



Date : 20170104

Dossier : T-705-13

Référence : 2017 CF 6

[TRADUCTION FRANÇAISE]

Montréal (Québec), le 4 janvier 2017

En présence de monsieur le juge Locke

ENTRE :

MEDIATUBE CORP. ET NORTHVU INC.

**demandersses/
défenderesses reconventionnelles**

et

BELL CANADA

**défenderesse/
demanderesse reconventionnelle**

JUGEMENT PUBLIC ET MOTIFS

(Jugement et motifs confidentiels datés du 4 janvier 2017)

TABLE DES MATIÈRES

I.	Aperçu.....	3
II.	Le brevet 477 et son contexte	7
III.	Questions en litige.....	13
IV.	Témoins.....	14
V.	Interprétation des revendications	16
A.	Loi applicable.....	16
B.	Personne versée dans l'art.....	21
C.	Analyse.....	23
(1)	« Signaux audio/vidéo ».....	24

(2)	« Conducteurs »	28
(3)	[TRADUCTION] « Serveur ».....	31
(4)	[TRADUCTION] « Commande de la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée ».....	33
(5)	[TRADUCTION] « pour chaque interface de communication, un appareil de commutation ».....	36
(6)	Autres revendications en litige.....	38
D.	Conclusion en matière d'interprétation des revendications	41
VI.	Questions d'invalidité	42
A.	Antériorité	42
(1)	Loi applicable.....	42
(2)	Analyse.....	44
(3)	Conclusion concernant l'antériorité	49
B.	Évidence.....	49
(1)	Loi applicable.....	49
(2)	Personne versée dans l'art.....	51
(3)	Connaissances générales courantes.....	52
(4)	État de la technique	55
(5)	Idee originale.....	63
(6)	Ce qui distingue l'idée originale de l'art antérieur est la question de savoir si ces distinctions constituent des étapes évidentes.	65
(7)	Conclusion concernant l'évidence	68
C.	Portée excessive/insuffisance.....	68
D.	Inutilité.....	68
(1)	Loi applicable.....	69
(2)	Analyse.....	70
(3)	Conclusion concernant l'inutilité	74
E.	Conclusion concernant l'invalidité	74
VII.	Questions de contrefaçon.....	74
A.	Loi applicable.....	75
B.	Système de Bell Canada, tel qu'il a été décrit au procès	76
C.	Le système de Bell Canada, tel qu'il était décrit avant les Renseignements rectifiés	81
D.	Système de Bell Aliant.....	86
E.	Utilité latente.....	88
F.	Conclusion concernant la contrefaçon	89
VIII.	Dépens.....	90
A.	Les renseignements rectifiés	91
B.	Allégation de « trolls des brevets » de Bell	93
C.	Citation par Bell de 753 références à l'art antérieur	95
D.	Allégations de contrefaçon à l'égard de Bell Aliant.....	96
E.	Allégations de contrefaçon à l'égard de Bell Canada.....	99
F.	Domages-intérêts punitifs demandés par les demandereses	100
G.	Conclusion concernant les dépens	104
IX.	Conclusion	104
	JUGEMENT	106
	ANNEXE	107

I. Aperçu

[1] La présente affaire a quelque peu changé depuis qu'elle a commencé. Certaines questions ont été supprimées et d'autres ont été ajoutées. C'est pour cette raison qu'il est utile de commencer par un bref historique du contentieux.

[2] La présente affaire a commencé par une action en contrefaçon de brevet dans laquelle le titulaire du brevet (NorthVu Inc.) et un exploitant du brevet (MediaTube Corp.) ont soutenu que Bell Canada et Bell Aliant Regional Communications (collectivement, Bell, et maintenant une seule entité) contrefont le brevet canadien n° 2 339 477 (le brevet 477) avec leurs services bien connus de télévision par IP appelés Télé Fibe (offerts par Bell Canada dans les provinces de l'Ontario et du Québec) et Télé FibeOp (offerts par Bell Aliant dans les provinces de Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de Terre-Neuve-Et-Labrador).

[3] Les demanderesses ont également soutenu que Bell i) avait connaissance de l'application qui a mené au brevet 477 en 1999, ii) a cherché les demanderesses et leurs prédécesseurs afin de discuter de l'invention brevetée, iii) a travaillé avec eux (soi-disant pour commercialiser l'invention brevetée) après avoir conclu un accord de confidentialité par écrit, et iv) a finalement lancé son propre service Télé Fibe concurrent sans la participation ni la connaissance préalable des demanderesses. Les demanderesses ont soutenu que Bell a effrontément contrefait le brevet 477 et ont gravement nui aux affaires des demanderesses. Par suite de ces activités, les demanderesses ont demandé des dommages-intérêts punitifs.

[4] Bell a nié la contrefaçon et a affirmé que les revendications du brevet 477 n'étaient pas valables. Bell a également caractérisé les demanderesses de trolls des brevets. Les motifs d'invalidité comprenaient des allégations selon lesquelles les revendications étaient antérieures et/ou évidentes compte tenu d'un certain nombre de références antérieures – de nombreuses références antérieures. Bell a finalement décelé 753 références antérieures. Concernant les allégations à l'appui de la demande de dommages-intérêts punitifs, Bell a nié tout acte inapproprié, a caractérisé les allégations des demanderesses comme étant volontairement fausses et a indiqué qu'elle demanderait des dépens contre les demanderesses au motif du triplement des frais de justice réels encourus.

[5] Le décor d'une bataille dont les enjeux étaient élevés était alors planté. Cependant, en tant qu'action en contrefaçon de brevet, cette affaire est devenue une sorte de pétard mouillé. Au fur et à mesure que le contentieux a évolué et tout au long du procès, un certain nombre de questions importantes ont été retirées de la table.

[6] En décembre 2015, les demanderesses ont limité leurs allégations de contrefaçon concernant le système Télé FibreOp de Bell Aliant en retirant leur demande par rapport à tous les abonnés de la fibre optique jusqu'au domicile (ce qui, selon Bell, constitue 96 % des abonnés à Télé FibreOp), tout en maintenant leur action en contrefaçon contre les abonnés de la fibre optique jusqu'au nœud (ce qui représente le reste, soit 4 % des abonnés à Télé FibreOp). L'information concernant ces différents types d'abonnés est détaillée ultérieurement dans les présents motifs. De plus, à la réception des rapports de ses experts en février 2016, Bell a effectivement réduit le nombre de références à l'art antérieur revendiquées à un petit sous-

ensemble des 753 références répertoriées dans sa plaidoirie. Enfin, au cours de l'été avant le début du procès le 12 septembre 2016, les demanderesse ont limité les revendications invoquées du brevet 477 aux seules revendications 1, 2, 4 et 18. Limiter les questions des manières précédentes n'est pas inhabituel. En fait, c'est quelque chose qu'il faut encourager afin d'aider la Cour et les parties à se concentrer sur les véritables questions en litige.

[7] Cependant, il y a eu des développements beaucoup plus inhabituels qui ont eu pour effet de changer la principale orientation de cette affaire pour passer d'une contrefaçon de brevet à une répartition des dépens. Le contexte d'une partie de ces développements inhabituels était une série de changements à l'interrogatoire préalable. Ces changements ont été effectués par Bell à partir du 31 janvier 2016 et ont été apportés en plusieurs étapes dans les mois et les semaines qui ont précédé le procès. Les changements, qui comprenaient même de l'information supplémentaire fournie au cours du procès, concernaient les détails des systèmes Télé Fibe et Télé FibreOp de Bell, et sont ci-après appelés les « renseignements rectifiés ».

[8] Les demanderesse font valoir qu'elles avaient une bonne cause défendable pour établir une contrefaçon de brevet avant de recevoir les renseignements rectifiés, mais qu'ils auraient dû être fournis plus tôt et que, même après les avoir reçus, les demanderesse avaient des doutes raisonnables quant à leur exactitude. Elles ont également indiqué que, si elles avaient su plus tôt ce qu'elles savent maintenant au sujet des systèmes Bell, elles n'auraient pas donné suite à cette affaire. Pour ces motifs, les demanderesse demandent à se voir adjuger des dépens, quelles que soient mes conclusions sur la contrefaçon de brevet et la validité.

[9] Un autre développement important s'est produit au début du 14^e jour du procès. Les demanderesse ont admis deux éléments essentiels. Premièrement, elles ont reconnu que les éléments de preuve établissaient que Bell Aliant n'avait jamais contrefait le brevet 477. Deuxièmement, les demanderesse ont retiré leur demande de dommages-intérêts punitifs. Ces aveux sont arrivés après la clôture de l'affaire principale des demanderesse, et après qu'un certain nombre de témoins de Bell ont témoigné relativement aux renseignements rectifiés, mais avant tout élément de preuve de Bell relativement à la demande de dommages-intérêts des demanderesse.

[10] Un dernier développement majeur a eu lieu pendant les observations orales des demanderesse dans les conclusions finales. Les demanderesse ont reconnu ici pour la première fois qu'un aspect du service Télé Fibe de Bell Canada appelé la diffusion individuelle [REDACTED] ne contrefait pas le brevet 477. Les demanderesse ont également reconnu que l'autre aspect du service Télé Fibe de Bell Canada, appelé la multidiffusion (qui opère en permanence), ne contrefait pas le brevet, à l'exception de son service d'utilité latente (à savoir qu'il pourrait prétendument être fait pour contrefaire au moyen d'une modification du système de Bell).

[11] À la lumière de ce qui précède, la seule question de contrefaçon qui reste en litige (la dernière question de contrefaçon) concerne le service Télé Fibe de Bell Canada, ainsi que l'aspect multidiffusion de ce service. Les demanderesse maintiennent que les revendications 1, 2, 4 et 18 du brevet 477 constituent des contrefaçons, mais uniquement en vertu du fait que le

système pourrait être modifié de façon à incorporer tous les éléments essentiels de ces revendications.

[12] À cause de ces nombreux aveux tardifs des demanderesse, Bell affirme qu'elle devrait voir se voir adjuger des dépens plus élevés en ce qui a trait à certains aspects de l'action, sans égard à l'issue de l'affaire. Pour leur part, les demanderesse demandent des dépens plus élevés, sans égard à l'issue de l'affaire, à cause de certaines allégations faites par Bell. Les observations respectives des parties sur les dépens sont abordées ultérieurement dans les présents motifs.

[13] Pour les motifs énoncés ci-dessous, je conclus que le brevet 477 est valide, mais qu'il n'a pas été contrefait. Je conclus également que Bell a droit à ses dépens relativement à l'action, et que le montant de ces dépens doit être augmenté, pour les motifs indiqués ci-dessous, de 50 % pour la plupart des questions et sur une base avocat-client relativement à la demande de dommages-intérêts punitifs.

II. Le brevet 477 et son contexte

[14] Le brevet 477 est intitulé « Système de redistribution des signaux audio/vidéo ». Il a été délivré le 20 novembre 2007, selon une demande déposée le 30 juillet 1999. Cette demande revendiquait la priorité à l'égard d'une demande déposée aux États-Unis le 3 août 1998, qui, et les parties en conviennent, est la date de revendication du brevet 477 tel que cela est défini à l'article 28.1 de la *Loi sur les brevets*, L.R.C. (1985), ch. P-4. La demande concernant le brevet 477 a été publiée le 17 février 2000. Le brevet 477 doit expirer le 30 juillet 2019.

[15] L'inventeur nommé du brevet 477 est Ross Jeffery. Il a témoigné au procès concernant son expérience et la mise au point de l'invention. Ce témoignage est abordé en détail concernant les questions d'invalidité pour cause de portée excessive et d'inutilité. M. Jeffery a également agi en tant que représentant de l'entreprise de la demanderesse NorthVu Inc. lors de l'interrogatoire préalable.

[16] Tel que cela est indiqué à la section [TRADUCTION] Domaine de l'invention, le brevet 477 [TRADUCTION] « a trait aux systèmes de télécommunication audio/vidéo intégrant et redistribuant des signaux audio/vidéo reçus dans des formats multiples à des utilisateurs multiples au moyen de fils téléphoniques existants. »

[17] La section [TRADUCTION] Contexte de l'invention aborde la demande dans la société moderne de services de télécommunications audio/vidéo de différentes sources et dans différents formats. La télévision et Internet sont mentionnés comme exemples de ces services. La difficulté décrite dans le brevet 477 est d'intégrer les différents types de services pour [TRADUCTION] « permettre à un utilisateur d'accéder instantanément à n'importe quel canal fourni par n'importe quel service de télécommunications ou de diffusion à l'aide d'un système unique... au moyen d'un réseau de fils unique. »

[18] La section [TRADUCTION] Résumé de l'invention décrit :

Un système unique qui redistribue les signaux audio/vidéo reçus dans plusieurs formats à plusieurs utilisateurs. L'invention permet à chaque utilisateur de sélectionner et de contrôler à distance la source des signaux audio/vidéo qu'il souhaite afficher ou auxquels il souhaite accéder et fournit l'accès [à] n'importe quel système de

diffusion et de télécommunications disponible au moyen d'une unité de réception unique.

[19] Cette section indique également que l'invention peut être mise en place au moyen de fils téléphoniques existants, réduisant ainsi le coût de la mise en place, sans interférer avec l'utilisation normale du réseau téléphonique.

[20] Le brevet 477 décrit un appareil de redistribution pour recevoir différents signaux d'entrée audio/vidéo dans différents formats et redistribuer les signaux sélectionnés par l'utilisateur à plusieurs utilisateurs. Le redistributeur est [TRADUCTION] « installé sur un site à utilisateurs multiples, qui peut par exemple être un appartement ou un condominium, un immeuble commercial de grande hauteur, un hôpital, une école, une boucle locale d'un système téléphonique de quartier, etc. ». Sur chaque lieu d'utilisation se trouve une interface de communication qui reçoit le signal sélectionné du redistributeur et le livre à un appareil récepteur, en général un poste de télévision. L'interface de communication reçoit également des signaux de commande saisis par l'utilisateur en vue d'une transmission au redistributeur afin qu'il sélectionne le signal d'entrée choisi.

[21] La divulgation indique qu'un fil téléphonique à paire torsadée est préférable pour envoyer des signaux de commande générés par l'utilisateur en amont de l'interface de communication vers le redistributeur, et pour envoyer des signaux audio/vidéo en aval du redistributeur vers l'interface de communication, même si différents types de conducteurs (p. ex. câble coaxial) peuvent être utilisés. Le terme « paire torsadée » fait référence à l'organisation type des fils utilisés pour la communication téléphonique depuis de nombreuses années. La paire torsadée

comprend deux fils qui ont été fabriqués de façon à être torsadés l'un autour de l'autre. Au moins pour les fréquences dans le registre de la voix humaine, l'aspect torsadé permet au signal téléphonique d'être transmis sur de plus longues distances. Le système décrit dans le brevet 477 utilise deux paires torsadées, décrites comme étant rouges/vertes et jaunes/noires. Ceci est typique.

[22] Le redistributeur de la réalisation préférentielle est illustré à la Figure 1 du brevet 477, qui est reproduite ici :

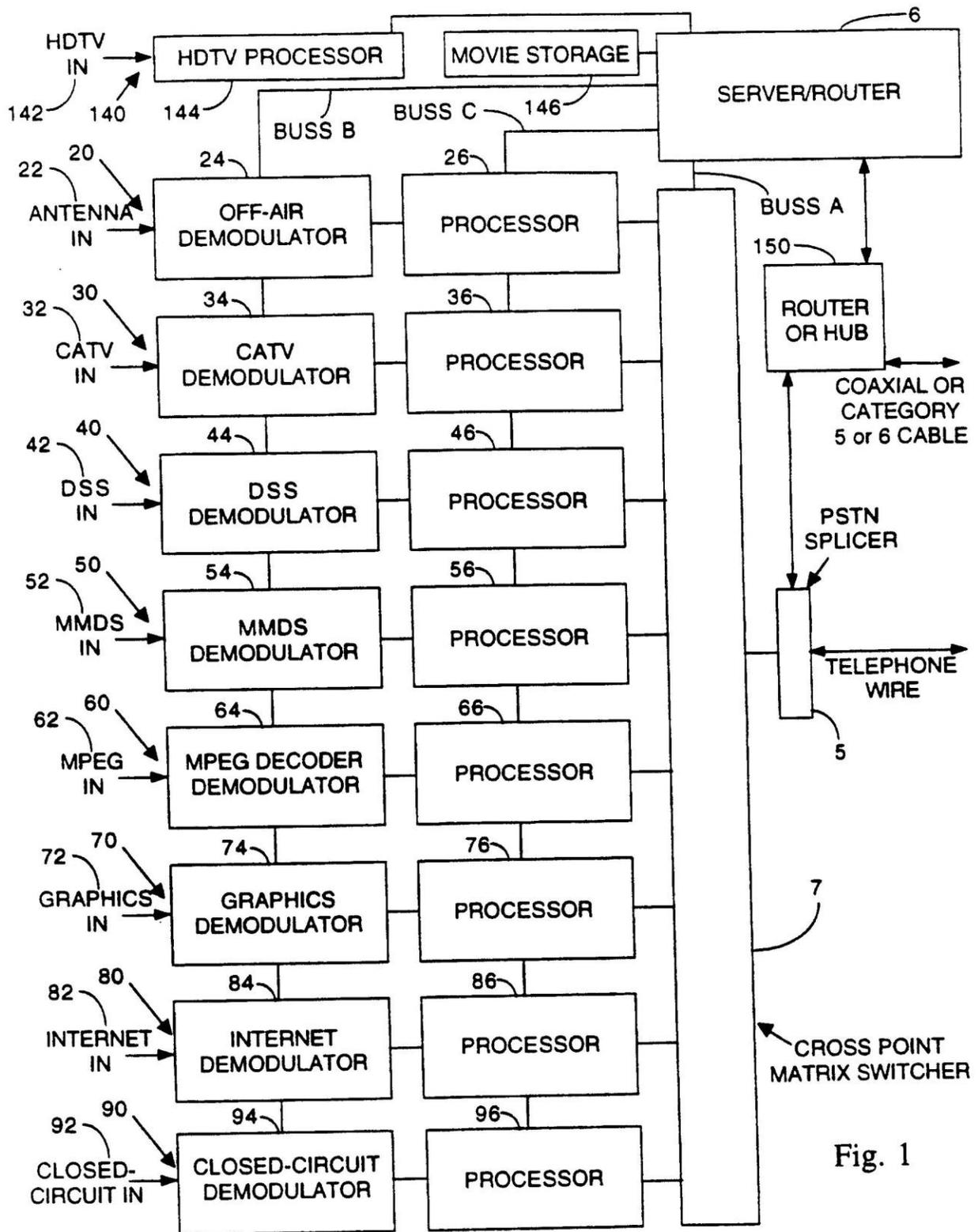


Fig. 1

[23] Les divers signaux d'entrée sont illustrés sur la gauche, chacun étant reçu par un démodulateur distinct qui se règle sur le canal approprié de son entrée (en cas de réception de plusieurs canaux) et traite les signaux audio et vidéo de chaque modulateur dans un format commun (bande de base). Le signal de bande de base est alors injecté dans un processeur (un processeur distinct pour chaque démodulateur) qui traite les signaux pour la commutation par un commutateur de matrices à point de croisement. Les processeurs reçoivent également les signaux de commande générés par l'utilisateur en amont depuis l'interface de communication et les exportent vers un serveur. Le serveur, au moyen des bus de données A, B et C, fonctionne comme un routeur pour contrôler et acheminer les signaux d'entrée.

[24] Les signaux audio/vidéo émis depuis le commutateur de matrices à point de croisement sont transmis à l'interface de communication où ils sont traités pour s'afficher sur un appareil récepteur, de préférence un poste de télévision. Les signaux de commande utilisateur sont reçus au niveau de l'interface de communication, au moyen d'un photorécepteur depuis une télécommande infrarouge ou filaire portable commune. Ces signaux sont envoyés en amont au redistributeur par une paire torsadée d'un fil téléphonique de manière à ne pas interférer avec le service téléphonique.

