

Référence : BGC PARTNERS, INC. (Re), 2022 CACB 15
Décision du Commissaire n° 1622
Commissioner's Decision # 1622
Date : 2022-05-17

SUJET : J00 Signification de la
technique

J10 Programmes
d'ordinateur

B00 Caractère ambigu
ou indéfini

TOPIC: J00 Meaning of Art

J10 Computer Programs

B00 Claims - Ambiguity
or Indefiniteness

Demande n° 2 464 583
Application No. : 2,464,583

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 immédiatement antérieure au 30 octobre 2019 (les anciennes Règles), la demande de brevet n° 2 464 583 a subséquemment fait l'objet d'une révision, conformément à l'alinéa 199(3)c des *Règles sur les brevets* (DORS/2019-251) (*Règles sur les brevets*). La recommandation de la Commission d'appel des brevets et la décision du commissaire sont de rejeter la demande.

Agent du demandeur :

DICKINSON WRIGHT LLP

2200 – 199, rue Bay

C.P. 447

Commerce Court Postal Station

Toronto (Ontario) M5L 1G4

INTRODUCTION

- [1] Cette recommandation concerne la révision de la demande de brevet canadien refusée numéro 2 464 583 (la demande en instance), laquelle est intitulée « SYSTÈMES ET MÉTHODES D'AMÉLIORATION DYNAMIQUE DES PRIX » et appartient à BGC PARTNERS, INC. (le demandeur). La Commission d'appel des brevets (la Commission) a procédé à une révision de la demande refusée en vertu de l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets*. Ainsi qu'il est expliqué plus en détail ci-dessous, la Commission recommande au commissaire aux brevets de rejeter la demande.

CONTEXTE

La demande

- [2] La demande en instance a été déposée au Canada le 16 avril 2004 et est devenue accessible au public le 16 octobre 2004.
- [3] La demande en instance concerne des procédés d'exploitation de systèmes d'échange et les systèmes d'échange eux-mêmes. Dans un système d'échange qui reçoit et stocke des ordres pour acheter et vendre des actions, les négociateurs sont normalement limités à la soumission d'offres à un intervalle ou à une échelle fixe, comme 1/4 de 1/32^e d'un point. La demande en instance propose un procédé et un système au moyen desquels les négociateurs peuvent améliorer leurs ordres à des échelles inférieures à ces valeurs fixes et ces ordres, une fois soumis, peuvent être ajustés dynamiquement par le système d'échange pour maintenir leur priorité dans la liste d'ordres disponibles.

Historique de la poursuite

- [4] Le 21 septembre 2017, une décision finale (DF) a été rédigée conformément au paragraphe 30(4) des anciennes Règles. La DF indiquait que la présente demande est irrégulière aux motifs que toutes les revendications 1 à 61 au dossier au moment de la rédaction de la DF (les revendications au dossier) englobent un objet qui ne relève pas de la définition d'« invention », et qu'elle n'est pas conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. La DF indiquait également que les

revendications 16, 34, 35, 41, 49, 50 et 61 sont indéfinies et ne sont pas conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.

- [5] Dans une réponse du 21 mars 2019 à la DF (RDF), le demandeur a soumis un ensemble de revendications proposées 1 à 61 et des arguments en faveur de la brevetabilité.
- [6] L'examineur ayant jugé la demande non conforme à la *Loi sur les brevets*, la demande a été transmise à la Commission le 8 octobre 2019 pour révision, conformément au paragraphe 30(6) des anciennes Règles, accompagnée d'une explication présentée dans un résumé des motifs (RM). Le RM expose la position selon laquelle les revendications au dossier étaient toujours considérées comme irrégulières puisqu'elles visaient un objet non brevetable et que les revendications 16, 34, 35, 41, 49, 50 et 61 sont indéfinies. Le RM indique également que les revendications proposées soumises avec la RDF ne corrigent pas ces irrégularités et qu'elles introduisent un nouvel objet inadmissible, en contravention aux exigences de l'article 38.2 de la *Loi sur les brevets*.
- [7] Dans une lettre en date du 10 octobre 2019, la Commission a transmis au demandeur une copie du RM et lui a demandé de confirmer qu'il souhaitait toujours la révision de la demande.
- [8] Dans une réponse en date du 10 décembre 2019, le demandeur a indiqué qu'il voulait que la Commission procède à une révision de la demande.
- [9] Le comité soussigné (le Comité) a été affecté à la révision de la demande en instance, conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets*, et à la présentation d'une recommandation au commissaire des brevets quant à la décision à rendre.
- [10] Dans une lettre de révision préliminaire (la lettre de RP) en date du 18 février 2022, le Comité a présenté son analyse préliminaire de la question de l'objet brevetable en ce qui a trait aux revendications au dossier et aux revendications proposées soumises dans la RDF, en se fondant sur les directives révisées énoncées dans « *Objet brevetable en vertu de la Loi sur les brevets* » (OPIC, novembre 2020) [EP2020-04]. En ce qui concerne les revendications au dossier, nous étions d'avis, à titre préliminaire, que les

revendications 1 à 61 au dossier visent un objet non brevetable, ne sont donc pas conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* et sont interdites par le paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*. Notre opinion préliminaire était également que les revendications proposées soumises avec la RDF visent un objet non brevetable.

