

Référence : Chicago Mercantile Exchange, Inc. (Re), 2021 CACB 14

Décision du commissaire n° 1567

Commissioner's Decision #1567

Date : 2021-03-25

SUJET : J-00 Signification de la
technique

J-50 Simple plan

TOPIC: J-00 Meaning of Art

J-50 Mere Plan

Demande n° 2 661 337

Application No: 2,661,337

BUREAU CANADIEN DES BREVETS

DÉCISION DU COMMISSAIRE AUX BREVETS

Ayant été refusée en vertu du paragraphe 30(3) des *Règles sur les brevets* [DORS/96-423], dans leur version antérieure au 30 octobre 2019, la demande de brevet numéro 2 661 337 a subséquemment fait l'objet d'une révision, conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets* [DORS/2019-251]. La recommandation de la Commission d'appel des brevets et la décision du commissaire sont d'accepter la demande.

Agent du demandeur :

SMART & BIGGAR LLP

55, rue Metcalfe, Bureau 900

CP 2999, succursale D

Ottawa (Ontario) K1P 6L5

INTRODUCTION

- [1] La présente recommandation concerne la révision de la demande de brevet canadienne refusée n° 2 661 337, qui est intitulée « ASSORTIMENT DE GABARITS » et inscrite au nom de CHICAGO MERCANTILE EXCHANGE, INC. (le « Demandeur »).
- [2] La Commission d'appel des brevets (la « Commission ») a procédé à une révision de la demande refusée conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets* [DORS/2019-251]. Ainsi qu'il est expliqué plus en détail ci-dessous, je recommande à la commissaire aux brevets d'accepter la demande.

CONTEXTE

La demande

- [3] La demande de brevet canadien n° 2 661 337, fondée sur une demande déposée antérieurement en vertu du Traité de coopération en matière de brevets, est considérée comme ayant une date de dépôt du 20 septembre 2007, et elle est devenue accessible au public depuis le 22 mars 2008.
- [4] La demande porte sur la négociation d'instruments financiers. Plus précisément, il s'agit d'une méthode d'amélioration de la liquidité du marché par l'appariement d'ordres commerciaux au moyen de modèles de transactions.

Historique de la poursuite de la demande

- [5] Le 25 novembre 2016, une décision finale (« DF ») a été rendue conformément aux dispositions du paragraphe 30(4) des *Règles sur les brevets* [DORS/96-423] dans sa version antérieure au 30 octobre 2019, dans laquelle la demande a été rejetée en raison d'un objet non prévu par la Loi. La DF expliquait que les revendications 1 à 17, datant du 20 novembre 2015 (les « revendications au dossier »), n'étaient pas conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.
- [6] Le 24 mai 2018, le Demandeur a présenté une réponse à la DF (« RDF »). Dans la RDF, le Demandeur a présenté un ensemble de revendications proposées 1 à 9 (les « revendications proposées ») et a proposé des modifications aux pages 2a et 2b de la description aux fins d'examen. Le Demandeur a également soutenu que les revendications visaient des objets brevetables et qu'elles étaient conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

- [7] Puisque l'examineur a maintenu la position que la demande n'était pas conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* après avoir étudié la RDF, la demande a été transférée à la Commission pour révision le 16 juillet 2018, accompagnée d'un résumé des motifs (« RM »). Dans le RM, l'examineur a déclaré que les revendications au dossier étaient toujours considérées comme un sujet non prévu par la Loi et qu'elles n'étaient pas conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. L'examineur a en outre considéré que les revendications proposées n'avaient pas corrigé l'irrégularité liée à l'objet non prévu par la Loi.
- [8] Le RM a été acheminé au Demandeur le 30 juillet 2018. Dans une lettre en date du 30 octobre 2018, le Demandeur a indiqué qu'il souhaitait toujours que la Commission procède à la révision de la demande.
- [9] Le soussigné a été nommé pour réviser la demande refusée au nom de la commissaire aux brevets conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets* [DORS/2019-251].
- [10] Dans une lettre de révision préliminaire datée du 10 juin 2020 (la « lettre de RP »), j'ai présenté mon analyse préliminaire et les raisons pour lesquelles je considère que l'objet des revendications au dossier n'est pas conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*, en fonction de la jurisprudence et de la pratique du Bureau à l'époque. La lettre de RP offrait également au Demandeur la possibilité de présenter des observations écrites et d'assister à une audience.
- [11] Dans une correspondance datée du 24 juin 2020 et une autre du 10 juillet 2020, le demandeur a indiqué qu'il ne souhaitait pas participer à l'audience et qu'il ne présenterait pas d'autres observations écrites.
- [12] À la suite de la décision de la Cour fédérale du Canada dans *ChouEIFaty c. Canada (VG)*, 2020 CF 837 [*ChouEIFaty*], le Bureau des brevets a publié « Objet brevetable en vertu de la *Loi sur les brevets* » (OPIC, novembre 2020) [PN2020-04]. Compte tenu des dernières directives de *ChouEIFaty* et de PN2020-04, la question de l'objet de la demande en instance a été réexaminée.