[25] Les parties ont convenu que les signaux audio/vidéo d'entrée qui sont reçus par le redistributeur peuvent être au format analogique ou numérique. Les parties ont également convenu que, dans la réalisation préférentielle, les signaux émis depuis le démodulateur, puis traités pour la commutation et transmis à l'interface de communication, sont décrits uniquement comme étant au format analogique, même si les signaux audio/vidéo numériques étaient bien

connus à l'époque. Rien dans le brevet n'exclut explicitement les signaux audio/vidéo numériques.

III. Questions en litige

[26] Par suite des divers aveux et des nouveaux arguments présentés par les parties, j'ai préparé la liste suivante de questions toujours en litige :

- Interprétation des revendications
 - « Signaux audio/vidéo »
 - « Conducteurs »
 - [TRADUCTION] « Serveur »
 - [TRADUCTION] « Commande de la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée »
 - [TRADUCTION] « pour chaque interface de communication, un appareil de commutation »
- Contrefaçon : Utilité latente du service Télé Fibe uniquement et revendications 1, 2, 4 et 18 uniquement
- Validité
 - Antériorité
 - Évidence
 - Portée excessive/insuffisance
 - Inutilité
- Dépens
 - Renseignements rectifiés

- Allégation de Bell selon laquelle les demanderessees sont des trolls des brevets
- Citation de Bell de 753 références à l'art antérieur dans sa demande reconventionnelle d'invalidité du brevet 477
- Allégations de contrefaçons des demanderessees à l'égard de Bell Aliant, y compris le maintien desdites allégations i) à l'égard des clients de la fibre optique jusqu'au domicile jusqu'en décembre 2015, et ii) contre tous les clients restants de Télé FibreOp jusqu'au 14^e jour du procès
- Allégations de contrefaçon des demanderessees à l'égard de Bell Canada, y compris le maintien desdites allégations, à l'exception de l'argument de contrefaçon restant fondé sur l'utilité latente, jusqu'aux observations orales dans les conclusions finales
- Allégations des demanderessees à l'appui de leur revendication de dommages-intérêts punitifs, ainsi que leur maintien de ces allégations jusqu'au 14^e jour du procès

IV. Témoins

[27] De brèves descriptions de chacun des témoins au procès, ainsi qu'un aperçu de leur témoignage, figurent en annexe à la fin des présents motifs. En guise d'aperçu, j'ai l'ensemble non exhaustif d'observations suivant concernant les témoins :

1. Un témoin expert de chaque côté (M. Eldering pour les demanderessees et M. Houh pour Bell) était un témoin expert expérimenté dont le témoignage était clair et précis, mais dont les réponses lors du contre-interrogatoire a trahi un certain manque de neutralité. À

la fin, j'ai favorisé le témoignage de M. Houh, car j'ai trouvé ses conclusions et son raisonnement plus faciles à retenir.

2. L'un des témoins experts des demanderesse, M Ramakrishnan, a préparé son rapport sur l'interprétation des revendications avant d'avoir obtenu une quelconque information sur les systèmes prétendument contrefaits de Bell. Il n'avait donc pas connaissance des faits extérieurs lors de son interprétation des revendications du brevet 477. Les demanderesse soutiennent que je devrais favoriser le témoignage de ce témoin tenu en aveugle par celui des experts de Bell, qui n'étaient pas tenus en aveugles. À ce sujet, je recommande au lecteur mes commentaires dans la décision *Shire Canada Inc. c. Apotex Inc.*, 2016 CF 382, au paragraphe 42 et aux paragraphes suivants. En bref, j'ai déclaré que l'aveuglement d'un témoin pouvait en effet donner du poids à son témoignage dans certaines situations, mais je m'intéresse principalement à la qualité du raisonnement des avis des différents experts. Je souscris à l'argument des demanderesse selon lequel l'interprétation d'un brevet revient au juge, et le rôle des experts consiste à l'aider dans cette analyse.
3. Les mandants des deux demanderesse ont témoigné, mais l'essentiel de leur témoignage a perdu de sa pertinence une fois que ces dernières ont retiré leur demande de dommages-intérêts punitifs.
4. Le témoignage de l'inventeur reposait largement sur ses souvenirs non corroborés concernant les dates, qui se sont révélés ne pas être fiables.
5. J'estime que tous les témoins des faits de Bell sont crédibles.

V. Interprétation des revendications

A. *Loi applicable*

[28] L'interprétation des revendications précède l'examen des questions de validité et de contrefaçon : arrêt *Whirlpool Corp c. Camco Inc.*, 2000 CSC 67, au paragraphe 43 [arrêt *Whirlpool*].

[29] Un brevet ne s'adresse pas au citoyen ordinaire, mais au travailleur versé dans l'art décrit comme :

[TRADUCTION] un être fictif ayant des compétences et des connaissances usuelles dans l'art dont relève l'invention et un esprit désireux de comprendre une description qui lui est adressée. Cette notion de la personne fictive a parfois été assimilée à celle de l'« homme raisonnable » retenue en matière de négligence. On suppose que cette personne va tenter de réussir, et non rechercher les difficultés ou viser l'échec.

(Voir l'arrêt *Free World Trust c. Électro Santé Inc.*, 2000 CSC 66, au paragraphe 44

[*Free WorldTrust*], citant Fox, Harold G. *The Canadian Law and Practice Relating to Letters Patent for Inventions*, 4^e éd., Toronto: Carswell, 1969, à la p. 184.)

[30] La personne versée dans l'art peut également désigner plusieurs individus : décision *Pfizer Canada Inc c. Pharmascience Inc.*, 2013 CF 120, au paragraphe 28; décision *General Tire & Rubber Company c. Firestone Tyre and Rubber Company Limited* [*General Tire & Rubber*], [1972] RPC 457 (Eng CA), à la page 482.

[31] Comme il est indiqué dans l'arrêt *Catnic Components Ltd v Hill & Smith Ltd*, [1982]

RPC 183, aux pages 242 et 243 [arrêt *Catnic*], et cité dans l'arrêt *Whirlpool*, au paragraphe 44 :

Le mémoire descriptif d'un brevet doit recevoir une interprétation téléologique plutôt que l'interprétation purement littérale découlant du genre d'analyse terminologique méticuleuse que les avocats sont trop souvent tentés de faire en raison de leur formation. La question qui se pose dans chaque cas est la suivante: les personnes ayant une connaissance et une expérience pratiques du genre de travail auquel l'invention est destinée à servir comprendraient-elles que le breveté voulait que l'interprétation stricte d'une expression ou d'un mot descriptifs particuliers figurant dans une revendication constitue une condition essentielle de l'invention, de manière à ce que *toute* variante soit exclue du monopole revendiqué même s'il se peut qu'elle n'ait aucun effet important sur la façon dont l'invention fonctionne.

[En italique dans l'original.]

[32] Suivant une interprétation téléologique, il ressort de la teneur des revendications que certains éléments de l'invention sont essentiels, alors que d'autres ne le sont pas. Les éléments essentiels et les éléments non essentiels sont déterminés :

- (i) en fonction des connaissances usuelles d'un travailleur versé dans l'art dont relève l'invention;
- (ii) à la date à laquelle le brevet est publié;
- (iii) selon qu'il était ou non manifeste, pour un lecteur averti, au moment où le brevet a été publié, que l'emploi d'une variante d'un composant donné *ne* modifierait *pas* le fonctionnement de l'invention, ou
- (iv) conformément à l'intention de l'inventeur, expresse ou inférée des revendications, qu'un composant en particulier soit essentiel, peu importe son effet en pratique;
- (v) mais indépendamment de toute preuve extrinsèque de l'intention de l'inventeur.

[Arrêt *Free World Trust*, au paragraphe 31.]

[33] Comme les éléments d'une revendication sont censés être essentiels, il incombe à la partie qui prétend le contraire d'en établir le caractère non essentiel. La Cour suprême du Canada (CSC) dans l'arrêt *Free World Trust*, au paragraphe 55 a déclaré :

Pour qu'un élément soit jugé non essentiel et, partant, remplaçable, il faut établir que (i), suivant une interprétation téléologique des termes employés dans la revendication, l'inventeur *n'a* manifestement *pas* voulu qu'il soit essentiel, ou que (ii), à la date de la publication du brevet, le destinataire versé dans l'art aurait constaté qu'un élément donné pouvait être substitué sans que cela ne modifie le fonctionnement de l'invention, c.-à-d. que, si le travailleur versé dans l'art avait alors été informé de l'élément décrit dans la revendication et de la variante et [TRADUCTION] « qu'on lui avait demandé de déterminer si la variante pouvait manifestement fonctionner de la même manière », sa réponse aurait été affirmative: *Improver Corp. c. Remington*, [1990] F.S.R. 181], à la p. 192. Dans ce contexte, je crois qu'il faut entendre par «fonctionner de la même manière» que la variante (ou le composant) accomplirait essentiellement la même fonction, d'une manière essentiellement identique pour obtenir essentiellement le même résultat. Dans *Improver Corp. c. Remington*, le juge Hoffmann a tenté de ramener l'essentiel de l'analyse proposée dans l'arrêt *Catnic* à une série de questions concises, à la p. 182:

[TRADUCTION]

(i) La variante influence-t-elle de façon appréciable le fonctionnement de l'invention? Dans l'affirmative, la variante ne tombe pas sous le coup de la revendication. Dans la négative:

(ii) Le fait que la variante n'influence pas de façon appréciable le fonctionnement de l'invention aurait-il été évident, à la date de la publication du brevet, pour un expert du domaine? Dans la négative, la variante ne tombe pas sous le coup de la revendication. Dans l'affirmative:

(iii) L'expert du domaine conclurait-il malgré tout, à la lecture de la teneur de la revendication, que le breveté considérerait qu'une stricte adhésion au sens premier constituait une condition essentielle de l'invention? Dans l'affirmative, la variante ne tombe pas sous le coup de la revendication.

[34] Les questions précédentes sont parfois appelées les questions de la décision *Improver*. Il est entendu qu'une partie qui cherche à établir qu'un élément de revendication n'est pas essentiel (à savoir que la variante tombe sous le coup de la revendication) doit répondre correctement aux trois questions.

[35] Lors de l'interprétation des revendications d'un brevet, le recours à la partie divulgation du mémoire descriptif : 1) est permis pour éclairer le sens des termes employés dans les revendications; 2) n'est pas nécessaire lorsque le libellé est clair et sans ambiguïté; 3) est abusif si l'on cherche par ce moyen à modifier la portée ou l'étendue des revendications : arrêt *Mylan Pharmaceuticals ULC c. Eli Lilly Canada Inc.*, 2016 CAF 119, au paragraphe 39 [*Mylan*]; *Beecham Canada v Procter & Gamble Co* (1982), 61 CPR (2d) 1 at 11, [1982] FCJ N° 10 (QL) (CAF).

[36] Les mots utilisés dans les revendications doivent être interprétés dans le contexte du brevet dans son ensemble, de sorte qu'il est risqué, dans bien des cas, de conclure que le sens d'un mot est clair et net sans avoir examiné attentivement le mémoire descriptif : arrêt *Whirlpool*, au paragraphe 52, citant W. L. Hayburst « The Art of Claiming and Reading a Claim », tiré de G.F. Henderson, éd., *Patent Law of Canada* (Toronto : Carswell, 1994), à la page 190.

[37] Étant donné qu'il y a un risque de tension entre les conseils fournis dans les deux paragraphes précédents, je reproduis ici la discussion du juge Russell Zinn dans la décision

Janssen-Ortho Inc. c. Canada (Santé), 2010 FC 42, aux paragraphes 115, 116 et 119, sur ce point, sur lequel je suis d'accord :

[115] À mon avis, l'ensemble du mémoire descriptif (y compris la divulgation et les revendications) peut être examiné afin de déterminer la nature de l'invention. Lorsque le libellé des revendications est clair et sans équivoque et qu'il ne peut être interprété que d'une seule façon par une personne versée dans l'art, il est inutile de recourir à la divulgation. Cela ne signifie pas que la personne qui interprète les revendications ne devrait pas consulter la divulgation. À mon avis, elle devrait le faire, mais avec prudence. La divulgation pourrait être utilisée pour confirmer l'interprétation à laquelle elle arrive à la suite de l'examen des revendications ou pour révéler une ambiguïté dans le libellé des revendications qui ne serait pas évidente autrement. Le breveté ne peut cependant pas étendre le monopole ressortant explicitement des revendications en empruntant des expressions à la divulgation et en les ajoutant au libellé des revendications.

[116] Je suis d'accord avec Novopharm : si on regarde au-delà du libellé des revendications, il faut d'abord consulter les revendications dépendantes afin pour interpréter les revendications indépendantes, avant de recourir à la divulgation.

[...]

[119] Je ne pense pas que la Cour suprême du Canada ait dit que, dans tous les cas, la divulgation doit être examinée avant que l'on procède à l'interprétation des revendications du brevet. J'estime plutôt qu'elle a indiqué, dans *Whirlpool* et *Free World Trust*, qu'il ne faut pas tirer une conclusion définitive concernant le sens des termes employés dans les revendications sans avoir d'abord vérifié le bien-fondé de l'interprétation initiale à l'aide de la divulgation. Il convient alors de recourir au sens attribué aux termes dans la divulgation si celle-ci semble suggérer une autre interprétation des termes contenus dans les revendications, à la condition cependant que l'invention qui est protégée soit bien ce qui est décrit dans les revendications et que la divulgation n'y ajoute rien. Comme le juge Taschereau l'a dit dans *Metalliflex Ltd. c. Rodi & Wienerberger Aktiengesellschaft*, [1961] R.C.S. 117, à la page 122 :

[TRADUCTION] On doit naturellement interpréter les revendications en se reportant à l'ensemble du mémoire descriptif, qui peut donc être consulté pour faciliter la compréhension et l'interprétation d'une

revendication, mais on ne peut pas permettre que le breveté élargisse la portée de son monopole décrit expressément dans les revendications « en empruntant tel ou tel élément à d'autres parties du mémoire descriptif ».

B. *Personne versée dans l'art*

[38] Pour la plupart, les experts s'accordent en général quant aux caractéristiques de la personne versée dans l'art à laquelle le brevet 477 s'adresse. L'exception est M. Ramakrishnan, qui fait figure de cas particulier. Les descriptions respectives des experts des caractéristiques de la personne versée dans l'art sont les suivantes :

M. Eldering :

[TRADUCTION] La personne versée dans l'art est une personne titulaire d'au moins un baccalauréat en électrotechnique ou en génie informatique et qui a plusieurs années d'expérience dans le secteur des télécommunications par câble lié à la conception, à la fabrication ou à l'utilisation d'équipement pour systèmes de communication et d'architecture des systèmes de communication.

M. Ramakrishnan :

[TRADUCTION] À mon avis, le lecteur du brevet (personne versée dans l'art) serait représenté par une équipe composée d'un ingénieur de réseaux de couches physiques et d'un architecte de réseau connaissant les concepts de la transmission des données généralement connus en 2000. Je m'attendrais à ce que ces membres d'équipe comprennent des personnes titulaires de diplômes d'études supérieures et ayant au moins cinq ans d'expérience dans l'évaluation de la technologie réseau, l'intégration système et l'évaluation du rendement des réseaux.

M. Jones :

Le brevet 477 est destiné à une équipe composée d'un ingénieur de réseaux ayant une expérience de travail au sein d'une compagnie de téléphone ou d'un laboratoire de télécommunications. Chacune de ces personnes devrait avoir un grade de premier cycle en ingénierie, mais ne serait pas forcément conceptrice de réseaux spécialisée. La personne versée dans l'art aurait au moins trois ans d'expérience professionnelle et connaîtrait le fonctionnement d'un réseau de télécommunications.

M. Houh :

[TRADUCTION] À mon avis, le brevet 477 est destiné à une équipe composée d'un ingénieur électrique, d'un ingénieur informatique, d'un spécialiste des télécommunications et d'un ingénieur en radiotélédiffusion. L'équipe de personnes aurait connaissance des signaux audio/vidéo et de leur transmission. Chacune de ces personnes devrait avoir un grade de premier cycle en génie électrique ou en informatique (ou une formation équivalente) et quelques années d'expérience professionnelle dans son domaine.

M. Weeks :

[TRADUCTION] À mon avis, le brevet 477 est destiné à une équipe composée d'une personne titulaire d'un grade de premier cycle en services techniques de réseau ou dans un domaine technique connexe, et ayant au moins deux années d'expérience professionnelle dans la transmission audio/vidéo sur des réseaux de communication.

[39] M. Ramakrishnan est le seul expert qui s'attend à ce que, en plus de l'expérience dans la technologie concernée, la personne versée dans l'art (ou plutôt l'équipe de personnes versées dans l'art) soit titulaire de diplômes d'études supérieures. En outre, M. Ramakrishnan met l'accent sur l'aspect relatif au réseau du sujet plus que tout autre expert. À mon avis, même s'il est important d'avoir de l'expérience dans les télécommunications pour comprendre et mettre en œuvre l'invention décrite dans le brevet 477, et même si une équipe de personnes peut devoir

réunir les compétences nécessaires, l'objet n'est pas complexe ni avancé au point d'exiger un diplôme d'études supérieures. Je préfère les avis des autres experts sur le sujet de la personne versée dans l'art.

[40] À mon avis, la personne versée dans l'art concernant le brevet 477 est une équipe composée d'un ingénieur électricien, d'un ingénieur informaticien et d'un ingénieur de réseaux titulaires de baccalauréats et ayant plusieurs années d'expérience dans la conception et l'utilisation des systèmes de télécommunications.

C. *Analyse*

[41] L'ensemble des questions relatives à l'interprétation des revendications concerne les termes utilisés dans la revendication 1 qui est reproduite ici pour plus de commodité :

[TRADUCTION] 1. Un système de redistribution de plusieurs signaux audio/vidéo vers plusieurs interfaces de communication au moyen de conducteurs, comprenant :

un serveur;

un redistributeur pour recevoir plusieurs signaux d'entrée, comprenant :

pour chaque signal d'entrée, un démodulateur pour la démodulation du signal, le serveur qui commande la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée sensible à un ou plusieurs signaux de commande saisis dans l'interface de communication;

pour chaque interface de communication, un appareil de commutation pour acheminer la sélection du canal vers une sortie du redistributeur, l'appareil de commutation étant contrôlé par le serveur sensible à un ou plusieurs signaux de commande saisis dans l'interface de communication et transmis au redistributeur par une paire torsadée

d'un fil téléphonique qui transmet un signal téléphonique;

pour chaque signal d'entrée démodulé, un processeur pour traiter le signal pour la commutation;

où l'interface de communication reçoit la sortie du redistributeur pour la transmettre à une unité de réception connectée à l'interface de communication.

[42] Pour paraphraser ces éléments, la revendication 1 du brevet 477 définit un système de redistribution de nombreux signaux d'entrée vers de nombreuses interfaces de communication. Les signaux d'entrée sont reçus au niveau d'un redistributeur qui a, pour chaque signal d'entrée, un démodulateur et un processeur pour, respectivement, démoduler le signal d'entrée puis le traiter pour la commutation. Le redistributeur a également, pour chaque interface de communication, un appareil de commutation qui achemine un canal sélectionné du signal d'entrée vers une sortie du redistributeur que doit recevoir l'interface de communication. La sélection du canal se fait en réponse à des signaux de commande qui sont saisis dans l'interface de communication et transmis au redistributeur. Les signaux de commande sont transmis par une paire torsadée d'un fil téléphonique.

[43] Je traiterai dans les paragraphes qui suivent de divers éléments des revendications en litige.

(1) « Signaux audio/vidéo »

[44] La revendication 1 du brevet 477 définit les signaux audio/vidéo reçus par le redistributeur (signaux d'entrée), démodulés par le démodulateur (signal d'entrée démodulé),

traités pour la commutation (sortie du redistributeur) et reçus par l'interface de communication. Les parties reconnaissent que les signaux d'entrée peuvent être au format analogique ou numérique.

[45] La question principale ici est de savoir si le signal d'entrée démodulé et la sortie du redistributeur englobent les signaux numériques ou se limitent aux signaux analogiques, tel que cela est indiqué dans le brevet 477.