- [11] En ce qui a trait au caractère indéfini, notre opinion préliminaire était que les revendications 9, 34, 35, 41, 49 et 50 au dossier sont indéfinies, alors que les revendications 16 et 61 ne le sont pas. Notre opinion préliminaire était également que les revendications proposées 9, 20, 22, 30, 39 et 42 soumises avec la RDF sont indéfinies.
- [12] En ce qui a trait à la question du nouvel objet indiqué dans le RM, nous étions, de façon préliminaire, d'accord que les revendications 44, 47 à 53 et 56 à 61 soumises dans la RDF contiennent un nouvel objet inadmissible, mais que ce n'est pas le cas pour les revendications proposées 1, 11, 24, 32 et 43. Nous avons également cerné d'autres questions de nouvel objet inadmissible dans les revendications proposées 4, 5, 8, 14, 15, 18, 19, 27, 28, 31, 36, 37, 40, 41, 50 et 59.
- [13] La lettre de RP a donné au demandeur une occasion de produire des observations orales ou écrites.
- [14] Dans un courriel en date du 17 mars 2022, l'agent de brevets du demandeur a confirmé que le demandeur ne voulait pas procéder à une audience.
- [15] Dans une réponse à la lettre de RP en date du 21 mars 2022 (RRP), le demandeur a soumis un nouvel ensemble de revendications proposées 1 à 61 (décrit par « Ensemble de revendications C » dans la RRP) et a indiqué que le Comité ne devrait accorder plus aucune considération aux revendications proposées soumises avec la RDF (décrites par « Ensemble de revendications B » dans la RRP). Le demandeur a également fourni des arguments en faveur de la brevetabilité des revendications au dossier et de l'Ensemble de revendications C.
- [16] Le Comité a révisé la demande en instance conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets* et fournit son analyse ci-dessous.

QUESTION

- [17] Les questions à aborder dans la présente révision sont celles de savoir si les revendications au dossier visent un objet brevetable et si les revendications 9, 16, 34, 35, 41, 49, 50 et 61 au dossier sont indéfinies.
- [18] Après avoir examiné les revendications au dossier, nous examinons l'Ensemble des revendications C afin de déterminer s'il est considéré comme une modification nécessaire en vertu du paragraphe 86(11) des *Règles sur les brevets*.

PRINCIPES JURIDIQUES ET PRATIQUE DU BUREAU

Interprétation téléologique

- [19] Conformément à *Free World Trust c. Électro Santé Inc*, 2000 CSC 66 [*FreeWorldTrust*] et *Whirlpool Corp c. Camco Inc*, 2000 CSC 67, l'interprétation téléologique est menée à partir du point de vue de la personne versée dans l'art à la lumière des connaissances générales courantes (CGC) pertinentes, tenant compte de l'ensemble de la divulgation, y compris le mémoire descriptif et les dessins. En plus d'interpréter le sens des termes d'une revendication, l'interprétation téléologique distingue les éléments essentiels de la revendication des éléments non essentiels. La question de savoir si un élément est essentiel dépend 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 un effet matériel sur le fonctionnement de l'invention.
- [20] L'*EP2020-04* aborde également l'application de ces principes, soulignant que tous les éléments énoncés dans une revendication sont présumés essentiels à moins qu'il n'en soit établi autrement ou qu'une telle présomption soit contraire au libellé de la revendication.

Caractère indéfini

- [21] Le paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets* exige que les revendications définissent l'objet en termes précis et explicites :

Le mémoire descriptif se termine par une ou plusieurs revendications définissant distinctement et en des termes explicites l'objet de l'invention dont le demandeur revendique la propriété ou le privilège exclusif.

- [22] Dans *Minerals Separation North American Corp c. Noranda Mines Ltd*, [1947] Ex CR 306, à la p. 352, la Cour a souligné l'obligation pour un demandeur de définir clairement dans les revendications la portée du monopole recherché et l'exigence que les termes utilisés dans les revendications soient clairs et précis :

En formulant ses revendications, l'inventeur érige une clôture autour des champs de son monopole et met le public en garde contre toute violation de sa propriété. La délimitation doit être claire afin de donner l'avertissement nécessaire, et seule la propriété de l'inventeur doit être clôturée. La teneur d'une revendication doit être exempte de toute ambiguïté ou obscurité pouvant être évitée, et sa portée ne doit pas être flexible; elle doit être claire et précise de façon que le public puisse savoir non seulement où il lui est interdit de passer, mais aussi où il peut passer sans risque.

Objet brevetable

- [23] 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.

- [24] Le paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets* prévoit ce qui suit :

Il ne peut être octroyé de brevet pour de simples principes scientifiques ou conceptions théoriques.

- [25] L'*EP2020-04* décrit l'approche du Bureau des brevets pour déterminer si une revendication est un objet brevetable :

Afin d'être un objet brevetable et de 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 physique ou est une manifestation d'un effet ou changement physique discernable et qui a trait à un domaine de réalisations manuelles ou industrielles, 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.

- [26] L'*EP2020-04* décrit de façon plus approfondie l'approche du Bureau des brevets

pour décider si une invention liée à un ordinateur est un objet brevetable. Par exemple, le simple fait qu'un ordinateur figure parmi les éléments essentiels de l'invention revendiquée ne signifie pas nécessairement que l'invention revendiquée est un objet brevetable. Un algorithme lui-même est un objet abstrait et non brevetable. Un ordinateur programmé pour traiter simplement l'algorithme d'une manière bien connue sans résoudre aucun problème dans le fonctionnement de l'ordinateur ne le rendra pas brevetable pour l'objet, parce que l'ordinateur et l'algorithme ne font pas partie d'une seule invention réelle qui résout un problème lié aux réalisations manuelles ou industrielles. D'autre part, si le traitement de l'algorithme sur l'ordinateur améliore la fonctionnalité de l'ordinateur, l'ordinateur et l'algorithme formeraient 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.

- [27] Dans *Schlumberger Canada Ltd c. Commissioner of Patents*, [1982] 1 CF 845 (CA) [*Schlumberger*], le tribunal a conclu que, même si des ordinateurs étaient nécessaires pour que l'invention soit mise en pratique, l'utilisation d'un ordinateur n'était pas un facteur déterminant de la question de l'objet brevetable; l'ordinateur n'était qu'utilisé pour faire le type de calculs pour lesquels il avait été inventé et, dans ce cas, n'accordait aucune brevetabilité aux calculs abstraits.

