

/

DECISION DU COMMISSAIRE

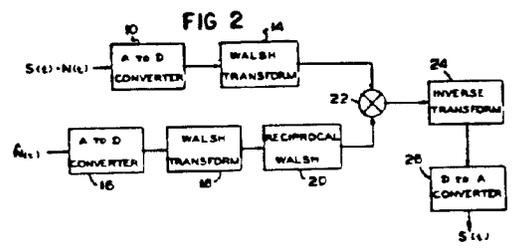
Article 2, objet d'invention brevetable : la divulgation et les illustrations suffisent à démontrer que l'ensemble de l'appareil est acceptable aux termes de l'article 2 de la Loi. Les revendications rejetées ne définissent pas la combinaison divulguée. Les nouvelles revendications présentées par le demandeur visant un dispositif d'accentuation du signal, comprenant un dispositif destiné à produire une réciproque de la transformée de Walsh, ont été jugées satisfaisantes.

\*\*\*\*\*

La présente décision porte sur une demande de révision par le commissaire des brevets de la décision finale rendue par l'examineur relativement à la demande 224 059 (classe 354-138). Ladite demande a été déposée le 8 avril 1975 par la Batelle Memorial Institute et vise une invention intitulée : ACCENTUATION DE L'INFORMATION ET DE LA COMMANDE DE PROCESSUS, mise au point par MM. Richard L. Richardson, Bernard P. Hildebrand et Robert E. Mahan. L'examineur chargé de l'étude de la demande a rendu une décision finale de rejet. L'agent des brevets a informé le Bureau des brevets le 6 janvier 1984 qu'il ne serait pas nécessaire de tenir une audience.

La demande vise un système servant à produire un signal de sortie accentué  $S_t$  à partir d'un signal d'entrée ayant un facteur de bruit irritant  $S_t \cdot N_t$ . La figure 2 ci-dessous en donne un exemple. Le système donne un facteur de bruit du signal  $\hat{N}_t$ , correspondant au bruit irritant à éliminer, et transforme ce bruit irritant ainsi que le signal d'entrée  $S_t \cdot N_t$  en composantes des fonctions de Walsh, c'est-à-dire en développements en séries des fonctions de Walsh pour chaque composante. La conversion de  $\hat{N}_t$  consiste à faire passer le signal dans le convertisseur A à D (16) et à utiliser la transformée de Walsh (18) pour obtenir la réciproque de la série  $\hat{N}_t$  au moyen de la corrélatrice de Walsh (20). Ladite réciproque est multipliée en (22) par le résultat de la transformée de Walsh (14); le demandeur déclare dans la divulgation que ladite multiplication contribue à éliminer le bruit irritant. Le résultat obtenu en 22 est associé au coupleur de la réciproque (24) qui commande le convertisseur (26). Le résultat  $S_t$  représente le signal accentué.

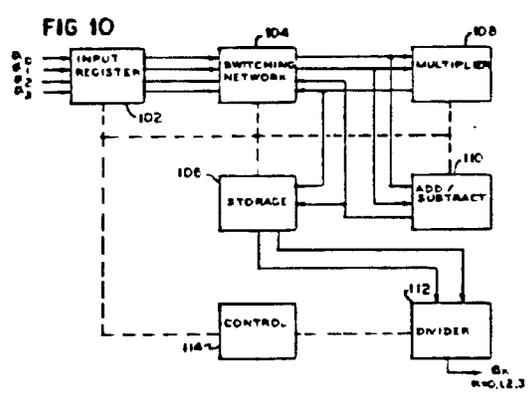
- 10 Convertisseur A à D
- 14 Transformée de Walsh
- 16 Convertisseur A à D
- 18 Transformée de Walsh
- 20 Corrélative de Walsh
- 24 Réciproque
- 26 Convertisseur D à A



La figure 10 ci-dessous constitue un exemple de l'ensemble de circuits associé au convertisseur de la corrélative de Walsh (20). Chacun des coefficients obtenus de la transformée de Walsh est introduit dans le registre mémoire (102) et peut être utilisé, par l'entremise du réseau de commutation (104) et l'unité de commande (114), par les autres éléments du circuit aux fins de traitement successif aux postes 108, 110 et 112, ainsi que par la mémoire de travail (106).

FIGURE 10

- 102 Registre d'entrée
- 104 Réseau de commutation
- 108 Multiplicateur
- 106 Mémoire
- 110 Addition, soustraction
- 112 Diviseur
- 114 Commande



Dans sa décision finale, l'examinateur a rejeté la divulgation et les revendications en se fondant sur l'article 2 de la Loi sur les brevets; il a en outre rejeté les revendications parce qu'elles ne faisaient pas de distinction entre une matière brevetable et une matière non brevetable au sens de la Loi.

L'examinateur déclare dans sa décision finale (notamment) ce qui suit :

(TRADUCTION)  
...