[46] Les demanderesses soutiennent tout d'abord que le libellé des revendications lui-même ne mentionne pas s'il s'agit de signaux analogiques ou numériques, et par conséquent, n'exclut pas les signaux numériques. Les demanderesses indiquent qu'il n'y a pas lieu de déduire une limitation aux signaux analogiques de la revendication 1. Les demanderesses soulignent également la formulation de la divulgation du brevet 477 qui, selon elles, indique que les signaux numériques et analogiques sont visés : [TRADUCTION] « Le système de l'invention peut être équipé pour recevoir et redistribuer tout signal audio/vidéo dans n'importe quel format [...] et l'invention n'est pas destinée à être limitée aux types de signaux précis illustrés et décrits ci-dessous. Les demanderesses notent qu'il n'est pas contesté que les deux signaux d'entrée reçus par les divers démodulateurs dans le redistributeur et les signaux de commande d'utilisateur envoyés en amont depuis l'interface de communication peuvent être numériques. Les demanderesses soutiennent que les signaux audio/vidéo démodulés et traités envoyés en amont doivent être traités ne doivent pas être traités différemment. Enfin, les demanderesses indiquent que les connaissances générales courantes de la personne versée dans l'art doivent être prises en

compte. Elles indiquent qu'il n'est pas contesté que les signaux audio/vidéo numériques sont bien connus et qu'il est entendu qu'ils finiront par remplacer les signaux analogiques.

[47] Concernant le passage cité du brevet 477 au paragraphe précédent ([TRADUCTION] « [...] pour recevoir et redistribuer tout signal audio/vidéo dans n'importe quel format [...]), Bell indique que le signal audio/vidéo concerné est le signal d'entrée reçu par le redistributeur, et non le signal d'entrée démodulé ni la sortie du redistributeur. Ce sont ces signaux d'entrée qui sont abordés en détail après la phrase [TRADUCTION] « types de signaux précis illustrés et décrits ci-dessous ». Ce sont ces signaux d'entrée qui sont considérés comme étant au format analogique ou numérique. Bell indique également que de nombreux termes utilisés pour décrire le traitement des signaux audio/vidéo sont propres au format analogique : p. ex. égaliser les composants à fréquence élevée et modifier le niveau de saturation.

[48] En interprétant de la revendication 1 seule, rien ne fait valoir que l'expression « signaux audio/vidéo » en général ou les expressions [TRADUCTION] « signal d'entrée démodulé » ou [TRADUCTION] « sortie du redistributeur » en particulier, n'aient pour but de se limiter aux signaux analogiques. Autrement dit, rien dans la revendication 1 n'exclut les signaux numériques. Cependant, cet avis initial est remis en question après l'examen de la revendication 3, qui dépend de la revendication 1 et ajoute la limitation suivante :

[TRADUCTION] les processeurs accordent l'impédance du signal d'entrée démodulé à l'impédance de sortie du redistributeur, augmentent la bande de base du signal d'entrée démodulé, égalisent les composants à fréquence élevée et augmentent le niveau de saturation du signal d'entrée démodulé, ainsi que la tension crête à crête du signal d'entrée démodulé.

[49] Tel que cela est indiqué par Bell, les étapes telles que l'égalisation des composants à fréquence élevée et l'augmentation du niveau de saturation sont propres au traitement des signaux analogiques. Ceci fait valoir que le signal d'entrée démodulé et la sortie du redistributeur de la revendication 1 sont forcément analogiques. Ceci donne sans doute lieu à suffisamment d'ambiguïté découlant de ce terme pour justifier le recours à la divulgation afin d'aider à comprendre son étendue.

[50] Après examen de la divulgation, la personne versée dans l'art voit uniquement une référence aux signaux audio/vidéo analogiques après la démodulation. La divulgation permet même de veiller à ce que les démodulateurs qui reçoivent des signaux d'entrée numériques les décodent au format analogique. Personne ne soutient l'éventualité que les signaux audio/vidéo puissent être au format numérique après la démodulation.

[51] Quant à l'argument des demanderesses selon lequel la personne versée dans l'art avait bien connaissance de l'existence des signaux numériques, ceci semble en fait être un autre motif d'interprétation de la revendication 1 de façon stricte. L'accent mis uniquement sur les signaux analogiques et le fait de ne pas faire la moindre mention de signaux numériques émis par les démodulateurs ou les processeurs et envoyés en aval depuis le redistributeur vers l'interface de communication, fait valoir que l'inventeur a envisagé uniquement des signaux analogiques à ce stade. Ceci contraste vivement avec les signaux d'entrée qui sont illustrés au format numérique et analogique et décrits de façon répétée comme étant dans [TRADUCTION] « n'importe quel format ». En fait, un objectif clair de l'invention est de rassembler en un seul endroit de plusieurs signaux d'entrée ayant différents formats et les convertir en un format commun.

[52] Pour reprendre les termes des questions de la décision *Improver* énumérées au paragraphe [33], précité, et en particulier la troisième question, je suis d'avis que le lecteur versé dans l'art aurait compris que le breveté ne visait que les formats analogiques pour les signaux audio/vidéo démodulés et traités.

[53] Par conséquent, je conclus que les « signaux audio/vidéo » définis dans la revendication 1 sont limités aux signaux analogiques après la démodulation. Les signaux numériques ne sont pas visés par la revendication 1.

(2) « Conducteurs »

[54] Le mot « conducteurs » apparaît dans le préambule de la revendication 1 et définit le moyen par lequel les signaux audio/vidéo sont redistribués. Les parties reconnaissent que le mot doit être interprété de façon large et comprend les paires torsadées et les câbles coaxiaux. En fait, les parties reconnaissent que le mot doit être interprété de façon suffisamment large pour englober d'autres moyens de communication tels que les câbles de fibre optique qui ne sont normalement pas considérés comme des conducteurs.

[55] La question en litige concernant les « conducteurs » est de savoir s'ils incluent la même [TRADUCTION] « paire torsadée d'un fil téléphonique qui transmet un signal téléphonique » tel que cela a été défini ultérieurement dans la revendication 1 pour transporter des signaux de commande depuis l'interface de communication vers le redistributeur. En d'autres termes, la revendication 1 englobe-t-elle les signaux audio/vidéo qui se déplacent en aval par la même paire torsadée que celle que les signaux de commande utilisent pour se déplacer en amont?

[56] Bell indique que l'utilisation dans la revendication 1 des différents termes « conducteurs » et [traduction] « paire torsadée d'un fil téléphonique qui transmet un signal téléphonique » fait valoir qu'ils ont pour but d'être distincts. Bell insiste également sur les parties de la divulgation du brevet 477 qui font valoir qu'une seule paire torsadée ne convient généralement pas pour transporter des signaux audio/vidéo en aval et de signaux de commande en amont. Plus particulièrement, si deux paires torsadées distinctes ne sont pas disponibles, la divulgation ne fait pas valoir que les signaux sont transportés dans les deux sens par la même paire torsadée. Elle conseille plutôt d'utiliser la surface constructible comme terrain commun pour permettre à l'invention de fonctionner de façon efficace au moyen d'une seule paire torsadée en faisant passer les signaux audio/vidéo en aval par un fil de la paire torsadée et les signaux de commande en amont par l'autre fil. De plus, en traitant la situation d'une unité individuelle (ou d'un utilisateur individuel) ayant plusieurs appareils récepteurs de télévision, la divulgation fait valoir que des paires torsadées supplémentaires peuvent être employées et souligne qu'[TRADUCTION] « un câble à huit paires torsadées peut prendre en charge jusqu'à quatre appareils récepteurs de télévision 2 distincts dans une unité, chaque appareil récepteur de télévision utilisant une paire pour transporter les signaux audio/vidéo entrants et sortants, et une autre paire pour transporter les signaux de commande au redistributeur 8. » Cet énoncé implique que chaque appareil récepteur de télévision fonctionne avec deux paires torsadées.

[57] Les demanderesses répondent que le mot « conducteurs » est large et que rien dans la revendication 1 ne fait valoir qu'il ne peut englober la même paire torsadée tel que cela est défini pour transporter les signaux de commande. Les demanderesses indiquent que le passage de signaux par la même paire torsadée en amont et en aval était bien connu de la personne versée

dans l'art à cette époque. Les demanderesses indiquent également que les passages cités par Bell n'indiquent pas qu'une seule paire torsadée n'est pas appropriée pour transporter des signaux en amont et en aval.

[58] À mon avis, une personne versée dans l'art qui lit la revendication 1 ne conclura pas que « conducteurs » englobe sans ambiguïté la même paire torsadée que celle utilisée pour transporter les signaux de commande en amont. Avant de parvenir à une telle interprétation, la personne versée dans l'art devra se tourner vers la divulgation pour en savoir plus.

[59] J'ai examiné l'interprétation des demanderesses des passages cités par Bell, mais je ne peux pas être d'accord. À mon avis, la divulgation du brevet 477 fait valoir clairement qu'une seule paire torsadée n'est pas appropriée pour transporter à la fois les signaux audio/vidéo en aval et les signaux de commande en amont : voir à la page 5, aux lignes 12 à 16; à la page 16, aux lignes 5 à 10; à la page 18, aux lignes 20 à 26; à la page 19, aux lignes 12 à 18.

[60] M. Eldering a témoigné en indiquant qu'il était perplexe quant aux raisons pour lesquelles le brevet 477 soutiendrait d'utiliser un terrain commun et d'envoyer des signaux en amont et en aval par des fils distincts de la paire torsadée, car ceci supprimerait les avantages de performance qui justifient l'utilisation d'une paire torsadée, et parce que les signaux qui se déplacent dans les deux sens au moyen d'une seule paire torsadée étaient connus avec l'utilisation de la ligne d'abonné numérique (DSL).

[61] Je ne suis pas convaincu par le témoignage de M. Eldering sur ce point, car la DSL dont il parle concerne les signaux numériques qui, comme je l'ai déjà conclu, n'entrent pas dans le champ des signaux audio/vidéo en aval demandés. Il n'y a aucun élément de preuve de signaux en amont et de signaux analogiques en aval transportés sur la même paire torsadée.

[62] Je ne suis pas non plus convaincu que les conseils du brevet 477 indiquant d'éviter les signaux en amont et en aval sur la même paire torsadée soient faux. Aucune des parties n'a soutenu cette conclusion. Par conséquent, il n'est pas nécessaire que je me prononce sur une autre question en litige pour savoir si un énoncé inexact dans la divulgation d'un brevet lie le breveté.

[63] Je conclus que le terme « conducteurs » dans la revendication 1, qui transportent les signaux audio/vidéo en aval, englobe les paires torsadées de fil téléphonique, mais exclut la [TRADUCTION] « paire torsadée d'un fil téléphonique qui transporte un signal téléphonique », qui transporte également des signaux de commande en amont. Il s'ensuit que le système défini dans la revendication 1 nécessitait que les signaux de commande en amont soient transportés par un support différent des signaux audio/vidéo en aval.

(3) [TRADUCTION] « Serveur »

[64] La revendication 1 du brevet 477 définit un serveur qui contrôle i) [TRADUCTION] « la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée », et ii) [TRADUCTION] « un appareil de commutation pour acheminer la sélection du canal vers une sortie du redistributeur ».

[65] Les parties reconnaissent que le serveur devait être centralisé au moins dans le sens où il a accès i) à tous les signaux audio/vidéo à redistribuer, et ii) à tous les signaux de commande à transmettre depuis l'interface de communication au redistributeur. Les parties ont des avis divergents quant à savoir si le serveur centralisé doit être situé à un seul endroit ou s'il peut comprendre un groupe d'éléments distribué.

[66] Bell indique qu'un serveur ne peut pas être à la fois centralisé et distribué. Bell décrit ces deux caractéristiques comme étant [TRADUCTION] « tout à fait irréconciliables ». Je ne suis pas d'accord. À mon avis, un serveur peut être centralisé dans le sens décrit au paragraphe précédent, sans forcément être physiquement situé à un seul endroit. Le terme « serveur » est intrinsèquement large et il est défini dans la revendication 1 en termes de fonctions. Même dans la divulgation, le serveur est décrit principalement en termes de fonctions. De plus, la structure de la revendication 1 définit le serveur du redistributeur distinctement, ce qui fait valoir que le serveur n'est pas forcément contenu dans le redistributeur, même s'il contrôle les composants au sein du redistributeur.

[67] Je conclus que le mot « serveur » englobe un réseau distribué d'éléments. Cependant, il ne s'ensuit pas forcément qu'un réseau de commutation par paquets soit envisagé comme affirmé par les demanderesse. La commutation par paquets est un système par lequel un flux de signaux est divisé en une série de petits paquets de données avant la transmission vers une destination. Ces paquets sont transportés par un réseau de nœuds de façon à ce que chaque paquet puisse suivre un chemin différent jusqu'à la destination. Ceci permet une architecture réseau plus efficace par rapport à un système à commutation de circuits qui implique un chemin prédéfini

pour la transmission des signaux audio/vidéo. Un identifiant et une destination sont attribués aux paquets à la source, de façon à ce qu'ils puissent être acheminés vers la destination et réassemblés dans le bon ordre. Même s'il ne fait aucun doute que les réseaux de commutation par paquets étaient bien connus à l'époque, rien dans le brevet 477 n'indique une mise en paquets des signaux. De plus, la commutation par paquets implique d'envoyer des signaux numériques alors que, tel qu'indiqué précédemment, le brevet 477 prévoit la possibilité d'envoyer uniquement des signaux analogiques.

[68] J'écarte l'avis de M. Ramakrishnan indiquant que le brevet 477 vise une commutation par paquets, car son expertise est faussée à l'égard des signaux numériques et de la commutation par paquets. M. Ramakrishnan a reconnu ses connaissances limitées des signaux analogiques tels qu'ils sont décrits dans le brevet 477. Je conclus que les vastes connaissances de M. Ramakrishnan au sujet de la commutation par paquets numérique déforment son avis sur ce qu'une personne versée dans l'art aurait à l'esprit en lisant le brevet 477.

(4) [TRADUCTION] « Commande de la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée »

[69] Le paragraphe entier de la revendication 1 dans lequel cette phrase se trouve est rédigé comme suit :

[TRADUCTION] pour chaque signal d'entrée, un démodulateur pour la démodulation du signal, le serveur qui commande la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée sensible à un ou plusieurs signaux de commande saisis dans l'interface de communication.

[70] Des trois paragraphes de la revendication 1 qui définissent le redistributeur, celui-ci concerne le démodulateur. Les deux autres concernent l'appareil de commutation et le processeur, respectivement. Le paragraphe précédent prévoit que le serveur contrôle [TRADUCTION] « la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée » en fonction des signaux de commande de l'interface de communication.

[71] Le litige ici consiste à déterminer si la sortie dans l'expression [TRADUCTION] « sélection d'un canal de sortie » se rapporte à la sortie du démodulateur ou du redistributeur.

[72] Bell affirme que, en fonction du contexte du paragraphe dans lequel la phrase en question apparaît, il est implicite que la sélection du canal de sortie se rapporte à la sortie du démodulateur. Bell note que la revendication 1 définit deux fonctions du serveur : i) [TRADUCTION] « commande de la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée » à l'étape de la démodulation, tel que cela est décrit dans cette section, et ii) commande un appareil de commutation à l'étape de commutation. Bell affirme que si la phrase [TRADUCTION] « commande de la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée » se rapporte à la sortie du redistributeur, la revendication 1 contient alors une redondance, car la sortie du commutateur est essentiellement la même que la sortie du redistributeur. Bell note également que le brevet 477 prévoit clairement que le démodulateur sélectionne un canal à partir d'une entrée à plusieurs canaux pour la démodulation, et aucun autre moyen n'est défini dans la revendication 1 pour effectuer cette sélection de canal à l'étape de démodulation.

[73] Les demanderesse notent que le texte de la revendication 1 n'indique pas explicitement que la sélection du canal de sortie se rapporte à la sortie du démodulateur. Les demanderesse indiquent également que l'interprétation de Bell exclut de façon incorrecte les entrées à canal unique, car celles-ci n'impliquent pas de sélection de canal à la démodulation. Les demanderesse affirment que le brevet 477 prévoit clairement à la fois les entrées à canal unique et à plusieurs canaux, et la Cour ne doit pas interpréter la sélection d'un canal au niveau du démodulateur comme étant une étape essentielle de la revendication 1. Les demanderesse notent également que d'autres méthodes de sélection d'un canal à partir d'une entrée à plusieurs canaux étaient connues, par exemple, le fait d'avoir plusieurs démodulateurs qui reçoivent l'entrée, chacun réglé sur un canal différent.

[74] À mon avis, la phrase [TRADUCTION] « la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée » n'est pas claire et est ambiguë quant à savoir si elle se rapporte à la sortie du démodulateur ou du redistributeur, et par conséquent le recours à la divulgation est nécessaire pour l'interpréter. D'une part, la présence de cette phrase dans le paragraphe qui définit le démodulateur fait vivement valoir qu'elle se rapporte à la sortie du démodulateur. D'autre part, la revendication 1 utilise une expression différente pour faire référence à la sortie du démodulateur : [TRADUCTION] « signal d'entrée démodulée ». Ceci indique que [TRADUCTION] « la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée » peut se rapporter à autre chose qu'à la sortie du démodulateur.

[75] Je suis d'accord avec Bell qu'interpréter [TRADUCTION] « la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée » comme étant la sortie du redistributeur crée une redondance apparente avec

le paragraphe suivant de la revendication 1 dans lequel l'appareil de commutation achemine la sélection du canal vers une sortie du redistributeur.

[76] Après examen de la divulgation, je conclus que [TRADUCTION] « la sélection d'un canal de sortie du signal d'entrée » fait référence à la sortie du démodulateur. Je parviens à cette conclusion en partie parce que je suis d'accord avec Bell qui indique que le brevet 477 envisage clairement que le démodulateur sélectionne un canal à partir d'une entrée à plusieurs canaux pour la démodulation (sous le contrôle du serveur au moyen du bus B), et aucun autre moyen n'est défini dans la revendication 1 pour effectuer cette sélection de canal à l'étape de démodulation. L'utilisation de plusieurs démodulateurs (chacun étant réglé sur un canal différent) était peut-être connue afin pour effectuer la sélection du canal, mais rien n'indique dans le brevet 477 que cela a été prévu par l'inventeur.

[77] Je reconnais que ma conclusion exclut effectivement toute entrée à canal unique décrite dans le brevet 477, puisque la sélection du canal au niveau du modulateur est un élément essentiel. Cependant, je pense que ce résultat est moins étrange et plus raisonnable que de retenir la redondance qui aurait lieu dans le cas contraire. Il se peut que l'inventeur ait en effet eu une raison quelconque non dite d'exclure les entrées à canal unique de sa revendication.

(5) [TRADUCTION] « pour chaque interface de communication, un appareil de commutation »

[78] Le litige ici porte sur le fait de savoir si la phrase [TRADUCTION] « pour chaque interface de communication, un appareil de commutation » nécessite qu'il y ait un appareil de

commutation différent pour chaque interface de communication, ou simplement que chaque interface de communication soit desservie par un appareil de commutation, sans définir si un appareil de commutation unique peut desservir plusieurs interfaces de communication.

[79] Les demanderesses soulignent à juste titre que, grammaticalement parlant, la revendication 1 n'exige pas d'appareil de commutation distinct pour chaque interface de communication, et elles affirment qu'il n'y a aucune raison d'interpréter une telle exigence comme étant essentielle. Il n'est pas contesté que les commutateurs avec plusieurs entrées et plusieurs sorties étaient bien connus au moment pertinent.

[80] Par contre, je note que chacun des trois paragraphes qui définissent les composants du redistributeur commence par [TRADUCTION] « pour chaque ». Le premier indique [TRADUCTION] « pour chaque signal d'entrée, un démodulateur » et prévoit un démodulateur réservé pour chaque signal d'entrée. Le troisième paragraphe qui définit les composants du redistributeur commence par [TRADUCTION] « pour chaque signal d'entrée démodulé, un processeur » et prévoit un processeur réservé pour chaque démodulateur. Ainsi, je suis enclin à interpréter [TRADUCTION] « pour chaque interface de communication, un appareil de commutation » comme prévoyant de la même façon un appareil de commutation réservé pour chaque interface de communication.

