

Décision du commissaire n° 1499  
Commissioner's Decision No. 1499

SUJETS : G00 Utilité  
C00 Divulgateion - Caractère adéquat ou inadéquat de la  
description

TOPICS: G00 Utility  
C00 Disclosure - Adequacy or Deficiency of Description

Demande n° 2 663 657  
Application No. 2,663,657



BUREAU CANADIEN DES BREVETS

DÉCISION DU COMMISSAIRE AUX BREVETS

Ayant été refusée en vertu du paragraphe 30(3) des *Règles sur les brevets*, la demande de brevet numéro 2 663 657 a subséquemment fait l'objet d'une révision conformément à l'alinéa 30(6)c) des *Règles sur les brevets*. Conformément à la recommandation de la Commission d'appel des brevets, la commissaire rejette la demande.

Agent du Demandeur :

**ADE & COMPANY INC.**

2157, Henderson Highway  
WINNIPEG (Manitoba) R2G 1P9

## INTRODUCTION

- [1] La présente recommandation concerne la révision de la demande de brevet refusée n° 2 663 657, qui est intitulée « Système de production d'énergie ». La demande de brevet est inscrite au nom d'Allan Jerome, qui est également l'inventeur. Les irrégularités qui subsistent et doivent être examinées dans le cadre de la présente révision sont liées aux questions de savoir si les revendications définissent un objet utile et si le mémoire descriptif est suffisant. La Commission d'appel des brevets (la « Commission ») a procédé à une révision de la demande refusée, conformément aux dispositions de l'alinéa 30(6)c) des *Règles sur les brevets*. Ainsi qu'il est expliqué ci-dessous, nous recommandons que la demande soit rejetée.

## CONTEXTE

### La demande

- [2] La demande de brevet canadienne n° 2 663 657, qui est fondée sur une demande déposée antérieurement en vertu du Traité de coopération en matière de brevet, est considérée avoir la date de dépôt du 20 septembre 2006. Elle a été mise à la disponibilité du public le 27 mars 2008.
- [3] La demande a trait à un système de production d'énergie qui comprend un générateur à plasma d'hydrogène destiné à produire de l'énergie thermique, laquelle est ensuite convertie en énergie électrique. Une part de l'électricité produite est utilisée dans un appareil de fractionnement de l'eau servant à assurer l'approvisionnement nécessaire en hydrogène.

### Historique du traitement de la demande

- [4] Le 5 février 2016, une décision finale (« DF ») a été rédigée conformément au paragraphe 30(4) des *Règles sur les brevets*. La DF indiquait que la demande est irrégulière au motif que les revendications au dossier (c.-à-d. les revendications 1 à 26) définissent un objet qui ne présente pas le caractère de l'utilité et qui est, par conséquent, non conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. La DF mentionnait également deux autres irrégularités mineures, à savoir qu'un terme présent dans la revendication 17 est sans précédent, ce qui entraîne un manque de clarté en contravention du paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*, et qu'un signe de référence à la figure 2 est inexact et, de ce fait, non conforme au paragraphe 37(2) de la *Loi sur les brevets*.

- [5] Dans une réponse à la DF (« RDF ») en date du 4 août 2016, le Demandeur a présenté des arguments en faveur de l'acceptation et a soumis un ensemble de revendications proposées 1 à 26 qui remédie à l'irrégularité concernant la revendication 17 signalée dans la DF. Une figure 2 de remplacement a été soumise pour corriger l'irrégularité que comportait cette figure.
- [6] L'examineur ayant jugé que la demande n'était toujours pas conforme à la *Loi sur les brevets* et aux *Règles sur les brevets*, la demande a été transférée à la Commission pour révision, conformément au paragraphe 30(6) des *Règles sur les brevets*, accompagnée d'un résumé des motifs (« RM ») indiquant que le refus de la demande était maintenu. Le RM indiquait que les modifications proposées à la revendication 17 et à la figure 2 remédiaient aux irrégularités mineures que comportaient ces dernières, mais que les revendications proposées ne définissaient toujours pas un objet utile.
- [7] Dans une lettre en date du 19 octobre 2016, la Commission a transmis une copie du RM au Demandeur et a offert à ce dernier la possibilité de présenter des observations écrites supplémentaires et de prendre part à une audience.
- [8] Dans sa réponse au RM en date du 30 novembre 2016, le Demandeur a confirmé qu'il souhaitait que le dossier soit révisé par la Commission.
- [9] Le présent Comité a été constitué dans le but de réviser la demande, conformément à l'alinéa 30(6)c) des *Règles sur les brevets*, et de présenter une recommandation à la commissaire quant à la décision à rendre. Dans une lettre de révision préliminaire en date du 12 mars 2019 (la « lettre de RP »), nous avons exposé notre analyse et les raisons pour lesquelles, d'après le dossier dont nous disposons, nous sommes d'avis que l'objet des revendications au dossier ne satisfait pas à l'exigence de l'utilité énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. Conformément aux dispositions du paragraphe 30(6.1) des *Règles sur les brevets*, nous avons également signalé une nouvelle irrégularité concernant le caractère insuffisant de la description en contravention du paragraphe 27(3) de la *Loi sur les brevets*.
- [10] En ce qui concerne les deux irrégularités mineures présentes dans la revendication 17 et la figure 2, nous avons indiqué dans la lettre de RP que les modifications proposées à la revendication 17 et à la figure 2 permettaient de remédier à ces irrégularités et que, par conséquent, il n'était pas nécessaire que nous examinions plus avant ces deux irrégularités mineures. Toutefois, nous avons indiqué dans la lettre de RP que le Comité demeurait d'avis que les irrégularités

liées à l'utilité et au caractère suffisant auraient persisté même si les revendications proposées avaient été adoptées.

- [11] Dans sa réponse à la lettre de RP (« RRP ») en date du 4 avril 2019, le Demandeur a indiqué qu'une audience n'était plus nécessaire et qu'il n'entendait pas présenter d'observations écrites en réponse à la lettre de RP.

## QUESTIONS

- [12] Compte tenu de l'historique décrit ci-dessus, sachant que les irrégularités concernant la revendication 17 et la figure 2 ont été corrigées de façon satisfaisante, les deux questions qui subsistent et qu'il convient d'examiner dans le cadre de la présente révision sont les suivantes :
- Les revendications 1 à 26 au dossier définissent-elles un objet utile, comme l'exige l'article 2 de la *Loi sur les brevets*?
  - Le mémoire descriptif est-il suffisant, comme l'exige le paragraphe 27(3) de la *Loi sur les brevets*.