La décision de rejet de l'examinateur se fonde essentiellement sur le fait que les revendications visent l'autre réalisation d'un ordinateur universel dont il est question à la ligne 7 de la page 2 (de l'original) et qui fait l'objet de la divulgation présentée aux pages 29 et 30 (de l'original), sans pour autant vouloir empêcher le demandeur de mettre au point d'autres inventions brevetables qui peuvent être également divulguées.

...

A l'analyse, nous constatons que toutes les revendications d'appareil montrent une combinaison de moyens auxquels s'ajoutent des fonctions et servant dans un contexte de filtrage de contrôle, d'accentuation du signal ou dans un ensemble de circuits destiné au transfert de l'information, ou encore dans le cadre d'un appareil. Toutefois, nous sommes d'avis que les revendications ne définissent pas clairement une étape inventive au sens de la Loi, étant donné que tous les dispositifs sont connus, mis à part le nouvel algorithme divulgué.

...

Le demandeur répond en affirmant (entre autres) ce qui suit :

(TRADUCTION)

L'invention alléguée par le demandeur ne consiste ni en un ordinateur spécifique, ni en un ordinateur universel. Il s'agit plutôt de la divulgation d'un appareil qui traite des signaux numérisés. Le fait qu'un grand nombre, voire la plupart des composantes de l'appareil puisse faire appel à des ordinateurs numériques, ou que les fonctions de ces composantes puissent effectivement s'effectuer à l'aide d'un ordinateur, à l'exception des convertisseurs A à D et D à A, ne prive pas l'invention de son caractère brevetable. Le dispositif privilégié ici ne comporte aucun ordinateur, bien qu'une partie dudit dispositif, plus précisément le dispositif servant à établir la corrélatrice de Walsh, comporte habituellement un ordinateur. Il importe de souligner que le demandeur revendique un appareil de traitement des signaux et non pas une méthode de calcul destinée à produire des résultats mathématiques.

...

Nous sommes d'avis que la présente invention se classe dans la catégorie des appareils qui utilisent un algorithme mathématique d'une manière profitable et jusqu'ici inconnue, dans le but de donner des résultats nouveaux grandement attendus.

...

Il s'agit pour la Commission de savoir si, oui ou non, la divulgation ainsi que les revendications rejetées visent un objet d'invention brevetable aux termes de l'article 2 de la Loi. La revendication 1 rejetée se lit comme suit :

(TRADUCTION)

Un appareil servant à associer deux données d'entrée, ledit appareil comprenant un dispositif représentant chaque donnée d'entrée sous forme d'un développement en série des composantes de l'onde carrée, un dispositif donnant la réciproque d'un développement en série des composantes de l'onde carrée correspondant à une troisième série de composantes de l'onde carrée, et un dispositif servant à combiner ladite troisième série des composantes de l'onde carrée avec le dernier développement en série des composantes de l'onde carrée en vue d'obtenir un résultat.

Nous remarquons que l'examineur qui fonde sa décision finale de rejet de la demande sur les dispositions de l'article 2 de la Loi sur les brevets déclare néanmoins que la divulgation est suffisante. Il semble qu'il ait tenté ainsi de résoudre la question à savoir si oui ou non la divulgation vise une matière brevetable, ce dont nous avons tenu compte au moment d'examiner la décision de rejet fondée sur les dispositions de l'article 2 de la Loi.

Le demandeur fait remarquer, dans sa réponse à l'examineur qui se demande s'il est en présence d'une invention, que les composantes des schémas fonctionnels, (TRADUCTION) "comme les convertisseurs A à D, les multiplicateurs, les convertisseurs D à A, et autres composantes du même genre..." sont aisément disponibles. Il affirme également que les composantes (TRADUCTION) "... comme les dispositifs propres à la transformée de Walsh, à la réciproque et à la corrélative de Walsh..." sont exposées aux figures 6, 7, 8 et 9. Au sujet du dispositif servant à donner la corrélative de Walsh, le demandeur soutient que la figure 10 illustre convenablement un dispositif servant à donner la corrélative. Il affirme également que les éléments de commande font en sorte que les étapes de l'opération se suivent simplement. Pour appuyer ses dires, il renvoie aux lignes 17 à 20 de la page 29 (de l'original). Une fois de plus, dans le but de citer un autre exemple, il renvoie à la page 29, lignes 29 et suivantes, jusqu'à la ligne 16 de la page 30 (de l'original), où il est question de l'appareil en opération. Le demandeur poursuit son explication en mentionnant la mise en application du programme de Crout exposé à la page 30 (de l'original). Il fait également remarquer que l'utilisation d'un ordinateur n'enlève rien à l'ensemble de la combinaison.