ANALYSE

Interprétation téléologique

La personne versée dans l'art

- [28] Dans la lettre de RP, à la page 5, le Comité a accepté la caractérisation de la personne versée dans l'art établie dans la DF et qui n'a pas été contestée par le demandeur dans la RDF :

[TRADUCTION]

Le travailleur ou l'équipe versé dans l'art connaît les techniques de programmation pour le développement d'applications de réseautique client-serveur. De plus, le travailleur versé dans l'art (l'équipe) connaît également les pratiques financières; l'échange d'instruments financiers et leurs processus; le traitement des offres;

l'établissement automatique du prix desdits instruments; et la gestion de données pour de telles applications.

[29] Le demandeur n'a pas contesté ce qui précède dans la RRP et nous l'adoptons aux fins de la présente révision.

Les connaissances générales courantes pertinentes

[30] Dans la lettre de RP, aux pages 5 et 6, nous avons adopté de façon préliminaire la caractérisation des connaissances générales courantes pertinentes établies dans la DF, avec un point supplémentaire :

[TRADUCTION]

Dans la DF, à la page 2, les CGC pertinentes sont indiquées comme suit :

Le travailleur versé dans l'art (équipe), comme il est indiqué ci-dessus, connaîtrait les connaissances générales courantes comme en ont discuté le demandeur et l'art cité (D1 à D5) énuméré ci-dessous :

D'abord, la description du demandeur indique que les systèmes d'échange électroniques sont en mesure de traiter les ordres, comme les offres, les achats, les acceptations, ainsi que le traitement des ordres d'amélioration des prix afin que les négociateurs puissent soumettre des ordres à un prix concurrentiel, sont bien connus dans l'art (*description originale : para 0003 et 0004*). De plus, les figures et la description du demandeur divulguent un système informatique en réseau générique sans fournir de détails quant aux améliorations ou aux enjeux avec ledit système (*figures et description originales : figure 7; para 0067 à 0069*). Compte tenu du manque de détails dans le présent mémoire descriptif, il est supposé que la mise en œuvre de l'objet revendiqué au moyen d'un ordinateur d'usage général aurait été dans les connaissances générales communes de la personne versée dans l'art.

Deuxièmement, les documents D1 à D5 divulguent les connaissances générales courantes associées aux systèmes d'échange électroniques en mesure de traiter les ordres, où lesdits ordres peuvent être soumis, y compris les règles d'amélioration de prix :

- D1 (figures 1, 9B, 10A et 10b, p. 1 ligne 13; p. 2 ligne 1; p. 8 lignes 6 à 27; et p. 20 ligne 11; p. 23 ligne 12);
- D2 (p. 37 ligne 5; p. 39 ligne 2);

- D3 (p. 41 ligne 6; p. 42 ligne 17);
- D4 (figures 1 et 2, para 0013 à 0018);
- D5 (figures 2 et 3, para 0143 et 0145 à 0148).

Les références ci-dessus aux documents D1 à D5 renvoient aux documents suivants :

D1 : WO 00/57307	28 septembre 2000	Madoff et coll.
D2 : WO 00/38093	29 juin 2000	Lutnick et coll.
D3 : WO 00/67172	9 novembre 2000	Fraser et coll.
D4 : US 2003/0055775 A1	20 mars 2003	McQuain
D5 : US 2003/0046218 A1	6 mars 2003	Albanese et coll.

Le demandeur n'a également pas contesté la caractérisation ci-dessus des CGC pertinentes et nous l'adoptons, de façon préliminaire, aux fins de la présente révision. En ce qui a trait aux références aux parties des documents D1 à D5, nous ne reproduirons pas ces points ici, mais ferons référence aux points particuliers, au besoin. De plus, puisque les CGC comprennent les systèmes d'échange électronique et les ordinateurs d'usage général, notre opinion préliminaire est que l'entrée et la sortie de renseignements au moyen d'interfaces d'utilisateur graphiques auraient également fait partie des CGC pertinentes et été utilisées en liaison avec de tels systèmes.

[31] Le demandeur n'a pas contesté ce qui précède dans la RRP et nous l'adoptons aux fins de la présente révision.

Les revendications au dossier

[32] Dans la lettre de RP, aux pages 6 et 7, nous avons considéré la revendication indépendante 1 comme représentative de l'objet des revendications indépendantes. Nous avons également établi notre position que, bien qu'il y avait des problèmes de clarté avec les revendications, cela ne nous empêchait pas d'évaluer la question de l'objet brevetable :

[TRADUCTION]

La demande en instance contient quatre revendications indépendantes 1, 16, 32 et 48, visant un procédé pour utiliser un système d'échange électronique pour l'échange d'instruments financiers, un système d'échange électronique pour l'échange d'instruments financiers, un procédé pour utiliser un système d'échange électronique pour l'échange d'instruments et un système d'échange électronique pour l'échange d'instruments, respectivement. Aux fins de l'analyse qui suit, nous adoptons la revendication 1 comme représentative des revendications indépendantes. Nous aborderons l'objet des autres revendications, au besoin. La revendication représentative 1 est établie ci-dessous :

1. Un procédé pour l'utilisation d'un système d'échange électronique pour l'échange d'instruments financiers, le procédé comprenant les étapes suivantes :
dans un système d'échange électronique conçu pour recevoir et stocker des ordres pour acheter et vendre des instruments financiers soumis par les négociateurs et, de façon substantielle au fur et à mesure que les ordres sont reçus, d'exécuter les échanges entre les ordres d'achat et de vente correspondants, les ordres d'achat et de vente ayant des classements de priorité d'appariement des ordres relatifs aux uns et aux autres tenant compte d'au moins un attribut de l'ordre en plus, ou à la place, du prix, le classement de priorité d'appariement des ordres utilisé par le système d'échange électronique pour déterminer la priorité entre les ordres pour l'appariement aux fins de l'exécution;

recevoir un ordre d'amélioration dynamique du prix, étant un ordre pour acheter ou vendre un instrument financier indiqué échangé sur le système d'échange électronique, dont la priorité d'appariement des ordres pour l'exécution contre des ordres en contrepartie est maintenue par le système d'échange électronique du moins en partie par rapport aux ordres soumis plus tôt sur le même côté du marché en ajustement un prix associé à l'ordre d'amélioration dynamique du prix;

recevoir des ordres en contrepartie à l'ordre d'amélioration dynamique du prix et associer les ordres en contrepartie aux ordres stockés sur le même côté du marché que l'ordre d'amélioration dynamique du prix de façon substantielle au fur et à mesure que les ordres en contrepartie sont reçus, l'ordre d'amélioration dynamique du prix étant associé aux ordres en contrepartie avec la priorité d'appariement des ordres relative aux autres ordres maintenus par le système d'échange électronique;

exécuter les transactions de façon substantielle au fur et à mesure que les ordres et les ordres en contrepartie sont associés.

