

## DÉCISION DU COMMISSAIRE

Divulgation conforme; article 2; évidence.

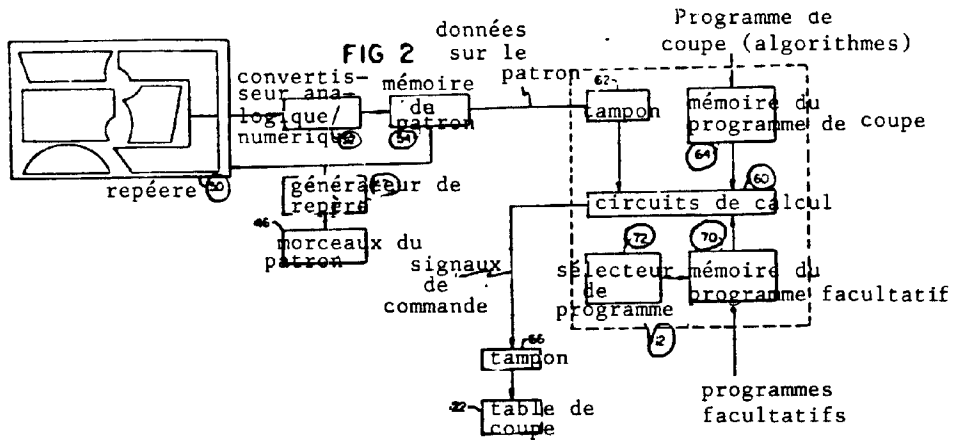
La divulgation ainsi que les croquis illustrant un dispositif d'orientation sélective d'une lame coupante sont conformes, et leur objet a une portée plus grande que celle d'un programme machine. Certains bras ont été jumelés à un appareil dont les antériorités citées ne traitent pas. La décision de rejet rendue pour cause de divulgation insuffisante et d'objet non brevetable est annulée. Le rejet d'un certain nombre de revendications est annulé tandis que les autres se voient opposer un second refus.

\*\*\*\*\*

La présente décision porte sur une demande de révision par le Commissaire des brevets de la décision finale rendue au sujet de la demande n<sup>o</sup> 291 377 (classe 342-5). La demande déposée le 21 novembre 1977 par Gerber Garment Technology, Inc. s'intitule MÉTHODE ET APPAREIL SERVANT À TAILLER DU TISSU AVEC PLUS DE PRÉCISION, et Heinz J. Gerber en est l'inventeur. L'examineur responsable de l'étude de la demande a rendu une décision finale de rejet.

La demande porte avant tout sur une machine à tailler du tissu commandée automatiquement. La machine est dotée d'un programme principal servant à faire avancer le tissu et un couteau de manière à les placer l'un vis-à-vis de l'autre, d'un programme facultatif générateur de commandes de fonctionnement, et d'un dispositif de déclenchement sélectif du programme facultatif.

La figure 2 reproduite ci-dessous illustre le dispositif en question. L'emplacement des morceaux du patron 46 est indiqué sur le repère 50 par un générateur de repère 48, et le tracé des morceaux est numérisé au point 52 et enregistré dans la mémoire du patron 54 par l'intermédiaire de coordonnées X et Y. Lesdites données sont prises en charge par des circuits de calcul 60 et transformées en commandes machine. Un programme de coupe est emmagasiné au point 64. Un programme facultatif est stocké en mémoire 70; il renferme des instructions destinées à orienter le couteau en prévision de certaines opérations de coupe. Le déclenchement d'un programme facultatif jumelé s'il y a lieu, à un programme de coupe, peut se faire par l'entremise du tableau sélecteur 72 ou à l'aide de l'ordinateur 12 dans lequel sont emmagasinés les programmes principal et facultatif; cet ordinateur choisit la combinaison appropriée après analyse des données sur le patron et du travail de coupe. Grâce à un dispositif automatisé, le générateur de repère transmet à l'ordinateur 12 des données sur le travail de coupe indiqué sur le repère 50.



La figure 17 reproduite ci-dessous illustre un système faisant intervenir des signaux réels émis par une lame coupante 252 et par un lecteur de ligne 256 de manière à diriger la lame de façon différente de ce qui est prévu dans la mémoire à programme fixe 64 ou dans la mémoire du patron 54. Le lecteur transmet les signaux de tension  $E_x$  et  $E_y$  à un programmeur de vitesse d'avancement 282, à un générateur d'angles 284, et à un programmeur de courbes 290. Le lecteur et le capteur 292 rattaché à la lame transmettent tous deux un signal indicateur des différentes données sur la ligne de coupe au programmeur de vitesse d'avancement ainsi qu'au programmeur de courbes. Le programmeur de vitesse d'avancement active les moteurs d'entraînement  $x$  et  $y$  de manière à faire avancer la lame au point voulu dans les axes  $x$  et  $y$ . Le générateur 284 produit un signal en fonction du rapport des tensions reçu pour le transmettre à la jonction additionneuse 288 où il est ajouté au signal émis par le programmeur de courbes pour générer un signal servant à modifier l'orientation programmée de la lame en fonction des données de coupe réelles.