QUESTION

- [13] Il n'y a qu'une question à trancher dans le cadre de la présente révision en ce qui a trait aux revendications au dossier :

- Les revendications au dossier définissent-elles un objet brevetable, tel que l'exige l'article 2 de la *Loi sur les brevets*?

PRINCIPES JURIDIQUES ET PRATIQUES DU BUREAU DES BREVETS

Interprétation téléologique

- [14] *Choueifaty* (aux par. 31 à 40) souligne l'importance, au moment de déterminer si les éléments revendiqués sont essentiels ou non, de suivre les principes de l'interprétation téléologique établis dans *Free World Trust c. Électro Santé Inc.*, 2000 CSC 66 [*Free World Trust*] et *Whirlpool Corp c. Camco Inc.*, 2000 CSC 67 [*Whirlpool*].
- [15] Conformément à *Free World Trust*, les éléments essentiels sont déterminés au moyen d'une interprétation téléologique des revendications faite à la lumière de l'ensemble de la divulgation, y compris le mémoire descriptif et les dessins (voir aussi *Whirlpool*, aux alinéas 49f) et g) et au paragraphe 52). La question de savoir si un élément est essentiel dépend à la fois de l'intention exprimée dans la revendication ou déduite de celle-ci et de la question de savoir s'il aurait été évident pour la personne versée dans l'art qu'une variante a une incidence matérielle sur le fonctionnement de l'invention (*Free World Trust*, aux par. 55, 57 et 59).
- [16] *PN2020-04* élabore également l'application de ces principes :
- L'interprétation téléologique d'une revendication est réalisée à la lumière de l'ensemble du mémoire descriptif et tient compte de ce que la personne versée dans l'art comprendrait de l'ensemble du mémoire descriptif comme étant la nature de l'invention.
- Pendant l'interprétation téléologique d'une revendication, les éléments de l'invention revendiquée « sont qualifiés soit d'essentiels (la substitution d'un autre élément ou une omission fait en sorte que l'appareil échappe au monopole), soit de non essentiels (la substitution ou l'omission n'entraîne pas nécessairement le rejet d'une allégation de contrefaçon). » Dans l'exécution de cette détermination des éléments essentiels et non essentiels, tous les éléments établis dans une revendication sont présumés être un élément essentiel, à moins qu'il n'en soit établi autrement ou que ce soit contraire au libellé employé dans la revendication.
- [17] Puisque l'interprétation téléologique d'une revendication tient compte de ce que la personne versée dans l'art comprendrait comme étant la nature de l'invention, il est nécessaire d'identifier la personne versée dans l'art et ses connaissances générales courantes (CGC) pertinentes.

Objet brevetable

[18] La définition d'invention est énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* :

« invention » toute réalisation, tout procédé, toute machine, fabrication ou composition de matières, ainsi que tout perfectionnement de l'un d'eux, présentant le caractère de la nouveauté et de l'utilité.

[19] *PN2020-04* explique l'approche du Bureau des brevets pour décider si une invention liée à un ordinateur est un objet brevetable :

Afin d'être un objet brevetable et ne pas être interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*, l'objet défini par une revendication doit être limité à ou moins vaste que l'invention en question qui est dotée d'une existence ou une manifestation physique d'un effet ou changement discernable et qui a trait à un domaine de réalisations manuelles ou industrielle, ce qui signifie des procédés comportant ou visant des sciences appliquées et industrielles, afin de distinguer, en particulier, des beaux-arts ou des œuvres d'art qui ne sont originales que dans un sens artistique ou esthétique.

[...]

