-9-MA
13	N <sup>6</sup> -2-(3,4,5-Triméthoxyphényléthyl)-9-MA
14	N <sup>6</sup> -2-(3-Pyridyléthyl)-9-MA
15	N <sup>6</sup> -2-(3-Thiényléthyl)-9-MA
16	N <sup>6</sup> -R-1-Phényl-2-propyl-9-MA
17	N <sup>6</sup> -S-1-Phényl-2-propyl-9-MA
18	O <sup>6</sup> -Phényl-9-Méthylhypoxanthine (9MH)
19	O <sup>6</sup> -(2-Fluorophényl)-9-MH
20	O <sup>6</sup> -(3-Fluorophényl)-9-MH
21	O <sup>6</sup> -(4-Fluorophényl)-9-MH

Les exemples 3, 4, 6 et 8 à 17 sont des composés visés par l'invention présumée. Les exemples 1, 2, 5, 7 et 18 à 21 sont indiqués à titre de comparaison. Un autre composé, la N<sup>6</sup>-endo-2-norbornyl-9-méthyladénine, est mentionné à la page 2a. Toutefois, ce composé n'est pas considéré comme faisant partie de l'invention présumée divulguée par le demandeur puisqu'il ne figurait pas dans le mémoire descriptif lorsque la demande a été déposée, mais qu'il a été inséré dans la demande par une modification subséquente (voir ci-dessus).

Les seuls renseignements fournis dans la demande au sujet des méthodes de préparation des présumés nouveaux composés sont ceux qui ont été inclus par ladite modification du 23 novembre 1989 et qui ont été cités au complet ci-dessus. L'article de Robins et autre qui y est mentionné décrit trois méthodes pour préparer des 9-méthyladénines substituées en N<sup>6</sup> (formule XII, page 491) en faisant réagir de la 9-méthyl-6-chloropurine avec des amines substituées. Cet article décrit la préparation de neuf 9-méthyladénines substituées en N<sup>6</sup> spécifiques dont 4 qui apparaissent dans les revendications du demandeur (Tableau I, page 492).

Quatre des composés spécifiques décrits dans l'article présentent la formule générale apparaissant dans la revendication n°1 du demandeur où  $R_1$  est un radical éthyle, isopropyle ou propyle normal (radicaux alkyles possédant 2 ou 3 atomes de carbone),  $R_2$  est de l'hydrogène et  $R_3$  est un radical méthyle (un radical alkyle comportant un atome de carbone). Dans chaque cas, l'article fournit des renseignements clairs sur les matières de départ, les conditions de réaction, les solvants, les méthodes d'isolement et de purification des produits et des champs. De plus, chaque composé est entièrement caractérisé par son point de fusion, l'analyse des éléments et le spectre d'absorption UV.

De plus, l'article décrit la préparation du composé indiqué à la page 12 de la demande à titre d'exemple n° 7 et un composé voisin de la formule du demandeur dans lequel  $R_1$  est un radical aralkyle hétérocyclique,  $R_2$  est de l'hydrogène et  $R_3$  est un radical méthyle. De même, l'article de Montgomery et Temple (1957) décrit la préparation d'un composé spécifique apparaissant dans les revendications du demandeur, soit 6-n-butylamino-9-éthylpurine (formule XII, page 5239). Il s'agit d'un composé de la formule du demandeur dans lequel  $R_1$  est un radical butyle normal (un radical alkyle possédant 4 atomes de carbone),  $R_2$  est de l'hydrogène et  $R_3$  est un radical éthyle. Ici encore, la méthode de préparation est décrite au complet et le composé est entièrement caractérisé.