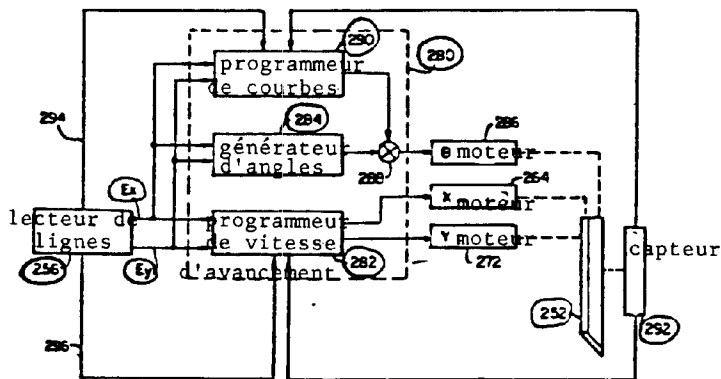


FIG. 17

Dans sa décision finale, l'examineur rejette la demande parce qu'il estime qu'elle porte sur un objet non brevetable comme une méthode de programmation, un ordinateur programmé ou la démarche logique d'un programmeur et d'un opérateur de machine. De plus, il la rejette pour cause de divulgation insuffisante et d'évidence par rapport à certaines antériorités. Toutes les revendications se heurtent également à un rejet parce qu'elles portent sur des programmes machine ou sur des modifications de ces derniers, ou que leur choix découle du jugement d'un opérateur. L'examineur trouve que le sélecteur correspond ni plus ni moins à un ensemble de boutons-poussoirs servant à effectuer les opérations de sélection, et ce motif supplémentaire contribue au rejet des revendications.

Dans cette même décision, l'examineur rejette plusieurs étapes prévues à la revendication 1 (voir par exemple les lignes 6 et 7, 8 à 12, et 13 à 15 de l'original anglais) parce qu'elles correspondent à la démarche logique du programmeur. Il déclare que la divulgation ne traite d'aucun appareil rattaché à l'exécution desdites étapes. De plus, il affirme que le fait qu'un opérateur appuie sur un bouton pour choisir un programme ne présente aucun caractère inventif. Il déclare notamment :

(TRADUCTION) La transformation du programme n<sup>o</sup> 1 en programme n<sup>o</sup> 2 représenterait un objet brevetable si elle était exécutée par l'intermédiaire d'un appareil conçu spécialement pour la mise en oeuvre de ladite "transformation". Mais la divulgation ne traite pas d'un appareil semblable (il est fait uniquement mention d'une boîte noire identifiée "CIRCUITS DE CALCUL" - voir fig. 2).

L'examineur rejette également les autres revendications indépendantes 9, 11, 23, 30 et 36 pour les mêmes motifs que ceux invoqués dans le cas de la revendication 1. Les revendications 9, 11, 23 et 36 sont aussi rejetées parce qu'elles s'apparentent aux antériorités citées.

Le demandeur conteste la décision de rejet, et il s'exprime (notamment) en ces termes :

(TRADUCTION)

...

Le demandeur est tout à fait d'accord avec l'examineur quand ce dernier déclare que les machines à commande numérique existaient déjà avant le dépôt de la présente demande, et que le fonctionnement de la machine par l'intermédiaire d'un programme est nécessairement lié à l'intervention de l'opérateur pour choisir un programme et l'installer dans la machine avant le déclenchement du travail dont l'exécution repose sur ledit programme. C'est ainsi qu'en choisissant un programme parmi un certain nombre d'autres programmes d'utilisation, l'opérateur d'une machine exécute une étape nécessaire à la mise en marche de la machine.

- 4 -

Cependant, il existe une différence importante entre le procédé de sélection des antériorités et les opérations de sélection qui représentent un élément de la présente invention. La machine revendiquée dans la présente invention comprend un programme principal ainsi qu'un certain nombre de programmes facultatifs tous chargés dans la machine; le choix des programmes facultatifs entraîne une modification des résultats du programme principal. ... La machine dotée de possibilités de sélection offre une souplesse d'utilisation beaucoup plus grande.

...

Plusieurs procédés comme le mixage, la coupe, etc. nécessitent une intervention humaine, ce qui ne les exclut pas pour autant du champ de brevetabilité. Seule la démarche mentale dissociée, expressément ou implicitement, des machines ou d'un objet matériel est écartée. Il ne fait aucun doute que le terme "déclenchement" est assimilé à une opération machine surtout lorsque l'exécution de ladite opération se fait "au moyen d'un sélecteur fixé sur la machine à découper". ...