Nous notons que bien que la DF ait soulevé des questions en ce qui a trait à la clarté de certaines expressions utilisées dans les revendications, que nous aborderons ci-dessous, nous ne les considérons pas comme des questions qui nous empêchent d'effectuer une évaluation de l'objet brevetable.

[33] Rien de ce qui précède n'a été contesté dans la RRP et nous poursuivons en conséquence.

Les éléments essentiels

[34] Dans la lettre de RP, aux pages 7 et 8, nous établissons notre opinion préliminaire que tous les éléments des revendications au dossier sont considérés comme essentiels :

[TRADUCTION]

La DF présentait aux pages 2 à 4 une analyse de l'interprétation téléologique des revendications au dossier conformément aux directives établies à la section 12.02 du *Recueil des pratiques du Bureau des brevets* révisée en juin 2015 (OPIC). Puisque l'*EP2020-04* prend maintenant priorité sur cette approche, nous entreprenons de nouveau la détermination des éléments essentiels des revendications au dossier.

L'*EP2020-04* affirme en ce qui a trait à la détermination des éléments essentiels et non essentiels que :

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.

En ce qui a trait aux revendications au dossier, la personne versée dans l'art comprendrait qu'il n'y a aucune formulation dans les revendications qui indique que les éléments de chaque revendication sont facultatifs, des solutions de rechange ou une réalisation préférée.

Par conséquent, notre opinion préliminaire est que tous les éléments des revendications au dossier sont considérés comme essentiels, y compris la mise en œuvre par ordinateur et les composants informatiques.

[35] La position ci-dessus n'a pas été contestée dans la RRP et nous poursuivons donc en supposant que tous les éléments des revendications au dossier sont essentiels.

Caractère indéfini

[36] Dans la lettre de RP, aux pages 8 et 9, nous établissons notre opinion préliminaire que les revendications 9, 34, 35, 41, 49 et 50 au dossier sont indéfinies, alors que les revendications 16 et 61 ne le sont pas :

[TRADUCTION]

Dans la DF, à la page 5, il a été affirmé que la revendication 16 est indéfinie, puisque l'expression « de façon substantielle » ne définit pas clairement et explicitement l'objet revendiqué. Cependant, notre opinion préliminaire est que l'utilisation de « de façon substantielle » dans cette affaire n'est pas indéfinie. Dans la phrase « exécuter les transactions de façon substantielle au fur et à mesure que les ordres et les ordres en contrepartie sont associés », nous comprenons cela comme signifiant pour la personne versée dans l'art que les échanges actuels sont exécutés presque immédiatement lorsque l'appariement des ordres et des ordres en

contrepartie est terminée, exécutant essentiellement les échanges dès qu'une correspondance est trouvée. Par conséquent, notre opinion préliminaire est que cette expression n'est pas indéfinie. Nous remarquons qu'un libellé semblable est utilisé à la revendication 1 au dossier.

La DF affirme également que la phrase « étant un ordre pour acheter ou vendre un instrument financier identifié un échangé » [erreur dans l'original anglais] à la revendication 16 au dossier est indéfinie. La DF affirme qu'il y a un mot supplémentaire dans cette phrase et qu'elle devrait se lire « étant un ordre pour acheter ou vendre un instrument financier identifié échangé ». Le demandeur n'a pas contesté cette position dans la RDF, indiquant plutôt les revendications proposées et l'absence de ce libellé dans celles-ci. Cependant, notre opinion préliminaire est que la présence de cet article indéfini supplémentaire n'est pas suffisante pour rendre la revendication indéfinie.

La DF affirme que les revendications 34, 35, 49 et 50 au dossier sont indéfinies, puisque l'expression « le changement » utilisée dans ces revendications n'a aucun antécédent. Le demandeur n'a également pas contesté cette position dans la RDF. Nous sommes, de façon préliminaire, d'accord que ces revendications sont indéfinies, puisqu'il n'est pas clair à quoi fait référence « le changement ». Malgré tout, aux fins de l'analyse de l'objet brevetable ci-dessous, nous supposerons que cette expression fait référence à l'ajustement du prix de l'ordre d'amélioration dynamique du prix établi aux revendications indépendantes 32 et 48.

La DF affirme que la revendication 41 au dossier est indéfinie puisque cette revendication renvoie à « la détermination comprend [ellipse supprimée] », alors qu'il n'y a aucune étape de « détermination » à la revendication indépendante 32. La seule référence à une telle étape se trouve dans « le classement de priorité d'appariement des ordres utilisé par le système d'échange électronique pour déterminer la priorité entre les ordres pour l'appariement aux fins de l'exécution ». Nous notons que le même type de libellé est présent dans la revendication 9, lequel renvoie à la revendication indépendante 1. De nouveau, le demandeur n'a pas contesté cette question dans la RDF, de nouveau indiquant les revendications proposées. Nous sommes, de façon préliminaire, d'accord que l'objet de la revendication 41 est indéfini pour le motif qu'il n'y a aucune référence pour l'étape de « détermination ». Notre opinion préliminaire est également que la revendication 9 est indéfinie pour la même raison. Malgré tout, notre opinion préliminaire est que cette ambiguïté ne nous empêche pas d'évaluer la brevetabilité de ces revendications.