## PRINCIPES JURIDIQUES ET PRATIQUE DU BUREAU DES BREVETS

### Interprétation téléologique

- [13] Conformément à *Free World Trust c. Électro Santé Inc*, 2000 CSC 66 [*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 également *Whirlpool Corp c. Camco Inc*, 2000 CSC 67 [*Whirlpool*] aux alinéas 49f) et g) et au paragraphe 52). Tel qu'il est indiqué à la section 13.05 du *Recueil des pratiques du Bureau des brevets* [RPBB] (OPIC) (révisé en juin 2015), la première étape de l'interprétation téléologique des revendications consiste à identifier la personne versée dans l'art et ses connaissances générales courantes (CGC) pertinentes. L'étape suivante consiste à définir le problème abordé par les inventeurs et la solution divulguée dans la demande. Les éléments essentiels peuvent ensuite être identifiés; il s'agit de ceux qui sont indispensables à l'obtention de la solution divulguée, telle qu'elle est revendiquée.
- [14] Pour déterminer si l'information divulguée dans un document fait partie des CGC, il est utile de se reporter aux indications fournies dans *Uponor AB c. Heatlink Group Inc*, 2016 CF 320, au par. 48, citant *Eli Lilly & Co. c. Apotex Inc*, 2009 CF

991, au par. 97, lesquelles décrivent de façon détaillée ce que sont les connaissances générales courantes :

a) Il faut prendre soin de distinguer les connaissances générales courantes attribuées au destinataire du brevet de ce que le droit des brevets considère comme des connaissances publiques;

b) Par ailleurs, les connaissances générales courantes sont un concept différent dérivé d'une conception rationnelle de ce qui serait en fait connu par une personne adéquatement versée dans l'art – le genre [de personne], qui fait bien son travail et qui existerait réellement;

c) En règle générale, les mémoires descriptifs de brevets individuels et leur contenu ne font pas partie des connaissances générales courantes, quoiqu'il puisse y avoir des exceptions.

d) Pour ce qui est des documents scientifiques en général :

i. Il ne suffit pas de prouver qu'une divulgation a été faite dans un article, une série d'articles, dans une revue scientifique, peu importe l'importance du tirage de cette revue, en l'absence de toute preuve selon laquelle la divulgation est généralement acceptée par ceux versés dans l'art auquel se rapporte la divulgation;

ii. Une connaissance précise divulguée dans un document scientifique ne devient pas une connaissance générale courante simplement parce que le document est lu par de nombreuses personnes et encore moins parce qu'il a un fort tirage;

iii. Une telle connaissance fait partie des connaissances générales courantes uniquement lorsqu'elle est connue de manière générale et acceptée sans hésitation par ceux versés dans l'art particulier; en d'autres mots, lorsqu'elle fait partie du lot courant des connaissances se rapportant à l'art;

iv. Il est assurément difficile d'évaluer comment l'utilisation d'une chose, qui dans la réalité n'a jamais été utilisée dans un art particulier, peut être reconnue comme appartenant aux connaissances générales courantes de l'art.

[15] Comme l'indique la section 15.02.02b du RPBB au sujet des CGC :

Les connaissances générales courantes se distinguent de l'information qui est simplement disponible au public en ce qu'elles correspondent à la masse de renseignements qui est

généralement reconnue. Des divulgations individuelles peuvent devenir des connaissances générales courantes, mais uniquement lorsqu'elles sont généralement connues et considérées comme un bon fondement pour continuer. En même temps, certains renseignements qui font partie des connaissances générales courantes peuvent ne pas avoir été écrits du tout.

### Utilité

[16] Le fondement législatif du critère de l'utilité est l'article 2 de la *Loi sur les brevets*, qui est ainsi libellé :

« 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.

[17] Dans *AstraZeneca Canada Inc. C. Apotex Inc.*, 2017 CSC, au par. 53, la Cour suprême du Canada a indiqué que « [c]e qui constitue une utilité acceptable variera en fonction de l'objet de l'invention cerné à la suite de l'interprétation des revendications » et a énoncé l'approche qu'il convient d'adopter pour déterminer si une demande de brevet divulgue une invention qui présente une utilité suffisante au sens de l'article 2 de la *Loi sur les brevets* :

[54] Pour déterminer si un brevet divulgue une invention dont l'utilité est suffisante au sens de l'art. 2, les tribunaux doivent procéder à l'analyse suivante. Ils doivent d'abord cerner l'objet de l'invention suivant le libellé du brevet. Puis, ils doivent se demander si cet objet est utile, c'est-à-dire, se demander s'il peut donner un résultat concret.

[55] La Loi ne prescrit pas le degré d'utilité requis. Elle ne prévoit pas non plus que chaque utilisation potentielle doit être réalisée — une parcelle d'utilité suffit. Une seule utilisation liée à la nature de l'objet est suffisante, et l'utilité doit être établie au moyen d'une démonstration ou d'une prédiction valable à la date de dépôt (*AZT*, au paragraphe 56).

[18] Ainsi, l'utilité doit être établie au moyen soit d'une démonstration soit d'une prédiction valable à la date du dépôt au Canada. L'utilité ne peut pas être corroborée par des renseignements ou par une expertise qui ne sont devenus disponibles qu'après la date de dépôt : *Apotex Inc c. Wellcome Foundation Ltd*, 2002 CSC 77, au par. 56 [*AZT*], cité dans les passages reproduits ci-dessus.

[19] Dans le cas où l'utilité d'une invention doit être établie au moyen d'une démonstration, la démonstration doit déjà avoir eu lieu à la date de dépôt, mais il

n'est pas nécessaire qu'elle soit incluse dans la description : *Eli Lilly Canada Inc c. Apotex Inc*, 2015 CF 1016, aux par. 138 à 142. Les renseignements établissant que l'utilité avait été démontrée à la date de dépôt peuvent être fournis par le demandeur après la date de dépôt.

[20] La règle de la prédiction valable permet d'établir l'utilité alléguée même lorsque cette utilité n'a pas été entièrement vérifiée à la date de dépôt. Une demande de brevet doit, cependant, fournir un [TRADUCTION] « solide enseignement » quant au fonctionnement de l'invention revendiquée, par opposition à de [TRADUCTION] « simples spéculations » (*AZT*, au par. 69).

[21] La question de savoir si la prédiction est valable est une question de fait (*AZT*, au par. 71). L'analyse de la prédiction valable devrait porter sur trois éléments (*AZT*, au par. 70) :

1. la prédiction doit avoir un fondement factuel;
2. à la date de dépôt de la demande de brevet, l'inventeur doit avoir un raisonnement clair et « valable » qui permette d'inférer du fondement factuel le résultat souhaité;
3. il doit y avoir divulgation suffisante du fondement factuel et du raisonnement.