...

... le simple fait qu'un programme machine serve à déclencher l'exécution d'une fonction particulière n'empêche en rien la brevetabilité d'une machine. Un énoncé d'une portée si étendue écarterait toute machine dont le fonctionnement dépend de cames, de charges électriques stockées et de tout autre matériel répertorié parmi les appareils "programmés". ...

Le demandeur prétend que la divulgation est conforme, et il déclare

(notamment) :

(TRADUCTION)

Contrairement aux objections formulées par l'examineur à l'effet que la divulgation ne renferme aucun appareil permettant d'exécuter les fonctions de "sélection" ou de "complémentarité" à l'exception du tableau 72, les figures 4a et 4b renferment un ordinogramme décrivant les étapes suivies par le canal de commande  $\theta$  (orientation de la lame). La description correspondante commence à la page 14, ligne 23 de l'original anglais. Les cases 62 et 64 représentent les étapes exécutées par le programme principal pour préciser l'orientation tangentielle de la lame à chaque point situé le long d'une ligne de coupe. C'est ainsi que l'orientation prévue à la case 84 produirait un signal d'orientation de la lame dont le rôle serait de placer la lame coupante en position tangentielle par rapport à la ligne de coupe et ce, de la manière habituelle.

Les figures 4a et 4b illustrent également les divers programmes de courbes facultatifs ainsi que leur mode de fonctionnement en réponse au contenu de la case 84 et ce, de manière à générer un signal d'orientation de la lame dont le rôle est de faire pivoter la lame coupante, ou de la "détourner" de sa position tangentielle afin de l'adapter aux différents problèmes de coupe, comme en témoigne l'explication ci-dessus en rapport avec le brevet Pearl n° 3 855 887. Il ne faut surtout pas oublier que tous les circuits d'interrogation 86, 110, 130, 140 et 190 sont semblables, et qu'ils sont effectivement déclenchés

par l'un des interrupteurs 88, 112, 132, 142 et 192 fixés au tableau sélecteur 72. Grâce à ces interrupteurs, le programme facultatif jumelé à un circuit d'interrogation donné entre en action afin de modifier le signal d'orientation de la lame à la case 84, et de générer ainsi un signal de rotation de la lame renfermant des données sur les courbes, ledit signal devant être transmis à la table de coupe 22.

...

... L'aspect technique de l'invention est représenté par le tableau sélecteur 72 ainsi que par le matériel de raccordement servant à exécuter l'opération illustrée dans l'ordinogramme des figures 4a et 4b.

...

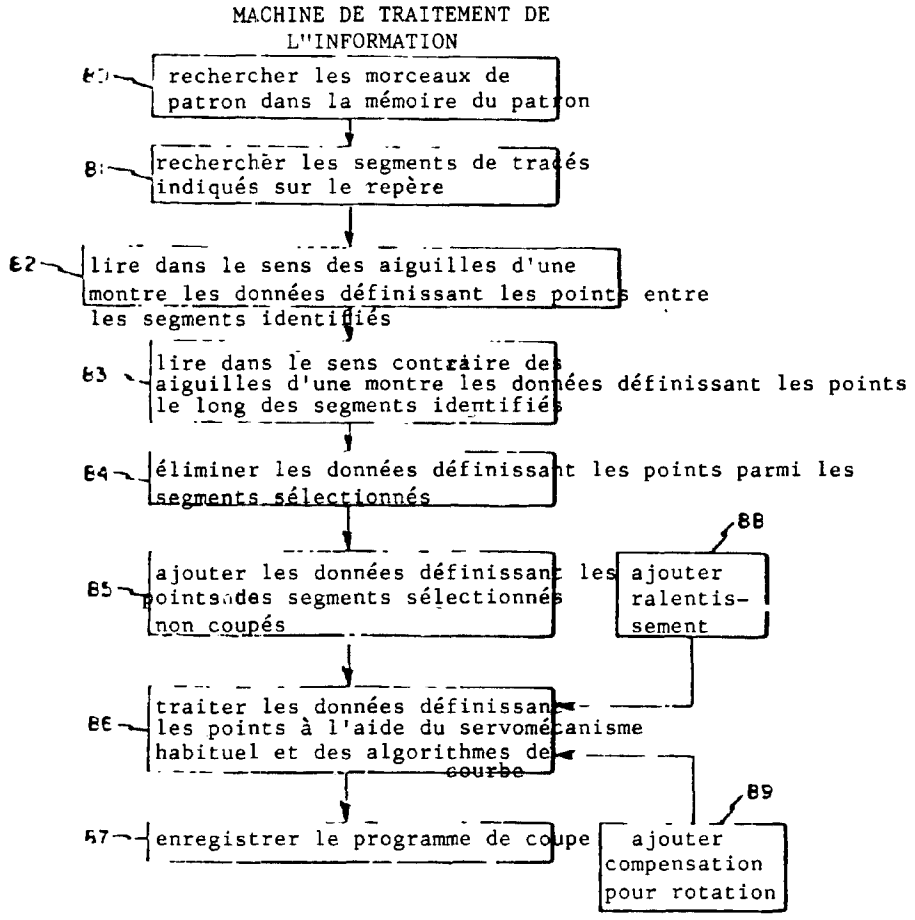
... L'industrie des ordinateurs a adopté l'ordinogramme comme moyen de transmission rapide, précis et logique des renseignements techniques destinés aux spécialistes en la matière, et c'est cette méthode que le demandeur utilise pour divulguer son projet. En ce qui a trait aux renseignements destinés aux spécialistes en la matière, le demandeur a respecté les normes régissant la présentation des divulgations en ce sens qu'il a fait connaître son invention de manière qu'elle puisse être utilisée à l'expiration du brevet.

