

Référence : F. Hoffmann-La Roche AG (Re), 2020 CACB 8
Décision du commissaire n° 1528
Commissioner's Decision #1528
Date : 05-05-2020

SUJET : J00 (Signification de la
technique)

J50 (Simple plan)

B00 (Caractère indéfini)

TOPIC: J00 (Meaning of Art)

J50 (Mere Plan)

B00 (Indefiniteness)

Demande n° 2 561 458
Application No. : 2,561,458

BUREAU CANADIEN DES BREVETS

DÉCISION DU COMMISSAIRE AUX BREVETS

Ayant été refusée en vertu du paragraphe 30(3) des *Règles sur les brevets* [DORS/96-423], dans leur version antérieure au 30 octobre 2019, la demande de brevet numéro 2 561 458 a fait l'objet d'une révision, conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets* [DORS/2019-251]. La recommandation de la Commission d'appel des brevets et la décision de la commissaire sont de rejeter la demande.

Agent du demandeur :

BORDEN LADNER GERVAIS LLP
World Exchange Plaza
100, rue Queen, bureau 1300
Ottawa (Ontario) K1P 1J9

INTRODUCTION

- [1] La présente recommandation concerne la révision de la demande de brevet refusée numéro 2 561 458, intitulée « DETERMINATION DU SEUIL DE CYCLE PAR ANALYSE DE GROUPE AVEC POINTS FINALS DE GROUPE VARIABLES » et qui appartient à F. Hoffmann-La Roche AG. Les irrégularités qui subsistent sont liées aux questions de savoir si l'objet des revendications qui figuraient au dossier est exclu de la définition d'« invention » énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* et si les revendications 1 et 18 au dossier souffrent du manque de clarté contrairement au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*. La Commission d'appel des brevets (la Commission) a procédé à une révision de la demande refusée conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets* (DORS/2019-251). Ainsi qu'il est expliqué plus en détail ci-après, la recommandation de la Commission est de rejeter la demande.

CONTEXTE

La demande

- [2] La demande de brevet 2 561 458 a été déposée au Canada le 28 septembre 2006 et est devenue accessible au public le 29 mars 2007.
- [3] L'objet revendiqué de la demande concerne des méthodes et des systèmes servant à déterminer une valeur de transition dans une courbe sigmoïde ou de croissance, comme la valeur du cycle seuil (C_t) d'une courbe d'amplification de la réaction en chaîne de la polymérase (*PCR*) ou les valeurs du coude dans d'autres courbes de croissance.

Historique de la demande

- [4] Le 10 mars 2017, une décision finale (la DF) a été rédigée conformément au paragraphe 30(4) des *Règles sur les brevets* (DORS/96-423) dans sa version antérieure au 30 octobre 2019 (les anciennes *Règles*). Dans la DF, il est expliqué que les éléments essentiels des revendications au dossier équivalent à une idée abstraite et désincarnée, et donc, visent un objet qui est exclu de la définition d'« invention » énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. De plus, la DF a indiqué que les revendications 1 et 18 au dossier sont imprécises et ne sont pas conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.
- [5] Dans une réponse à la DF (la RDF) en date du 8 septembre 2017, le demandeur a présenté un ensemble de revendications modifiées (les revendications proposées) et des arguments

expliquant en quoi l'objet des revendications au dossier et les revendications proposées ne se prêtaient pas à objection pour les motifs exposés dans la DF.

- [6] L'examineur ayant jugé que la demande n'était toujours pas conforme à la *Loi sur les brevets*, la demande et le résumé des motifs (le RM) qui l'accompagnait ont été transférés à la Commission pour révision. Le RM soutenait que les revendications au dossier visent un objet qui est exclu de la définition d'« invention » énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. Toutefois, le RM considérait que les revendications proposées corrigeraient l'irrégularité liée au caractère indéfini. Dans une lettre en date du 1^{er} février 2018, la Commission a envoyé une copie du RM au demandeur.
- [7] Le présent Comité a été constitué dans le but de réviser la demande, conformément à l'alinéa 199(3)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 10 janvier 2020 (la lettre de RP), nous avons donné l'opinion préliminaire que les revendications au dossier et que les revendications proposées visent un objet exclu de la définition d'« invention » énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* et que les revendications 1 et 18 au dossier sont conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.
- [8] Dans la lettre de RP, le demandeur a également été invité à présenter des observations écrites supplémentaires et à participer à une audience en réponse à la révision préliminaire du Comité, s'il le souhaite.
- [9] Dans une lettre de réponse en date du 24 janvier 2020, le demandeur a indiqué qu'il ne souhaitait pas participer à une audience et qu'aucune observation écrite ne serait fournie.