[22] Dans *Bell Helicopter Textron Canada Ltée c. Eurocopter*, 2013 CAF 219 [*Eurocopter*], la Cour d'appel fédérale a précisé que l'appréciation du caractère valable de la prédiction doit être effectuée du point de vue de la personne versée dans l'art qui possède les connaissances générales courantes dans l'art; elle s'est exprimée en ces termes au par. 152 :

À mon avis, le fondement factuel, le raisonnement et le niveau de divulgation requis en vertu de la règle de la prédiction valable doivent être appréciés en fonction des connaissances qu'une personne versée dans l'art aurait pour étayer cette prédiction et aussi en fonction de la compréhension qu'elle se ferait du raisonnement logique conduisant à établir l'utilité de l'invention [soulignement ajouté].

[23] La Cour a poursuivi en soulignant que la part du fondement factuel qui ne repose pas sur des lois ou des principes scientifiques reconnus, ou qui ne fait pas partie des CGC, peut devoir être divulguée dans le mémoire descriptif :

[153] Lorsqu'on peut trouver le fondement factuel dans des règles ou des principes scientifiques reconnus ou dans ce qui constitue les connaissances générales courantes de la personne versée dans l'art, il pourrait ne pas être

nécessaire de divulguer ce fondement factuel dans le mémoire descriptif. À l'inverse, lorsque le fondement factuel repose sur des données qui ne font pas partie des connaissances générales courantes, il se peut fort bien que la divulgation dans le mémoire descriptif soit exigée pour étayer une prédiction valable.

- [24] En outre, dans *Allergan Inc c. Apotex Inc*, 2016 CF 344, la Cour fédérale a précisé (au par. 57) que, exception faite des connaissances générales courantes, le fondement factuel et le raisonnement clair et valable sur lesquels reposent les prédictions valables doivent être inclus dans la demande de brevet :

À mon avis, jusqu'à ce que la Cour d'appel fédérale ou la Cour suprême du Canada en décide autrement, la jurisprudence canadienne est telle qu'à l'exception des questions de connaissances générales courantes, le fondement factuel et le raisonnement doivent être inclus dans le brevet [soulignement ajouté].

### **Caractère suffisant de la divulgation**

- [25] Les alinéas 27(3)a) et b) de la *Loi sur les brevets* exigent respectivement que le mémoire descriptif d'un brevet 1) décrive l'invention, et 2) expose les étapes permettant de réaliser et d'utiliser l'invention :

Le mémoire descriptif doit :

- a) décrire d'une façon exacte et complète l'invention et son application ou exploitation, telles que les a conçues son inventeur;
- b) exposer clairement les diverses phases d'un procédé, ou le mode de construction, de confection, de composition ou d'utilisation d'une machine, d'un objet manufacturé ou d'un composé de matières, dans des termes complets, clairs, concis et exacts qui permettent à toute personne versée dans l'art ou la science dont relève l'invention, ou dans l'art ou la science qui s'en rapproche le plus, de confectionner, construire, composer ou utiliser l'invention;

- [26] Pour déterminer si le mémoire descriptif est conforme aux exigences des alinéas 27(3)a) et 27(3)b) de la *Loi sur les brevets*, il importe de répondre aux trois questions suivantes : En quoi consiste l'invention? Comment fonctionne-t-elle? La personne versée dans l'art qui ne dispose que du mémoire descriptif peut-elle réaliser l'invention à la seule lumière des instructions contenues dans la divulgation? (*Teva Canada Ltd c. Novartis AG*, 2013 CF 141, citant *Teva Canada Ltd c. Pfizer Canada Inc*, 2012 CSC 60 [*Teva SCC*] et *Consolboard Inc c. MacMillan Bloedel (Sask) Ltd*, [1981] 1 RCS 504, à la p 526, 1981 CanLII 15).

- [27] Pour que l'on puisse répondre par l'affirmative à la troisième question, la personne versée dans l'art ne doit pas avoir à faire preuve d'inventivité ni à se lancer dans une expérimentation excessive : *Aventis Pharma Inc c. Apotex Inc*, 2005 CF 1283; *Mobil Oil Corp c. Hercules Canada Inc* (1995), 63 CPR (3d) 473 (CAF); *Merck & Co .c Apotex Inc*, [1995] 2 CF 723, 1995 CanLII 3586 (CA).
- [28] La date pertinente pour évaluer la conformité aux exigences du paragraphe 27(3) de la *Loi sur les brevets* est la date de dépôt : *Teva SCC*, au par. 90.
- [29] La section 9.03 du RPBB indique ce qui suit :

Bien que la description puisse contenir des renvois à des documents externes, l'invention doit être décrite et réalisable par sa seule description telle qu'interprétée par la personne versée dans l'art à partir de ses connaissances générales courantes. Une connaissance spécifique de l'art antérieur (par ex. de renseignements uniquement accessibles dans un ou quelques documents, et dont il n'est pas établi qu'ils sont communément connus et acceptés) peut être considérée comme ne faisant pas partie « des connaissances générales courantes », et, en ce cas, les enseignements de l'art antérieur qui sont nécessaires pour décrire ou réaliser l'invention doivent être incorporés dans la description pour que la divulgation soit complète et entière.

## ANALYSE

### Interprétation des revendications

- [30] Le Demandeur n'a pas soumis d'observations en réponse à l'interprétation des revendications présentée dans la lettre de RP. Par conséquent, nous adoptons aux fins de la présente révision la personne versée dans l'art, les CGC, le problème et la solution, la signification de certains termes des revendications et les éléments essentiels qui sont définis dans la lettre de RP.

#### *La personne versée dans l'art*

- [31] Dans la lettre de RP, la personne versée dans l'art est identifiée comme étant [TRADUCTION] « une personne possédant une expertise dans la production d'énergie, en particulier la production d'énergie électrique à partir d'énergie thermique, au moyen de la technique du fractionnement de l'eau qui permet d'obtenir de l'hydrogène ». Nous avons également souligné que cette personne posséderait des connaissances en génie électrique, en physique et en chimie.

