

Référence : Landmark Graphics Corporation (Re), 2021 CACB 42
Décision du commissaire n° 1595
Commissioner's Decision #1595
Date : 2021-09-28

SUJET : J00 Signification de
la technique

J10 Programmes
d'ordinateur

TOPIC: J00 Meaning of Art

J10 Computer
Programs

Demande n° 2 874 978
Application No. : 2,874,978

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 (« anciennes règles »), la demande de brevet numéro 2 874 978 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 d'annuler le refus de la demande et d'accepter cette dernière.

Agent du Demandeur

NORTON ROSE FULBRIGHT CANADA LLP/S.E.N.C.R.L., S.R.L.

1, Place Ville Marie, bureau 2500

MONTRÉAL (Québec) H3B 1R1

INTRODUCTION

- [1] Cette recommandation concerne la révision de la demande de brevet canadien refusée numéro 2 874 978 (la « demande en instance »), laquelle est intitulée « PROCEDES ET SYSTEMES DE GESTION D'ATTRIBUTS NON PHYSIQUES DANS UNE SIMULATION DE RESERVOIRS » et qui appartient à LANDMARK GRAPHICS CORPORATION (le « Demandeur »). 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*. Comme il est indiqué plus en détail ci-dessous, je recommande que le commissaire aux brevets annule le refus et accepte la demande.

CONTEXTE

La demande

- [2] La demande en instance a été déposée en vertu du *Traité de coopération en matière de brevets*, et la date de dépôt au Canada est le 28 mai 2013. Elle est devenue accessible au public pour consultation le 19 décembre 2013.
- [3] La demande en instance concerne des procédés pour effectuer des simulations de systèmes de production d'hydrocarbures au moyen de données recueillies à partir des systèmes. Les paramètres de contrôle qui découlent de la simulation sont utilisés pour contrôler les opérations de production.

Historique de la poursuite de la demande

- [4] Le 14 août 2018, une décision finale (« DF ») a été rédigée conformément au paragraphe 30(4) des anciennes règles. La DF indiquait que la demande en cause est irrégulière pour le motif que l'ensemble des revendications 1 à 20 au dossier au moment de la DF (« revendications au dossier ») visent un objet non brevetable qui ne correspond pas à la définition d'« invention » et qui n'est pas conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.
- [5] Dans une réponse du 23 janvier 2019 à la DF (« RDF »), le Demandeur a soumis un ensemble de revendications proposées 1 à 20 (« revendications proposées ») et a soumis des arguments en faveur de la brevetabilité.

- [6] L'examineur ayant jugé la demande non conforme à la *Loi sur les brevets*, le 6 mai 2019, la demande a été transmise à la Commission pour révision, conformément au paragraphe 30(6) des anciennes règles, accompagnée d'une explication présentée dans un résumé des motifs (« RM »). Le RM établit la position que les revendications au dossier étaient toujours jugées irrégulières puisqu'elles visent un objet non brevetable et, par conséquent, ne sont pas conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. Le RM indiquait également que les revendications proposées ne corrigeaient pas l'irrégularité d'un objet non brevetable.
- [7] Dans une lettre en date du 9 mai 2019, la Commission a transmis au Demandeur une copie du RM et lui a demandé de confirmer qu'il souhaitait toujours procéder avec la révision de la demande.
- [8] Dans une réponse en date du 31 juillet 2019, le Demandeur a indiqué qu'il voulait que la Commission procède avec une révision de la demande.
- [9] En raison de la décision de la Cour fédérale dans *Choueifaty c. Canada* (PG), 2020 CF 837 et la publication subséquente de l'avis sur les brevets du Bureau des brevets concernant l'objet brevetable « Objet brevetable en vertu de la *Loi sur les brevets* » (OPIC, novembre 2020) [EP2020-04], l'examineur a réévalué la demande en instance aux fins de conformité à la *Loi sur les brevets* et a fourni un résumé des motifs supplémentaire (« RMS ») en date du 2 mars 2021 à la Commission. Le RMS indiquait que, à la lumière de l'EP2020-04, l'examineur jugeait maintenant que les revendications au dossier étaient brevetables.
- [10] J'ai révisé la demande en instance conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets* et fournis mon analyse ci-dessous.