Le simple fait qu'un ordinateur soit identifié comme étant un élément essentiel d'une invention revendiquée aux fins de déterminer les clôtures du monopole dans l'interprétation téléologique ne signifie pas nécessairement que l'objet défini par la revendication est un objet brevetable et qu'il ne fait pas partie de l'interdiction prévue au paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

[...]

Si un ordinateur est simplement utilisé d'une façon bien connue, l'emploi de l'ordinateur ne sera pas suffisant pour rendre l'idée désincarnée, le principe scientifique ou les conceptions théoriques de l'objet brevetable et en dehors de l'interdiction prévue au paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

Dans le cas d'une revendication visant un ordinateur programmé pour exécuter un algorithme mathématique, si l'ordinateur traite simplement l'algorithme d'une manière bien connue et que le traitement de l'algorithme sur l'ordinateur ne résout aucun problème dans le fonctionnement de l'ordinateur, l'ordinateur et l'algorithme ne font pas partie d'une seule invention réelle qui résout un problème lié aux réalisations manuelles ou industrielles. Si l'algorithme en soi est considéré comme étant l'invention, l'objet défini par la revendication n'est pas un objet brevetable ou est interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

D'autre part, si l'exécution de l'algorithme sur l'ordinateur améliore le fonctionnement de l'ordinateur, l'ordinateur et l'algorithme forment donc ensemble une seule invention réelle qui résout un problème lié aux réalisations manuelles ou industrielles et l'objet défini par la revendication serait un objet brevetable et ne serait pas interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

ANALYSE

Interprétation téléologique

[20] Il y a 17 revendications au dossier, y compris les revendications indépendantes 1, 9 et 15, et les revendications dépendantes 2 à 8, 10 à 14 et 16 et 17. À mon avis, la revendication 1 est représentative des revendications au dossier :

[TRADUCTION]

1. Une méthode d'amélioration de la liquidité du marché d'une négociation par appariement des ordres pour les instruments financiers dans un système informatique de la négociation, la méthode comprenant :

a) produire, à l'aide du microprocesseur, un ensemble de modèles de transaction acceptables qui sont chacun fondés sur plus d'un ordre;

b) produire, à l'aide du microprocesseur, un ensemble de commandes nécessaires qui, combinées à une commande existante ou plus, répondent aux exigences d'un modèle de transaction acceptable et permettent l'appariement de toutes les commandes qui constituent le modèle de transaction acceptable;

c) recevoir une nouvelle commande d'un utilisateur au moyen d'un réseau;

d) comparer, à l'aide du microprocesseur, la nouvelle commande aux ordres nécessaires pour la collecte d'ordres nécessaires;

e) lorsque la nouvelle commande correspond à l'une des commandes nécessaires pour exécuter, à un microprocesseur, une transaction entre le nouvel ordre et un ordre correspondant à l'ordre requis;

où au moins un des modèles de transaction acceptables comprend au moins deux produits mixtes.

[21] Les revendications indépendantes 9 et 15 énoncent respectivement un système et un support lisible par ordinateur, respectivement, dans lequel les étapes du procédé semblables à celles de la revendication 1 sont exécutées par des éléments informatiques.

[22] Les revendications dépendantes 2 à 8, 10 à 14 et 16 et 17, qui dépendent directement ou indirectement des revendications 1, 9 ou 15, font état d'autres limites.

La personne versée dans l'art

[23] Dans la lettre de RP, la personne versée dans l'art a été identifiée comme il est indiqué dans

la DF (page 2) :

[TRADUCTION]

La personne versée dans l'art, ou l'équipe de personnes versées dans l'art, comprend les négociants d'instruments financiers en collaboration avec le personnel des technologies de l'information spécialisé dans les systèmes informatisés de négociation d'instruments financiers.

[24] Le Demandeur n'a pas contesté cette définition et elle est adoptée aux fins de la présente révision.