La DF allègue également que la revendication 16 au dossier est indéfinie puisque l'énoncé « utilisable pour la fourniture aux parties » n'est pas clair. Il a été suggéré que l'énoncé devrait être lu comme « utilisable pour fournir aux parties ». Bien que le demandeur n'ait également pas contesté ce point, indiquant de nouveau les revendications proposées, notre opinion préliminaire est qu'une telle erreur de rédaction ne rend pas une revendication indéfinie et non conforme au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*. Notre opinion préliminaire est que la

personne versée dans l'art reconnaîtrait l'erreur évidente et comprendrait facilement l'objet revendiqué.

À la lumière de ce qui précède, notre opinion préliminaire est que les revendications 9, 34, 35, 41, 49 et 50 sont indéfinies et ne sont pas conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.

[37] Rien de ce qui précède n'a été contesté par le demandeur dans la RRP et des modifications ont été proposées dans le cadre de l'Ensemble de revendications C pour corriger les revendications irrégulières.

[38] Nous concluons que bien que les revendications 16 et 61 au dossier soient conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*, les revendications 9, 34, 35, 41, 49 et 50 sont indéfinies et ne sont donc pas conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.

Objet brevetable

[39] Aux pages 9 à 11 de la lettre de RP, nous établissons notre opinion préliminaire que les revendications 1 à 61 au dossier visent un objet non brevetable :

[TRADUCTION]

L'opinion préliminaire du Comité est que les revendications 1 à 61 au dossier visent une série de règles de manipulation de données et de calculs abstraits et ne visent pas un objet qui est une « chose dotée d'une existence physique ou une chose qui manifeste un effet ou changement discernable » (*Canada (Procureur général) c. Amazon.com Inc*, 2011 CAF 328 [*Amazon*] au paragraphe 66). Par conséquent, les revendications 1 à 61 au dossier ne sont pas conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* et sont interdites par le paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

De plus, selon notre opinion préliminaire, la situation actuelle est semblable à celle abordée dans *Schlumberger*. Les éléments informatiques dans cette affaire sont utilisés pour traiter un algorithme d'échange abstrait d'une manière bien connue escomptée et, comme *Schlumberger*, de tels éléments et leurs fonctions bien connues n'accordent pas de brevetabilité aux revendications.

Notre opinion préliminaire est que la revendication représentative 1 concerne entièrement un algorithme d'échange dont l'exécution est bien connue dans un système informatique générique.

La revendication 1 établit les étapes de « recevoir un ordre d'amélioration dynamique du prix », de « recevoir des ordres en contrepartie à l'ordre d'amélioration dynamique du prix » et « d'associer les ordres en contrepartie aux ordres stockés sur le même côté du marché que l'ordre d'amélioration dynamique du prix ». La revendication 1 précise également que les transactions sont exécutées

au fur et à mesure que les ordres et les ordres en contrepartie sont associés. De plus, le prix des ordres d'amélioration dynamique du prix est ajusté afin que leur priorité pour l'exécution contre les ordres en contrepartie soit maintenue. Ces étapes représentent les étapes d'un algorithme d'échange utilisé pour recevoir, traiter et exécuter les échanges d'instruments financiers.

Il n'y a aucune indication que les étapes de réception, d'appariement et d'exécution sont autre chose que la réception et le traitement génériques de données dans un réseau informatique générique. La demande en instance, aux paragraphes [0067] à [0069], traite des systèmes exemplaires pour la mise en œuvre des algorithmes décrits et revendiqués. Ces systèmes exemplaires représentent des appareils d'entrée et de sortie génériques, des postes de travail et des serveurs génériques et un système de réseautique informatique générique. Plusieurs exemples sont également fournis des types de postes de travail génériques qui peuvent être employés, comme des ordinateurs personnels, des ordinateurs portatifs, des téléphones portatifs, etc.

Puisque les éléments informatiques de la revendication 1 sont de nature générique, conformément à l'*EP2020-04* et aux exemples illustratifs qui y sont joints, la question est alors de savoir si l'ordinateur fait partie ou non de l'invention réelle, l'invention réelle étant l'objet en fonction duquel l'objet brevetable est déterminé. Comme l'indique l'*EP2020-04*, si l'exécution d'un algorithme sur un ordinateur améliore le fonctionnement de l'ordinateur, l'ordinateur et l'algorithme formeraient donc ensemble une seule invention réelle qui résout un problème lié aux réalisations manuelles ou industrielles et l'objet défini par la revendication est brevetable.

Dans la présente affaire, il n'y a aucune suggestion que l'utilisation de l'algorithme revendiqué en particulier améliore d'une quelconque façon le fonctionnement du système d'échange électronique, par exemple, en réduisant la quantité de ressources utilisées dans le traitement informatique de l'algorithme en comparaison à de tels algorithmes d'échange antérieurs. Dans le même ordre d'idées, il n'y a aucune suggestion qu'il y avait une quelconque inadéquation avec le fonctionnement des systèmes d'échange électroniques antérieurs ou qu'il y avait des difficultés ou des lacunes dans les systèmes informatiques antérieurs eux-mêmes. Comme on l'a noté ci-dessus, les systèmes et les composants informatiques utilisés sont de nature générique et il n'y a aucune discussion détaillée de la mise en œuvre de l'algorithme qui suggérerait de quelconques difficultés à surmonter à cet égard. L'algorithme offre simplement un autre ensemble de règles d'échange au moyen desquelles un ordre peut être désigné comme un « un ordre d'amélioration dynamique du prix », dont le prix, une fois soumis, peut être ajusté de manière à maintenir sa priorité dans le marché boursier.