QUESTION

- [11] La question à aborder dans la présente révision est de savoir si les revendications 1 à 20 au dossier visent un objet brevetable.
- [12] Si l'on considère que les revendications au dossier visent un objet non brevetable, les revendications proposées peuvent être examinées pour déterminer si elles sont considérées comme une modification nécessaire en vertu du

paragraphe 86(11) des *Règles sur les brevets*.

PRINCIPES JURIDIQUES ET PRATIQUE DU BUREAU

Interprétation téléologique

[13] Conformément à *Free World Trust c. Électro Santé Inc*, 2000 CSC 66 et à *Whirlpool Corp c. Camco Inc*, 2000 CSC 67, l'interprétation téléologique est faite du point de vue d'une personne versée dans l'art à la lumière des connaissances générales courantes (CGC) pertinentes, à la lumière de l'ensemble de la divulgation, y compris le mémoire descriptif et les dessins. En plus d'interpréter la signification des termes d'une revendication, l'interprétation téléologique fait la distinction entre les éléments essentiels de la revendication et les 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.

[14] « Objet brevetable en vertu de la *Loi sur les brevets* » (OPIC, novembre 2020) [EP2020-04] aborde également de 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.

Objet brevetable

[15] 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.

[16] Le paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets* stipule également que :

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

[17] 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.

ANALYSE

Interprétation des revendications

La personne versée dans l'art

[18] Dans la DF, à la page 2, la personne versée dans l'art a été qualifiée comme suit :

La personne, qui peut être une équipe versée dans l'art, serait une personne compétente dans le domaine des opérations liées aux champs de pétrole. La personne ou l'équipe est également compétente dans le domaine des technologies informatiques à usage général.

[19] Dans la RDF, à la page 1, le Demandeur affirme que la personne versée dans l'art est [TRADUCTION] « un technicien ou un ingénieur dans le domaine de la récupération de pétrole et de gaz ».

[20] Bien que je sois d'accord avec la position du Demandeur que la personne versée dans l'art peut être plus particulièrement un technicien ou un ingénieur et qu'elle œuvre dans le domaine de la récupération du pétrole et du gaz, j'estime qu'un tel technicien ou ingénieur serait compétent dans les technologies informatiques à usage général, puisque les revendications portent sur la simulation de systèmes de production qui est mise en œuvre par un ordinateur.

Les connaissances générales courantes pertinentes

[21] Dans la DF, à la page 2, les CGC pertinentes sont indiquées comme incluant ce qui suit :

La personne versée dans l'art ou l'équipe dans le domaine des opérations de champs de pétrole connaissent les simulations de réservoirs, lesquelles sont habituellement exécutées par des ordinateurs.

La personne versée dans l'art ou l'équipe dans le domaine des opérations de champs de pétrole connaissent également le matériel informatique à usage général et les techniques de programmation d'ordinateurs à usage général.

[22] Dans la RDF, à la page 2, le Demandeur affirme que les CGC pertinentes [TRADUCTION] « sont la connaissance de systèmes de simulation de réservoirs existants et les systèmes pour la récupération des hydrocarbures ».

[23] J'accepte aux fins de cette révision la description du Demandeur de ce qui aurait fait partie des CGC de la personne versée dans l'art, avec le point supplémentaire que la personne versée dans l'art connaîtrait également le matériel informatique à usage général et les techniques de programmation informatique à usage général.