Les connaissances générales courantes

[25] Dans la lettre de RP, les CGC de la personne versée dans l'art ont été identifiées comme il est indiqué dans la DF (page 2) :

[TRADUCTION]

L'équipe de personnes versées dans l'art possède des compétences et de l'expérience dans ce qui suit :

- la négociation de combinaisons définies d'instruments financiers, y compris les produits mixtes de type papillon et de type calendaire (demande en instance, paragraphe [3]);
- l'appariement d'ordres de produits mixtes avec plusieurs ordres pour les branches des produits mixtes (demande en instance, paragraphe [3]);
- la capacité limitée d'apparier des combinaisons d'ordres séparés dans de nombreux carnets de commandes et ses effets sur la liquidité du marché (demande en instance, paragraphe [4]);
- les composantes informatiques, les dispositifs, les réseaux et les applications informatiques, y compris leur conception, leur mise en œuvre, leur fonctionnement et leur entretien, incluant, mais sans toutefois s'y limiter :
 - système informatisé de négociation d'instruments financiers,
 - ordinateurs à usage général et ordinateurs spécialisés, dispositifs informatiques, processeurs, appareils d'entrées et de sorties, interfaces réseau et interfaces utilisateur,
 - logiciels et langages de programmation, dispositifs de mémoire et supports de stockage associés,
 - systèmes de calcul répartis, y compris les protocoles interréseaux et les transferts d'information et de données entre les dispositifs et les modules,
 - bases de données informatiques et protocoles de gestion de bases de données.

[26] Le Demandeur n'a pas contesté cette identification et elle est adoptée aux fins de la

présente révision.

Signification des termes

[27] Dans la lettre de RP, les estimations de la compréhension des termes « modèles de transaction », [TRADUCTION] « ensemble de modèles de transaction acceptables » et [TRADUCTION] « ensemble des ordres requis » par la personne versée dans l'art ont été fournies :

Après avoir examiné l'ensemble du mémoire descriptif, j'ai fourni mes estimations préliminaires de la compréhension de ces termes par la personne versée dans l'art dans le cadre de la présente révision :

[...]

- Modèles de transaction : un groupe d'ordres commerciaux pour les instruments financiers. Les ordres peuvent comprendre une pluralité d'ordres de produits mixtes et de produits directs. Dans un modèle de transaction, toutes les branches des ordres mixtes et des ordres directs sont soit appariées aux branches d'autres ordres mixtes ou ordres directs, ou marqués comme étant non appariées;
- Ensemble de modèles de transaction acceptables : une collecte de données de modèles de négociation, dont chacun comprend au moins une branche non appariée d'un ordre mixte ou un ordre direct non apparié;
- Collecte des ordres requis : un ensemble de données sur les ordres commerciaux qui, lorsqu'ils sont combinés à un ordre commercial existant ou plus, satisfont aux exigences d'un modèle de transaction acceptable pour réaliser un ordre ou plus dans le modèle de transaction.

[28] Le Demandeur n'a pas contesté ces estimations ci-dessus.

[29] En outre, j'estime également que le sens du terme [TRADUCTION] « liquidité du marché » est important pour cette analyse. Le concept de liquidité des instruments financiers a été introduit aussi tôt qu'au début des années 1930 (Keynes, John Maynard, *A Treatise on Money*, 1930, [TRADUCTION] « les factures et les prêts à vue sont plus "liquides" que les investissements, c'est-à-dire, plus certainement réalisables à court préavis sans perte »). En ce qui a trait au terme « liquidité du marché », il y a une signification établie dans l'art. Par exemple, le Fonds monétaire international (FMI) a publié un document sur la liquidité dans divers marchés financiers :

Abdourahmane et coll., « *Measuring Liquidity in Financial Markets*, » documents de travail du FMI, WP/02/232, décembre 2002.

[30] Pour la présente révision, la définition suivante est tirée du document susmentionné :

[TRADUCTION]

- liquidité du marché : la liquidité du marché désigne la mesure dans laquelle de grandes quantités d'actifs financiers peuvent être vendues rapidement sans avoir d'incidence négative sur son prix. Les marchés liquides ont tendance à présenter cinq caractéristiques : (i) pénurie; (ii) imminence; (iii) absorption; (iv) ampleur; et (v) résilience.

Les éléments essentiels

[31] Il n'y a pas de libellé de revendication indiquant l'un des éléments à être optionnels, les modes de réalisations préférentielles ou l'un des éléments d'une liste de variantes. Par conséquent, tous les éléments revendiqués sont présumés essentiels.

Objet brevetable

[32] Après avoir considéré que les éléments informatiques revendiqués sont essentiels, il est nécessaire de déterminer si les éléments informatiques et les autres éléments de l'invention revendiquée forment une seule invention réelle et qu'ils améliorent le fonctionnement du système de transaction informatisé.