...

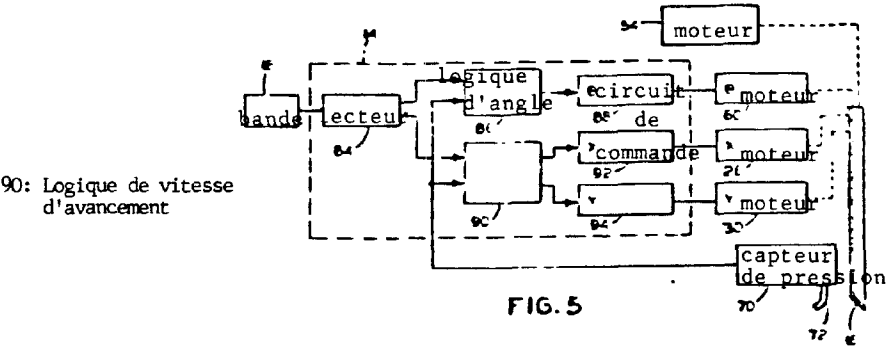
Dans sa décision finale, l'examineur rejette aussi la demande parce qu'elle ne se distingue pas des brevets américains ci-dessous qui ont été délivrés au demandeur.

3 885 887	24 décembre 1974	Pearl et al
3 848 490	19 novembre 1974	Arel

Le brevet Pearl et al traite d'un dispositif servant à tailler les morceaux d'un patron dans du tissu; une lame coupante progresse au travers du tissu, et elle se voit aussi imprimer un mouvement de rotation au fur et à mesure qu'elle franchit des points donnés et ce, par l'entremise d'une machine de traitement de l'information dotée de sous-programmes particuliers. La figure 6 du brevet en question est reproduite ci-dessous, et elle illustre la programmation.



Le brevet Arel traite lui aussi d'un dispositif servant à tailler du tissu; une lame coupante progresse au travers du tissu, et elle se voit imprimer un mouvement de rotation en certains endroits. La figure 5 ci-dessous illustre le dispositif en question.



Quant à la question d'évidence, l'examineur la commente notamment

en ces termes :

(TRADUCTION)

...

L'antériorité PEARL et al traite d'une machine à commande numérique servant à tailler du tissu, machine dans laquelle le programme de commande est modifié ou jumelé à un programme de "compensation pour rotation" (voir figure 6, case 89). Un certain nombre de programmes différents, de structures de programmes ou de sous-programmes adaptés à cette machine sont aussi divulgués dans le brevet PEARL et al. (voir figures 7 et 8).

L'antériorité AREL traite d'une machine à commande numérique servant à tailler du tissu. L'ensemble des circuits logiques (voir figure 5, cases 85 et 90) utilisés pour mettre le couteau (16) en position y est divulgué. L'inventeur aborde aussi la question du jumelage du couteau à un capteur de pression (70) qui transmet les données à l'ensemble des circuits logiques (86 et 90) utilisés pour mettre le couteau en position.

Traiter les données fixées à l'avance... (original anglais, lignes 22 à 24)

Ce membre de phrase se rapporte à l'étape suivante : utilisation de l'ordinateur d'une antériorité à des fins de traitement de données dans le but d'affecter des signaux de commande à une machine à tailler du tissu qui existe déjà. Il s'agit d'une description du fonctionnement des machines utilisées dans les antériorités PEARL et al et AREL.

Traiter les données fixées à l'avance... (original anglais, lignes 26 à 28)

Ce membre de phrase signifie qu'au moment où l'opérateur appuie sur le premier bouton indiqué ci-dessus, il se trouve à déclencher le programme n° 1 (désigné "programme principal"); l'opérateur appuie ensuite sur un deuxième bouton, ce qui a pour effet de solliciter le programme n° 2.