[81] À mon avis, la revendication 1 n'est pas claire et est ambiguë quant à savoir si l'appareil de commutation doit être réservé à l'interface de communication vers laquelle il achemine les signaux audio/vidéo. Le recours à la divulgation est par conséquent nécessaire.

[82] La divulgation du brevet 477 montre l'appareil de commutation comme étant le commutateur de matrices à point de croisement et le décrit comme un [TRADUCTION] « commutateur multiunivoque » (à la page 10, ligne 3). La divulgation indique également qu'un commutateur distinct est prévu et réservé pour chaque interface de communication (à la page 10, ligne 9). Cet énoncé est répété à la page 18, ligne 16. Il est ensuite rendu plus explicite quelques lignes plus loin : [TRADUCTION] « Lorsqu'une unité individuelle comporte plus d'un appareil récepteur de télévision 2, lorsque le câblage téléphonique contient des paires torsadées supplémentaires, le redistributeur 8 peut être équipé d'un commutateur de matrices distinct 7 pour chaque appareil récepteur de télévision 2 au sein de l'unité. »

[83] La divulgation prévoit clairement et de façon répétée un dispositif de commutation réservé au type indiqué par Bell. Même si je retiens que les commutateurs qui envoient des signaux à plusieurs destinations étaient bien connus des personnes versées dans l'art, je ne vois rien dans la divulgation indiquant que l'inventeur a prévu le type de dispositif de commutation non réservé indiqué par les demandereses.

[84] Je conclus que la revendication 1 envisage un commutateur distinct pour chaque interface de communication.

(6) Autres revendications en litige

[85] Les autres revendications en litige sont les revendications 2, 4 et 18. Elles sont rédigées comme suit :

[TRADUCTION] 2. Le système de la revendication 1 dans lequel les signaux d'entrée sont à différents formats de signaux.

4. Le système de la revendication 1 dans lequel la sortie du redistributeur est transmise à l'interface de communication par la paire torsadée inutilisée d'un fil téléphonique.

[...]

18. Le système de l'une des revendications 1 à 8 où *[sic]* un identifiant est attribué à chaque interface de communication et où le redistributeur achemine la sélection du canal vers une paire torsadée correspondant à l'identifiant.

[86] Les demanderesses soutiennent qu'il semble n'y avoir aucun litige matériel concernant l'interprétation de ces revendications. En effet, on a passé très peu de temps pendant le procès sur ces revendications. Cependant, je ne souscris pas à l'argument des demanderesses sur ce point. Même s'il ne semble pas y avoir de difficulté d'interprétation de l'expression [TRADUCTION] « différents formats de signaux » et que les parties semblent être d'accord sur l'interprétation de la revendication 2, on ne peut pas en dire de même de l'expression [TRADUCTION] « paire torsadée inutilisée » dans la revendication 4.

[87] M. Jones et M. Houh, les experts de Bell, sont d'avis que l'expression « paire torsadée inutilisée » se rapporte à une paire torsadée qui n'est pas utilisée à d'autres fins que la transmission de la sortie du redistributeur vers l'interface de communication. Cependant, les experts des demanderesses interprètent l'expression comme se rapportant à une paire torsadée qui i) ne transporte pas simultanément de signal téléphonique, ou ii) n'est pas destinée à être utilisée avec des communications vocales. Sans le dire, ceci fait valoir que le terme [TRADUCTION] « paire torsadée inutilisée » englobe une paire torsadée qui transporte d'autres signaux, par exemple des signaux de commande transmis depuis l'interface de communication

en amont vers le redistributeur. En réalité, le fait pour les demanderesse de toujours invoquer cette revendication en ce qui a trait à l'utilité latente du service Télé Fibe de Bell (qui utilise une paire torsadée unique pour les signaux en amont et en aval) confirme que c'est leur thèse.

[88] Je préfère la thèse de Bell. À mon avis, [TRADUCTION] « paire torsadée inutilisée » se rapporte à une paire torsadée qui n'est pas utilisée pour transporter un quelconque autre signal. Ce point de vue est étayé en examinant l'expression « paire torsadée d'un fil téléphonique qui transmet un signal téléphonique » dans la revendication 1, qui transporte des signaux de commande en amont. Clairement, l'inventeur a prévu une paire torsadée pour le transport des signaux de commande en amont, ainsi qu'un signal téléphonique (revendication 1), et une paire torsadée distincte pour le transport des signaux audio/vidéo en aval, et qui ne transporterait pas de signal téléphonique.

[89] Pour ce qui est des questions de la décision *Improver*, je suis d'avis que la variante consistant à ce que la [TRADUCTION] « paire torsadée inutilisée » de la revendication 4 transporte d'autres signaux tels que les signaux téléphoniques ou les signaux de commande influencerait de façon appréciable le fonctionnement de l'invention, et ce fait aurait été évident pour un lecteur versé dans l'art à la date de publication du brevet 477. Enfin, le lecteur versé dans l'art aurait compris que la stricte conformité au sens premier d'[TRADUCTION] « inutilisée » constituait une condition essentielle de l'invention.

[90] Quant à l'interprétation de la revendication 18, je ne suis pas en mesure de faire la différence entre les positions respectives des parties, différence qui est appréciable pour les questions de contrefaçon et de validité abordées ci-dessous.

D. *Conclusion en matière d'interprétation des revendications*

[91] Je conclus que la revendication 1 du brevet 477 comprend les quatre éléments essentiels suivants :

1. Le signal d'entrée démodulé est au format analogique;
2. Les « conducteurs » excluent la [TRADUCTION] « paire torsadée d'un fil téléphonique qui transporte un signal téléphonique » et qui transporte également des signaux de commande en amont;
3. Le serveur contrôle la sélection du canal au niveau du démodulateur sensible aux signaux de commande saisis dans l'interface de communication;
4. Il y a un appareil de commutation distinct et réservé pour chaque interface de communication.

[92] De plus, même si cette question ne semble pas constituer un litige, je note ici qu'un autre élément essentiel de la revendication 1 est que le processeur traite le signal d'entrée démodulé pour la commutation.

[93] Aux fins des présents motifs, il faut également noter qu'un élément essentiel de la revendication 4 est que la [TRADUCTION] « paire torsadée inutilisée » ne soit pas utilisée pour transporter d'autres signaux tels que des signaux de commande ou des signaux téléphoniques.

VI. Questions d'invalidité

[94] Le paragraphe 43(2) de la *Loi sur les brevets* dispose que le brevet est, en l'absence de preuve du contraire, valide. Ainsi, la charge de la preuve de l'invalidité revient à Bell.

A. *Antériorité*

(1) Loi applicable

[95] Le paragraphe 28.2 (1) de la *Loi sur les brevets* traite de la présence nécessaire de la nouveauté dans une invention brevetée. En vertu de l'alinéa 28.2(1)*b*), l'objet que définit la revendication ne doit pas avoir fait l'objet, avant la date de la revendication, d'une communication qui l'a rendu accessible au public. De plus, même si l'objet défini par une revendication n'a pas été divulgué au public avant la date de la revendication, il peut toujours être antériorisé par une autre demande de brevet canadien simultanément en instance et dont la date de revendication était antérieure (alinéa 28.2(1)*d*)).

[96] L'antériorité, qui n'est que l'absence de nouveauté, a fait l'objet d'un examen par la Cour suprême du Canada dans l'arrêt *Apotex Inc. c. Sanofi-Synthelabo Canada Inc.*, 2008 CSC 61 [*Sanofi-Synthelabo*]. La CSC y explique que l'antériorité repose sur deux exigences distinctes, soit la divulgation et le caractère réalisable.

[97] Sur la question de la divulgation, elle renvoie au critère examiné dans la décision *Beloit Canada Ltd v Valmet OY*, (1986), 8 CPR (3d) 289, à la page 297, [1986] ACF n° 87 (QL) (CAF)

[*Beloit*] :

[TRADUCTION] Il faut en effet pouvoir s'en remettre à une seule publication antérieure et y trouver tous les renseignements nécessaires, en pratique, à la production de l'invention revendiquée sans l'exercice de quelque génie inventif. Les instructions contenues dans la publication antérieure doivent être d'une clarté telle qu'une personne au fait de l'art qui en prend connaissance et s'y conforme arrivera infailliblement à l'invention revendiquée.

[98] La CSC a confirmé cette affirmation dans l'arrêt *Sanofi-Synthelabo* et la développe au paragraphe 25, pour déclarer d'abord que :

[...] suivant l'exigence de la divulgation antérieure, le brevet antérieur doit divulguer ce qui, une fois réalisé, contreferait nécessairement le brevet [...]

et ensuite :

[...] [qu'à] cette étape, les essais successifs sont exclus. La personne versée dans l'art se contente de lire le brevet antérieur pour en comprendre la teneur.

[99] Un autre énoncé utile dans l'arrêt *Sanofi-Synthelabo* sur la question de l'antériorité a été tiré de la décision *General Tire & Rubber* à la page 486 :

[TRADUCTION] Aussi clair qu'il soit, un poteau indicateur placé sur la voie menant à l'invention du breveté ne suffit pas. Il faut prouver clairement que l'inventeur préalable a pris possession de la destination précise en y laissant sa marque avant le breveté.

[100] En considérant brièvement la question du caractère réalisable, cet énoncé signifie que la personne versée dans l'art devrait être en mesure de réaliser l'invention. En l'espèce, la personne versée dans l'art est réputée être disposée à procéder par essais successifs pour arriver à l'invention (arrêt *Sanofi-Synthelabo*, au paragraphe 27), mais au point de créer trop de difficultés ou d'avoir besoin d'une étape inventive (arrêt *Sanofi-Synthelabo*, au paragraphe 33).

(2) Analyse

[101] Bell cite quatre références à l'appui de ses arguments d'antériorité. Le brevet américain n° 5 172 413 (Bradley) et la publication de brevet PCT n° WO 98/30002 (Rogers) sont cités en fonction de l'interprétation des revendications invoquée par Bell, et le brevet américain n° 5 539 449 (Blahut) et la demande de brevet canadien n° 2 334 203 (Cameron/iMagicTV) sont cités au cas où la Cour adopterait l'interprétation des revendications invoquée par les demanderesses.

[102] Les références Bradley, Rogers et Blahut ont toutes été publiées avant la date de revendication du brevet 477 (le 3 août 1998). Elles peuvent par conséquent toutes être citées aux fins de l'antériorité aux termes de l'alinéa 28.2(1)*b* de la *Loi sur les brevets*. La référence Cameron/iMagicTV n'a été publiée qu'après la date de revendication, mais elle était simultanément en instance avec le brevet 477 et sa date de priorité est antérieure à celle du brevet 477, ce qui permet de la citer aux fins d'antériorité aux termes de l'alinéa 28.2(1)*d* de la *Loi sur les brevets*.

[103] Sans surprise, mes conclusions sur l'interprétation des revendications ont un effet important sur l'analyse de l'antériorité. Par exemple, ma conclusion indique que la revendication 1 définit un appareil de commutation distinct réservé à chaque interface de communications. À mon avis, aucune des références citées par Bell pour l'antériorité ne révèle de commutateur distinct réservé à chaque utilisateur. J'examine chacune de ces références plus en détail ci-dessous, mais l'absence de cette caractéristique est, en elle-même, suffisante pour conclure que l'argument d'antériorité de Bell doit être rejeté.

[104] J'ai limité mon analyse des références d'antériorité supposée aux caractéristiques de la revendication 1 qui, je pense, sont manquantes. C'est suffisant pour soutenir ma conclusion selon laquelle aucune de ces références n'est antérieure à la revendication 1.

[105] La référence Bradley divulgue un système hiérarchique de distribution de vidéos commutées. Tel qu'il est indiqué, je suis d'avis que cette référence ne mentionne pas de commutateur distinct réservé à chaque utilisateur. M. Jones met en avant le commutateur de sélection de bus 91 qui sélectionne l'entrée depuis l'un des bus réservés à chaque utilisateur. La sortie est alors distribuée à chaque utilisateur sur une paire torsadée réservée. Au paragraphe 181 de son rapport d'expert, volume 1 (Interprétation des revendications, antériorité et évidence), M. Jones déclare ce qui suit :

[TRADUCTION] Comme les bus d'entrée sont réservés à chaque utilisateur et que la sortie est distribuée à l'utilisateur sur une paire torsadée réservée, la personne versée dans l'art saurait avec certitude qu'il y a un commutateur de sélection de bus pour chaque utilisateur. Ceci est également divulgué dans le schéma d'un raccord unique des bus réservés au commutateur de sélection.

[106] Malgré l'affirmation de M. Jones, je ne suis pas convaincu qu'un commutateur de sélection de bus distinct 91 réservé à chaque utilisateur soit décrit dans la référence Bradley.

[107] De plus, je suis d'avis que la référence Bradley ne décrit pas de processeur pour le traitement d'un signal pour la commutation comme le définit la revendication 1 du brevet 477.

M. Jones désigne le transmetteur vidéo à bande de base 28 comme étant le processeur.

Cependant, le traitement par le transmetteur vidéo à bande de base 28 a lieu après la commutation. Même si j'accepte que la référence Bradley décrit le traitement pour la transmission, il ne décrit pas le traitement pour la commutation.

[108] Ainsi, je conclus que la référence Bradley n'est pas antérieure à la revendication 1 du brevet 477, car elle ne divulgue ni (i) un commutateur distinct réservé pour chaque utilisateur, ni (ii) un processeur pour le traitement d'un signal pour la commutation.

[109] Concernant la référence Rogers, je remarque d'abord que M. Jones (le seul expert qui appuie cet argument d'antériorité) reconnaît que cette référence ne divulgue pas l'élément essentiel d'un commutateur distinct réservé pour chaque utilisateur.

[110] De plus, la référence Rogers (qui décrit un système pour la distribution de plusieurs applications audio/vidéo provenant de plusieurs sources, notamment la retransmission en direct, à l'aide d'un commutateur à point de croisement) ne divulgue pas de processeur pour le traitement d'un signal pour la commutation. Comme dans la référence Bradley, les processeurs

cités par M. Jones (modem/diplexeurs 251 à 253) se situent en aval du commutateur. Ils traitent le signal pour la transmission, mais pas pour la commutation.

[111] De plus, les signaux de commande en amont provenant de l'utilisateur dans la référence Rogers sont transmis sur la même ligne téléphonique 230a que celle qui est utilisée pour les signaux audio/vidéo en aval depuis le commutateur. Ainsi, la référence Rogers ne divulgue pas la caractéristique essentielle des signaux en amont et en aval transmis sur des supports différents.

[112] Pour conclure sur la référence Rogers, je conclus qu'elle n'est pas antérieure au brevet 477, car elle ne divulgue pas (i) de commutateur distinct réservé pour chaque utilisateur, (ii) d'appareil de commutation pour le traitement d'un signal pour la commutation, ni (iii) de paire torsadée pour la transmission des signaux de commande en amont qui soit distincte de l'élément conducteur qui transmet les signaux audio/vidéo en aval.

[113] J'aborde maintenant la référence Blahut qui est invoquée comme étant antérieure à la revendication 1 dans le cas où je serais d'accord avec l'interprétation que font les demanderesses de la revendication 1. Comme je ne suis pas d'accord avec l'interprétation des revendications que font les demanderesses, il s'ensuit que la référence Blahut n'est pas antérieure. Plus précisément, je suis d'avis que la référence Blahut ne décrit aucun des éléments essentiels suivants de la revendication 1 : (i) des signaux analogiques après la démodulation, (ii) une paire torsadée distincte pour transmettre les signaux de commande en amont, (iii) la sélection du canal au niveau du démodulateur, et (iv) un commutateur distinct réservé pour chaque utilisateur.

[114] Les demanderesse soutiennent également que la référence Blahut ne divulgue pas de processeur centralisé, car les fonctions d'un processeur sont effectuées indépendamment par deux composants distincts, soit un processeur de contrôle 100/101 et un processeur d'application 102. Je ne suis pas d'accord avec cet argument en raison de ma précédente conclusion, selon laquelle les composantes du processeur central de la revendication 1 du brevet 477 n'ont pas à être cosituées. Même si je n'en étais pas venu à cette conclusion, j'aurais été convaincu que l'affirmation retrouvée dans la référence Blahut, selon laquelle les fonctions des deux processeurs peuvent être combinées dans un seul processeur, est suffisante pour affirmer qu'il s'agit d'une divulgation concernant un processeur centralisé dont les composantes sont cosituées. Je ne suis pas convaincu par l'argument des demanderesse, qui soutiennent que la référence Blahut ne décrit pas la façon de réaliser cette combinaison et ne permet donc pas d'exécuter cette caractéristique. Je ne vois aucune raison de conclure qu'une personne qualifiée serait incapable de combiner les fonctions des deux processeurs.

[115] La dernière référence invoquée par Bell (à titre subsidiaire) à l'appui de son argument d'antériorité est celle de la demande de brevet Cameron/iMagic TV. Une fois de plus, mes conclusions précitées relatives à l'interprétation de la revendication me mènent à conclure que cette référence ne décrit aucun des éléments essentiels suivants de la revendication 1 : (i) des signaux analogiques après la démodulation; (ii) une paire torsadée distincte pour transmettre les signaux de commande en amont; (iii) la sélection du canal au niveau du démodulateur; et (iv) un commutateur distinct réservé pour chaque utilisateur.

[116] Dans l'éventualité où j'aurais identifié à tort les quatre éléments essentiels de la revendication 1 énumérés au paragraphe [91] précédent, je me range derrière l'argument subsidiaire de Bell, qui allègue que les références Blahut et Cameron/iMagic TV sont toutes deux antérieures à la revendication 1.

(3) Conclusion concernant l'antériorité

[117] Aucune des références invoquées par Bell n'invalide pour cause d'antériorité la revendication 1 du brevet 477. En raison de cette conclusion, il s'ensuit que les revendications 2, 4 et 18 ne sont également pas invalides pour cause d'antériorité.

B. *Évidence*

(1) Loi applicable

[118] La question de l'évidence commence par l'examen de l'article 28.3 de la *Loi sur les brevets* :

Objet non évident

28.3 L'objet que définit la revendication d'une demande de brevet ne doit pas, à la date de la revendication, être évident pour une personne versée dans l'art ou la science dont relève l'objet, eu égard à toute communication :

a) qui a été faite, plus d'un an avant la date de dépôt de la demande, par le demandeur ou un tiers ayant obtenu de lui

Invention must not be obvious

28.3 The subject-matter defined by a claim in an application for a patent in Canada must be subject-matter that would not have been obvious on the claim date to a person skilled in the art or science to which it pertains, having regard to

(a) information disclosed more than one year before the filing date by the applicant, or by a person who obtained

l'information à cet égard de façon directe ou autrement, de manière telle qu'elle est devenue accessible au public au Canada ou ailleurs;	knowledge, directly or indirectly, from the applicant in such a manner that the information became available to the public in Canada or elsewhere; and
b) qui a été faite par toute autre personne avant la date de la revendication de manière telle qu'elle est devenue accessible au public au Canada ou ailleurs.	(b) information disclosed before the claim date by a person not mentioned in paragraph (a) in such a manner that the information became available to the public in Canada or elsewhere.

[119] Conformément au paragraphe 28.3(b), une revendication sera invalide si, en fonction de toute communication devenue accessible au public avant la date de la revendication, son objet aurait été évident pour une personne versée dans l'art ou la science dont relève l'objet.

[120] Il est établi depuis longtemps que le seuil de l'inventivité (absence d'évidence) est bas.