[33] Pour l'invention revendiquée, l'ordinateur d'un système de transaction électronique d'une négociation utilise des modèles de transaction pour appairier au préalable des parties des ordres mixtes existants, déterminer les ordres nécessaires pour réaliser les modèles de transaction, appairier les commandes entrantes aux ordres requis, et exécuter des transactions appariées. Étant donné que les branches des ordres mixtes existants ne sont pas comparées et appariées séparément à chaque ordre commercial entrant, et que certaines des branches des ordres mixtes existants sont appariées au préalable avant de les comparer individuellement aux ordres entrants, la liquidité du marché est améliorée à la fois sur le plan de l'efficacité et de la rapidité. Par conséquent, je suis d'avis que la méthode revendiquée comprenant un algorithme d'appariement d'ordres améliore la fonctionnalité d'appariement d'ordres du système de négociation informatisé. Par conséquent, à mon avis, le système de négociation informatisé et l'algorithme d'appariement des ordres forment une seule invention réelle qui traite des limites connues de liquidité du marché des plateformes de négociation existantes en raison d'algorithmes inefficaces d'appariement des ordres, comme il est indiqué dans la section des CGC. Par conséquent, l'objet revendiqué est physique, résout un problème lié aux réalisations manuelles ou industrielles, et n'est pas interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

- [34] En outre, comme il est indiqué dans le mémoire descriptif de la demande en instance, l'utilisation de modèles de transaction pour l'appariement des transactions dans le système de négociation vise à accroître la liquidité du marché, c'est-à-dire, la capacité du système de négociation d'absorber plus rapidement et plus efficacement une grande quantité de commandes entrantes. Dans la RDF, le Demandeur a également soutenu que [TRADUCTION] « l'utilisation de modèles et la collecte des ordres nécessaires permettent un appariement plus efficace et rapide des ordres pour les combinaisons d'instruments ».
- [35] Par souci d'exhaustivité, l'affaire en instance est également examinée à la lumière de *Schlumberger Canada Ltd c. Commissaire des brevets*, [1982] 1 CF 845 (CA) [*Schlumberger*], qui concerne les algorithmes mis en œuvre par ordinateur. Dans *Schlumberger*, la Cour d'appel fédérale a expliqué qu'un processus mental consistant à effectuer certains calculs selon certaines formules mathématiques n'est pas un objet brevetable, et que le simple fait de prescrire les calculs fabriqués par ordinateur ne peut pas le transformer en objet brevetable. Toutefois, l'invention réelle des revendications au dossier peut être considérée comme étant distincte de celles de *Schlumberger*, mais en ce sens que les étapes informatisées ici ne visent pas seulement à fournir de l'information, mais à permettre à l'ordinateur dans le système de négociation électronique d'exécuter les procédures d'appariement d'ordres avec une plus grande efficacité et rapidité, ce qui améliore le fonctionnement du système de négociation informatisé pour l'obtention d'une meilleure liquidité du marché. Par conséquent, à mon avis, les revendications 1 à 17 au dossier définissent un objet brevetable et sont donc conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.
- [36] Les revendications proposées et les modifications proposées à la description n'ont pas été examinées davantage puisque la demande dans sa forme actuelle est considérée comme acceptable.

Conclusions

- [37] Je suis d'avis que les revendications 1 à 17 au dossier définissent un objet brevetable et sont donc conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

RECOMMANDATION DE LA COMMISSION

[38] Compte tenu de ce qui précède, je suis d'avis que le refus n'est pas justifié pour le motif d'irrégularité indiqué dans l'avis de décision finale et j'ai des motifs raisonnables de croire que la demande en instance est conforme à la *Loi sur les brevets* et aux *Règles sur les brevets*. Je recommande que le Demandeur soit avisé, conformément au paragraphe 86(10) des *Règles sur les brevets*, que le refus de la demande en instance est retiré et que la demande en instance est jugée acceptable.

Liang Ji

Membre

DÉCISION DU COMMISSAIRE

[39] Je souscris aux conclusions de la Commission ainsi qu'à sa recommandation que la demande doit être acceptée puisque les revendications au dossier définissent un objet brevetable et, par conséquent, conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

[40] Par conséquent, conformément au paragraphe 86(10) des *Règles sur les brevets*, j'avise en conséquence le Demandeur que le refus de la demande est retiré, que la demande est jugée acceptable et que je demanderai à mes représentants d'émettre un avis d'acceptation dans les délais d'usage.

Virginie Ethier

Sous-commissaire aux brevets,

Fait à Gatineau (Québec),

ce 25^e jour de mars 2021