QUESTIONS

- [10] À la lumière de ce qui précède, les questions suivantes doivent être examinées dans le cadre de la présente révision :
- si les revendications 1 à 41 au dossier en date du 12 juillet 2016 visent un objet qui est exclu de la définition d'« invention » énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*;
 - si les revendications 1 et 18 au dossier souffrent du manque de clarté contrairement au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.

[11] Après avoir étudié les revendications au dossier, nous considérons les revendications proposées.

PRINCIPES JURIDIQUES ET PRATIQUE DU BUREAU

Interprétation téléologique

[12] Les éléments essentiels sont déterminés au moyen d'une interprétation téléologique des revendications. L'exercice est effectué du point de vue de la personne versée dans l'art (PVA) en considérant l'ensemble de la divulgation, y compris le mémoire descriptif et les dessins : *Free World Trust c. Électro Santé Inc*, 2000 CSC 66 [*Free World*]; *Whirlpool Corp c Camco Inc*, 2000 CSC 67, aux par. 49f) et g) et 52 [*Whirlpool*]. Tel qu'il est indiqué à la section 12.02 du *Recueil des pratiques du Bureau des brevets* [RPBB], la première étape de l'interprétation téléologique des revendications d'une demande de brevet consiste à définir la PVA 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 déterminés; il s'agit de ceux qui sont indispensables à l'obtention de la solution divulguée.

Objet prévu par la Loi

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

[I]nvention 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.

[14] Suite à l'arrêt de la Cour d'appel fédérale dans *Canada (Procureur général) c. Amazon.com inc*, 2011 CAF 328 [*Amazon.com*], le Bureau des brevets a publié un énoncé de pratique, *Pratique d'examen au sujet des inventions mises en œuvre par ordinateur – PN 2013-03* (OPIC, mars 2013) [*PN 2013-03*], qui clarifie la pratique du Bureau des brevets en ce qui a trait à la détermination à savoir si une invention mise en œuvre par ordinateur est un objet prévu par la Loi.

[15] Conformément à la pratique du Bureau des brevets, l'énoncé *PN 2013-03* indique que, lorsqu'un ordinateur est jugé comme un élément essentiel d'une revendication interprétée, l'objet revendiqué sera généralement brevetable. En revanche, lorsqu'il est déterminé que les éléments essentiels d'une revendication interprétée se limitent à des éléments exclus de

la définition d'invention (par exemple, une simple idée, un schéma, une série de règles), l'objet revendiqué ne sera pas conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

Observations du demandeur sur la pratique du Bureau des brevets en matière d'interprétation téléologique et d'objet non prévu par la Loi

[16] Le demandeur a fait valoir dans la RDF que l'interprétation téléologique des revendications effectuée conformément à la pratique du Bureau des brevets n'est pas conforme à la jurisprudence canadienne. En résumé, le demandeur a présenté ce qui suit :

- le principe fondamental de l'interprétation des revendications selon *Free World* et *Whirlpool* repose sur l'intention de l'inventeur quant au caractère essentiel des éléments de la revendication et la portée de la protection qui en découle;
- l'analyse des éléments essentiels présentés dans la DF détermine l'admissibilité au brevet en fonction de ce qui a été apporté aux CGC, ce qui équivaut à une « analyse de contribution » interdite;
- la décision dans *Schlumberger Canada Ltd c. Canada (Commissaire aux brevets)* [1981] CF 845, 38 NR 299, 56 CPR (2e) 204 (CAF) [1982] [*Schlumberger*] précède les décisions de la Cour suprême dans *Free World* et *Whirlpool* de près de 20 ans, et dans la mesure où les principes appliqués dans *Schlumberger* sont incompatibles aux principes énoncés dans *Free World* et *Whirlpool*, ils doivent maintenant être considérés comme renversés;
- la proposition selon laquelle les principes d'interprétation des revendications que le Bureau des brevets doit appliquer au cours de la poursuite sont en quelque sorte différents de ceux qu'un tribunal pourrait appliquer serait certainement erronée;
- le RPBB n'a, en droit, aucun effet, et ni l'examineur ni le commissaire ne sont liés par le RPBB ou les lignes directrices figurant dans *PN 2013-03* parce qu'ils ne sont pas compatibles avec la jurisprudence pertinente ou qu'ils ne l'appliquent pas.