Tel que cela est affirmé dans la décision *Beloit*, aux pages 294 et 295 :

[TRADUCTION] Pour établir si une invention est évidente, il ne s'agit pas de se demander ce que les inventeurs compétents ont ou auraient fait pour solutionner le problème. Un inventeur est par définition inventif. La pierre de touche classique de l'évidence de l'invention est le technicien versé dans son art mais qui ne possède aucune étincelle d'esprit inventif ou d'imagination; un parangon de déduction et de dextérité complètement dépourvu d'intuition; un triomphe de l'hémisphère gauche sur le droit. Il s'agit de se demander si, compte tenu de l'état de la technique et des connaissances générales courantes qui existaient au moment où l'invention aurait été faite, cette créature mythique (monsieur Tout-le-monde du domaine des brevets) serait directement et facilement arrivée à la solution que préconise le brevet. C'est un critère auquel il est très difficile de satisfaire.

[...]

Une fois qu'elles ont été faites, toutes les inventions paraissent évidentes, et spécialement pour un expert du domaine. Lorsque cet

expert a été engagé pour témoigner, l'infailibilité de sa sagesse rétrospective est encore plus suspecte. Il est si facile de dire, une fois que la solution préconisée par le brevet est connue : « j'aurais pu faire cela »; avant d'accorder un poids quelconque à cette affirmation, il faut obtenir une réponse satisfaisante à la question : « Pourquoi ne l'avez-vous pas fait? ».

[121] La Cour suprême a abordé la question de l'évidence dans l'arrêt *Sanofi-Synthelabo*. Au paragraphe 67, la Cour a emprunté la démarche suivante pour évaluer l'évidence dans l'arrêt *Pozzoli SPA v BDMO SA*, [2007] EWCA Civ 588, au paragraphe 23 :

[TRADUCTION]

- (1) a) Identifier la « personne versée dans l'art »;
b) Déterminer les connaissances générales courantes pertinentes de cette personne;
 - (2) Définir l'idée originale de la revendication en cause, au besoin par voie d'interprétation;
 - 3) Recenser les différences, s'il en est, entre ce qui ferait partie de « l'état de la technique » et l'idée originale qui sous-tend la revendication ou son interprétation;
 - (4) Abstraction faite de toute connaissance de l'invention revendiquée, ces différences constituent-elles des étapes évidentes pour la personne versée dans l'art ou dénotent-elles quelque inventivité?
- (2) Personne versée dans l'art

[122] La première des étapes de la démarche établie dans l'arrêt *Sanofi-Synthelabo* pour évaluer l'évidence consiste à identifier la personne versée dans l'art. Il est généralement admis que cette personne est suffisamment compétente pour comprendre la nature et la description de l'invention, qu'elle est raisonnablement diligente lorsqu'il s'agit de tenir à jour sa connaissance

des progrès réalisés dans le domaine, mais qu'elle est dénuée d'imagination. Je reprends ici la partie de l'extrait de l'arrêt *Beloit*, reproduit ci-dessus, concernant la personne versée dans l'art :

La pierre de touche classique de l'évidence de l'invention est le technicien versé dans son art mais qui ne possède aucune étincelle d'esprit inventif ou d'imagination; un parangon de déduction et de dextérité complètement dépourvu d'intuition; un triomphe de l'hémisphère gauche sur le droit.

[à la page 294]

[123] En général, les qualités et les capacités de la personne versée dans l'art s'appliquant pour l'évaluation de l'évidence sont les mêmes que celles qui s'appliquent à l'interprétation du brevet : voir Donald H. MacOdrum, *Fox on the Canadian Law of Patents*, 5^e éd. (Toronto : Carswell, 2013), 4:13(b) (MacOdrum), qui cite la décision *Ratiopharm Inc. c. Pfizer Limited*, 2009 CF 711, au paragraphe 30.

[124] Ainsi, il ressort de ces citations que la personne versée dans l'art, selon laquelle le brevet devrait être interprété et compris, est une équipe comprenant un ingénieur électrique, un ingénieur informatique et un ingénieur de réseau, détenant chacun un baccalauréat et plusieurs années d'expérience en conception et exploitation de systèmes de télécommunication.

(3) Connaissances générales courantes

[125] Toute communication accessible au public ne constitue pas nécessairement des connaissances générales courantes. Ces connaissances générales se limitent aux connaissances que possèdent généralement les personnes versées dans l'art en cause au moment considéré : voir l'arrêt *Sanofi-Synthelabo*, au paragraphe 37; la décision *Mylan*, 2016 FCA 199, au

paragraphe 24. Comme il est énoncé dans la décision *Eli Lilly and Company v. Apotex Inc.*, 2009 CF 991, au paragraphe 97, qui cite l'arrêt *General Tire & Rubber Co. c. Firestone Tyre & Rubber* aux pages 482 et 483, lui-même citant une décision datant de 1935 de la Haute Cour de justice, Chambre de la Chancellerie, du Royaume-Uni, dans *British Acoustic Films Ltd v Nettlefold Productions* (1936) 53 RPC 221, à la page 250 :

[TRADUCTION] « À mon avis, pour les connaissances générales courantes, 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 admise par ceux versés dans l'art auquel se rapporte la divulgation. 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. 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. » [...]

« 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. »

[126] Il n'est pas contesté que les éléments suivants faisaient partie de la connaissance générale à la date de revendication du brevet 477 :

1. Les systèmes traditionnels de distribution de télévision par câble recevaient, démodulaient et traitaient de multiples signaux d'entrée à la tête de réseau centrale, puis dirigeaient l'ensemble des canaux aux abonnés grâce à un réseau de distribution coaxial ou hybride (fibre optique-câble coaxial).

2. Les compagnies de téléphones souhaitaient mettre au point une technologie permettant de fournir des signaux audio/vidéo par fils téléphoniques à paire torsadée afin de concurrencer les fournisseurs de télévision par câble.
3. La bande passante des fils téléphoniques à paire torsadée (largement déployés par les compagnies de téléphone) permettant de transporter une importante quantité d'information était limitée.
4. Les limites de la bande passante empêchaient les compagnies de téléphone de diffuser l'ensemble des canaux aux locaux des abonnés (comme le faisaient les entreprises de câblodistribution), et les contraignaient à effectuer la sélection des canaux en amont de la paire torsadée.
5. Ce concept de sélection des canaux en amont des abonnés, ou « commutation », était bien développé.
6. Plusieurs méthodes et technologies facilitant la transmission d'une plus grande quantité de données par des fils à paire torsadée étaient bien établies. Ces méthodes et technologies comprenaient :
 - a. la numérisation des signaux audio/vidéo analogiques;
 - b. la compression et l'encodage des signaux numériques dans des formats comme le format MPEG;
 - c. le regroupement en ensemble des données numériques avec les protocoles correspondants, y compris ATM, IP, TCP, RTP, UDP;
 - d. le routage de diffusion IP individuelle et de diffusion IP multidestinateurs (décrit à la prochaine section);
 - e. la technologie DSL pour la transmission de données par paire torsadée.

(4) État de la technique

[127] Bell fait également valoir qu'en date de la revendication, la personne versée dans l'art avait accès à plusieurs systèmes déjà divulgués, mis au point, présentés ou déployés, et qui distribuaient des vidéos commutées par fil à paire torsadée, soit au moyen de commutation de circuits (p. ex. Bradley, Rogers) ou de commutation de paquets (p. ex. Blahut, Cameron/iMagicTV). Pour ce qui est de Cameron/iMagicTV, Bell fonde également son argument, en plus de la demande canadienne de brevet, sur des brochures qui auraient été distribuées en juin 1998 lors d'un important salon professionnel des communications appelé SuperComm. De plus, un prototype fonctionnel du système iMagicTV aurait été présenté et décrit à ce salon.

[128] Bell mentionne aussi un système offert par Next Level Communications (NLC) avant la date de revendication. Il s'agissait également d'un système de commutation de paquets pour la transmission de vidéos par paire torsadée, pour lequel des brochures ont aussi été distribuées et dont un prototype a été présenté et décrit lors du salon SuperComm en juin 1998.

[129] Les demanderesses soutiennent qu'il n'est pas possible de citer les systèmes iMagicTV et NLC pour faire valoir le caractère évident puisqu'ils ne remplissent pas l'exigence d'accessibilité publique. À l'appui de cette position, les demanderesses citent la jurisprudence selon laquelle : i) l'art antérieur pertinent pour évaluer le caractère évident se limite à celui qu'aurait trouvé une personne versée dans l'art en effectuant une recherche raisonnablement diligente (*Novartis Pharmaceuticals Canada Inc. c. Teva Canada Limitée*, 2015 CF 770, au paragraphe 53), et ii)

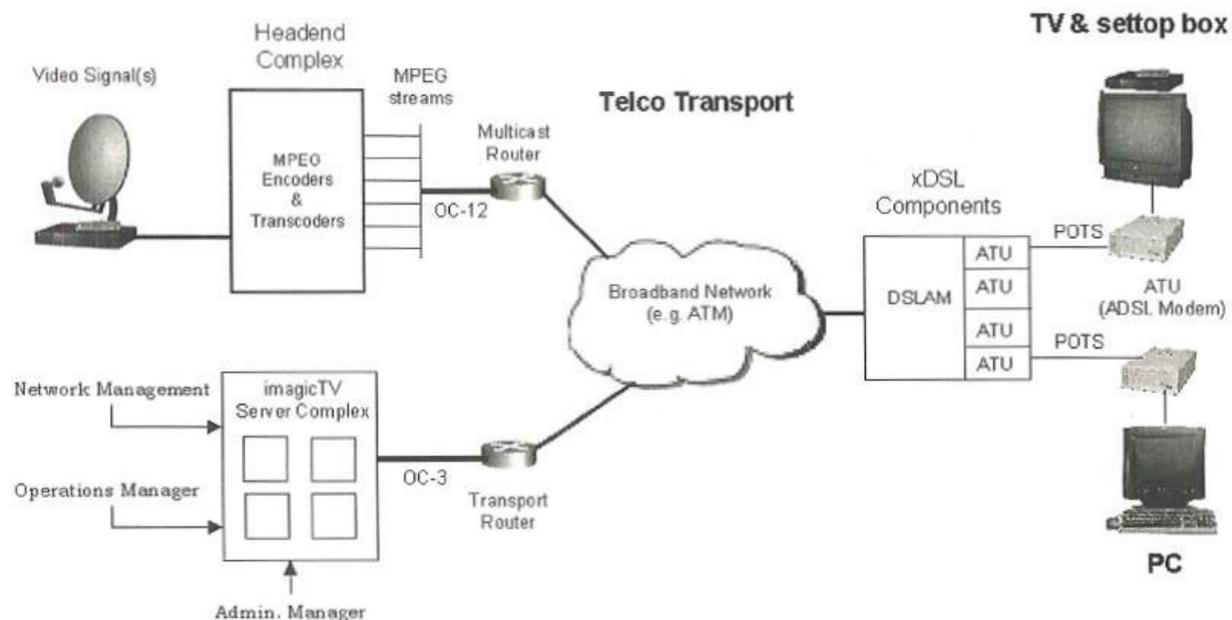
une démonstration sur une affiche publique ne suffit pas à établir le caractère évident (*Janssen-Ortho inc. c. Novopharm Ltd.*, 2006 FC 1234, au paragraphe 57).

[130] Je dois d'abord souligner que la preuve démontre que ces deux systèmes ont été décrits à de nombreuses personnes (sans aucune obligation de confidentialité) au salon SuperComm de 1998 et que des prototypes fonctionnels de ces deux systèmes ont également été montrés aux nombreux participants du salon, sans aucune obligation de confidentialité. La preuve à cet égard est exhaustive pour les deux systèmes.

[131] Pour ce qui est du système iMagicTV, Bell a fait entendre deux témoins : Allan Cameron (fondateur de iMagicTV et inventeur désigné dans la demande de brevet Cameron/iMagicTV) et Donna Redmond Gates (agente des communications de iMagicTV au moment du salon SuperComm de 1998). M. Cameron et M^{me} Gates ont tous deux participé au salon SuperComm de 1998 au nom de iMagicTV et ont décrit : i) la distribution d'une trousse média (comprenant les brochures iMagicTV) aux participants et ii) les démonstrations de leur prototype. Au sujet d'une présentation par diapositives offerte pendant le salon, M. Cameron a également expliqué en détail la façon dont le système iMagicTV a été décrit aux participants. M^{me} Gates a également déclaré qu'elle avait préparé la trousse média et les brochures qui s'y trouvaient après avoir consulté des techniciens de iMagicTV et de l'extérieur. Elle a expliqué avoir retrouvé dans son sous-sol le modèle de trousse média qui a été déposé en preuve après que l'avocat de Bell lui a posé des questions sur son emploi chez iMagicTV; elle avait conservé cette trousse comme exemple notable du travail qu'elle avait accompli pendant cette période.

[132] Je ne vois aucune raison d'écarter ou de discréditer les témoignages de M. Cameron et de M^{me} Gates à l'égard du système de iMagicTV présenté au salon SuperComm de 1998. Je retiens donc que les brochures ont été distribuées et que le prototype a été présenté et décrit. Je retiens également que le souvenir que garde M. Cameron des événements entourant le salon SuperComm de 1998 est plus précis que pour d'autres événements de cette même année, car il s'agissait du lancement d'un produit phare de la compagnie qu'il avait fondée, et car ce produit se basait sur un système qu'il avait inventé. En résumé, je retiens que le système iMagicTV tel qu'il a été décrit était publiquement disponible avant la date de la revendication.

[133] Une des brochures de iMagicTV présentée au salon SuperComm de 1998 était intitulée [traduction] « Aperçu de la solution ImagicTV ». L'endos de cette brochure, composée d'un seul feuillet recto verso, montre un schéma (reproduit ci-dessous) semblable à la figure 2 de la demande de brevet Cameron/iMagicTV.



[134] Une des particularités de cette figure est qu'elle décrit un système ayant des ressemblances avec les systèmes de télévision par IP de Bell. De multiples signaux sont recueillis par l'antenne parabolique à gauche, puis sont apparemment décodés par la boîte située sous l'antenne parabolique, avant d'être envoyés au complexe de tête de réseau pour être codés dans un format permettant la transmission aux abonnés par un réseau à large bande et par un DSLAM. Un DSLAM est un multiplexeur d'accès de ligne d'abonné numérique desservant plusieurs abonnés qui reçoivent des signaux de diffusion multidestinataires. Tous les canaux d'entrée sont disponibles au complexe de tête de réseau. Comme l'indique la brochure, [traduction] « cette solution intégrée utilise une diffusion IP multidestinataires, une commutation ATM et des technologies MPEG et xDSL permettant un accès à domicile au contenu télévisuel et internet au moyen d'un boîtier décodeur de télévision ou d'ordinateur, en utilisant une interface électronique de programme. »

[135] La multidiffusion mentionnée dans la citation du paragraphe précédent et sous-entendue par la présence d'un routeur multidestinataires dans le diagramme du système iMagicTV est une technique permettant d'acheminer un flux de données d'une source hôte à plusieurs destinations hôtes à l'aide d'un réseau de diffusion IP multidestinataires. À la différence de la télédiffusion, la multidiffusion envoie les signaux uniquement aux destinations les ayant demandés. La diffusion individuelle, qui est un concept différent mais relié, envoie les signaux d'une source vers une seule destination.

[136] Les acronymes ATM et DSL, qui sont mentionnés dans la citation du paragraphe [134], signifient respectivement « asynchronous transfer mode » (mode de transfert asynchrone) et

« digital subscriber line » (ligne d'abonné numérique). Ces technologies étaient accessibles avant 1998 pour acheminer des paquets de données numérisées par paire torsadée. L'acronyme MPEG, également mentionné dans la citation du paragraphe [134], signifie « Moving Pictures Experts Group » et renvoie à une norme de compression des signaux audio/vidéo. Les signaux compressés sont en format numérique.

[137] La preuve démontre que le canal envoyé à un appareil de télévision donné dépend du choix fait par l'abonné (l'utilisateur), choix qui est envoyé en amont.

[138] Comme nous le décrivons plus en détail ci-dessous, les systèmes de télévision par IP de Bell reçoivent des signaux de plusieurs sources et en plusieurs formats; ils démodulent ou décodent ces signaux puis les transfèrent dans un format commun pour la diffusion multiutilisateurs par un réseau à large bande et par les DSLAM, jusqu'aux abonnés. Les demandes de canaux des abonnés sont envoyées en amont par la même paire torsadée qui achemine les signaux audio/vidéo en aval.

[139] Passons maintenant au système NLC, qui a été décrit, exposé et présenté au salon SuperComm de 1998. Bell fonde son argumentaire sur les témoignages de William Weeks, de Phil McDonald et de Tony Clouter. Il convient avant tout de mentionner qu'en plus du salon SuperComm de 1998, le système NLC a également construit et présenté à des clients potentiels avant la date de la revendication lors d'un essai en Arizona intitulé DC Ranch.

[140] M. Weeks fait partie des experts de Bell, mais il a également été le directeur principal des technologies de NLC de 1995 à 2003. Il a indiqué dans son témoignage que dès 1997, NLC offrait des services de téléphonie, de télévision et de données (triple service) à ses clients en utilisant le système de paire torsadée. Il a déclaré que ses collègues de NLC et lui-même avaient présenté et décrit la technologie de la compagnie à des clients potentiels aux salons SuperComm de 1997 et de 1998. Lors du salon SuperComm de 1998, ils ont distribué des brochures expliquant le système NLC. M. Weeks a également décrit le déploiement qui s'est tenu lors de l'essai DC Ranch. Les clients potentiels ont reçu, tant aux salons SuperComm qu'à DC Ranch, une description détaillée du système NLC, sans être par ailleurs liés par une quelconque obligation de confidentialité envers NLC.

[141] M. McDonald est un employé de longue date de Bell Canada et de ses prédécesseurs, y compris de Bell Aliant. En se référant à un journal de ses activités de l'époque et à d'autres documents, il a décrit une visite qu'il a effectuée chez NLC les 13 et 14 juillet 1998 pour examiner son système. M. McDonald a déclaré avoir obtenu des renseignements détaillés à propos de ce système, sans avoir eu par ailleurs d'obligation de confidentialité à leur égard.

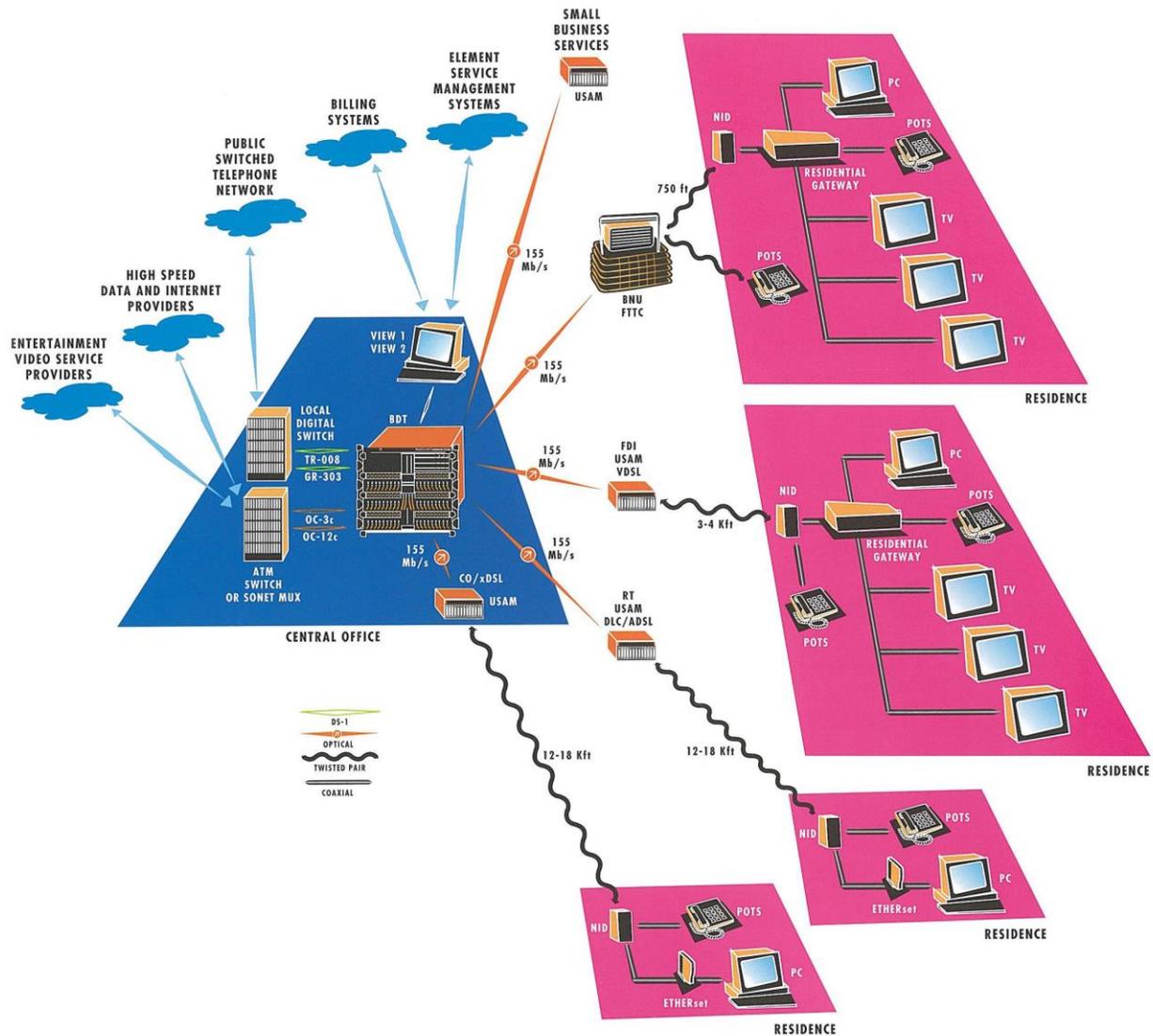
[142] M. Clouter est également un employé de longue date de Bell Canada. Il a décrit un système NLC installé en 2002 à un emplacement de Toronto appelé Palace Pier. Puisque ses éléments de preuve concernant le système NLC étaient postérieurs à la date de la revendication, je n'en discuterai pas davantage.