*Les CGC*

[32] Dans la lettre de RP, nous avons indiqué que les connaissances suivantes font partie des CGC de la personne versée dans l'art [TRADUCTION] :

- connaissance des échangeurs de chaleur à micro-conduits pour le transfert efficace de l'énergie thermique d'un endroit à un autre;
- connaissance des techniques classiques de production d'énergie électrique par la combustion d'un combustible produisant de l'énergie thermique, laquelle est ensuite convertie en énergie électrique en vue d'être stockée ou pour alimenter une charge. Ces systèmes comprennent des dispositifs de commande qui permettent de réguler l'approvisionnement en combustible en fonction des conditions de charge;
- connaissance du fait que le rendement de conversion énergétique traditionnellement admis n'est jamais supérieur à l'unité (c.-à-d. qu'il est toujours inférieur à 100 %) et que l'efficacité générale d'un système est le produit des rendements obtenus à chaque étape de conversion de l'énergie, sachant que des pertes dues à la chaleur, la friction, la résistance, etc. surviennent à chacune de ces étapes;
- connaissance des propriétés chimiques générales des éléments, y compris des théories traditionnellement admises en ce qui concerne les propriétés de l'atome, notamment l'état d'énergie minimale d'un électron, c'est-à-dire l'état fondamental (également appelé état «  $n=1$  »); et
- connaissance des lois et des principes généraux de la physique, y compris la physique quantique et la thermodynamique, et notamment la loi de la conservation de l'énergie.

*Le problème et la solution*

[33] Le problème, tel que le comprendrait la personne versée dans l'art à la lecture de la demande à la date de dépôt, tient au fait que la production d'électricité par conversion d'énergie thermique n'est pas aussi efficace qu'elle pourrait l'être en raison, notamment, du coût élevé des combustibles primaires et des pertes qui surviennent lors du transfert de l'énergie thermique et électrique. La solution consiste en un système combinant un convertisseur thermoélectrique à hydrogène avec un puits de chaleur à micro-conduits, sachant que la conversion de l'énergie thermique en énergie électrique fournit suffisamment d'énergie pour entretenir le fonctionnement du système en utilisant uniquement de l'eau comme carburant primaire.

*Les revendications au dossier*

[34] Les revendications indépendantes 1 et 2 visent la combinaison des éléments formant le système de production d'énergie. Nous considérons que la revendication 1 est représentative de la solution revendiquée [TRADUCTION] :

Un système de production d'énergie configuré pour utiliser l'eau comme source principale, le système comprenant:

- un appareil de fractionnement de l'eau permettant de décomposer l'eau en hydrogène et en oxygène diatomiques;

- un premier appareil de conversion de l'énergie comprenant :

- un premier générateur à plasma d'hydrogène configuré pour recevoir de l'appareil de fractionnement de l'eau un premier apport d'hydrogène diatomique, qui est utilisé dans un premier processus réactionnel exécuté par ledit premier générateur à plasma d'hydrogène, grâce auquel de l'énergie thermique est produite;

- un convertisseur thermoélectrique ayant un côté chaud couplé thermiquement audit premier générateur à plasma d'hydrogène pour produire de l'énergie électrique à partir de l'énergie thermique produite par ledit premier générateur à plasma d'hydrogène; et

- un premier puits de chaleur à micro-conduits couplé thermiquement à un côté froid du convertisseur thermoélectrique pour transférer l'énergie thermique dudit côté froid du convertisseur thermoélectrique à un premier flux de fluide thermodynamique traversant ledit premier puits de chaleur à micro-conduits;

- un second appareil de conversion de l'énergie comprenant :

- un second générateur à plasma d'hydrogène configuré pour recevoir de l'appareil de fractionnement de l'eau un second apport d'hydrogène diatomique qui est utilisé dans un second processus réactionnel exécuté par ledit second générateur à plasma d'hydrogène, grâce auquel de l'énergie thermique est produite; et

- un second puits de chaleur à micro-conduits couplé thermiquement audit second générateur à plasma pour transférer l'énergie thermique dudit second générateur à plasma à un second flux de fluide thermodynamique traversant ledit second puits de chaleur à micro-conduits; un dispositif de stockage de l'énergie électrique relié au convertisseur thermoélectrique du premier appareil de conversion de l'énergie pour charger ledit appareil de stockage de l'énergie électrique avec l'énergie

électrique produite par ledit premier appareil de conversion de l'énergie;

- un dispositif de stockage de l'énergie thermique et une thermopompe qui relie ledit dispositif de stockage de l'énergie thermique au premier puits de chaleur au moyen d'un passage d'écoulement dans lequel l'énergie thermique contenue dans le premier flux de fluide thermodynamique est transportée jusqu'audit dispositif de stockage de l'énergie thermique par ladite thermopompe;

- un système électrique relié au dispositif de stockage de l'énergie électrique et au convertisseur thermoélectrique et constitué d'une sortie électrique, d'un convertisseur de tension et d'un moyen de conditionnement des signaux qui sont reliés à une charge électrique, dans le but d'alimenter ladite charge électrique à partir dudit dispositif de stockage de l'énergie électrique ou dudit convertisseur thermoélectrique;

et

- un contrôleur électronique relié de manière fonctionnelle à l'appareil de fractionnement de l'eau, aux premier et second appareils de conversion de l'énergie et aux dispositifs de stockage de l'énergie électrique et thermique, afin de contrôler le processus de fractionnement de l'eau exécuté par l'appareil de fractionnement de l'eau et les processus réactionnels exécutés par les générateurs à plasma d'hydrogène, de contrôler les conditions des premier et second flux de fluide thermodynamique traversant les premier et second puits de chaleur à micro-conduits, et de déterminer et de contrôler les niveaux d'énergie contenus dans les dispositifs de stockage de l'énergie électrique et thermique.

[35] La revendication 2 définit un mode de réalisation d'une combinaison d'éléments similaires, mais qui diffère de la revendication 1 en ce que, plutôt de définir les premier et second « générateurs à plasma d'hydrogène » comme étant les sources thermiques, elle définit un premier et un second « dispositif de production d'énergie thermique » comme étant la source de l'énergie thermique.

[36] Les revendications 3 à 26 sont des revendications dépendantes qui définissent des limitations supplémentaires au système des revendications indépendantes :

- les revendications 3 à 13 définissent en outre des utilisations de l'oxygène auxiliaire qui est également produit lors du fractionnement de l'eau;

- les revendications 14 à 17 définissent en outre l'utilisation du système de production d'énergie dans une application de véhicule marin;

- les revendications 18 à 26 définissent en outre des limitations au puits de chaleur à micro-conduits et aux processus de transfert thermique entre les composantes du système.

*Signification de certains termes utilisés dans les revendications*

[37] Dans la lettre de RP, le Comité a souligné que la personne versée dans l'art, au moment d'interpréter la signification et la portée des termes utilisés dans les revendications d'après sa compréhension de la demande, saurait que :

- en ce qui concerne la revendication 2, [TRADUCTION] « un premier dispositif d'énergie thermique » comprendrait tous les types de dispositifs d'énergie thermique, y compris le générateur à plasma d'hydrogène; et
- en ce qui concerne les revendications indépendantes 1 et 2, qu'un [TRADUCTION] « système de production d'énergie » tel que celui revendiqué repose sur la prémisse que le système produit de l'énergie excédentaire. Dans les deux réalisations revendiquées, une partie de l'énergie produite par la conversion thermoélectrique est la seule énergie utilisée pour alimenter l'appareil de fractionnement de l'eau (en dehors de l'énergie initiale de démarrage fournie par le dispositif de stockage de l'énergie électrique). Ainsi, la personne versée dans l'art comprendrait que les revendications visent un système de production d'énergie auto-entretenu utilisant uniquement l'eau comme source de carburant.