Dans la RDF, aux pages 2 et 3, le demandeur affirme que l'objet revendiqué représente une amélioration dans les systèmes d'échange électroniques, puisque les systèmes d'échange ont des limitations quant à la granularité des prix auxquels les offres peuvent être soumises, comme il est expliqué dans la divulgation :

[0004] **Les prix auxquels les offres peuvent être soumises sont habituellement conformes à une certaine forme d'intervalle ou d'échelle fixes, où l'intervalle est fixé par le système d'échange ou dicté par le type d'article échangé.** Par exemple, si un négociateur échange des bons de trésorerie des États-Unis dans un système de courtage, le négociateur peut soumettre des offres de prix qui varient de 1/4 de 1/32^e d'un point en bons de trésorerie jusqu'à une maturité de moins de 10 ans et de 1/2 de 1/32^e de point pour ceux qui ont une maturité de 10 ans et plus. **Si les négociateurs veulent soumettre des offres à un prix plus concurrentiel que les autres prix, ils sont limités à soumettre des offres aux intervalles de prix prédéterminés.** [accentuation maintenue, mais modifiée de la RDF aux pages 2 et 3]

Bien que le Comité reconnaisse que les systèmes d'échange électroniques existant antérieurement peuvent avoir limité les échelles de prix pour les offres reçues, nous reconnaissons également que ces limitations ne sont pas imposées en raison de limitations dans les capacités techniques des systèmes informatiques utilisés à ces fins, mais sont plutôt imposées par les règles d'échange applicables qui sont intégrées dans les algorithmes traités par les systèmes informatiques.

Par conséquent, « l'amélioration », s'il y en a, est au niveau de la flexibilité des prix permis par la disposition de nouvelles règles d'établissement des prix d'échange, pas au niveau du fonctionnement d'un quelconque système d'échange lui-même.

Notre opinion préliminaire, compte tenu du fait que les éléments et les fonctions associés aux ordinateurs de la revendication représentative 1 au dossier sont de nature générique et du manque de preuve que les étapes qui forment l'algorithme d'échange améliorent la fonctionnalité du système d'échange électronique, est que l'invention réelle est l'algorithme d'échange lui-même. Ce groupe d'étapes est une série de manipulations de données et de calculs abstraits.

Par conséquent, notre opinion préliminaire est que l'invention réelle de la revendication 1 au dossier vise un objet qui n'est pas une « chose dotée d'une existence physique ou une chose qui manifeste un effet ou changement discernable » (*Amazon* au paragraphe 66). Ainsi, l'objet de la revendication 1 au dossier vise un objet non brevetable et est donc non conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. Puisque l'invention réelle est de nature abstraite, elle est également interdite par le paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

Les autres revendications indépendantes 16, 32 et 48, dont les étapes sont en grande partie les mêmes que celles de la revendication représentative 1, sont également composées d'inventions réelles qui visent une série de règles de manipulation de données et de calculs abstraits.

Les revendications dépendantes 2 à 15 portent sur d'autres détails de l'algorithme d'échange, y compris les ajustements de prix, les critères de priorité d'appariement des ordres, les échelles particulières du prix dynamique comme fraction des échelles de prix affichées, la façon dont les niveaux d'amélioration des prix sont

attribués et que la désignation d'un ordre comme un ordre d'amélioration dynamique du prix peut être par défaut ou une option sélectionnable par un négociateur. Puisque ces revendications dépendantes ajoutent seulement d'autres règles et critères pour l'algorithme d'échange, celles-ci aussi visent un objet non brevetable.

Les revendications dépendantes 17 à 31, 33 à 47 et 49 à 61 au dossier, comme les revendications dépendantes 2 à 15, visent d'autres détails de l'algorithme d'échange et elles visent pareillement un objet non brevetable.

Produire un effet discernable

- [40] Aux pages 7 à 9 de la RRP, le demandeur affirme que l'objet revendiqué produit en effet un effet discernable. Le demandeur explique que, contrairement aux systèmes d'échange électroniques de l'art antérieur où un négociateur doit surveiller les conditions du marché et entrer, retirer et rentrer de nouveaux ordres en réponse ou doit interagir avec le système d'échange électronique chaque fois qu'un changement de prix d'ordre est nécessaire; dans le cas des revendications au dossier, aucune intervention du négociateur n'est nécessaire. Le système d'échange électronique lui-même, au moyen de l'ordre d'amélioration dynamique du prix, modifie le prix de l'ordre et maintient ainsi la priorité de l'ordre dans le système électronique.
- [41] Le demandeur associe de telles actions à celles d'un missile intelligent, où un soldat doit seulement préciser la cible visée une seule fois et le missile intelligent frappe la cible même si elle s'est déplacée après le lancement du missile. Cela se démarque d'un missile à emplacement fixe qui frappera seulement l'emplacement précisé à l'origine, même si la cible s'est déplacée entre-temps. D'une manière semblable à celle d'un missile intelligent, l'ordre d'amélioration dynamique du prix peut être fixé pour maintenir une certaine priorité et le système peut apporter des ajustements afin de s'assurer que cela se produit, réduisant le besoin que le négociateur interagisse avec le système d'échange électronique.
- [42] Bien que nous reconnaissons qu'un négociateur puisse percevoir un effet du fonctionnement du procédé ou du système revendiqué, nous estimons qu'il ne s'agit pas du type d'effet ou de changement discernable contemplé par *Amazon* au paragraphe 66. Les effets allégués sont hors de la portée de l'objet revendiqué, lequel est lui-même un procédé d'utilisation d'un système d'échange électronique ou un système d'échange électronique avec une telle fonctionnalité. L'effet ou le changement discernable, nous sommes d'avis, doit découler des étapes elles-

mêmes et pas d'un manque d'action de la part d'un utilisateur en raison d'un ordinateur exécutant les étapes qui auraient été précédemment exécutées par un utilisateur.