...

Les revendications 28 et 29 traitent de l'adjonction d'un "transducteur jumelé à la lame coupante afin de mesurer les forces ...". L'antériorité AREL mentionnait déjà la présence d'un transducteur semblable (voir figure 5, case 70).

...

En ce qui a trait au motif de rejet pour cause d'évidence, le demandeur fait (notamment) valoir les points suivants :

(TRADUCTION)

...

Grâce à la présente invention, un seul ruban permet de définir le tracé des patrons, et il est possible d'utiliser le même exemplaire du programme principal et du programme facultatif implantés en permanence avec chacun des rubans, tout en obtenant un résultat semblable. Le fait que la machine à tailler appelle les programmes enregistrés au moment où un morceau de tissu est étendu sur la table de coupe, que ce soit au début ou en pleine opération de coupe, présente un avantage appréciable et constitue une amélioration par rapport aux antériorités.

Le transducteur dont il est question dans les revendications 28 et 29 sert à mesurer les forces contrairement au transducteur divulgué dans le brevet Arel. Le transducteur du brevet Arel est un interrupteur sous vide dont le rôle est de mesurer les points où la tension est basse en surface d'un morceau de tissu, et un capteur semblable se distingue grandement d'un transducteur utilisé pour mesurer les forces. De concert avec la lame coupante, le transducteur en question mesure les forces latérales exercées sur la lame tout en produisant un signal de direction proportionnel aux forces exercées. Le capteur sous vide ne peut tout simplement pas fournir des données semblables et sa vocation se résume à signaler la présence d'un trou ou de quelque orifice dans le tissu que la machine est en train de tailler. Qui plus est et contrairement au capteur de forces, le capteur sous vide perd toute utilité lorsque le tissu à tailler n'est pas retenu sous vide.

...

La revendication 39 qui est subordonnée à la revendication 9 et non à la revendication 36, décrit un ensemble dans lequel le dispositif de calcul procède à l'analyse des données afin de prendre connaissance des problèmes particuliers de coupe, et fait fonctionner le dispositif de sélection de façon automatique de manière à déclencher un programme facultatif. De par cette réalisation, le calculateur pilote se voit adjoindre une fonction supplémentaire, celle de désigner les données définissant les points où les programmes supplémentaires entrent en action. Le système représente une réalisation plus automatisée de l'invention; le choix du programme désigné repose sur l'analyse des données de coupe enregistrées sur le ruban du patron.

...

... Il ne fait aucun doute que les personnes qui utilisent des machines à tailler du tissu commandées automatiquement, et semblables à celles décrites dans les antériorités Pearl et Arel engagent les programmeurs voulus pour traduire l'ordinogramme et le transformer en un système opérationnel faisant intervenir des combinaisons de matériel, de logiciel ou de microprogrammation dans le but d'obtenir le résultat escompté. La question primordiale, du moins en ce qui a trait à l'invention, repose sur le fonctionnement global de la machine dotée de la possibilité d'utilisation d'un programme facultatif. La divulgation du matériel et du logiciel connexe offrant cette possibilité est suffisante pour permettre à un homme du métier d'adapter l'invention à une utilisation fonctionnelle ...

...

... Les formules et les représentations mathématiques sont habituellement comprises dans la catégorie des objets non brevetables. La présente invention ne s'apparente nullement à un logiciel ou à un programme décrivant une formule ou une représentation mathématique. Dans la réalisation divulguée, le programme correspond simplement à un élément de commande à même la machine à tailler. L'élément de commande renferme d'autres composants comme le tableau illustré à la figure 3, la mémoire du programme optionnel 70 à la figure 2 et les circuits de calcul commandés par les programmes illustrés aux figures 4a et 4b. En ce qui a trait à l'ensemble, les pièces de matériel revêtent autant d'importance que le programme, et leur regroupement constitue une combinaison inédite. ...



Après avoir transmis sa réponse à la décision finale, le demandeur a annulé sa demande d'audience.