[143] Toutefois, les éléments de preuve présentés par MM. Weeks et McDonald relativement à l'accessibilité publique des renseignements détaillés à propos du système NLC avant la date de la revendication sont tout à fait crédibles. Je retiens également leurs témoignages à l'égard de la nature des divulgations publiques des renseignements concernant le système NLC.

[144] M. Eldering, qui a été employé puis consultant de NLC à partir de 1995, a témoigné qu'il avait connaissance du traitement de l'information technique fait par NLC pendant cette période, de même que des mesures prises par la compagnie pour protéger plusieurs détails de son système considérés comme des secrets industriels. Il a déclaré que la description faite par M. Weeks de la propension de NLC à divulguer des renseignements à des tiers sans aucune obligation de confidentialité [traduction] « ne cadrerait pas avec ses souvenirs ». Je suis d'accord que NLC a dû se montrer prudente pour garder certains éléments de son système confidentiels. Je retiens toutefois le témoignage de M. Weeks selon lequel NLC a ouvertement transmis des renseignements à ses clients potentiels dans la mesure requise pour mettre son système en marché.

[145] En tout, Bell invoque trois divulgations publiques distinctes du système NLC avant la date de revendication : (i) la brochure distribuée au salon SuperComm de 1998; (ii) les démonstrations et descriptions détaillées du système NLC aux clients potentiels lors du salon SuperComm; (iii) les démonstrations et les descriptions détaillées du système NLC données aux clients potentiels à DC Ranch.

[146] La brochure décrit le système NLC et comprend le diagramme suivant :



[147] On retrouve dans le bureau central un BDT (terminal numérique à large bande), qui constitue l'élément central du système, recevant les signaux audio/vidéo de diverses sources et dirigeant les signaux sélectionnés en aval aux abonnés au moyen de divers appareils et par des paires torsadées. La sélection des canaux est faite par l'abonné et le signal associé à cette sélection est envoyé en amont.

[148] Examinons maintenant l'argument des demanderesse selon lequel Bell n'a pas démontré que l'information relative aux systèmes iMagicTV et NLC pouvait être trouvée par une personne versée dans l'art effectuant une recherche raisonnablement diligente. Considérant que des démonstrations de ces systèmes ont eu lieu lors d'un salon professionnel bien connu, que des brochures descriptives ont été distribuées et que des systèmes fonctionnels ont été présentés aux clients potentiels, je conclus que Bell a effectivement démontré que l'information concernant ces systèmes aurait été découverte en effectuant une recherche raisonnablement diligente.

[149] En raison des nombreuses façons dont l'information sur les systèmes iMagicTV et NLC a été rendue publique, il n'est pas nécessaire que j'examine l'argument des demanderesse selon lequel une démonstration à l'aide d'une affiche publique ne suffit pas à établir le caractère évident.

(5) Idée originale

[150] M. Jones, l'expert de Bell, a décrit l'idée originale de la revendication 1 du brevet 477 comme étant un système :

[TRADUCTION]

1. doté d'un site central, éloigné de l'utilisateur, recevant de nombreux signaux d'entrée ayant différents formats, chacun de ces signaux pouvant contenir des intrants multicanaux;
2. employant une commande par l'utilisateur de la sélection de canal de sortie d'un démodulateur au site central ainsi qu'un contrôle de la commutation par l'utilisateur au site central de façon à ce qu'un canal demandé par l'utilisateur lui soit transmis à l'aide

de conducteurs (comprenant un fil téléphonique à paire torsadée) sans autres signaux que ceux demandés;

3. dans lequel le contrôle par l'utilisateur de la démodulation et de la commutation est exécuté par l'envoi d'un signal de commande de l'utilisateur à un serveur contrôlant l'ajustement du démodulateur et l'actionnement de la commutation en réponse au signal;
4. utilisant un fil téléphonique à paire torsadée pour transmettre le signal de commande généré par l'utilisateur sans nuire au trafic téléphonique vocal.

[151] Cette définition de l'idée originale n'a pas été réellement contestée par les demanderesses, sauf dans le témoignage de M. Eldering, selon qui le site central recevant les signaux d'entrée multiples et à partir duquel le canal demandé est transmis à l'utilisateur est situé [traduction] « beaucoup plus haut dans le réseau ». M. Eldering explique qu'en n'envoyant que les canaux que l'utilisateur a choisi de regarder par le réseau, la bande passante est préservée.

[152] Je suis d'accord avec la réponse de Bell, qui affirme que le brevet 477 ne prévoit pas plus de deux emplacements dans le réseau pour la circulation des signaux audio/vidéo : le redistributeur (avec les démodulateurs, les appareils de commutation et les processeurs) et l'interface de communication. Il est difficile de comprendre de quelle façon le redistributeur pourrait être situé beaucoup plus haut dans le réseau, d'autant plus qu'il est connecté à l'interface de communication par une paire torsadée, qui est connue pour sa portée limitée. Le redistributeur doit simplement être éloigné de l'interface de communication.

[153] Dans mon interprétation de la revendication, j'ai conclu que la revendication 1 visait uniquement les signaux audio/vidéo analogiques une fois que les signaux d'entrée ont été démodulés. J'ai également conclu que bien que le conducteur transmettant le signal audio/vidéo en aval puisse être constitué d'une paire torsadée, il ne peut s'agir de la même paire torsadée utilisée pour transmettre les signaux de commande en amont. J'ai en outre conclu que la commutation qui envoie le signal audio/vidéo en aval doit être réservée à l'interface de communication à laquelle le signal est destiné. Il faut garder ces conclusions à l'esprit pour évaluer la question de l'évidence. Avec cette nuance, je fais mienne la description de M. Jones de l'idée originale de la revendication 1.

- (6) Ce qui distingue l'idée originale de l'art antérieur est la question de savoir si ces distinctions constituent des étapes évidentes.

[154] Les références les plus importantes à l'art antérieur sur lesquelles Bell s'est fondée aux fins de son argumentaire sur l'évidence sont celles relatives aux systèmes iMagicTV et NLC. Le fait que ces systèmes ont tous deux été mis au point de façon indépendante et qu'ils ont été présentés au même grand salon professionnel indique que les idées qui sont communes à ces deux compagnies n'étaient pas originales. Ces idées communes sont les suivantes :

1. De multiples signaux d'entrée sont reçus à un emplacement central (le complexe de tête de réseau pour le système iMagicTV et le BDT pour le système NCL) pour être redistribués à de multiples interfaces de communication (aux emplacements des utilisateurs) après la démodulation ou le décodage et le traitement des signaux dans un format commun.

2. Les signaux reçus par les interfaces de communication sont transmis à une unité de réception (appareil de télévision) connectée à cette interface.
3. Les signaux audio/vidéo sont envoyés en aval uniquement aux utilisateurs qui les ont demandés.
4. Les utilisateurs demandent des flux en entrant des signaux de commande qui sont transmis en amont (ce qui peut aller jusqu'au redistributeur) par des fils téléphoniques à paire torsadée qui sont également utilisés pour le service téléphonique.

[155] Voici les caractéristiques que les systèmes iMagicTV et NLC ne présentent pas :

1. des intrants multicanaux vers le redistributeur, ou la commande par l'utilisateur de la sélection de canal au niveau du démodulateur ou du décodeur;
2. le transport de flux de signaux audio/vidéo en aval par un conducteur différent de la paire torsadée transportant les signaux de commande en amont;
3. des flux de signaux audio/vidéo analogiques après la démodulation ou le décodage;
4. des commutateurs réservés entre le redistributeur et chaque interface de communication.

[156] À l'égard de la sélection d'un canal à partir d'un intrant multicanaux basé sur la demande de l'utilisateur, je retiens l'argument de Bell qui fait valoir que cette méthode était bien connue par plusieurs références à l'art antérieur. Il n'y avait rien d'original à ajouter cette caractéristique aux systèmes iMagicTV et NLC.

[157] J'en arrive à la même conclusion pour (i) l'utilisation de conducteurs distincts pour les signaux en amont et en aval, et (ii) pour les signaux audio/vidéo analogiques en aval. En fait, le

fait que des canaux en amont et en aval soient transportés par la même paire torsadée constituerait une avancée comparativement à l'utilisation de paires torsadées distinctes. Séparer ces fonctions n'a rien d'original. De même, des signaux numériques auraient constitué une avancée par rapport aux signaux analogiques et la divulgation de signaux analogiques n'a rien d'inventif.

[158] La dernière des caractéristiques susmentionnées qui n'est pas intégrée dans les systèmes iMagicTV et NLC est l'utilisation d'une commutation réservée entre le redistributeur et chacun des utilisateurs. Je ne vois aucune raison de conclure qu'il aurait été évident de modifier le système iMagicTV ou le système NLC pour employer des commutations réservées distinctes pour chaque utilisateur. Il ne me semble pas clair que l'emploi d'un réseau de commutateurs comme ceux retrouvés dans les systèmes iMagicTV et NLC constitue une avancée par rapport à l'utilisation de commutations réservées distinctes pour chacun des utilisateurs. À la vue de ce qui précède, et compte tenu du seuil de l'inventivité bas ainsi que du fardeau de la preuve pesant sur Bell pour renverser la présomption de validité du brevet 477, je ne suis pas disposé à conclure que la revendication 1 est évidente.

[159] Puisque la revendication 1 n'est pas évidente, il s'ensuit que les revendications 2, 4 et 18 ne le sont pas non plus.

[160] Il convient de mentionner que ma conclusion serait différente si la revendication 1 ne définissait pas des commutateurs réservés distincts entre le redistributeur et chacune des interfaces de communication, auquel cas je conclurais que la revendication 1 est évidente. Je

conclurais également que les revendications 2 et 4 sont elles aussi évidentes puisqu'elles ajoutent des restrictions qui sont évidentes : des formats de signaux différents pour la revendication 2 et des signaux audio/vidéo en aval acheminés par une paire torsadée inutilisée pour la revendication 4.

[161] Toutefois, même si la revendication 1 était évidente, je n'en viendrais pas à la conclusion que la revendication 18 l'est aussi puisque la revendication 18 décrit chaque interface de communications recevant un identificateur utilisé par le redistributeur pour l'acheminement. Je n'ai entendu aucun motif me permettant de conclure que cette caractéristique n'est pas originale.

(7) Conclusion concernant l'évidence

[162] Aucune des revendications en litige du brevet 477 n'est invalide pour cause d'évidence.

C. *Portée excessive/insuffisance*

[163] Bell fait subsidiairement valoir que, dans l'éventualité où je ferais mienne l'interprétation des demanderesses sur la revendication, le brevet 477 serait invalide pour cause de portée excessive et d'insuffisance. Cependant, puisque je n'ai pas adopté cette interprétation, il n'est pas nécessaire d'examiner ou de trancher la question de la portée excessive ou de l'insuffisance.

D. *Inutilité*

[164] Bien que Bell indique, au paragraphe 4 de ses observations finales, que son allégation d'inutilité est également faite à titre subsidiaire, j'examinerai néanmoins cet argument puisque

son application ne dépend pas totalement de l'adoption de l'interprétation de la revendication faite par les demanderessees.

(1) Loi applicable

[165] Selon sa définition à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*, une « invention » doit présenter le caractère de l'utilité. Une revendication qui n'est pas utile est invalide pour cause d'inutilité. Cela peut se produire lorsque l'invention revendiquée ne fonctionnera pas du tout ou lorsqu'elle ne fera pas ce que le brevet promet qu'elle fera : voir l'arrêt *Consolboard Inc. c. MacMillan Bloedel (Sask.) Ltd.*, [1981] 1 R.C.S. 504, à la page 525.

[166] Un inventeur n'a pas à décrire l'utilité de son invention, la « moindre parcelle » d'utilité suffira (*Eli Lilly Canada inc. c. Novopharm Limited*, 2010 CAF 197, au paragraphe 76 [*Eli Lilly Canada*]). Si, par contre, un inventeur promet un résultat précis, l'utilité sera mesurée en fonction de cette promesse.

[167] La doctrine de la promesse n'assujettit un inventeur à une norme élevée d'utilité que si une promesse claire et sans ambiguïté a été faite. Lorsque la validité d'un brevet est contestée au motif que la promesse n'a pas été respectée, le brevet sera interprété en faveur du titulaire du brevet lorsque la personne versée dans l'art pourrait raisonnablement comprendre que le brevet ne contient pas cette promesse (*Apotex Inc. c. Pfizer Canada Inc.*, 2014 CAF 250, au paragraphe 66).

[168] Pour qu'un brevet ait une utilité, il est nécessaire de prouver qu'à la date de son dépôt, l'inventeur avait démontré ou prédit valablement l'utilité de l'invention (*Apotex Inc. v. Wellcome Foundation Ltd.*, 2002 CSC 77, au paragraphe 46 [*Wellcome*]; *Sanofi-Aventis c. Apotex Inc.*, 2013 CAF 186, au paragraphe 46).

[169] Comme la Cour suprême du Canada l'a énoncé dans *Wellcome*, au paragraphe 70, le critère de la prédiction valable comporte trois éléments :

1. la prédiction doit avoir un fondement factuel;
2. à la date 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.

(2) Analyse

[170] Bell soutient que le brevet 477 promet l'utilité de l'invention au moyen des fils existants du réseau téléphonique commuté public (RTCP) et sur une grande distance en n'ayant qu'une perte minimale de signal. Bell allègue de plus que cette utilité n'a ni été démontrée ni valablement prédite avant la date de dépôt du brevet 477 (le 30 juillet 1999).

[171] Dans une contestation distincte, Bell fait valoir l'absence de preuve fiable indiquant que l'utilité de la configuration numérique a été démontrée ou prévue de façon valable avant la date de dépôt du 30 juillet 1999.

[172] Je peux rapidement trancher cette seconde contestation puisqu'elle dépend d'une conclusion selon laquelle la portée des revendications du brevet 477 englobe l'envoi en aval des signaux audio/vidéo du redistributeur aux interfaces de communication. J'ai conclu que les revendications n'englobent pas ces signaux numériques.

[173] J'ajouterais qu'après avoir entendu et examiné les éléments de preuve concernant le prototype numérique qui aurait été fabriqué par l'inventeur (M. Jeffery) pour démontrer son utilité, je ne suis pas convaincu que celui-ci a été réalisé avant le 30 juillet 1999. Il semble admis par les parties (et je suis d'accord) que la mémoire de M. Jeffery quant aux dates n'est pas fiable. De plus, bien que le témoignage de M. Jeffery soit accompagné d'autres éléments de preuve permettant d'établir que le prototype numérique a été fabriqué, il n'y a aucune autre preuve fiable du moment de sa fabrication. Les arguments des demanderesse voulant que (i) la carte HPNA qui aurait été incorporée au prototype numérique était en marché le 1^{er} février 1999, et que (ii) les représentants de Bell qui ont prétendument vu le prototype numérique auraient accepté une entente réciproque de confidentialité à cette fin après la date (le 23 février 1999), ne démontrent rien de plus que la possibilité que le prototype numérique ait existé avant la date de dépôt. Il ne s'agit pas d'une preuve solide ni même d'une probabilité. Ces arguments ne renversent pas non plus la preuve selon laquelle la version de carte HPNA pouvant transmettre une vidéo de qualité télévision n'était pas disponible sur le marché avant la date de dépôt.

[174] Ceci étant dit, il ne s'ensuit pas nécessairement que la revendication 1 du brevet 477 est inutile si (i) elle englobe les signaux numériques après la démodulation, et (ii) aucune version numérique de l'invention n'a été démontrée ou prévue de façon valable avant la date de dépôt.

S'il a été démontré que la version analogique de l'invention fonctionne, je ne suis pas convaincu que quoi que ce soit propos des signaux numériques permette d'inférer que la version numérique de l'invention ne fonctionnerait pas tout aussi bien.

[175] La jurisprudence dispose que lorsqu'il n'a pas été démontré qu'une configuration s'inscrivant dans la portée de la revendication d'un brevet possédait une utilité avant la date de dépôt, les critères de la doctrine de la prédiction valable s'appliquent. Comme il a été mentionné précédemment, ces trois critères sont : (i) le fondement factuel de la prédiction; (ii) le raisonnement clair et valable; (iii) la divulgation suffisante. Le fondement factuel de la prédiction de l'utilité d'une configuration numérique pourrait être l'utilité démontrée de la configuration analogique (sous réserve de l'analyse retrouvée aux paragraphes suivants de la présente section). Un raisonnement clair et valable pourrait être qu'une personne versée dans l'art, utilisant uniquement les connaissances générales courantes et peut-être quelques essais de routine, serait en mesure de créer une configuration numérique d'après la configuration analogique. Enfin, puisque le fondement factuel se retrouverait dans la connaissance générale courante, aucune divulgation particulière ne serait nécessaire à l'égard de la configuration numérique (*Bell Helicopter Textron Canada Limitée c. Eurocopter, société par actions simplifiée*, 2013 CAF 219, au paragraphe 153).

[176] Je me pencherai maintenant sur l'argument relatif à la promesse d'utilité [TRADUCTION] « sur une grande distance en n'ayant qu'une perte minimale de signal ». À l'appui de son argument, Bell cite les extraits suivants du brevet 477 :

[TRADUCTION] La présente invention a trait aux systèmes de communication. Plus particulièrement, cette invention a trait aux

systèmes de télécommunication audio/vidéo intégrant et redistribuant des signaux audio/vidéo reçus dans des formats multiples à des utilisateurs multiples au moyen de fils téléphoniques existants. [page 1, lignes 3 à 6]

[...]

En outre, cette invention peut être mise en œuvre au moyen des fils téléphoniques existants, ce qui diminue considérablement le coût du système et rend son installation facile et peu onéreuse. [page 2, lignes 17 à 19]

[...]

Le site à utilisateurs multiples peut être constitué de tout site ou réseau offrant un point de distribution commun pour un fil téléphonique à paire torsadée conventionnel, comme le RTCP, un câble de cuivre de catégorie cinq du réseau ou tout autre câblage de réseau local, distribué aux unités individuelles du site. [page 5, lignes 23 à 25]

[...]