[17] L'orientation dans le RPBB à la section 12.02 décrit l'interprétation que fait le Bureau des brevets du droit en matière de brevets au Canada relativement à l'interprétation téléologique des revendications telle qu'appliquée à l'examen d'une demande de brevet. La pratique du Bureau des brevets précise qu'une interprétation téléologique bien éclairée d'une revendication doit tenir compte du mémoire descriptif dans son ensemble tel que le

concevrait la PVA, à la lumière des CGC dans le ou les domaines dont relève l'invention, de manière à définir le problème abordé et la solution proposée dans la demande.

L'identification du problème est guidée par la compréhension par l'examineur des CGC dans l'art et par les enseignements de la description. La solution à ce problème fournit des indications qui permettent de déterminer les éléments essentiels.

- [18] Tel qu'il est expliqué à la section 12.02.02e du RPBB, les éléments ayant un effet substantiel sur le fonctionnement d'une réalisation pratique donnée ne sont pas nécessairement tous essentiels à la solution; certains des éléments mentionnés définissent le contexte ou l'environnement de la réalisation, mais dans les faits ne modifient pas la nature de la solution.
- [19] Le respect rigoureux d'une interprétation littérale du libellé de la revendication tel qu'utilisé par l'inventeur ne peut constituer un facteur prépondérant dans l'évaluation de la revendication d'un objet brevetable. Dans *Amazon.com*, aux par. 43, 44, 62 et 63, la Cour d'appel fédérale a indiqué que l'objet brevetable devait être évalué sur le fondement de l'interprétation téléologique, laquelle « nécessite que le commissaire soit attentif à la possibilité qu'une revendication du brevet puisse être exprimée dans un langage qui soit trompeur, de manière délibérée ou par inadvertance ». À titre d'exemple, la Cour a cité la situation dans *Schlumberger* indiquant que dans le cadre d'une interprétation appropriée, l'invention revendiquée était pour « ce qui, à première vue, semble être la revendication d'une "réalisation" ou d'un "procédé" peut, dans le cadre d'une interprétation appropriée, constituer la revendication d'une formule mathématique et, par conséquent, ne pas constituer un objet brevetable » et mentionnant le fait que la formule mathématique avait été programmée dans un ordinateur.

Caractère indéfini et manque de clarté

- [20] Le paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets* est ainsi libellé : « [l]e 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. »
- [21] Dans *Minerals Separation North American Corp c. Noranda Mines Ltd*, [1947] RC de l'Éch 306, 12 CPR 99, à la page 146, la Cour a insisté sur l'obligation qui incombe au demandeur d'exposer clairement dans ses revendications l'étendue du monopole qu'il cherche à obtenir et d'employer dans ses revendications des termes clairs et précis :

[TRADUCTION]

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.

ANALYSE

Interprétation téléologique

La PVA et les CGC pertinentes

[22] La DF a défini la PVA et les CGC pertinentes comme suit :

[TRADUCTION]

La personne versée dans l'art qui est visée par la demande peut être définie comme étant une équipe de biologistes moléculaires et d'informaticiens familiers avec la *PCR* et l'analyse des mesures obtenues de la *PCR* .

La personne versée dans l'art posséderait les CGC suivantes : connaissance de la *PCR* et de la façon d'identifier les points de transition dans les courbes de croissance *PCR* cinétiques.

[23] Dans la lettre de RP, nous avons adopté ces caractéristiques aux fins de notre révision préliminaire. Puisqu'aucune autre observation n'a été fournie par le demandeur, nous les adoptons aux fins de la présente révision finale.