L'article 34(1) de la Loi sur les brevets est ainsi libellé:

34. (1) Dans le mémoire descriptif, le demandeur:
- a) décrit d'une façon exacte et complète l'invention et son application ou exploitation, telles que les a conçues l'inventeur;
  - b) expose clairement les diverses phases d'un procédé, ou le mode de construction, de confection, de composition ou d'utilisation d'une machine, d'un objet manufacturé ou d'un composé de matières, dans des termes complets, clairs, concis et exacts qui permettent à toute personne versée dans l'art ou la science dont relève l'invention, ou dans l'art ou la science qui s'en rapproche le plus, de confectionner, construire, composer ou utiliser l'objet de l'invention;
  - c) s'il s'agit d'une machine, en explique le principe et la meilleure manière dont il a conçu l'application de ce principe;
  - d) s'il s'agit d'un procédé, explique la suite nécessaire, le cas échéant, des diverses phases du procédé, de façon à distinguer l'invention d'autres inventions;
  - e) indique particulièrement et revendique distinctivement la partie, le perfectionnement ou la combinaison qu'il réclame comme son invention.

La question que la Commission doit trancher est la suivante : le demandeur s'est-il conformé à l'alinéa b) de l'article 34(1)? De toute évidence, les deux articles susmentionnés décrivent clairement les diverses phases d'une méthode de fabrication de cinq des composés du type de composés que le demandeur revendique comme étant nouveaux dans des termes si complets, clairs, concis et exacts qu'un spécialiste de la chimie organique compétent pourrait fabriquer les composés. Les renseignements requis ne sont pas inclus dans le texte du mémoire descriptif en soi, mais ce dernier, dans sa forme modifiée, renvoie le technicien aux deux articles. Les deux articles sont publiés dans le *Journal of the American Chemical Society* qui est largement diffusé parmi les spécialistes de la chimie organique.

La jurisprudence, comme le montrent un certain nombre de décisions judiciaires citées par le demandeur, souligne que le mémoire descriptif s'adresse aux personnes versées dans l'art. Le mémoire descriptif ici en cause renvoie le spécialiste de la chimie organique aux deux articles de journal largement diffusés pour obtenir des renseignements au sujet de la préparation de cinq composés apparaissant dans la revendication du demandeur. Les renseignements contenus dans ces articles permettraient à un spécialiste de la chimie organique compétent de préparer ces composés en faisant peu d'expérimentation ou en ne faisant aucune expérimentation. Le Bureau des brevets a l'habitude de permettre aux demandeurs de brevets de tenir la documentation disponible dans le mémoire de HP LaserJet 11P/PLASIIIP.PRS descriptif renvoie le technicien à la documentation pour qu'il ait des renseignements lui permettant de préparer les nouveaux composés revendiqués. Toutefois, la question de la nouveauté n'est pas soumise à la Commission et la divulgation est considérée comme suffisante dans la mesure où elle satisfait aux exigences de l'article 34(1)b) en ce qui concerne la fabrication des cinq composés spécifiques susmentionnés.

D'autre part, le mémoire descriptif ne fournit aucun renseignement précis au sujet de la fabrication de l'un quelconque des composés spécifiques visés par l'invention présumée du demandeur qui sont mentionnés à la page 12 de la demande (à part le composé mentionné à titre d'exemple 7). Toutefois, l'article de Robins et autre décrit un plan de réaction général pour préparer des 9-méthyladénines substituées en N<sup>6</sup> (composés mentionnés dans l'invention présumée du demandeur où R<sub>3</sub> est un radical méthyle) en faisant réagir de la 9-méthyl-6-chloropurine avec une amine substituée (page 491). Les substituants en position N<sup>6</sup> sur le produit final dépendront de la sélection des substituants de l'amine (R<sub>1</sub> et R<sub>2</sub> sur la formule générale du demandeur). L'article décrit également trois méthodes générales d'exécution de la réaction (page 494). Avec les renseignements fournis par l'article, un spécialiste de la chimie organique qualifié devrait être en mesure de préparer toute une gamme de 9-méthyladénines substituées en N<sup>6</sup>, et notamment les composés spécifiques divulgués par le demandeur, avec un minimum d'expérimentation. De même, l'article de Montgomery et Temple (1957) décrit des méthodes pour préparer des 9-méthyladénines substituées en N<sup>6</sup> (R<sub>3</sub> = radical éthyle) en faisant réagir de la 6-chloro-9-éthylpurine avec des amines substituées. Ici encore, un spécialiste de la chimie organique qualifié pourrait préparer toute une série de 9-éthyladénines substituées en N<sup>6</sup> en utilisant les amines substituées appropriées s'il suivait les instructions des deux articles, et

ce, avec un minimum d'expérimentation. L'article de Montgomery et Temple (1958) décrit la 9-n-butyl-6-chloropurine (formule IIIa, page 410) qu'un spécialiste de la chimie organique qualifié pourrait utiliser comme matière de départ avec les amines substituées pour préparer une série de 9-butyladénines substituées en N<sup>6</sup> visées par l'invention présumée du demandeur (où R<sub>3</sub> = radical butyle, un radical alkyle comportant 4 atomes de carbone).