- [43] Comme l'a reconnu la Cour d'appel fédérale dans *Amazon* au paragraphe 69, les revendications dans *Schlumberger* n'ont pas été sauvées par le fait que les calculs abstraits étaient effectués par un ordinateur, des calculs qui auraient pu être faits manuellement. Le demandeur semble être d'accord que l'ordinateur n'était pas requis dans cette affaire, compte tenu de la suggestion aux pages 13 à 16 que l'utilisation d'un ordinateur dans *Schlumberger* était seulement le revêtement des revendications avec un [TRADUCTION] « fini » qui était insuffisant pour transformer l'objet non brevetable en objet brevetable. Dans cette affaire, les étapes humaines ont également été éliminées par la programmation d'un ordinateur générique pour exécuter des étapes particulières, pourtant ce résultat escompté de la programmation d'un ordinateur pour faire quelque chose qui aurait été précédemment effectué par un humain n'était pas suffisant pour rendre les revendications brevetables.
- [44] Dans le même ordre d'idées, le fait que dans la présente affaire les étapes des revendications au dossier élimineraient les étapes devant précédemment être prises par un négociateur n'est pas suffisant pour produire l'effet ou le changement discernable requis pour satisfaire à l'exigence de l'existence physique établie dans *Amazon* aux paragraphes 65 et 66.
- [45] Malgré les considérations ci-dessus, nous notons également que notre analyse préliminaire dans la lettre RP déterminait que l'invention réelle était composée de l'algorithme d'échange lui-même, lequel comporte une série de règles de manipulation de données et de calculs abstraits. Par conséquent, il n'existe aucun système qui serait considéré du point de vue de l'objet brevetable avec lequel un négociateur aurait un besoin inférieur d'interaction.
- [46] Cependant, nous reconnaissons que, comme l'indiquent les pages 9 à 13 de la RRP, le demandeur s'oppose à l'approche établie dans l'*EP2020-04*, en particulier l'identification d'une invention réelle, à laquelle les exigences de l'objet brevetable sont appliquées. Nous abordons ces observations brièvement ci-dessous.

Observations du demandeur quant à l'évaluation de l'objet brevetable

- [47] En ce qui a trait à l'approche établie dans l'*EP2020-04*, le demandeur affirme dans la RRP que, comme l'a reconnu la Cour fédérale d'appel dans *Amazon*, un questionnement quant à la nature de l'invention réelle peut être pertinent, mais, comme l'a établi la Cour, toute détermination d'une invention réelle doit être fondée dans l'interprétation téléologique des revendications du brevet.
- [48] De plus, selon le demandeur, toute détermination de l'invention réelle n'est pas en elle-même déterminante de la façon d'évaluer l'objet brevetable. Le demandeur invoque *FreeWorldTrust* au paragraphe 46 pour faire l'argument que déterminer une invention réelle est semblable à l'exécution de la deuxième étape interdite abordée par le juge Binnie qui demande si « l'essentiel » de l'invention a été interprété de manière erronée. Le demandeur affirme qu'une telle étape retire de façon interdite de l'invention revendiquée du contenu qui n'est pas équivalent au [TRADUCTION] « fini » qui était présent dans les revendications de *Schlumberger*.
- [49] Bien que nous reconnaissons les arguments ci-dessus faits par le demandeur dans la RRP, dans l'*EP2020-04* le commissaire aux brevets a établi les directives à appliquer dans l'évaluation de l'objet brevetable. Ces directives exigent la détermination de l'invention réelle subséquemment à une interprétation téléologique des revendications.
- [50] L'*EP2020-04* indique que la détermination de l'invention réelle doit être fondée sur l'interprétation téléologique des revendications et, comme l'affirme le demandeur dans la RRP, elle ne peut pas être une détermination de « l'essentiel de l'invention », comme l'interdit *FreeWorldTrust* :

Pour chaque revendication, l'identification de l'invention réelle doit être fondée sur une interprétation téléologique de la revendication et ne peut être déterminée uniquement sur la base d'une lecture littérale de la revendication ou d'une détermination, non ancrée dans le libellé de la revendication, ou l'« essentiel de l'invention » au sens de cette expression utilisée par la Cour suprême du Canada au paragraphe 46 de *Free World Trust c. Électro Santé Inc.*, 2000 CSC 66. [références omises]

Si les revendications récitent un système d'ordinateur générique

- [51] Dans la RRP, aux pages 17 à 20, le demandeur affirme que les revendications au dossier ne récitent pas un système d'ordinateur générique, contrairement à

l'opinion préliminaire du Comité dans la lettre de RP, établie au paragraphe [39] ci-dessus. Le demandeur est d'avis qu'il a établi un système d'échange électronique avec des capacités particulières. Le demandeur affirme que des systèmes informatiques génériques ne sont pas en mesure d'exécuter les tâches particulières établies dans les revendications.

- [52] Bien que nous reconnaissons qu'un système informatique générique n'exécute pas, sans la programmation appropriée, les tâches particulières établies dans les revendications au dossier, le fait qu'un système informatique générique est utilisé pour traiter un algorithme composé de ces tâches n'est pas suffisant pour rendre la revendication brevetable, comme l'indique *l'EP2020-04* :

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*.

- [53] Comme l'indique le demandeur aux pages 18 et 19 de la RRP, sous *l'EP2020-04*, une certaine amélioration du fonctionnement d'un système informatique générique au-delà de la simple exécution d'un algorithme d'une manière bien connue est requise et est, selon l'opinion du demandeur, réalisée par l'ordre d'amélioration dynamique du prix. Comme il en a été question dans les « Exemples d'analyse d'un objet brevetable » qui accompagnaient la publication de *l'EP2020-04*, en particulier en ce qui a trait à « l'Exemple 1 de mise en œuvre par ordinateur » qu'ils contiennent, les facteurs qui peuvent indiquer une amélioration dans un système informatique peuvent inclure si un problème informatique est résolu par l'utilisation de l'algorithme ou si l'utilisation de l'algorithme en particulier réduit les ressources utilisées dans le traitement informatique.

- [54] Dans la présente affaire, nous ne voyons aucune indication de la sorte que l'algorithme qui fait partie des revendications au dossier entraîne une quelconque amélioration du fonctionnement du système informatique générique lui-même, de manière que l'algorithme et le système informatique forment une invention réelle qui respecte les exigences de l'article 2 et du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les*

brevets.