Le problème à résoudre et la solution proposée

[24] La DF a cerné le problème à résoudre et la solution proposée comme suit :

[TRADUCTION]

La personne versée dans l'art, ayant lu le mémoire descriptif et à la lumière de ses CGC, considérerait que le problème abordé par l'invention revendiquée offre de nouveaux systèmes et de nouvelles méthodes pour déterminer la valeur du coude dans les courbes comme les courbes de type sigmoïde, et les courbes *PCR* cinétiques [Description : page 2, lignes 22 à 24].

La personne versée dans l'art, ayant lu le mémoire descriptif et à la lumière de ses CGC considérerait que la description offre la solution suivante manipulant mathématiquement un ensemble de données afin de déterminer un point d'intérêt particulier dans une courbe de données.

- [25] Dans la RDF aux pages 13 et 14, le demandeur a soutenu qu'un problème particulier abordé par les inventeurs [TRADUCTION] « concernait le besoin de fournir un système en temps réel, et la difficulté de le faire étant donné la complexité du calcul requis pour générer la valeur C_t nécessaire avec une précision utile ». Compte tenu de cette complexité algorithmique et du besoin de générer des valeurs de C_t en temps réel, le demandeur a en outre soutenu que la solution repose nécessairement sur l'utilisation de l'ordinateur physique défini, puisque les résultats pratiques définis ne seraient pas réalisables autrement.
- [26] Dans la lettre de RP, nous avons énoncé ce qui suit en ce qui a trait aux observations du demandeur et notre opinion préliminaire sur le problème à résoudre et la solution proposée :

[TRADUCTION]

Avec égards, nous ne sommes pas d'accord. Après avoir examiné l'ensemble du mémoire descriptif, notamment les pages 1 à 9 de la description, nous sommes d'opinion préliminaire que le problème à résoudre est le besoin d'une méthode pour déterminer la valeur de C_t dans les courbes d'amplification de PCR qui surmontent les désavantages des méthodes connues (voir la page 2 aux lignes 10 à 24).

En ce qui concerne l'aspect « en temps réel » des méthodes et systèmes divulgués, nous sommes d'opinion préliminaire que l'expression « en temps réel » a uniquement trait à l'étape d'acquisition de l'ensemble de données au moyen d'un appareil de la PCR en temps réel plutôt qu'au traitement de l'ensemble de données pour déterminer la valeur C_t dans le contexte d'un processus de la PCR . Dans le contexte d'un processus de la PCR , le mémoire descriptif divulgue que les étapes de manipulation des données doivent être effectuées sur un ensemble de données représentant une courbe d'amplification de la PCR , c'est-à-dire, qu'elles doivent être effectuées après que l'ensemble de données représentant la courbe de croissance a été obtenu plutôt que calculé pendant l'étape d'acquisition de l'ensemble de données (voir, par exemple, la page 9 de la ligne 4 jusqu'à la ligne 26 à la page 10). Par conséquent, nous sommes d'opinion, à titre préliminaire, qu'un tel problème n'ait pas trait à la façon dont un ensemble de données représentant une courbe d'amplification de la PCR a

été acquis (c'est-à-dire, en temps réel ou non) ou selon lequel les moyens d'effectuer avec précision des calculs complexes en temps réel seraient pertinents pour résoudre le problème.

En ce qui concerne maintenant la solution correspondante, notre opinion préliminaire est que la solution proposée intégrée à l'objet revendiqué consiste à utiliser une méthode de dernier point variable afin de déterminer les valeurs de Ct des courbes d'amplification de la *PCR*, une méthode qui comprend l'utilisation d'un schéma particulier d'étapes de manipulation mathématique (c'est-à-dire, un flux de travail algorithmique) (voir la page 3, lignes 1 à 19).

[27] Puisqu'aucune autre observation n'a été fournie par le demandeur, nous maintenons par conséquent nos opinions préliminaires au sujet du problème à résoudre et de la solution correspondance aux fins de la présente révision finale.