Il incombe à la Commission de juger si la divulgation est conforme, si la demande porte sur un objet brevetable, et si l'objet de la demande découle des antériorités citées. La revendication 1 se lit comme suit :

(TRADUCTION)

Une méthode visant à tailler du tissu à l'aide d'une machine à tailler commandée automatiquement et munie d'un couteau progressant le long d'une ligne de coupe au fur et à mesure du déplacement du tissu et du couteau et ce, selon des données fixées à l'avance dans le but de définir le tracé, ladite méthode comprenant les étapes suivantes :

- préparer un programme principal dont le rôle est de traiter les données prédéterminées réduites et de générer des commandes de base afin de faire avancer le tissu et le couteau de manière à les placer l'un vis-à-vis de l'autre le long de la ligne de coupe selon les données fixées à l'avance;
- préparer un programme facultatif dont le rôle est de traiter les données prédéterminées réduites de concert avec le programme principal, et de générer des commandes supplémentaires;
- stocker les programmes principal et facultatif dans une mémoire de programme;
- lancer le programme principal emmagasiné dans la mémoire;
- déclencher au besoin le programme facultatif emmagasiné dans la mémoire par l'entremise d'un sélecteur fixé sur la machine à tailler;
- assurer le traitement des données fixées à l'avance en les soumettant au programme principal et générer les commandes de base lorsque le programme facultatif n'a pas été choisi;
- assurer le traitement des données fixées à l'avance en les soumettant au programme principal et au programme facultatif et générer des commandes supplémentaires et des commandes de base lorsque le programme facultatif a été choisi; et
- vérifier le déplacement du tissu et du couteau lorsque sont générées les commandes.

Les membres de la Commission vont se pencher sur chacun des motifs de rejet énoncés par l'examineur à la lumière des observations du Juge Pratte dans l'affaire Schlumberger Canada Ltd. c. le Commissaire des brevets, 56 CPR (2<sup>e</sup>) 204 (1981). L'examineur ne pouvait s'inspirer de cette décision car cette dernière n'a été rendue qu'en 1981. La décision Schlumberger traite des inventions relevant du domaine de l'informatique, et le Juge Pratte s'exprime en ces termes :

(TRADUCTION) Pour juger du caractère brevetable d'une invention, il faut tout d'abord délimiter l'objet de la découverte en fonction du contenu de la demande.

et

(TRADUCTION) Je suis d'avis que le fait qu'un ordinateur serve ou doive servir dans le cadre de la mise en oeuvre d'une découverte ne modifie en rien la nature de cette découverte.

Analysons d'abord le rejet de la demande pour cause de divulgation insuffisante. D'après les pages 27, 28, 28b et 28c (original anglais) de la demande, la sélection d'un programme facultatif jumelé au programme de coupe peut se faire automatiquement par l'entremise du calculateur. Nous constatons que le rôle des interrupteurs 88, 112, 132, 142 et 192 constitue à actionner les circuits d'interrogation 86, 110, 130, 140 et 190. Le demandeur nous a indiqué lui-même que la conception des circuits d'interrogation n'est pas nouvelle, et qu'il n'a pas cru bon d'illustrer l'agencement de l'interrupteur servant à actionner ledit circuit pour faire valoir son invention. Nous remarquons également que le demandeur déclare que la portée de la divulgation englobe l'exécution manuelle du programme facultatif. La description de la figure 17 nous signale aussi la présence d'un ensemble de composantes y compris les capteurs rattachés au lecteur de ligne et à la lame coupante, ensemble dont le rôle est de transmettre des signaux sur le fonctionnement en cours à l'intention des divers programmeurs à sélection matricielle qui à leur tour déclenchent un mécanisme visant à modifier le débit ainsi que l'orientation de la lame en fonction de la situation réelle. D'après nous, rien ne prouve que la divulgation soit insuffisante, et nous estimons que ce motif de rejet n'est pas justifié.

Analysons maintenant l'objet de la demande. D'après la divulgation, il s'agirait d'une méthode et d'un appareil visant à tailler les morceaux d'un patron à même du tissu et ce, grâce à l'utilisation d'un ensemble de programmes distincts. Tout le monde est au courant que les programmes peuvent être conçus par des programmeurs. Le demandeur n'a cependant pas déclaré que les programmes présentaient un caractère inventif. Dans la divulgation, il est question d'un appareil regroupant une machine à tailler et un couteau, ledit appareil fonctionnant à l'aide d'un moteur actionné à partir de signaux relayés par un ensemble de circuits de calcul destiné à intégrer les signaux d'un programme de coupe aux signaux représentatifs de la situation en cours de manière à obtenir une orientation sélective de la lame pendant l'opération de coupe. Dans les antériorités citées, l'on retrouve un ensemble de pièces servant à l'exploitation

automatique d'un seul programme, et il n'est nullement question de l'existence ou de la possibilité d'utilisation conjointe de deux programmes de manière à obtenir un fonctionnement sélectif. Nous sommes convaincus que le résultat de l'invention revendiquée par le demandeur représente beaucoup plus que la simple résolution d'un algorithme au moyen d'un programme, et que cela correspond plutôt à (TRADUCTION) "l'objet de la découverte" pour employer l'expression du Juge dans l'affaire Schlumberger ci-dessus, soit l'orientation sélective de la lame pendant l'opération de coupe de manière à améliorer la qualité du travail de coupe sans compter les modifications programmées en rapport avec l'orientation de la lame. Par conséquent, nous ne sommes pas d'accord avec la décision finale de rejet car nous sommes convaincus que la demande porte sur un objet brevetable.