Les éléments essentiels des revendications

[24] La demande en instance comporte les revendications indépendantes 1, 11 et 18, dont la revendication 1 est considérée comme représentative :

[TRADUCTION]

1. Une méthode mise en œuvre par ordinateur pour exploiter un système de production d'hydrocarbures, comportant :

collecter, à l'aide d'un système informatique, des données du système de production;

exécuter, à l'aide du système informatique, une simulation fondée sur les données recueillies du système de production, un modèle de fluide et un ensemble d'équations entièrement couplées;

accélérer, à l'aide du système informatique, la convergence vers une solution pour la simulation en réduisant les occurrences de mobilité négative des éléments au cours de la simulation;

déterminer, à l'aide du système informatique, des paramètres de contrôle de la production du système de production d'hydrocarbures pour la solution fondée sur la simulation;

produire, à l'aide du système informatique, des paramètres de contrôle de la production déterminés pour la solution pour les utiliser avec le système de production;

faire fonctionner le système de production d'hydrocarbures en fonction des paramètres de contrôle de la production.

[25] La DF présentait 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 (OPIC)* révisée en juin 2015. Puisque

l'EP2020-04 prend maintenant priorité sur cette approche, j'entreprends de nouveau la détermination des éléments essentiels des revendications au dossier.

[26] Je remarque qu'aucune question n'a été soulevée au cours de la poursuite de la demande en cause concernant la signification ou la portée des termes utilisés dans les revendications au dossier. Je poursuis ci-dessous en supposant que la signification et la portée des revendications auraient été claires à la personne versée dans l'art.

[27] Comme il est indiqué ci-dessus, 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.

[28] En ce qui a trait aux revendications au dossier, la personne versée dans l'art comprendrait qu'il n'y a aucun libellé dans les revendications indiquant que l'un des éléments dans l'une des revendications est facultatif, qu'il est une réalisation préférentielle ou qu'il fait partie d'une liste de variantes.

[29] Par conséquent, j'estime que tous les éléments des revendications au dossier sont considérés comme essentiels, y compris la mise en œuvre par ordinateur et les composants informatiques.

Objet brevetable

[30] J'établis ci-dessous mon évaluation de l'objet brevetable à la lumière des éléments essentiels indiqués ci-dessus et des directives concernant l'évaluation de l'objet brevetable établies dans l'EP2020-04.

[31] La revendication 1 au dossier précise que le procédé vise à [TRADUCTION] « exploiter un système de production d'hydrocarbures ». Par rapport à cet objectif, la demande en instance à la page 16 indique ce qui suit :

[TRADUCTION]

Dans certains modes de réalisation, les opérations de gestion des attributs non physiques divulgués sont utilisées pour planifier ou adapter un nouveau système de

production avant le début de la production. Sinon, les opérations de gestion des attributs non physiques divulgués sont utilisées pour optimiser les opérations d'un système de production qui produit déjà.

- [32] La revendication 1 concerne principalement les étapes d'un algorithme mis en œuvre par ordinateur pour simuler le comportement d'un système de production d'hydrocarbures. La plupart des étapes revendiquées concernent des étapes qui sont conçues pour accélérer la convergence d'une série d'équations utilisées dans la simulation du comportement du système de production d'hydrocarbures.
- [33] Cependant, la revendication 1 au dossier comprend également l'étape essentielle de [TRADUCTION] « faire fonctionner le système de production d'hydrocarbures en fonction des paramètres de contrôle de la production », dont les paramètres sont fournis en fonction de la simulation calculée. Par conséquent, les paramètres de contrôle de la production qui découlent de la simulation sont appliqués pour contrôler le système physique de production des hydrocarbures.
- [34] Bien que cela soit en relation avec la pratique précédente, dans la RDF, au paragraphe s'étendant sur les pages 2 et 3, le Demandeur souligne cet aspect de l'invention :

[TRADUCTION]

faire fonctionner le système de production d'hydrocarbures est une caractéristique clé pour aborder le problème et son existence physique ne peut pas être ignorée. Ainsi, la revendication 1 ne peut pas être considérée comme désincarnée et ne peut pas être considérée comme seulement un plan ou une idée abstraite.