*Éléments essentiels*

[38] Dans la lettre de RP, nous avons indiqué que la personne versée dans l'art, à la lumière des CGC pertinentes et compte tenu du problème abordé et de la solution proposée dans la demande, considérerait que tous les éléments revendiqués sont essentiels en combinaison.

**Utilité**

[39] Les revendications au dossier (1 à 26) ont été refusées au motif qu'elles ne présentent pas le caractère de l'utilité. Comme nous l'avons souligné précédemment, la détermination de l'utilité repose sur une analyse en deux volets établie par la Cour suprême du Canada : il s'agit, en premier lieu, d'identifier l'objet de l'invention telle qu'elle est revendiquée; et, en second lieu, de déterminer si cet objet est utile, c'est-à-dire s'il peut produire un résultat concret. L'utilité peut être établie au moyen soit d'une démonstration soit d'une prédiction valable.

*Quel est l'objet de l'invention telle qu'elle est revendiquée?*

[40] L'objet de l'invention telle qu'elle est revendiquée est un système de production d'énergie électrique utilisant l'eau comme source d'hydrogène pour alimenter des convertisseurs thermoélectriques en tant que source d'énergie auto-entretenu. Les caractéristiques supplémentaires comprennent des puits de chaleur à micro-conduits et un moyen de gestion de l'énergie thermique.

*L'utilité requise avait-elle été établie au moyen d'une démonstration à la date de dépôt?*

[41] Dans la RDF, le Demandeur fait référence à [TRADUCTION] « de nombreux essais indépendants » et à « quatre démonstrations publiques », y compris des vidéos en ligne qui, affirme le Demandeur, viennent renforcer la preuve déjà soumise au Bureau en ce qui concerne l'exploitabilité d'un dispositif générateur à plasma d'hydrogène divulgué dans le brevet US 6024935 non apparenté (le « brevet Mills »), mentionné dans la présente demande.

[42] En ce qui concerne ces références, nous avons indiqué ce qui suit dans la lettre de RP :

a) la plupart, voire la totalité, des éléments de preuve soumis (essais et expérimentations, etc.) se rapportant au dispositif à plasma d'hydrogène a été produite par des entités apparentées au breveté Mills ou liées à Mills par contrat, excepté les essais menés par la Rowan University et la NASA, qui se sont eux-mêmes révélés non concluants quant à l'origine du changement négligeable observé au niveau de la chaleur;

b) la vidéo mentionnée dans la RDF ne fournit aucune preuve que le générateur à plasma montré dans la vidéo est bien celui divulgué dans le brevet Mills ni que le dispositif utilisé produit de l'énergie excédentaire; dans le meilleur des cas, la vidéo montre plutôt une forme de combustion générale; et

c) l'octroi d'un brevet ou la publication d'une demande de brevet dans une autre juridiction ne sont pas déterminants quant à l'utilité ou aux autres exigences relatives à la validité au Canada.

[43] En outre, comme nous l'avons indiqué dans la lettre de RP, rien dans la demande telle qu'elle a été déposée ou dans des observations déposées subséquemment n'indique que, à la date de dépôt, le Demandeur avait construit, mis à l'essai ou démontré le fonctionnement du système de production d'énergie revendiqué qui exploite l'énergie excédentaire produite par un générateur à plasma d'hydrogène utilisant l'eau comme source de carburant primaire, selon lequel la conversion de

l'énergie thermique en énergie électrique fournit suffisamment d'énergie pour entretenir le fonctionnement du système. Bien que plusieurs autres documents de brevet et demandes de brevet publiés soient mentionnés dans la description de la présente demande, aucune de ces publications ne démontre le fonctionnement du système de production d'énergie qui est revendiqué par le Demandeur.

- [44] Par conséquent, nous sommes d'avis que l'utilité de l'invention revendiquée n'a pas été établie au moyen d'une démonstration.
- [45] Dans la RDF, le Demandeur fait valoir que la question fondamentale est celle de savoir [TRADUCTION] « si l'hydrogène atomique lorsqu'il est mis en réaction avec les catalyseurs spécifiés dans le brevet Mills, produit systématiquement dans le cadre d'essais de l'énergie excédentaire ». Le Demandeur affirme ensuite que les références citées par l'examineur ne contiennent absolument aucune preuve que les auteurs ont mené les essais nécessaires pour réfuter cet argument [TRADUCTION] :
- En d'autres termes, les références citées par l'examineur ne décrivent aucune mise à l'essai des réactions catalytiques prévues par Mills qui permettraient de démontrer empiriquement l'utilité intrinsèque du générateur à plasma d'hydrogène; elles ne présentent plutôt que des critiques et des opinions sur le brevet Mills et la théorie de l'hydrino. [soulignement ajouté]
- [46] Or, comme nous l'avons indiqué dans la lettre de RP, nous avons conclu après examen de la preuve au dossier que l'utilité de l'invention telle qu'elle est revendiquée n'avait pas été établie au moyen d'une démonstration à la date de dépôt de la demande. En pareil cas, le Comité n'est pas tenu de démontrer son absence d'utilité.
- [47] Dans la RDF, le Demandeur a également présenté des arguments à l'effet que [TRADUCTION] « rien dans la *Loi sur les brevets* ou la jurisprudence ne justifie d'inclure une évaluation de l'intérêt de l'industrie ou de l'exploitation industrielle dans l'évaluation de la brevetabilité d'une invention revendiquée... ».
- [48] Comme nous l'avons indiqué dans la lettre de RP, le Comité admet ce dernier argument dans la mesure où le succès commercial n'est pas directement utilisé pour évaluer l'utilité. Comme la Cour l'a indiqué dans *Eurocopter*, au par. 131, [TRADUCTION] « l'utilité dans ce contexte s'entend de l'utilité aux fins revendiquées et non de l'acceptation commerciale ». Le fait qu'une invention n'ait pas été réalisée, entièrement testée et exploitée à des fins commerciales n'est pas déterminant de la question de l'utilité. Lorsque l'utilité d'une invention

revendiquée n'a pas été démontrée au moyen d'essais exhaustifs, elle peut tout de même être établie au moyen d'une prédiction valable, laquelle est examinée dans la section qui suit.