Dans notre étude de la question soulevée par l'examineur et débattue par le demandeur, nous nous inspirons de la décision rendue par la Cour fédérale au sujet de l'affaire Schlumberger Canada Ltd. c. le Commissaire des brevets 56 CPR (2d), p.204 (1981). Il va de soi que ni l'examineur ni le demandeur n'ont pu bénéficier de la décision rendue alors par la Cour fédérale en 1981. Celle-ci portait sur un objet d'invention associé à un ordinateur; le juge Pratte déclare :

Afin d'établir si une demande divulgue ou non une invention brevetable, il faut d'abord savoir ce qui a été découvert aux termes de la demande.

et Je suis d'avis que le fait d'utiliser ou d'avoir à utiliser un ordinateur pour mettre en application une découverte ne change en rien la nature de cette découverte.

Il ressort de la divulgation alléguée par le demandeur que l'on peut obtenir une fonction réciproque de Walsh. Le demandeur a présenté un dispositif faisant partie d'un appareil mettant en pratique son invention et effectuant une opération qui, de l'avis du demandeur, était impossible à réaliser avant la formulation de sa divulgation. Il se peut fort bien qu'on ait effectué des calculs; il n'en demeure pas moins que la présente demande illustre un dispositif utilisé dans un ensemble qui aboutit à la découverte du demandeur. Nous sommes d'avis que la divulgation de l'appareil présentée par le demandeur vise plus que le simple fait d'effectuer des calculs. Nous sommes convaincus que la découverte revendiquée par le demandeur constitue la réalisation d'une idée concrétisée dans un dispositif qui met cette idée en application. Nous croyons que la présente demande présente un objet d'invention qui satisfait à l'article 2 de la Loi sur les brevets. Toutefois, les revendications rejetées ne sont pas acceptables parce qu'elles ne définissent pas convenablement la combinaison du dispositif que renferme l'ensemble; par conséquent, elles doivent être rejetées.

Le demandeur a tenté de faire annuler la décision de rejet; il a présenté, suite à la décision finale, de nouvelles revendications, dont une nouvelle revendication 1 qui se lit comme suit :

Un appareil destiné à accentuer un signal et comprenant :  
un dispositif servant à décomposer selon le spectre au moins une partie d'un signal d'entrée en un développement en série des représentations de la fonction de Walsh, ledit dispositif de décomposition selon le spectre comprenant un convertisseur analogique numérique dont la fonction consiste à prendre un échantillon dudit signal d'entrée et à numériser les échantillons obtenus, ledit dispositif de décomposition selon le spectre comprenant également un convertisseur de la transformée de Walsh servant à recevoir lesdits échantillons numérisés, et permettant d'obtenir une série de coefficients de Walsh, représentant ensemble ladite partie dudit signal d'entrée;

un deuxième dispositif servant à décomposer selon le spectre au moins une partie d'une deuxième fonction d'entrée en un deuxième développement en série des représentations de la fonction de Walsh, ledit deuxième dispositif de décomposition selon le spectre comprenant un convertisseur de la transformée de Walsh fournissant une série de coefficients de Walsh correspondant aux amplitudes des fonctions de Walsh, représentant ensemble ladite partie de ladite deuxième fonction d'entrée;

un dispositif produisant la réciproque de l'un desdits développements en série de la fonction de Walsh sous forme de coefficients d'un développement en série de la réciproque de Walsh;

et un multiplicateur servant à multiplier ladite réciproque par l'autre dite représentation de la fonction de Walsh.

Nous constatons que l'appareil revendiqué dans la nouvelle revendication 1 démontre qu'un dispositif d'accentuation d'un signal a été mis au point, comme il a été décrit dans la divulgation et illustré aux figures 6 à 10; le dispositif comprend le moyen de produire la réciproque de l'un des développements en série de la fonction de Walsh. A notre avis, la nouvelle revendication 1 vise un appareil servant à produire un signal accentué, et représente une combinaison de moyens acceptable. Nous sommes donc convaincus que les revendications modifiées définissent plus que de simples calculs et qu'un algorithme; elles visent réellement l'invention du demandeur.

En résumé, nous sommes convaincus que la décision de rejet de la divulgation aux termes de l'article 2 de la Loi ne peut être étayée. Toutefois, nous ne croyons pas que les revendications rejetées définissent une combinaison acceptable. A notre avis, les nouvelles revendications visent plus que de simples calculs, et elles doivent être acceptées faute d'antériorité.

Nous recommandons d'annuler la décision de rejet de la divulgation aux termes de l'article 2 de la Loi et d'accepter les nouvelles revendications.

Le Président,

Le Président adjoint,

A. McDonough  
Commission d'appel des brevets

M.G. Brown

S.D. Kot  
Membre

Je suis d'accord avec les conclusions et la recommandation de la Commission d'appel des brevets. Par conséquent, j'annule la décision finale de rejet et j'ordonne que l'étude de la demande soit poursuivie en se fondant sur les nouvelles revendications.

Le Commissaire des brevets,

J.H.A. Gariépy

Agent du demandeur

Daté à Hull (Qc)

Smart & Biggar  
C. P. 2000