Les éléments essentiels permettant de résoudre le problème défini

[28] Il y a 41 revendications au dossier. La revendication 1, visant une méthode, la revendication 18, visant un support de stockage lisible par ordinateur, et la revendication 23, visant un système sont des revendications indépendantes. Il est de notre opinion préliminaire que la revendication indépendante 1 est représentative de l'objet de l'ensemble des revendications indépendantes au dossier, car ces dernières définissent toutes un objet semblable à l'objet défini dans la revendication 1. La revendication 1 est formulée comme suit :

[TRADUCTION]

1. Une méthode mise en œuvre par ordinateur pour déterminer une valeur du cycle seuil (Ct) dans une courbe d'amplification cinétique de la réaction en chaîne de la polymérase (*PCR*) en temps réel mise en œuvre dans un système informatique ayant un processeur, la méthode réalisée par le processeur comprenant :

- la réception en temps réel d'un ensemble de données représentant une courbe de données, ledit ensemble de données comprenant une pluralité de premiers points de données, chaque premier point de données ayant une paire de valeurs de coordonnées (x,y), dans lequel, s'il est visualisé dans un système de coordonnées bidimensionnel, l'ensemble de données présente une région d'intérêt;
- l'application d'une transformation à au moins une partie de l'ensemble de données, y compris la région d'intérêt pour produire un ensemble de données transformé, dans lequel l'ensemble de données transformé inclut une pluralité de points de données secondaires,

chaque deuxième point de données ayant une paire de valeurs de coordonnées (y', y^*) , où la valeur de coordonnées y' d'un second point de données est la valeur de la coordonnée y d'un premier point de données correspondant, et la valeur de la coordonnée y^* dudit deuxième point de données est la valeur de la coordonnée y d'un premier point de données subséquent;

- l'identification d'une pluralité de groupes de points de données secondaires dans l'ensemble de données transformé;
- la détermination d'une pente linéaire de chacun de ces groupes;
- la détermination, pour chaque groupe, du rapport de la pente de ce groupe avec la pente d'un groupe adjacent;
- la comparaison des rapports, dans lesquels un point final d'un groupe ayant le rapport le plus grand ou le plus petit représente un point d'intérêt précis dans la courbe de données et dans lequel la courbe de données est une courbe pour un processus de *PCR* cinétique, et où le point d'intérêt spécifique représente la valeur du coude ou la valeur Ct pour la courbe de *PCR* cinétique; et stocker la valeur de Ct ou transmettre la valeur de Ct pour affichage.

- [29] Aux pages 2 à 3 de la DF, les éléments essentiels ont été identifiés comme des étapes précises d'analyse de données, sans les éléments physiques de l'ordinateur.
- [30] Dans la RDF aux pages 13 à 14, le demandeur a soutenu que les éléments physiques de l'ordinateur mentionnés dans les revendications sont essentiels parce que les résultats pratiques définis dans les applications en temps réel ne seraient pas réalisables autrement. Ces méthodes sont trop complexes sur le plan du calcul pour se passer de la technologie informatique et tout moyen de substitution aurait un effet matériel sur l'invention revendiquée et ne produirait pas une solution qui exécute essentiellement la même fonction, de la même façon, pour produire essentiellement le même résultat, de sorte que la technologie de calcul revendiquée est essentielle selon *Free World*.
- [31] Dans la lettre de RP, nous n'étions pas d'accord avec les observations du demandeur et nous avons exprimé ce qui suit en ce qui a trait aux éléments essentiels des revendications au dossier :

[TRADUCTION]

Comme il est exposé ci-dessus, notre opinion préliminaire est que le problème cerné est le besoin d'une méthode pour déterminer la valeur de C_t dans les courbes d'amplification de *PCR* qui surmontent les inconvénients des méthodes connues. Dans la demande, il n'est pas proposé de résoudre un problème lié au traitement et au calcul rapides de données de façon exacte. Il ne s'agit pas d'un problème qui devait être réglé pour mettre en œuvre et mettre en pratique l'objet revendiqué, puisque tout système informatique conventionnel ou tout dispositif de traitement de données peut être utilisé (voir, par exemple, les pages 9 à 10 et 25 de la description ainsi que la figure 18). Par conséquent, l'utilisation des éléments informatiques mentionnés peut faire partie du contexte ou de l'environnement de fonctionnement de l'invention, comme c'est le cas pour le dispositif thermocycleur cinétique utilisé afin de produire l'ensemble de données, mais ils ne constituent pas des éléments essentiels de l'invention revendiquée en soi. Tel qu'il est énoncé à la section 12.02.02e du RPBB, les éléments qui ont un effet substantiel sur le fonctionnement d'une réalisation donnée ne sont pas nécessairement tous essentiels à la solution fournie par l'invention revendiquée.