*L'utilité requise avait-elle été établie au moyen d'une prédiction valable à la date de dépôt?*

[49] Comme nous l'avons souligné ci-dessus dans la section « Principes juridiques et pratique du Bureau des brevets », le fondement factuel, le raisonnement et le niveau de divulgation requis pour qu'il y ait prédiction valable doivent être évalués en fonction des connaissances que posséderait la personne versée dans l'art et sur lesquelles elle pourrait fonder cette prédiction, et en fonction également de la compréhension qu'elle se ferait du raisonnement logique menant à conclure à l'utilité de l'invention.

*i. Fondement factuel*

[50] En ce qui concerne la question de la conversion thermoélectrique à hydrogène, la description fait référence, en tant que réalisation préférentielle, au générateur à plasma d'hydrogène divulgué dans le brevet Mills.

[51] Il est également fait référence à un certain nombre de brevets contenant des divulgations relatives aux autres composantes (micro-conduits, convertisseurs thermoélectriques, options de fractionnement de l'eau, stockage de l'hydrogène, etc.).

[52] Aucun document de référence ou autre source de données ne sont cependant mentionnés à l'appui du concept de la production d'énergie auto-entretenu, c'est-à-dire l'idée que le système revendiqué (constitué de la combinaison de toutes les composantes définies par la revendication 1 ou la revendication 2) produira une énergie excédentaire à partir de l'utilisation de l'eau comme carburant primaire.

[53] Comme nous l'avons souligné dans la lettre de RP, la prémisse sur laquelle l'inventeur fait reposer l'exploitation utile de l'invention est plutôt résumée au par. 114 de la description [TRADUCTION] :

[114] L'hydrogène produit par l'appareil de fractionnement de l'eau 122 sera par la suite acheminé à chacun des générateurs à plasma d'hydrogène 140, généralement après avoir été séparé de l'oxygène dans un courant réactif via le moyen décrit aux présentes. L'hydrogène diatomique sera ensuite converti en hydrogène atomique pour alimenter les sources d'énergie thermique/générateurs à plasma 140. La production de plasma par les

générateurs 140 entraînera la libération d'énergie thermique, qui sera transférée au convertisseur thermoélectrique 151 via le côté chaud de ce dernier. L'énergie thermique sera ensuite transférée du convertisseur thermoélectrique 151 vers l'échangeur de chaleur à micro-conduits situé sur le côté froid du convertisseur. Le courant électrique sera produit par chacun des convertisseurs thermoélectriques, tel que décrit aux présentes, et acheminé au système électrique 175 pour alimenter une charge électrique. La production de plasma peut être accrue ou réduite en fonction des demandes en énergie du système.

[54] Dans le cas présent, il convient également de tenir compte, aux fins de l'établissement du fondement factuel, des CGC de la personne versée dans l'art. Comme nous l'avons indiqué dans la lettre de RP, nous avons relevé, parmi les éléments des CGC énumérés ci-dessus, trois éléments en particulier qui renseignent sur le fondement factuel pertinent :

- le principe scientifiquement reconnu des états fondamentaux et le fait que l'état d'énergie minimale de l'hydrogène se situe à  $n=1$ , et qu'il ne s'agit pas d'un état d'énergie fractionnaire;
- le principe scientifiquement reconnu selon lequel la production d'énergie auto-entretenu, dans laquelle la production d'énergie est supérieure à la puissance d'entrée et au total des pertes, est impossible compte tenu des lois connues en ce qui concerne la conservation de l'énergie; et
- la connaissance du fait que le rendement du fractionnement de l'eau et de la conversion thermoélectrique est bien loin d'être égal à l'unité (100 %), et le principe scientifiquement reconnu qu'aucune conversion d'énergie ne peut produire un rendement supérieur à 100 %.

ii. Raisonnement

[55] Une prédiction valable exige un raisonnement valable et clairement articulé qui permette d'inférer du fondement factuel le résultat souhaité.

[56] Comme nous l'avons indiqué précédemment, l'objet des revendications 1 et 2 devant minimalement présenter une parcelle d'utilité consiste en la production d'énergie électrique excédentaire en utilisant l'eau comme carburant primaire.

[57] Dans la description, le Demandeur affirme ce qui suit en ce qui concerne l'utilité de l'invention [TRADUCTION] :

[115] La mise en œuvre des concepts susmentionnés permet d'apporter des améliorations substantielles à la conception et au fonctionnement des systèmes de production d'énergie, de gestion de l'énergie thermique et de propulsion des véhicules par rapport aux systèmes connus. Plus particulièrement, la présente divulgation offre un éventail de possibilités pratiquement illimité dans le contexte d'une utilisation en lien avec des véhicules marins, en ce qu'elle dispense complètement de la nécessité de refaire le plein et de stocker du carburant et élimine les coûts de ravitaillement. En outre, la taille et le poids des systèmes de propulsion peuvent être réduits par rapport aux systèmes de conception antérieure, de même que les conséquences environnementales négatives liées à leur utilisation. Qui plus est, l'utilisation de l'eau comme carburant implique des améliorations substantielles sur le plan de la sécurité comparativement aux systèmes de propulsion antérieurs utilisant des combustibles fossiles ou l'énergie nucléaire.

[58] Comme nous l'avons indiqué dans la lettre de RP, pour que le raisonnement soit considéré comme valable, il faudrait que la personne versée dans l'art, à la lecture de la description, admette que sont également valables : a) la proposition concernant le plasma d'hydrogène formulée dans le brevet Mills selon laquelle il existe des états fondamentaux inférieurs à un et qu'il s'agit là d'une théorie plus convaincante que les lois et les principes reconnus de la mécanique quantique et de la chimie; et b) qu'une machine (système de composantes) peut produire de l'énergie ayant un rendement supérieur à 100 % ainsi que de l'énergie excédentaire en utilisant uniquement de l'eau comme carburant primaire, et être ainsi auto-entretenu. Comme l'indique le RM, il faudrait que le lecteur versé dans l'art admette que le raisonnement est constitué des deux hypothèses suivantes :

L'atome d'hydrogène peut être amené à un état inférieur à l'état fondamental et, ce faisant, libérer une énergie suffisante pour alimenter un système tel que celui décrit dans les revendications indépendantes. Autrement dit, l'énergie produite est suffisante pour alimenter le véhicule marin de la revendication 14 ou le véhicule sous-marin de la revendication 15 en utilisant uniquement de l'eau comme carburant primaire...

et

Un moteur à hydrogène classique (c.-à-d. à piles à combustible) peut libérer une énergie suffisante pour alimenter un système tel que celui décrit dans les revendications indépendantes. Autrement dit, un moteur classique produira-t-il suffisamment d'énergie pour alimenter le véhicule marin de la

revendication 14 ou le véhicule sous-marin de la revendication 15 en utilisant uniquement de l'eau comme carburant primaire? ...