Le signal audio/vidéo sortant du redistributeur 8 est transmis aux interfaces de communication 100 dans les unités individuelles par les fils inutilisés du RTCP, qui sont généralement noirs et jaunes. Le RTCP n'est pas restreint par la puissance ou la fréquence et peut transmettre la totalité de la bande passante du signal audio/vidéo sur une grande distance, en n'ayant que des pertes minimales de signal. [page 11, lignes 12 à 16]

[Non souligné dans l'original.]

[177] Bell soutient que les passages qui précèdent constituent une promesse d'utilité quant à la longueur typique d'une paire torsadée entre un abonné et le dernier nœud du réseau, soit environ 5 000 pieds.

[178] À mon avis, ces passages ne constituent pas le type de promesse claire et sans ambiguïté nécessaire pour justifier la contestation de Bell quant à l'inutilité. Le brevet 477 insinue certainement qu'il peut fonctionner à l'aide du système RTCP existant, mais je suis d'avis que

l'utilisation des mots [TRADUCTION] « distance importante » démontre un manque de précision délibéré et s'écarte d'une promesse claire et sans ambiguïté.

(3) Conclusion concernant l'inutilité

[179] La revendication 1 n'est pas invalide pour cause d'inutilité.

E. *Conclusion concernant l'invalidité*

[180] Aucune des revendications du brevet 477 n'a été déclarée invalide.

VII. Questions de contrefaçon

[181] Comme il est mentionné ci-dessus, la seule question de contrefaçon qui n'a toujours pas été réglée porte sur l'utilité latente du réseau de multidiffusion de Bell Canada. Citant *Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser*, 2004 CSC 34 [*Schmeiser*], les demanderesses soutiennent que Bell est en infraction, du fait qu'elle pourrait facilement modifier son système (en retirant certains éléments) de manière à ce que celui-ci relève de la portée de la présente revendication.

[182] Puisque les demanderesses estiment que l'on devrait leur adjuger des dépens quelle que soit l'issue de la cause (puisqu'elles avaient une bonne cause défendable avant de recevoir les Renseignements rectifiés), il faudra également prendre en considération la question de la contrefaçon en s'intéressant aux réseaux de Bell Canada et de Bell Aliant, car Bell les avait décrits avant de fournir les Renseignements rectifiés.

[183] Je reconnais que certains détails des réseaux de Bell sont confidentiels et de nature délicate. Par conséquent, j'ai limité mon exposé sur ces détails afin d'éviter ou de réduire le plus possible la divulgation de renseignements confidentiels.

A. *Loi applicable*

[184] La contrefaçon n'est pas définie dans la *Loi sur les brevets*, mais elle l'est dans la jurisprudence. L'article 42 de la *Loi sur les brevets* prévoit que, pour la durée du brevet, le breveté et ses représentants légaux se voient accorder « le droit, la faculté et le privilège exclusif de fabriquer, construire, exploiter et vendre à d'autres, pour qu'ils l'exploitent, l'objet de l'invention ». Conformément à *Schmeiser*, au paragraphe 34 :

L'article 42 a pour objet de définir les droits exclusifs du titulaire d'un brevet, à savoir le droit à la pleine jouissance du monopole conféré par le brevet. Par conséquent, l'interdiction s'applique à [TRADUCTION] « tout acte qui nuit à la pleine jouissance du monopole conféré au titulaire du brevet », s'il est accompli sans le consentement de ce dernier » H. G. Fox, *The Canadian Law and Practice Relating to Letters Patent for Inventions* (4^e éd. 1969), p. 349; voir également *Lishman c. Erom Roche Inc.* (1996), 68 C.P.R. (3d) 72 (C.F. 1^{re} inst.), à la p. 77.

[185] La CSC a reconnu qu'il peut y avoir contrefaçon même lorsqu'une invention n'est pas utilisée aux fins prévues : voir *Schmeiser* aux paragraphes 47 et suivants. L'extincteur est un exemple classique, car on peut « l'exploiter » au sens visé par la notion de contrefaçon de brevet, et ce, même s'il n'est jamais utilisé pour éteindre un incendie. Sa valeur réside dans sa disponibilité pour les fins prévues lorsque le besoin s'en fait sentir. On parle parfois d'utilité latente. Dans *Schmeiser*, l'utilité latente résidait dans le fait que le canola prétendument contrefait contenait un gène qui le rendait résistant à un pesticide. Même si M. Schmeiser n'a

jamais épandu de pesticide sur le canola en question, on a jugé qu'il avait utilisé l'invention brevetée en question, parce qu'il aurait pu épandre le pesticide. Il avait donc bénéficié de l'invention brevetée.

[186] L'intention n'est généralement pas pertinente en ce concerne la contrefaçon d'un brevet. Par contre, elle le devient lorsqu'il s'agit d'établir si l'utilité latente a été exploitée : voir *Schmeiser* aux paragraphes 49 et suivants. La simple possession d'une invention brevetée, sans intention de l'exploiter, ne constitue pas une contrefaçon. Cependant, la possession d'une telle invention peut donner lieu à une présomption d'intention d'exploiter ladite invention. Par conséquent, il pourrait incomber au possesseur de démontrer qu'il n'a pas l'intention d'utiliser l'invention brevetée en sa possession.

[187] De façon générale, on peut dire que pour établir qu'il y a eu contrefaçon d'une revendication de brevet, la partie alléguant la contrefaçon doit démontrer que tous les éléments essentiels de la revendication (interprétée convenablement) font partie de la présumée contrefaçon. Il n'y a pas de contrefaçon lorsqu'un élément essentiel est différent ou omis. Il peut toutefois y avoir contrefaçon lorsque des éléments non essentiels sont substitués ou omis :

Free World Trust, au paragraphe 31.

B. *Système de Bell Canada, tel qu'il a été décrit au procès*

[188] Le système qui permet à Bell Canada d'offrir un service de télévision par IP a évolué au fil du temps. Au moment de son lancement, en septembre 2010, l'architecture était appelée

« architecture d'extraction et suite ». Il n'existe aucune affirmation que cette architecture contrevient au brevet 477. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de décrire cette fonction.

[189] En septembre 2011, Bell Canada a entrepris sa transition vers une nouvelle architecture appelée PEPG (plateforme Ethernet de prochaine génération). Cette transition consistait à remplacer un à un les DSLAM dans l'architecture d'extraction et suite; elle s'est poursuivie jusqu'en juin 2012. Les clients dont les DSLAM connexes n'avaient pas encore été remplacés ont continué à être desservis au moyen de l'architecture d'extraction et suite jusqu'à son remplacement.

[190] L'architecture PEPG comporte une tête de réseau unique dont le contenu provient de différentes sources et est démodulé ou décodé. Un récepteur/décodeur intégré (IRD) est utilisé pour chaque canal reçu. Aucun IRD ne peut recevoir plus d'un canal. [REDACTED]

[REDACTED] Chaque [REDACTED]
[REDACTED] constitue un nœud dans le réseau de Bell Canada.

[191] Ce qui précède décrit le service de télévision par IP que Bell Canada fournissait à ses abonnés en Ontario. Le service destiné aux abonnés du Québec diffère légèrement, mais cette différence n'a pas d'incidence sur mes conclusions concernant la contrefaçon.

[192] L'une des principales caractéristiques de l'architecture PEPG réside dans le fait que les flux multidiffusion sont envoyés en aval uniquement sur demande. Les demandes de flux multidiffusion peuvent être transmises par les abonnés au moyen de signaux de commande qui sont entrés dans un boîtier décodeur et transmis en tant que « messages de connexion » en amont à travers le réseau (à la passerelle résidentielle, puis au DSLAM, et ainsi de suite) jusqu'à ce que ces signaux trouvent un nœud qui reçoit déjà un flux multidiffusion en raison d'un message de connexion antérieur émanant d'un autre abonné. Lorsque le nœud en question reçoit un message de connexion, il l'envoie vers le flux demandé en aval en direction de l'abonné qui a fait la demande. Le message de connexion ne va pas plus loin en amont.

[193] Les demandes de connexion peuvent aussi être fixes dans le réseau de Bell Canada et ne pas nécessiter l'intervention d'un abonné. [REDACTED]

[REDACTED] Comme tous les canaux sont présents [REDACTED], aucun message de connexion généré par un abonné ne peut aller plus loin en amont.

[194] Les sondes fabriquées par [REDACTED] sont une autre situation où une demande de connexion fixe empêche la propagation en amont des messages de connexion générés par un abonné. Ces sondes, qui sont déployées à divers points du réseau pour en mesurer

le rendement, tirent les canaux en aval. Par conséquent, si un abonné demande un canal qui a été tiré vers le bas jusqu'à une sonde ■, le message de connexion de l'abonné ne va pas plus loin en amont que le nœud où se trouve la sonde ■. Le réseau de Bell Canada comprend deux types de sondes ■, des petites et des grosses. Les petites sondes tirent vers le bas certaines des canaux disponibles, tandis que les grosses les tirent tous les canaux vers le bas. Bell Canada a commencé à ajouter de grosses sondes ■ à ■ en Ontario en juillet 2012 et, le 30 octobre 2012, de grosses sondes ■ desservant tous les commutateurs de circuits de l'Ontario avaient été installées. Par la suite, aucun message de connexion généré par un abonné ne pouvait aller plus loin en amont que les commutateurs de circuits. Au Québec, la première grosse sonde ■ a été installée en mai 2012, tandis que les dernières sondes couvrant les commutateurs de circuits ont été installées au plus tard le 1^{er} octobre 2013.

[195] Dans la présente instance, une question importante se pose : est-ce qu'un message de connexion généré par un abonné aurait pu atteindre ■ à la paire redondante ■ et, le cas échéant, dans quelles circonstances? Compte tenu de ce qui précède, il est évident qu'aucun message de connexion généré par un abonné ne pouvait atteindre ■ après (i) le 30 octobre 2012 en Ontario, et (ii) le 1^{er} octobre 2013 au Québec.

[196] L'évolution suivante du réseau de Bell Canada, désignée aux présentes comme étant la troisième architecture, est appelée ■. Celle-ci modifie l'architecture PEPG en configurant les messages de connexion statiques dans le réseau, afin d'envoyer tous les canaux en aval ■, et ce, sans égard à la présence de sondes ■. Cette troisième architecture empêche tous les messages de connexion générés par des

abonnés de se propager en amont au-delà de [REDACTED], et ce, même en l'absence de sonde [REDACTED].

L'évolution vers la troisième architecture a débuté en octobre 2013. Sauf une exception, tous les [REDACTED] de Bell Canada sont maintenant reliés à la troisième architecture.

[197] Le réseau de Bell Canada comprend également une architecture qui permet de fournir un canal demandé en envoyant individuellement [REDACTED] [REDACTED]. L'objectif est d'améliorer le délai de réponse. Comme les demanderessees n'affirment plus que cet aspect du système de Bell Canada contrefait le brevet 477, il n'y a pas lieu de le décrire davantage.

[198] Ayant examiné le système de Bell Canada, tel qu'il est décrit aux paragraphes qui précèdent, j'estime que les quatre éléments essentiels de la revendication 1 du brevet 477 ne sont pas présents.

[199] Premièrement, les signaux audio/vidéo qui sont encodés à la tête de réseau et ensuite envoyés en aval en tant que flux multidiffusion sont au format numérique, alors que la revendication 1 englobe de tels signaux uniquement au format analogique.

[200] Deuxièmement, le réseau de Bell Canada utilise la même paire torsadée à la résidence de l'abonné pour transporter les signaux audio/vidéo et les signaux de commande en amont. C'est le contraire de ce qui est décrit dans la revendication 1.

[201] Troisièmement, l'ensemble de la démodulation et du décodage des signaux d'entrée à la tête de réseau du système de Bell Canada est liée à un canal unique. Il n'y a pas de décodeurs ou de démodulateurs multicanaux. Par conséquent, aucune sélection de canal au démodulateur n'est sensible aux signaux de commande provenant d'un abonné, un élément jugé essentiel dans la revendication 1.

[202] Quatrièmement, même si le système de Bell Canada fait appel à un réseau de commutateurs pour acheminer les signaux audio/vidéo, il n'est pas doté d'un commutateur distinct réservé pour chaque interface de communication (abonné), un élément jugé essentiel dans la revendication 1.

C. *Le système de Bell Canada, tel qu'il était décrit avant les Renseignements rectifiés*

[203] Puisque les demandresses souhaitent obtenir l'adjudication des dépens quelle que soit l'issue de la cause, en raison des rectifications tardives apportées aux réponses de Bell lors de l'interrogatoire préalable, il est nécessaire d'examiner l'action en contrefaçon intentée par les demandresses avant la réception des Renseignements rectifiés. Je vais tout d'abord expliquer la nature des rectifications et des précisions qui ont été apportées, puis j'examinerai la situation telle que les demandresses la voyaient avant de recevoir les Renseignements rectifiés.

[204] Bell a entrepris la rectification des réponses fournies lors de l'interrogatoire préalable par le biais d'un courriel de son avocat, daté du 31 janvier 2016, adressé à l'avocat des demandresses. Ce courriel indiquait et décrivait en détail les trois différentes architectures du réseau de Bell Canada au fil du temps et les bonnes dates de la migration de l'architecture

d'extraction et suite à l'architecture PEPG. Je note que cette date corrigée a été modifiée à nouveau par la suite. Le courriel du 31 janvier 2016, incluant les pièces jointes qui l'accompagnaient, présentait les réponses mises à jour à plusieurs questions précises posées lors de l'interrogatoire préalable, en plus de souligner et de décrire en détail le rôle des sondes [REDACTED] qui tirent les canaux vers le bas dans le réseau et de mentionner [TRADUCTION] « [qu']il est rarement arrivé, voire jamais arrivé, qu'une demande d'un abonné aille à un routeur [REDACTED] ou à un [REDACTED] ». Ce courriel a rectifié une déclaration inexacte de la part de l'avocat de Bell Canada lors de l'interrogatoire préalable, en juin 2015, indiquant que les sondes IQ se trouvaient uniquement à la tête de réseau. Une autre réponse modifiée indiquait que, dans la troisième architecture, tous les canaux sont tirés vers le bas vers [REDACTED].

[205] Peu après le courriel du 31 janvier 2016, les demanderesses ont également émis une communication semblable concernant les mises à jour apportées aux réponses de Bell Aliant lors de l'interrogatoire préalable, ainsi que deux documents décrivant les systèmes de Bell intitulés : *Bell Canada's IPTV Network "How It Works"* et *Bell Aliant's IPTV Network "How It Works"* (les documents intitulés *How-It-Works*). Il convient de mentionner que ces documents ont également été eux-mêmes mis à jour en juillet 2016, soit deux mois avant le début du procès.

[206] À la suite de la réception des Renseignements rectifiés, les demanderesses ont exigé que Bell passe en revue toutes ses réponses originales aux questions posées lors de l'interrogatoire préalable et apporte des rectifications supplémentaires au besoin. Bell a fourni ces Renseignements rectifiés dans plusieurs communications au cours des mois qui ont suivi.

[207] Les demanderesse allèguent que les Renseignements rectifiés ont eu pour effet de modifier un fait essentiel sur lequel elles s'appuyaient, à savoir que les signaux de commande générés par l'abonné pouvaient atteindre [REDACTED] à [REDACTED]. Ce fait était essentiel à leur théorie de contrefaçon, qui nécessite un serveur unique centralisé sur lequel tous les canaux sont disponibles et où sont transmises les demandes des abonnés. Les plaignants soutiennent que l'ajout de la première grosse sonde [REDACTED], en mai 2012, a eu pour effet d'assurer la disponibilité de tous les canaux à un autre endroit, de sorte que [REDACTED] n'était pas un serveur centralisé comme le décrit la revendication 1 du brevet 477. Les plaignants soutiennent également que l'information voulant que la migration de l'architecture d'extraction et suite à l'architecture PEPG n'ait été achevée qu'en juin 2012 (après l'installation de la première grosse sonde [REDACTED]) signifie [TRADUCTION] « qu'il pourrait n'y avoir eu aucun moment où il n'y avait qu'un seul endroit où la commutation de tous les canaux était possible ». L'information dont disposaient les demanderesse avant juillet 2016 indiquait que la migration à l'architecture PEPG avait été achevée en octobre 2011, soit de nombreux mois avant l'installation de la première grosse sonde [REDACTED].

[208] En ce qui concerne cet argument, ma première observation est qu'aucun des changements découlant des Renseignements rectifiés ni l'information concernant l'évolution du réseau de Bell Canada n'auraient eu un effet déterminant sur la question de contrefaçon. Tout d'abord, la présence d'un serveur unique centralisé sur lequel tous les canaux sont disponibles et sur lequel sont transmises les demandes des abonnés ne permet pas de surmonter l'absence de l'un ou l'autre des quatre éléments essentiels abordés dans la section qui précède. Le système de Bell Canada n'a pas pour autant (i) de signaux audio/vidéo analogiques après la démodulation; (ii) de

paires torsadées distinctes pour les signaux en amont et en aval; (iii) de démodulation contrôlée par l'abonné; ou (iv) de commutateurs distincts réservés pour chacun des utilisateurs.

[209] Autre constat, le fait que le déploiement de la première grosse sonde ■■■ dans le réseau ait été effectué avant l'achèvement de la migration à l'architecture PEPG ne signifie pas qu'aucune demande générée par un abonné n'ait jamais atteint ■■■■. Il était possible, et ça l'est toujours, qu'une telle demande puisse, dans de rares cas, avoir atteint ■■■■ sous l'architecture PEPG.

[210] Les demanderesses soutiennent également que, vu le temps qu'a pris Bell pour fournir les Renseignements rectifiés, elles ont été privées de la possibilité de retirer leurs revendications de contrefaçon ou de négocier un règlement à l'amiable et, en conséquence, d'éviter les dépenses inhérentes à un procès. Dans son témoignage, M. Lloyd a déclaré qu'il n'aurait pas investi des ressources substantielles pour mener la présente affaire jusqu'au procès s'il avait su comment les systèmes de Bell fonctionnaient réellement.

[211] À mon avis, le comportement des demanderesses à la suite de la réception des Renseignements rectifiés donne à penser qu'il en est autrement. Les demanderesses ne pouvaient pas s'attendre à recevoir les Renseignements rectifiés avant septembre 2015, lorsque Bell a fourni les réponses à la deuxième étape de l'interrogatoire préalable. Je n'ai rien entendu qui m'incite à conclure que les demanderesses auraient eu un comportement différent si elles avaient reçu les Renseignements rectifiés à cette date plutôt que quelques mois plus tard, soit en janvier 2016.

[212] Les demanderesse soutiennent également qu'il était raisonnable pour elles de faire entendre leurs revendications de contrefaçon, même après avoir reçu les Renseignements rectifiés, en raison des incohérences avec les autres réponses de Bell à l'interrogatoire préalable. À mon avis, si ces incohérences avaient été la véritable raison pour laquelle les demanderesse refusaient d'accepter les Renseignements rectifiés, elles auraient tenté d'obtenir la poursuite de l'interrogatoire préalable afin d'examiner et d'éliminer ces incohérences avant le procès. Elles ne l'ont pas fait. Je n'accepte pas l'argument des demanderesse voulant que la poursuite de l'interrogatoire préalable ait été inutile parce que Bell changeait constamment ses réponses. Même s'il est vrai que Bell a présenté ses Renseignements rectifiés en plusieurs étapes, ces renseignements s'apparentaient davantage à des précisions qu'à des rectifications. Je ne suis pas convaincu que les parties de la section Renseignements rectifiés qui ont été présentées antérieurement ne soient aucunement fiables.

[213] En outre, je retiens les affirmations de Bell voulant i) qu'en 2014, Bell ait fourni des renseignements aux demanderesse concernant le déploiement prévu des sondes [REDACTED] à [REDACTED], et ii) que l'on ne pouvait pas s'attendre à ce que Bell comprenne l'importance de [REDACTED] pour la théorie de contrefaçon avancée par les demanderesse avant que Bell n'ait reçu leurs réponses aux interrogatoires préalables en décembre 2015.