Compte tenu de la solution indiquée ci-dessus, notre opinion préliminaire est que la PVA comprendrait que les éléments informatiques et que le dispositif thermocycleur cinétique qui sont mentionnés dans la revendication représentative 1 ne sont pas des éléments essentiels à la solution identifiée, puisqu'ils ne sont pas nécessaires pour la résolution réussie du problème identifié.

Bien que les revendications dépendantes contiennent des caractéristiques supplémentaires, notre opinion préliminaire concernant la revendication représentative 1 s'applique également aux revendications dépendantes : les éléments informatiques ne sont pas considérés comme essentiels pour les revendications dépendantes, puisqu'ils ne font pas partie de la solution identifiée au problème identifié.

Par conséquent, notre opinion préliminaire est que les éléments essentiels des revendications au dossier, tel qu'il a été interprété de manière téléologique, sont les étapes de manipulation des données pour déterminer un point à la fin d'une région de référence de la courbe de croissance :

- la réception d'un ensemble de données représentant une courbe de données, ledit ensemble de données comprenant une pluralité de premiers points de données, chaque premier point de données ayant une paire de valeurs de coordonnées (x,y), dans lequel, s'il est visualisé dans un système de coordonnées bidimensionnel, l'ensemble de données présente une région d'intérêt;
- l'application d'une transformation à au moins une partie de l'ensemble de données, y compris la région d'intérêt pour produire un ensemble de données transformé, dans lequel l'ensemble de données transformé inclut une pluralité de points de données secondaires,

chaque deuxième point de données ayant une paire de valeurs de coordonnées (y', y^*) , où la valeur de coordonnées y' d'un second point de données est la valeur de la coordonnée y d'un premier point de données correspondant, et la valeur de la coordonnée y^* dudit deuxième point de données est la valeur de la coordonnée y d'un premier point de données subséquent;

- l'identification d'une pluralité de groupes de points de données secondaires dans l'ensemble de données transformé;
- la détermination d'une pente linéaire de chacun de ces groupes;
- la détermination, pour chaque groupe, du rapport de la pente de ce groupe avec la pente d'un groupe adjacent;
- la comparaison des rapports, dans lesquels un point final d'un groupe ayant le rapport le plus grand ou le plus petit représente un point d'intérêt précis dans la courbe de données et dans lequel la courbe de données est une courbe pour un processus de PCR cinétique, et où le point d'intérêt spécifique représente la valeur du coude ou la valeur C_t pour la courbe de PCR cinétique; et le stockage de la valeur de C_t ou la transmission de la valeur de C_t pour affichage.
- le stockage de la valeur de C_t ou la transmission de la valeur de C_t pour affichage.

[32] Puisqu'aucune autre observation n'a été fournie par le demandeur, nous maintenons par conséquent nos opinions préliminaires au sujet des éléments essentiels des revendications au dossier aux fins de la présente révision finale.

Objet prévu par la Loi

[33] La position du demandeur selon laquelle les revendications visent un objet prévu par la Loi est fondée sur les observations que l'utilisation d'éléments d'ordinateur physique et la production d'effets physiques par l'utilisation d'un dispositif thermocycleur cinétique sont des éléments essentiels revendiqués pour résoudre le problème avec lesquels sont aux prises les inventeurs (voir la RDF aux pages 14 à 15).

[34] Comme nous l'avons déjà mentionné, aucune autre observation n'a été présentée par le demandeur et nous maintenons l'opinion exprimée dans la lettre de RP selon laquelle les éléments informatiques et le dispositif thermocycleur cinétique ne sont pas essentiels; ce qui est essentiel, est l'utilisation d'un schéma particulier impliquant des étapes de manipulation mathématique (c'est-à-dire, un flux de travail algorithmique) pour déterminer les valeurs C_t des courbes d'amplification de la *PCR*.