- [59] Conformément au résumé présenté dans la lettre de RP, pour que ces hypothèses soient considérées comme valables, il faudrait qu'elles soient admises par la personne versée dans l'art à la lumière des principes et théorèmes scientifiques traditionnellement et généralement reconnus qui font partie des CGC de la personne versée dans l'art.

iii. Divulgateion du fondement factuel et du raisonnement

- [60] Pour qu'il y ait prédiction valable de l'utilité, le fondement factuel et le raisonnement qui sous-tendent la prédiction, excepté s'ils font partie des CGC à la date de dépôt, doivent être divulgués dans le mémoire descriptif au moment du dépôt. La description doit fournir des renseignements suffisants pour permettre à la personne versée dans l'art de comprendre le fondement de la prédiction et de prédire que l'invention fonctionnerait dans toute sa portée une fois mise en pratique.

- [61] Tel qu'il est indiqué à la section 12.04.03c du RPBB :

Dans le cas où une prédiction valable se fonde sur d'autres renseignements qui ne sont pas accessibles au public, ces renseignements doivent être compris dans la description au moment du dépôt. Contrairement à la preuve *démontrant* l'utilité, un demandeur ne peut fournir une preuve après la date de dépôt pour divulguer de façon suffisante une *prédiction valable*, même si la preuve a été générée avant la date de dépôt.

Puisque la divulgation s'adresse à une personne versée dans l'art, elle doit permettre à cette personne de faire une prédiction valable. Il ne suffit pas que la description divulgue des données qui permettent de faire une prédiction valable seulement lorsqu'elles sont interprétées à la lumière de renseignements qui ne sont pas accessibles au public (par ex. un savoir-faire privatif exclusif aux demandeurs), ou seulement lorsqu'elles sont interprétées par un expert ayant un degré de connaissance qui dépasse les connaissances attendues de la personne versée dans l'art.

- [62] Dans la lettre de RP, nous avons indiqué être d'avis qu'aucun des essais supplémentaires et aucune des études ou expérimentations supplémentaires qui confirment prétendument le fonctionnement ou l'utilité du brevet Mills ne sont mentionnés dans la description à la date de dépôt. Et, il n'y a aucune preuve que cette information faisait partie des CGC à cette date; c'est-à-dire qu'il n'y a aucune

preuve que la théorie du convertisseur à plasma d'hydrogène et ses avantages extraordinaires étaient généralement admis et appliqués à la date de dépôt. Il s'ensuit que les données relatives à ses essais, ses études ou ses expérimentations ne font pas partie de la divulgation (du fondement factuel et du raisonnement) à partir de laquelle la personne versée dans l'art pourrait prédire l'utilité de l'invention revendiquée.

*Analyse de l'utilité prédite*

- [63] Comme nous l'avons indiqué dans la lettre de RP, la personne versée dans l'art n'aurait pas considéré que l'utilité de la combinaison définie dans les revendications 1 et 2 avait été établie au moyen d'une prédiction valable à la date de dépôt. La personne versée dans l'art aurait considéré que la théorie qui soutient l'invention n'est pas compatible avec les lois généralement admises de la physique et de la mécanique quantique, et qu'elle repose plutôt sur une nouvelle version de la mécanique quantique qui n'est pas couramment admise à ce jour, c'est-à-dire une théorie quant à l'existence d'un nouvel état d'énergie quantique fractionnaire de l'atome d'hydrogène, lequel serait utilisé dans un générateur à plasma d'hydrogène pour produire de l'énergie excédentaire. L'existence des hydrinos et la capacité d'un atome d'hydrogène à libérer de l'énergie lors de sa transition vers un état fondamental fractionnaire ne seraient pas généralement admises par la personne versée dans l'art compte tenu des CGC à la date de dépôt. La description ne divulgue pas suffisamment d'information pour permettre à la personne versée dans l'art de prédire valablement que le système revendiqué produirait un surplus d'énergie.
- [64] De plus, outre l'absence d'une prédiction valable quant au fonctionnement de la source d'énergie thermique à plasma d'hydrogène fondée sur les hydrinos entrant dans la portée des revendications 1 et 2, nous sommes d'avis que la personne versée dans l'art ne considérerait pas qu'il existe un fondement factuel ou un raisonnement valable permettant de prédire la capacité du système de production d'énergie revendiqué à produire de l'énergie en utilisant de l'eau comme carburant primaire sans autre source d'énergie externe. Selon les principes de conservation de l'énergie, l'énergie ne peut pas être créée ni détruite. Et, en raison de la perte (de chaleur) par frottement, aucune machine ne peut produire une quantité d'énergie supérieure à l'énergie entrante. Les revendications 1 et 2 seraient un puits d'énergie et non une source d'énergie. Nous souscrivons aux énoncés formulés dans le RM selon lesquels, indépendamment de la question de savoir si le système de la revendication 1 ou de la revendication 2 repose sur le générateur à plasma

d'hydrogène de Mills ou simplement sur un moteur thermique à hydrogène classique, les principes de la physique classique indiquent que ce système ne pourrait pas produire une quantité d'énergie excédant ses propres besoins et qu'il serait plutôt un puits d'énergie. La quantité d'énergie requise ou perdue à chacune des étapes de conversion (l'appareil de fractionnement de l'eau, les générateurs thermique/à plasma, les convertisseurs thermoélectriques, et les moyens de stockage, de contrôle et de transmission) serait supérieure à la quantité d'énergie produite par le système lui-même. À notre avis, la personne versée dans l'art ne pourrait pas valablement prédire l'utilité de ce système tel qu'il est revendiqué, compte tenu des principes de conservation de l'énergie.

### *Conclusion quant à l'utilité*

[65] Par conséquent, comme nous l'avons indiqué dans la lettre de RP et en l'absence de toute autre observation en réponse de la part du Demandeur, nous considérons que le Demandeur n'a pas établi, au moyen d'une démonstration ou d'une prédiction valable, que l'objet des revendications 1 à 26 présentait le caractère de l'utilité à la date de dépôt de la demande. Nous sommes donc d'avis que l'objet des revendications au dossier est dépourvu d'utilité et, de ce fait, non conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

### **Caractère suffisant de la divulgation**

[66] Dans la lettre de RP, le Comité a indiqué que le mémoire descriptif est irrégulier en ce qu'il ne fournit pas à la personne versée dans l'art des renseignements clairs, concis et complets qui lui permettraient de réaliser l'invention en se fondant uniquement sur les instructions contenues dans la divulgation, sans avoir à faire preuve d'inventivité ou à se lancer dans des expérimentations excessives.