Après en être venus à la conclusion que la divulgation est conforme, et que la demande renferme un objet brevetable, penchons nous maintenant sur le motif de rejet voulant que les revendications axées sur la méthode correspondent à la démarche logique d'un opérateur (ou d'un programmeur).

A l'analyse de la revendication 1, nous nous rendons compte que les étapes axées sur le traitement portent essentiellement sur la fourniture et la sélection de programmes; le demandeur ne mentionne aucune autre procédure d'exploitation que celle de choisir ou d'éliminer le programme facultatif et même là, il ne précise pas les critères permettant d'arrêter un choix. Nous sommes d'avis que ce choix est lié aux connaissances et au jugement de l'opérateur, et même si le demandeur déclare que la revendication 1 est axée sur une méthode, nous continuons de croire que la décision relève avant tout de la compétence de l'opérateur. L'examineur a soulevé une objection en rapport avec les revendications axées sur la méthode en ce sens que les seules étapes significatives portent sur la sélection des programmes. Nous sommes d'accord avec ce point de vue de l'examineur, mais nous n'envisageons pas l'étape de sélection indépendamment des autres objets revendiqués. Par conséquent, si l'on procède à une analyse globale de la revendication 1, les seuls éléments qui ne se rapportent pas à la fourniture et à la sélection de programmes se retrouvent dans le préambule qui se lit comme suit :

10

(TRADUCTION) Une méthode visant à tailler du tissu à l'aide d'une machine à tailler commandée automatiquement et munie d'un couteau progressant le long d'une ligne de coupe au fur et à mesure du déplacement du tissu et du couteau et ce, selon des données fixées à l'avance dans le but de définir le tracé ...

et dans les dernières lignes :

(TRADUCTION) vérifier le déplacement du tissu et du couteau lorsque sont générées les commandes.

Nous sommes d'avis que ces extraits servent simplement à énoncer le rôle de l'appareil, et qu'ils ne contribuent aucunement à orienter la revendication 1 vers une procédure d'exploitation significative. En lisant ces extraits dans le contexte de l'ensemble de la revendication, nous avons la certitude qu'ils ne confèrent pas de caractère brevetable à une revendication sur la méthode, revendication que nous jugeons non brevetable.

Dans la revendication 11, la méthode englobe la procédure visant à combiner des signaux de rotation emmagasinés et des signaux de rotation calculés de manière à obtenir des signaux de rotation de la lame modifiés. Nous croyons que cette étape découle tout simplement des programmes, et qu'elle n'ajoute aucun élément brevetable nouveau par rapport à la procédure décrite dans la revendication 1. Il est intéressant de rappeler les observations de l'examineur qui déclare qu'il peut y avoir un objet brevetable lorsque la divulgation traite d'un appareil particulier servant à l'exécution de la modification dont il est question dans cette même divulgation. Nous attachons de l'importance à l'argumentation du demandeur qui affirme que le jumelage du transducteur avec la lame coupante dans le but de mesurer les forces, comme en témoignent les revendications 28 et 29, n'a jamais été divulgué dans les brevets cités. Nous constatons également que ces brevets ne décrivent aucun moyen permettant d'obtenir des signaux en provenance de la lame coupante et du lecteur de ligne et ce, dans le cadre d'une opération programmée. Nous sommes donc convaincus que le dispositif revendiqué par le demandeur dans le but d'interconnecter des signaux à partir de ces pièces jusqu'aux programmeurs de vitesse d'avancement et de rotation aboutit à des résultats pratiques. La revendication 21 subordonnée à la revendication 11 apporte des étapes supplémentaires qui entraînent des corrections devant modifier l'orientation de la lame; elles portent sur la mesure des forces réelles exercées sur la lame, sur l'élaboration de signaux de rétroaction correspondant aux forces mesurées, et sur l'utilisation de ces signaux pour déclencher et modifier un programme enregistré. Nous jugeons que les étapes

supplémentaires prévues à la revendication 21 ne sont pas établies à l'avance mais découlent plutôt du fonctionnement en cours. Il ne faut pas oublier qu'elles améliorent la qualité du travail de coupe. Nous en venons donc à la conclusion que les étapes décrites à la revendication 21 représentent plus que la sélection ou l'exécution d'un programme machine par un opérateur.