- [35] Le RMS à la page 2 indiquait également que l'exploitation du système de production d'hydrocarbures en fonction du résultat de paramètres de contrôle de la simulation satisfaisait à l'exigence du caractère matériel pour une invention brevetable.
- [36] J'estime qu'il est évident dans le libellé de la revendication et le reste du mémoire descriptif que les calculs de la simulation et les paramètres de contrôle qu'ils produisent collaborent avec le système de production d'hydrocarbures pour créer des changements dans son fonctionnement. Ils forment ainsi une seule invention réelle qui produit des effets physiques discernables et qui « manifeste un effet ou un changement discernable » (*Canada (Procureur général) c. Amazon.com, inc.*,

2011 CAF 328, au paragraphe 66). L'invention réelle de la revendication 1 au dossier concerne également les réalisations manuelles ou industrielles et n'est pas un objet interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

- [37] Les autres revendications indépendantes au dossier, à savoir les revendications 11 et 18, comprennent également la même étape de faire fonctionner le système de production d'hydrocarbures en fonction des paramètres de contrôle de la production qui proviennent des mêmes calculs de la simulation.
- [38] Par conséquent, les revendications 11 et 18 au dossier constituent également une seule invention réelle qui « manifeste un effet ou changement discernable ». De plus, elles concernent également les réalisations manuelles ou industrielles et ne sont pas un objet interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.
- [39] Les revendications dépendantes 2 à 10, 12 à 17 et 19 et 20, étant directement ou indirectement dépendantes des revendications indépendantes 1, 11 ou 18, constituent également des inventions réelles qui manifestent un effet ou changement discernable. De plus, elles concernent également les réalisations manuelles ou industrielles et ne sont pas un objet interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.
- [40] Je remarque que le RMS indique également que les étapes dans les revendications au dossier de collecter des données du système de production et d' [TRADUCTION] « accélérer, à l'aide du système informatique, la convergence d'une solution pour la simulation en réduisant les occurrences de mobilité négative des composants au cours de la simulation » accordent également le caractère matériel requis pour se conformer à l'article 2 et au paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*. Puisque l'on considère déjà les revendications au dossier comme brevetables à la lumière de l'étape de faire fonctionner le système de production d'hydrocarbures en fonction des paramètres de contrôle fournis par la simulation, je n'ai pas besoin de commenter l'effet de ces étapes sur la brevetabilité des revendications.
- [41] À la lumière de ce qui précède, je conclus que les revendications 1 à 20 au dossier visent un objet brevetable. Par conséquent, elles sont conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* et ne sont pas un objet interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

Revendications proposées

[42] Bien que le Demandeur ait soumis un ensemble de revendications proposées avec la RDF, à la lumière de la conclusion que les revendications au dossier visent un objet brevetable, les revendications proposées ne sont pas considérées comme une modification « nécessaire » en vertu du paragraphe 86(11) des *Règles sur les brevets*.

CONCLUSIONS

[43] J'ai déterminé que les revendications 1 à 20 au dossier visent un objet brevetable. Par conséquent, elles sont conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* et ne sont pas un objet interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

RECOMMANDATION DE LA COMMISSION

[44] Compte tenu de ce qui précède, je suis d'avis que le refus n'est pas justifié en fonction de l'irrégularité indiquée 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 annulé et que la demande en instance a été jugée acceptable.

Stephen MacNeil

Membre

DÉCISION DU COMMISSAIRE

[45] Je souscris à la conclusion ainsi qu'à la recommandation de la Commission. Conformément au paragraphe 86(10) des *Règles sur les brevets*, j'avise par la présente le Demandeur que le refus de la demande en instance est annulé, que la demande en instance est jugée acceptable et que j'ordonnerai qu'un avis d'acceptation soit envoyé en temps voulu.

Virginie Ethier
Sous-commissaire aux brevets

Fait à Gatineau (Québec)

ce 28e jour de septembre 2021