[67] Comme nous l'avons souligné dans la lettre de RP, il y a au moins deux aspects qui obligeraient la personne versée dans l'art à faire preuve d'inventivité ou à se lancer dans des expérimentations excessives pour en arriver à réaliser l'invention : le générateur à plasma d'hydrogène revendiqué; et la production revendiquée d'énergie excédentaire.

[68] Premièrement, la seule divulgation que contient la description au sujet du fonctionnement du générateur à plasma d'hydrogène revendiqué est le renvoi au brevet Mills. Pour être en mesure de réaliser et de faire fonctionner le système de production d'énergie de la revendication 1 ou de la revendication 2, la personne versée dans l'art aurait besoin de disposer d'un générateur à plasma d'hydrogène

fonctionnel et compatible, tel que celui divulgué dans le brevet Mills, qui pourrait être intégré aux autres composantes du système de production d'énergie revendiqué. Or, le mémoire descriptif du brevet Mills divulgue simplement l'hypothèse et le principe de fonctionnement d'un réacteur catalytique produisant des hydrinos, certains appareils manifestement expérimentaux et des suggestions quant à une intégration à des centrales thermiques de plus grande envergure. Les exemples 1 à 5 présentés dans le brevet Mills semblent se rapporter à des expérimentations faites à l'appui de la théorie divulguée qui serait perçue par la personne versée dans l'art comme une validation de principe, au mieux. La simple mention de la théorie et des expérimentations proposées dans le brevet Mills ne confère pas à la personne versée dans l'art la capacité de réaliser ou de faire fonctionner un générateur thermique à plasma d'hydrogène tel que celui défini dans les revendications 1 et 2. Plutôt que de guider, étape par étape, la personne versée dans l'art dans la fabrication d'un générateur à plasma d'hydrogène fonctionnel, le mémoire descriptif [TRADUCTION] « requiert la résolution d'un problème » : *Pioneer Hi-Bred Ltd c. Canada (Commissaire aux brevets)*, [1989] 1 RCS 1623, à la p 1641, 1989 CanLII 64.

- [69] Deuxièmement, la divulgation ne fournit à la personne versée dans l'art ni indication ni enseignement quant à la façon de remédier aux pertes de rendement inhérentes à la combinaison divulguée des étapes de conversion de l'énergie. Or, cela est nécessaire pour que le système produise de l'énergie excédentaire, c'est-à-dire produise suffisamment d'énergie pour s'auto-entretenir en utilisant uniquement de l'eau comme source de carburant. Comme nous l'avons indiqué précédemment, la personne versée dans l'art aurait compris à la lumière des CGC que le système revendiqué serait, en réalité, un puits d'énergie et que son rendement serait inférieur à 100 %, si bien qu'il ne pourrait pas s'auto-entretenir. Bien que la description décrive la série des étapes/composantes dont le système est constitué, elle ne contient aucune divulgation quant à la manière de mettre en œuvre les étapes afin d'obtenir suffisamment d'énergie pour alimenter une charge (tel qu'un véhicule marin ou un autre moteur) et suffisamment d'énergie pour alimenter l'appareil de fractionnement de l'eau selon un débit permettant de produire suffisamment d'hydrogène. Les CGC de la personne versée dans l'art sont insuffisantes pour réussir cette mise en œuvre et réaliser les gains d'efficacité espérés. En l'absence de renseignements détaillés sur la mise en œuvre, la divulgation n'est pas suffisante pour permettre à la personne versée dans l'art de réaliser l'invention telle qu'elle est revendiquée; la personne versée dans l'art aurait à faire preuve d'inventivité ou à entreprendre des expérimentations excessives.

- [70] Le Demandeur n'a pas présenté d'autres observations en réponse à l'analyse du Comité exposée ci-dessus et dans la lettre de RP en ce qui concerne le caractère suffisant de la description.
- [71] En conséquence, le Comité est d'avis que le mémoire descriptif n'est pas conforme aux exigences de l'alinéa 27(3)b) de la *Loi sur les brevets*.

### **Revendications proposées**

- [72] Conjointement avec la RDF, le Demandeur a soumis les revendications proposées 1 à 26. Les revendications proposées sont identiques aux revendications au dossier, sauf en ce qui concerne la revendication 17 dans laquelle un problème mineur d'antécédent a été corrigé.
- [73] Comme nous l'avons indiqué ci-dessus dans la section « Historique du traitement de la demande », le Comité aurait envisagé de recommander l'acceptation des revendications proposées uniquement dans la mesure où elles auraient remédié aux irrégularités liées à l'utilité et au caractère insuffisant signalées dans la DF et par le Comité. L'objet des revendications proposées étant essentiellement identique à l'objet des revendications au dossier, nous sommes d'avis que l'objet des revendications proposées est également dépourvu d'utilité, en contravention de l'article 2 de la *Loi sur les brevets*, et ce pour les mêmes raisons.
- [74] Étant donné que les revendications proposées ne remédieraient à aucune des irrégularités des revendications au dossier, les revendications proposées ne sont pas considérées comme des modifications déterminées nécessaires aux termes du paragraphe 30(6.3) des *Règles sur les brevets* pour rendre la demande conforme à la *Loi sur les brevets* et aux *Règles sur les brevets*.

### **RECOMMANDATION DE LA COMMISSION**

- [75] Compte tenu de ce qui précède, le Comité recommande que la demande soit rejetée aux motifs que les revendications au dossier définissent un objet qui est dépourvu d'utilité et, par conséquent, non conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*, et que la description est insuffisante et, par conséquent, non conforme au paragraphe 27(3) de la *Loi sur les brevets*.
- [76] En outre, nous sommes d'avis que les revendications proposées le 4 août 2016 ne constituent pas des modifications déterminées nécessaires pour rendre la demande conforme à la *Loi sur les brevets* et aux *Règles sur les brevets*. En conséquence,

nous ne recommandons pas à la commissaire d'aviser le Demandeur que lesdites revendications proposées sont nécessaires au titre du paragraphe 30(6.3) des *Règles sur les brevets*.

Andrew Strong  
Membre

Marcel Brisebois  
Membre

Paul Fitzner  
Membre

**DÉCISION DU COMMISSAIRE**

- [77] Je souscris aux conclusions de la Commission ainsi qu'à sa recommandation de rejeter la demande aux motifs que les revendications au dossier ne sont pas conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* et que le mémoire descriptif n'est pas conforme au paragraphe 27(3) de la *Loi sur les brevets*.
- [78] En conséquence, 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.

Johanne Bélisle  
Commissaire aux brevets  
Fait à Gatineau (Québec),  
en ce 15<sup>e</sup> jour d'octobre 2019