[35] Par conséquent, nous croyons que les revendications au dossier visent un objet qui est exclu de la définition d'une « invention » énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

Caractère indéfini et manque de clarté

[36] La DF a énoncé que les revendications 1 et 18, ligne 4, sont indéfinies parce qu'il n'est pas clair ce à quoi que l'expression « temps réel » renvoie. La DF a ajouté que le libellé utilisé aux lignes 7 et 8 de la revendication 23 serait approprié pour corriger l'irrégularité.

[37] Dans la RDF, le demandeur n'a pas exprimé de désaccord et a présenté un ensemble de revendications proposées dans lesquelles les revendications 1 et 18 ont été modifiées conformément à la suggestion de l'examinateur.

[38] Les lignes 4 et 5 de la revendication 1 au dossier sont ainsi rédigées :

[TRADUCTION]

la réception en temps réel d'un ensemble de données représentant une courbe de données, ledit ensemble de données comprenant une pluralité de premiers points de données, chaque premier point de données ayant une paire de valeurs de coordonnées (x,y).

[39] Dans la lettre de RP, nous avons exprimé l'opinion préliminaire que la PVA, définie ci-dessus comme étant familière avec la PCR et l'analyse des mesures obtenues par PCR, comprendrait facilement le sens de l'expression « temps réel » dans le contexte des revendications 1 et 18, c'est-à-dire, que l'ensemble de données de la PCR visé représentant une courbe de données est reçu par le processeur en temps réel au moment de la collecte de l'ensemble de données de la PCR.

[40] Nous concluons donc que les revendications 1 et 18 au dossier sont conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.

ANALYSE DES MODIFICATIONS PROPOSÉES

[41] Puisque cette révision a déterminé que les revendications au dossier visent un objet exclu de la définition d'une invention énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*, nous examinons l'ensemble de revendications proposées du demandeur. L'ensemble des revendications proposées contient les revendications 1 à 41, dans lesquelles les anciennes revendications 1 et 18 ont été modifiées pour tenir compte de la question du caractère indéfini identifié dans la DF en ce qui a trait à l'expression « en temps réel » à la ligne 4 des revendications 1 et 18.

[42] En ce qui a trait aux revendications proposées, le RM a exprimé l'avis que les

modifications proposées éliminent les irrégularités du caractère indéfini, mais que l'objet des revendications proposées est toujours considéré comme non conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

- [43] Nous avons déjà exprimé notre opinion ci-dessus que les revendications au dossier sont conformes au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*, mais que les revendications au dossier visent un objet exclu de la définition d'une invention énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.
- [44] Dans une lettre de RP, nous avons énoncé qu'étant donné que les modifications proposées n'abordent pas l'irrégularité de l'objet, nous avons l'opinion préliminaire que les revendications proposées visent un objet exclu de la définition d'une invention énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* pour les mêmes motifs donnés en ce qui a trait aux revendications au dossier.
- [45] À la lumière de ce qui figure ci-dessus, et puisqu'aucune autre observation n'a été fournie par le demandeur, notre conclusion est que les revendications proposées visent un objet exclu de la définition d'une invention énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. Les revendications proposées ne sont donc pas considérées comme une modification précise nécessaire en vertu du paragraphe 86(11) des *Règles sur les brevets* pour leur conformité à la *Loi sur les brevets* et des *Règles sur les brevets*.

RECOMMANDATION DE LA COMMISSION

[46] Pour les motifs exposés ci-dessus, le Comité recommande que la demande soit rejetée au motif que les revendications au dossier définissent un objet non prévu par la Loi et qui, par conséquent, n'est pas conforme à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

[47] En outre, nous sommes d'avis que les revendications proposées le 8 septembre 2017 ne constituent pas des modifications nécessaires pour rendre la demande conforme à la *Loi sur les brevets* et aux *Règles sur les brevets*. En conséquence, nous ne recommandons pas d'aviser le demandeur que lesdites revendications proposées sont nécessaires au titre du paragraphe 86(11) des *Règles sur les brevets*.

Marcel Brisebois

Leigh Matheson

Lewis Robart

Membre

Membre

Membre

DÉCISION DE LA COMMISSAIRE

[48] Je souscris aux conclusions de la Commission ainsi qu'à sa recommandation de rejeter la demande au motif que les revendications au dossier ne sont pas conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

[49] 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),

ce 5^e jour de mai 2020