Examinons maintenant les revendications axées sur l'appareil en les comparant aux brevets cités. Dans la présente demande, la table de coupe et l'instrument sont semblables à ceux que l'on retrouve dans les brevets cités, tout comme le programme de coupe qui transmet des instructions en rapport avec le tracé à suivre et la manipulation de l'instrument autour d'un axe au fur et à mesure qu'il suit un tracé. Compte tenu de ces brevets et des autres brevets cités dans la présente demande à titre d'exemples de pièces connues et dans le but de démontrer comment les programmes servent à commander une composante en mouvement, nous constatons qu'il ne fait aucun doute que les machines à tailler commandées automatiquement et dont le fonctionnement automatique est assuré par divers programmes ne sont pas nouvelles. Certaines revendications comme les revendications 9, 23 et 36 ne décrivent pas suffisamment l'appareil permettant d'orienter au besoin une lame en fonction des conditions de coupe réelles. Ces revendications exposent tout simplement que les programmes principal et facultatif commandent le déplacement du tissu et de l'instrument, caractéristiques qui étaient déjà divulguées dans les antériorités citées. Le demandeur déclare que dans la revendication 28 subordonnée à la revendication 23 et dans la revendication 29 subordonnée à la revendication 28, le transducteur est jumelé à la lame coupante pour mesurer les forces latérales qui y sont exercées et produire des signaux proportionnels auxdites forces. Nous sommes d'avis que les revendications comme les revendications 28 et 29 portent sur une machine commandée automatiquement à l'intérieur de laquelle un ensemble de composantes réagit à des signaux de rétroaction transmis par une lame coupante de manière à générer des signaux de rotation de la lame modifiés en cours de fonctionnement. Nous avons la certitude que certaines revendications comme les revendications 28 et 29 ont une portée plus grande que celle d'un programme

machine, et qu'une combinaison semblable n'a pas été divulguée dans les antériorités citées. Nous en venons donc à la conclusion que des revendications comme les revendications 28 et 29 permettent d'annuler la décision finale de rejet.

Dans le cadre de la révision de la demande, nous nous sommes penchés sur l'objet de l'invention divulgué, et avons remarqué que le demandeur cite un certain nombre de brevets pour faire savoir quel genre de composantes sont connues et lesquelles sont disponibles pour la mise à exécution de l'invention. Aux pages 20 et 21 (de l'original anglais) le demandeur fait allusion aux brevets n<sup>os</sup> 4 140 037 et 4 133 235 des États-Unis et ces derniers correspondent aux brevets canadiens n<sup>os</sup> 1 089 557 et 1 085 029. Ces deux brevets canadiens visent essentiellement la commande de la lame au moyen d'un dispositif particulier qui capte les forces latérales exercées sur une lame en cours de fonctionnement et génère des signaux permettant de commander l'orientation de la lame pendant l'opération de coupe. Bien que l'examineur n'aborde pas cette question dans sa décision finale, il est fort possible que le rejet de la demande soit fondé sur le fait que les revendications 21, 28 et 29 ne présentent aucun élément brevetable par rapport aux brevets canadiens ci-dessus qui ont été délivrés au demandeur.

En guise de conclusion, nous pouvons affirmer que la divulgation est conforme et que la demande porte sur un objet brevetable. Nous avons la certitude que les revendications 21, 28 et 29 portent sur un objet brevetable par rapport aux antériorités citées, et que les revendications 1 à 20, 22 à 27 et 30 à 39 ne le sont pas. La question des brevets canadiens n<sup>os</sup> 1 089 557 et 1 085 029 délivrés au demandeur n'a pas été abordée dans le cadre des motifs de rejet étudiés, et nous n'avons pas l'intention de nous prononcer sur leur pertinence.

- 72

Les membres de la Commission recommandent que soit annulée la décision de rejet pour cause de divulgation insuffisante, d'objet non brevetable et d'évidence par rapport aux antériorités citées. Ils recommandent également que soit éliminé le rejet des revendications 21, 28 et 29 pour cause d'évidence par rapport aux antériorités citées. Par contre, ils confirment le rejet des revendications 1 à 20, 22 à 27 et 30 à 39.

Le Président intérimaire,

M.G. Brown  
Commission d'appel des brevets

S.D. Kot  
Membre

Je suis d'accord avec les recommandations formulées par la Commission d'appel des brevets. Par conséquent, j'annule la décision de rejet de la demande pour cause de divulgation insuffisante, d'objet non brevetable et d'évidence par rapport aux antériorités citées. Je refuse toutefois de délivrer un brevet en raison des revendications 1 à 20, 22 à 27 et 30 à 39. Le demandeur a six mois pour en appeler de la présente décision conformément aux dispositions de l'article 44 de la Loi sur les brevets.

Le Commissaire des brevets,

Agent du demandeur

J.H.A. Gariépy

Ridout & Maybee  
Suite 2300, Richmond-Adelaide Centre  
101 Richmond St. West  
Toronto (Ont.)

Hull (Qc)  
17 janvier 1984