- [55] Le demandeur a observé aux pages 19 et 20 de la RRP que le travailleur versé dans l'art percevrait un effet discernable brevetable du besoin réduit pour le négociateur d'interagir avec le système d'échange, puisque le système lui-même ajuste les prix pour maintenir la priorité des ordres. Le demandeur affirme qu'il s'agit d'une amélioration à l'échange boursier et que l'amélioration ne devrait pas porter sur une amélioration de la science informatique.
- [56] Cependant, conformément à l'*EP2020-04*, bien que l'invention réelle, à savoir l'algorithme d'échange lui-même, lequel comporte une série de règles de manipulation de données et de calculs abstraits, puisse être une amélioration des étapes d'un schéma d'échange, cela n'est pas suffisant pour se conformer à l'article 2 et au paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*. Comme il en a été question ci-dessus par rapport à la question de l'effet discernable, le manque d'action de la part d'un utilisateur en raison d'un ordinateur exécutant les étapes qui auraient été précédemment exécutées par l'utilisateur ne constitue pas le type d'effet ou de changement discernable contemplé par la Cour d'appel fédérale dans *Amazon*.

Conclusions à l'égard de l'objet brevetable

- [57] À la lumière des considérations ci-dessus, nous concluons que les revendications 1 à 61 au dossier visent un objet non brevetable et ne sont donc pas conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. De plus, puisque l'invention réelle des revendications au dossier est abstraite, les revendications sont interdites par le paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

Revendications proposées

- [58] Avec la RRP, le demandeur a soumis l'Ensemble de revendications C.
- [59] Des modifications ont été proposées au libellé des revendications qui, nous sommes d'avis, corrigerait les irrégularités du caractère indéfini présent dans les revendications 9, 34, 35, 41, 49 et 50 au dossier.
- [60] En ce qui a trait à la question de l'objet brevetable, nous commentons brièvement

ci-dessous les changements proposés à la revendication 1, laquelle nous considérons comme représentative des revendications indépendantes proposées.

- [61] La revendication 1 de l'Ensemble de revendications C comprend certains changements dans le libellé de la revendication qui concernent les fonctions du système d'échange électronique et qui tentent de clarifier que c'est le système qui maintient la priorité d'appariement des ordres et qui ajuste dynamiquement le prix d'un ordre d'amélioration du prix, en fonction des conditions du marché, avant d'associer un ordre avec un ou plusieurs ordres en contrepartie.
- [62] Nous estimons que ces changements ne modifient pas de manière importante l'objet de la revendication 1 au dossier, où il est clair que de telles fonctions étaient déjà énoncées dans la revendication comme étant exécutées par le système d'échange électronique lui-même. Cela n'a aucune influence sur notre évaluation de l'invention réelle et par conséquent n'influence pas les conclusions à l'égard de l'objet brevetable.
- [63] L'autre changement dans la revendication proposée 1 et les autres revendications indépendantes de l'Ensemble de revendications C est l'ajout d'une étape de communication de données concernant les transactions exécutées à un centre de compensation pour les utiliser dans le traitement des transactions.
- [64] Bien que cette étape additionnelle ajoute une étape de sortie de communication aux revendications au dossier, nous estimons qu'elle n'ajoute rien qui changerait notre évaluation de l'invention réelle. Nous sommes d'avis qu'une telle étape de communication représente une sortie générale d'un système informatique, dans ce cas-ci le transfert de données provenant de l'algorithme d'échange à un autre système. De telles sorties génériques ne sont pas suffisantes pour entraîner la conclusion que le système informatique et l'algorithme forment une seule invention réelle qui possède une existence physique ou qui manifeste un effet ou un changement discernable (*Amazon*, au paragraphe 66).
- [65] Puisque les autres revendications indépendantes comportent des changements semblables, elles aussi ne corrigent pas l'irrégularité de l'objet brevetable. Des modifications aux revendications dépendantes ont été proposées pour corriger les irrégularités de caractère indéfini abordées ci-dessus.

[66] À la lumière de ce qui précède, la substitution de l'Ensemble de revendications C par les revendications au dossier ne corrige pas l'irrégularité de l'objet brevetable et n'est donc pas considérée comme une modification « nécessaire » pour se conformer à la *Loi sur les brevets* et aux *Règles sur les brevets*, comme l'exige le paragraphe 86(11) des *Règles sur les brevets*.

CONCLUSIONS

[67] Nous avons déterminé que les revendications 1 à 61 au dossier visent un objet non brevetable, ne sont pas conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* et sont interdites par le paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

[68] Nous avons également déterminé que les revendications 9, 34, 35, 41, 49 et 50 au dossier sont indéfinies et ne sont donc pas conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*, alors que les revendications 16 et 61 au dossier sont conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.

[69] Nous estimons que l'Ensemble de revendications C soumis dans la RRP ne corrige pas l'irrégularité de l'objet brevetable et n'est donc pas considéré comme une modification « nécessaire » pour se conformer à la *Loi sur les brevets* et aux *Règles sur les brevets*, comme l'exige le paragraphe 86(11) des *Règles sur les brevets*.

RECOMMANDATION DE LA COMMISSION

[70] À la lumière de ce qui précède, nous soussignés recommandons que la demande soit rejetée pour les motifs suivants :

- les revendications 1 à 61 au dossier visent un objet non brevetable et ne sont pas conformes à l'article 2 et au paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*;
- les revendications 9, 34, 35, 41, 49 et 50 au dossier sont indéfinies et ne sont donc pas conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.

Stephen MacNeil
Membre

Iain Baxter
Membre

Lewis Robart
Membre

DÉCISION DU COMMISSAIRE

[71] Je souscris aux conclusions et à la recommandation de la Commission de rejeter la demande au motif que :

- les revendications 1 à 61 au dossier visent un objet non brevetable et ne sont pas conformes à l'article 2 et au paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*;
- les revendications 9, 34, 35, 41, 49 et 50 au dossier sont indéfinies et ne sont donc pas conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.

[72] En conséquence, conformément à l'article 40 de la *Loi sur les brevets*, je refuse d'accorder un brevet relativement à la présente demande. Conformément à l'article 41 de la *Loi sur les brevets*, le demandeur dispose d'un délai de six mois pour interjeter appel de ma décision à la Cour fédérale du Canada.

Virginie Ethier
Sous-commissaire aux brevets

Fait à Gatineau (Québec)

ce 17^e jour de mai 2022