Il est donc clair qu'un chimiste qualifié qui utiliserait les renseignements fournis dans les trois articles mentionnés dans la divulgation pourrait préparer les composés de l'invention présumée du demandeur sans expérimentation excessive. Cette conclusion est étayée par l'affidavit de James V. Peck que le demandeur a présenté dans la lettre du 16 juillet 1990.

La demande ne contient aucune revendication relative à un procédé de fabrication des présumés nouveaux composés, mais est limitée aux revendications relatives aux composés et à leur utilisation. Le demandeur a souligné que la caractéristique inventive présumée vise les composés, leur activité et leur utilisation, et non le procédé de fabrication.

Le demandeur soutient qu'il a fait tout ce qu'il était tenu de faire en vertu de l'article 34(1)b en ce qui concerne la fabrication des composés. Les renseignements précis permettant de fabriquer cinq composés apparaissant dans les revendications est fourni. Les renseignements généraux permettant de fabriquer tous les composés apparaissant dans les revendications sont également fournis. En outre, il est fait mention de 13 présumés nouveaux composés spécifiques qui sont caractérisés par leur puissance relative les uns avec les autres et avec d'autres composés voisins. Le demandeur a cité un certain nombre de décisions judiciaires à l'appui de son argument. Mentionnons en particulier l'arrêt Monsanto Co. v. Commissioner of Patents (1979) 42 C.P.R. (2d) 161, aux pages 161-180. Dans l'arrêt Monsanto, il est déclaré ceci, à la page 173, déclaration qui est également faite dans un certain nombre d'autres décisions :

[TRADUCTION]

«le mémoire descriptif de brevet s'adresse à la personne versée dans l'art.»

Cela étant, il est inutile de fournir des renseignements au sujet de chaque composé spécifique. Il suffit de faire une «prédiction sensée» (voir page 176). L'arrêt Monsanto montre qu'il ne devrait y avoir rejet que s'il est prouvé que la prédiction est erronée (voir page 179). L'examinateur n'a pas établi que l'un quelconque des composés apparaissant dans les revendications ne peut pas être préparé par les méthodes décrites dans les articles mentionnés dans la nouvelle divulgation. La question de la prédiction sensée ne s'applique pas aux composés spécifiques énumérés à la page 12 de la divulgation car le demandeur a réussi à les préparer comme le montre la caractérisation de leurs activités relatives comme antagonistes des récepteurs de l'adénosine. Par conséquent, la Commission considère le rejet de la demande, en ce qui concerne la question de la suffisance de la

divulgaration relative à la fabrication des composés de l'invention présumée, comme n'étant pas fondé.

La Commission recommande l'annulation du rejet de la demande en vertu de l'article 34(1) de la Loi, lequel était fondé sur l'insuffisance de la divulgation. La Commission recommande également que la demande soit renvoyée à l'examineur pour qu'il reprenne l'instruction à l'égard de toutes les questions en litige.

---

F.H. Adams  
Président  
Commission d'appel  
des brevets

---

E.A. Maher  
Membre  
Commission d'appel  
des brevets

---

J.W. Hilchie  
Membre  
Commission d'appel  
des brevets

Je souscris aux conclusions et à la recommandation de la Commission d'appel des brevets. Par conséquent, j'annule le rejet de la demande et la renvoie à l'examineur pour qu'il reprenne l'instruction en conformité de la présente décision.

J.H.A. Gariépy  
Commissaire des brevets

Fait à Hull (Québec),  
31<sup>e</sup> jour de janvier 1992.

Gowling, Strathy & Henderson  
C.P. 466, succursale A  
Ottawa (Ontario)  
K1N 8S3