[214] En ce qui concerne les renseignements relatifs au déploiement des sondes [REDACTED], Bell a cité un document qui a été présenté comme pièce D-83 au procès et la preuve indique que Bell a divulgué le document aux demanderesse.

[215] En ce qui concerne [REDACTED], Bell mentionne avoir invité les demanderesse, au cours de la première ronde d'interrogatoires préalables, à indiquer à quel endroit dans son réseau Bell Canada avait un serveur faisant l'objet du brevet 477. Dans leur réponse, les demanderesse ont énuméré divers éléments du réseau de Bell Canada, mais elles n'ont pas identifié [REDACTED]. En outre, lors de la seconde ronde d'interrogatoires préalables tenue en juin 2015, Bell a demandé à l'inventeur et représentant de NorthVu Inc., M. Jefferey, d'identifier tous les autres serveurs qui n'étaient pas mentionnés dans sa réponse initiale. M. Jefferey a identifié d'autres éléments, mais il n'a toujours pas mentionné [REDACTED]. C'est seulement en décembre 2015, au moment de mettre à jour l'une de leurs réponses à l'interrogatoire préalable, que les demanderesse ont identifié [REDACTED] comme étant un serveur. Je retiens l'argument de Bell voulant que ce soit cette réponse mise à jour qui ait incité Bell à examiner plus en détail [REDACTED] dans le contexte de ses réponses à l'interrogatoire préalable et à fournir les renseignements rectifiés au début de janvier 2016.

D. *Système de Bell Aliant*

[216] Certains abonnés de Bell Aliant ont la fibre optique jusqu'au nœud avec laquelle un câble de fibres optiques est utilisé jusqu'à un nœud à l'extérieur du domicile (p. ex. DSLAM) et un fil téléphonique à paire torsadée est utilisé de là au domicile. D'autres abonnés de Bell Aliant ont la fibre optique jusqu'au domicile avec laquelle un câble de fibres optiques est utilisé jusqu'au domicile et aucune paire torsadée n'est utilisée. Comme l'allégation de contrefaçon relative aux abonnés à la fibre optique jusqu'au domicile a été abandonnée en décembre 2015, aucune autre description du réseau de fibre optique jusqu'au domicile n'est requise.

[217] À quelques différences près, le réseau de Bell Aliant est semblable à celui de Bell Canada. Lors du lancement du service Télé FibreOp, seuls les abonnés à la fibre optique jusqu'au domicile ont été desservis. Bell Aliant a commencé à desservir les abonnés à la fibre optique jusqu'au nœud en juillet 2011 seulement. Bell Aliant n'a jamais employé d'architecture d'extraction et suite. Bell Aliant emploie une architecture dans laquelle tous les canaux sont reçus et démodulés/décodés, puis encodés à une tête de réseau, laquelle les pousse vers plusieurs [REDACTED] (chacun [REDACTED]) au moyen de sondes ou de serveurs de diagnostic [REDACTED] (il n'y a pas lieu de décrire davantage les serveurs de diagnostic). En conséquence, [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]. Une demande générée par un abonné se propagera en amont à partir de son domicile jusqu'à ce qu'elle trouve un nœud qui reçoit le canal demandé. Ce signal de contrôle ne peut pas aller plus loin que [REDACTED] qui dessert l'abonné.

[218] Je conclus que, tout comme le système de Bell Canada, le système de Bell Aliant omet les quatre éléments essentiels de la revendication 1 du brevet 477 et que, par conséquent, il ne contrefait pas le brevet 477.

[219] Bell Aliant a tout d'abord rectifié ses réponses aux questions de l'interrogatoire préalable au moyen d'un courriel daté du 11 février 2016. Ce courriel définit l'évolution de l'architecture de télévision par IP de Bell Aliant et rectifie certaines réponses aux questions de l'interrogatoire préalable. Les rectifications, y compris les mises à jour subséquentes fournies les 12 et 19 mai et

le 3 juin 2016, ont précisé que les messages de connexion émanant des utilisateurs ne pouvaient pas aller plus loin en amont que [REDACTED]. Comme il est mentionné ci-dessus, Bell Aliant a également fourni la version originale de son document intitulé *How-it-Works* (comment ça marche) en février 2016.

[220] En ce qui concerne les renseignements rectifiés se rapportant à Bell Aliant, mon opinion est plus ou moins identique à celle concernant Bell Canada : le système de Bell Aliant ne contrefaisait pas de brevet parce qu'il ne renfermait pas les quatre éléments essentiels des revendications en cause et ces éléments manquants ne sont pas liés aux renseignements rectifiés. Je ne suis pas non plus d'avis que Bell Aliant est responsable du temps qu'il a fallu pour fournir les renseignements rectifiés ou que, en l'espèce, cela a eu une incidence importante sur la stratégie des demanderesse.

E. *Utilité latente*

[221] Je vais maintenant me pencher sur le dernier argument concernant la contrefaçon : à savoir que le réseau de Bell Canada constitue une contrefaçon parce qu'il aurait pu être conçu pour être une contrefaçon simplement en retirant certains éléments. Il semblerait que les éléments en question soient les sondes [REDACTED] et les messages de connexion statiques qui abaissent tous les canaux depuis [REDACTED] jusqu'à la paire [REDACTED], et donc empêchent une demande générée par un abonné d'atteindre [REDACTED].

[222] Comme il est mentionné ci-dessus, je ne suis pas d'accord avec la théorie de contrefaçon des demanderesse ni avec le fait que l'élimination des éléments en question puisse produire un

système qui serait visé par la revendication 1. Pour ce seul motif, je conclus que le réseau de Bell Canada n'a jamais contrefait la revendication 1. Il s'ensuit qu'il n'y a pas eu de violation des revendications 2, 4 et 18.

[223] En outre, même si l'élimination des éléments en question permettrait d'obtenir un système contrefait, je ne crois pas que Bell contrevient du simple fait de l'utilité latente de son système. Comme le reconnaissent les demanderesse, absolument rien n'indique que Bell avait l'intention de modifier son système de manière à ce que les demandes générées par les abonnés puissent atteindre [REDACTED]. Je ne suis pas d'accord pour dire que l'arrêt *Schmeiser* a pour effet de toujours imposer à l'accusé d'une contrefaçon de brevet le fardeau de démontrer qu'il n'avait aucune intention de modifier son système non contrefait de manière à en faire un système contrefait. Les principes qui sont exposés dans l'arrêt *Schmeiser* visaient les cas où l'on tire avantage de l'invention même lorsque les actions décrites dans le brevet (p. ex. l'extinction d'un feu ou l'épandage de pesticides) ne sont pas accomplies. Or, ce n'est pas le cas en l'espèce.

[224] Il va de soi que s'il a été établi que le système d'une partie n'a pas été contrefait et que ladite partie en fait une contrefaçon plus tard, le breveté peut alors demander des dommages-intérêts en réparation de la contrefaçon.

F. *Conclusion concernant la contrefaçon*

[225] Il n'y a pas eu de violation des revendications 1, 2, 4 et 18 du brevet 477.

VIII. Dépens

[226] Comme il est mentionné précédemment, les faits nouveaux survenus au cours de ce contentieux ont modifié son objet principal de sorte qu'il ne porte plus sur la contrefaçon et la validité d'un brevet, mais plutôt sur l'adjudication des dépens. Par conséquent, dans les présents motifs, je vais me pencher davantage sur les dépens qui sont habituellement adjugés dans les actions en contrefaçon de brevet. Cela étant dit, je vais aborder uniquement les questions liées à l'adjudication des dépens qui ont été soulevées par les parties et débattues au cours du procès. Si elles s'avèrent incapables de s'entendre, les parties pourront soulever d'autres questions concernant les dépens du type de celles qui sont habituellement soulevées dans une action en contrefaçon de brevet, au moment de leurs observations après le prononcé des présents motifs.

[227] J'ai réparti les arguments des parties concernant les dépens en six catégories dans les paragraphes ci-dessous. Les trois premières portent sur les demandes des demanderesse l'égard de Bell pour qu'elle assume les conséquences en matière de dépens. Les autres visent les demandes de Bell à l'égard des demanderesse pour qu'elles assument les conséquences en matière de dépens.

[228] En lisant la section Dépens des présents motifs, il convient de garder à l'esprit le fait que Bell s'est défendue avec succès, en ce qui concerne les allégations de contrefaçon de brevet. Par conséquent, en vertu de la règle générale elle a droit à ses dépens. Les questions débattues ci-après portent sur les arguments en faveur d'une dérogation à la règle générale.

[229] Au moment de rédiger cette section des présents motifs, j'ai pris en considération la manière d'adjudger les dépens qui est présentée au paragraphe 400(3) des *Règles des Cours fédérales*, DORS/98-106, et en particulier les alinéas 400(3)i) et k), qui disposent ce qui suit :

i) la conduite d'une partie qui a eu pour effet d'abrèger ou de prolonger inutilement la durée de l'instance;	(i) any conduct of a party that tended to shorten or unnecessarily lengthen the duration of the proceeding;
---	---

[...]

...

k) la question de savoir si une mesure prise au cours de l'instance, selon le cas :	(k) whether any step in the proceeding was
---	--

(i) était inappropriée, vexatoire ou inutile,

(i) improper, vexatious or unnecessary, or

(ii) a été entreprise de manière négligente, par erreur ou avec trop de circonspection;

(ii) taken through negligence, mistake or excessive caution;

A. *Les renseignements rectifiés*

[230] Comme il est mentionné ci-dessus, les renseignements rectifiés ont permis d'apporter des rectifications et d'ajouter des renseignements concernant : i) la migration du système de Bell Canada de son architecture d'extraction et suite d'origine vers son architecture PEPG intermédiaire, puis vers sa troisième architecture actuelle; ii) les emplacements des divers types de sondes ■■■ dans le réseau de Bell Canada, ainsi que le moment où elles y ont été déposées et ce à quoi elles servent; et iii) la possibilité que les signaux de contrôle générés par un abonné puissent atteindre ■■■ de Bell Canada.

[231] Les demanderesses demandent des dépens, quelle que soit l'issue de la cause, depuis le début de l'interrogatoire préalable, car en ne fournissant pas les renseignements rectifiés, Bell

[TRADUCTION] « a négligé ses responsabilités, en ce qui concerne l'interrogatoire préalable, de sorte que les demanderesses ont été privées de la possibilité de connaître ce qu'elles devaient établir et de déterminer rapidement si elles devaient ou non poursuivre l'action ».

[232] J'ai déjà conclu que, compte tenu des réponses des demanderesses aux questions de l'interrogatoire préalable, on ne pouvait pas s'attendre à ce que Bell comprenne la théorie des demanderesses concernant la contrefaçon, laquelle visait essentiellement [REDACTED], et donc l'importance des sondes [REDACTED], avant décembre 2015. Je reconnais que Bell a agi de bonne foi en répondant aux questions de l'interrogatoire préalable et en fournissant les renseignements rectifiés.

[233] En outre, je ne crois pas que le moment où Bell a fourni les renseignements rectifiés ait eu une incidence sur le moment de la tenue du procès et celui où les parties en sont venues à un règlement avant le procès. À mon avis, la preuve offerte ne se prête pas à une telle conclusion, comme je l'ai indiqué aux paragraphes [210] et [211] ci-dessus.

[234] Enfin, j'ai mentionné que les renseignements rectifiés n'ont aucune incidence sur l'absence de quatre éléments essentiels distincts de la revendication 1, en ce qui concerne les systèmes de Bell. Même l'absence d'un seul de ces éléments mène à une conclusion d'absence de contrefaçon. Cumulativement, les arguments en faveur de l'absence de contrefaçon sont tellement convaincants que je ne suis pas disposé à admettre que les demanderesses aient pu avoir une conviction raisonnable qu'elles avaient une bonne cause défendable avant de recevoir les renseignements rectifiés.

[235] Je me refuse à adjuger des dépens spéciaux, quels qu'ils soient, en ce qui concerne les renseignements rectifiés.

B. *Allégation de « trolls des brevets » de Bell*

[236] Les demanderesses demandent des dépens majorés en raison de l'allégation de Bell dans sa défense voulant que les demanderesses soient des trolls des brevets. Les demanderesses affirment que Bell savait dès le début que les demanderesses tentaient de commercialiser l'invention brevetée et, par conséquent, savait que son allégation de « trolls des brevets » était fausse. Dans son témoignage, M. Lloyd a exprimé sa gêne concernant cette allégation aux demanderesses et aux membres hautement respectés du milieu des affaires qui sont associés aux demanderesses.

[237] Bell répond que les demanderesses sont en fait des trolls des brevets parce qu'elles sont des entités non actives dont la seule activité est le présent contentieux. Pour justifier les conséquences en matière de dépens, Bell soutient également que l'allégation de « trolls des brevets » n'est pas une allégation de fraude ou de malhonnêteté comme dans l'arrêt *Hamilton c. Open Window Bakery Ltd.*, 2004 CSC 9, [arrêt *Open Window*].

[238] Je mentionne tout d'abord que l'expression « trolls des brevets » n'a pas la même signification pour tout le monde. Certains, notamment Bell, emploient cette expression pour décrire une entité qui revendique des droits d'un brevet qu'elle n'utilise pas. Une entité non active est une expression moins péjorative. D'autres, par exemple les demanderesses, estiment que l'expression « troll des brevets » a une connotation d'entité qui revendique des droits de

brevets qu'elle n'a pas exploités et qui sont invalides ou qui ont été revendiqués bien au-delà de la portée envisagée au moment de l'invention.

[239] Il est évident que le terme « troll » n'est pas un compliment. Il a pour objet d'évoquer l'image d'une créature laide et malicieuse qui habite parfois sous un pont et peut tenter de soutirer de l'argent à quiconque souhaite utiliser le pont. L'expression « troll des brevets » évoque une personne qui tente de profiter indûment, aux frais du public, d'un bien qu'elle n'a pas gagné.

[240] À mon avis, les demanderesses ne sont pas des trolls de brevets selon le sens généralement donné à cette expression et son utilisation pour les caractériser n'était pas justifiée. Toutefois, que les demanderesses soient ou non des trolls de brevets est davantage une question d'opinion que de fait. Bell utilise cette expression pour faire valoir i) que les allégations de contrefaçon des demanderesses sont sans fondement; et ii) le fait que les demanderesses n'utilisent pas l'invention. Comme il est mentionné ci-dessus, je suis d'accord avec Bell pour dire que les allégations de contrefaçon des demanderesses sont sans fondement. Je ne suis pas persuadé que l'utilisation par Bell de l'expression « trolls des brevets » soit une allégation de fraude ou de malhonnêteté. Les demanderesses peuvent, à juste titre, considérer la caractérisation par Bell comme une insulte, mais il n'y a pas contrevérité objective.

[241] Je pense également que les éléments de preuve concernant les répercussions négatives des allégations de « trolls des brevets » de Bell ne sont pas suffisamment détaillés pour justifier des dépens majorés. J'estime que toute répercussion négative du genre auquel a fait allusion

M. Lloyd dans son témoignage sera réparée par la publication des présents motifs. Rien n'a indiqué le contraire.

[242] Je m'abstiens d'adjuger des dépens majorés en raison des allégations de « trolls des brevets » de Bell.

C. *Citation par Bell de 753 références à l'art antérieur*

[243] Les demanderesses demandent également à Bell d'assumer les conséquences en matière de dépens pour avoir cité 753 références à l'art antérieur dans sa défense et sa demande reconventionnelle, et pour avoir attendu jusqu'à trois mois environ avant le procès (après l'échange des rapports d'experts) pour indiquer les 62 références sur lesquelles Bell comptait s'appuyer au procès.

[244] Il ne fait aucun doute que 753 références correspondent effectivement à un nombre anormalement élevé de références à l'art antérieur qu'une partie faisant valoir l'invalidité d'un brevet peut citer. Cependant, je n'ai rien entendu qui me porte à croire que l'une ou l'autre d'entre elles n'était pas pertinente ou n'était pas liée au présent contentieux. J'ai mentionné précédemment dans les présents motifs qu'il n'est pas anormal ou inapproprié pour une partie de faire valoir de nombreuses références à l'art antérieur dans sa plaidoirie, puis de réduire le nombre de références sur lesquelles elle s'appuiera après en avoir discuté avec des spécialistes et, vraisemblablement, d'en réduire davantage le nombre au fur et à mesure que le procès approche.

[245] Je ne suis pas persuadé que les demanderesses ont dû engager des frais non justifiés en raison du comportement de Bell relativement à l'art antérieur qui a été cité. À la fin de février 2016, Bell avait déposé ses trois rapports d'experts concernant l'invalidité. M. Weeks a limité sa discussion sur l'invalidité du brevet à l'évidence, compte tenu des connaissances générales courantes et du système NLC. L'annexe D de son rapport d'expert énumère neuf références à l'art antérieur. M. Houh s'est penché sur les questions d'antériorité et d'évidence, en ce qui concerne 30 références à l'art antérieur dans son annexe D. M. Jones a présenté deux rapports d'experts dont les annexes D respectives énumèrent 16 références distinctes à l'art antérieur, dont 13 n'ont pas été énumérées par M. Houh. En conséquence, à la fin de février 2016, les demanderesses savaient que trois experts de Bell avaient énuméré 52 références différentes à l'art antérieur dans leurs annexes D respectives. Les demanderesses ont eu la possibilité de répondre à ces rapports d'experts (et elles l'ont fait) et elles pouvaient être sûres que si Bell tentait de s'appuyer sur une quelconque référence à l'art antérieur non mentionnée par ses experts, Bell ne pourrait pas s'appuyer sur une opinion d'expert en la matière.

[246] Pour ces motifs, je m'abstiens d'imposer les conséquences en matière de dépens à Bell en raison du nombre de références à l'art antérieur que Bell avait inscrites dans ses actes de procédure.

D. *Allégations de contrefaçon à l'égard de Bell Aliant*

[247] Je vais maintenant examiner les demandes de Bell à l'égard des demanderesses pour qu'elles assument les conséquences en matière de dépens.

[248] La première demande de Bell, concernant les allégations de contrefaçon envers le système de Bell Aliant, porte sur les dépens avocat-client. L'argumentation de Bell se divise en deux parties.

[249] La première partie porte sur la décision des demanderessees d'inclure les abonnés à la fibre optique jusqu'au domicile de Bell Aliant dans ses allégations de contrefaçon dès le début de l'action et la décision de maintenir cette thèse jusqu'en décembre 2015, alors même qu'il était évident que les signaux de contrôle provenant des abonnés n'étaient pas transmis par une paire torsadée de fil téléphonique, comme l'exige la réclamation 1. Le retrait des abonnés à la fibre optique jusqu'au domicile des allégations de contrefaçon était important pour Bell Aliant puisque les éléments de preuve indiquent que 96 % de ses abonnés à Télé FibreOp ont la fibre optique jusqu'au domicile.

[250] La deuxième partie de l'argumentation de Bell porte quant à elle sur le fait que les demanderessees ont retiré, au 14^e jour du procès, les allégations de contrefaçon à l'égard de l'ensemble des abonnés de Bell Aliant. Selon Bell, les demanderessees n'ont pas reçu de nouveaux renseignements entre février 2016 et le moment où elles ont retiré la preuve contre Bell Aliant lors du procès. Les demanderessees répliquent que les renseignements permettant de disculper Bell Aliant sont tirés des renseignements rectifiés et que les témoignages sous serment n'ont été connus qu'à la tenue du procès. Les demanderessees font valoir que le retrait des allégations de contrefaçon a eu lieu peu après avoir pris connaissance de ces éléments de preuve.

[251] À mon avis, il n'est ni inusité ni inconvenant pour une partie d'élargir la portée du libellé de ses allégations de contrefaçon au départ, puis de la réduire après l'obtention de renseignements lors de l'interrogatoire préalable. Même si Bell a droit à ses dépens, les dépens ne devraient pas augmenter du fait que les allégations de contrefaçon ont pesé sur les clients de la fibre optique jusqu'au domicile de Bell Aliant jusqu'en décembre 2015.

[252] En ce qui concerne le retrait tardif des allégations de contrefaçon contre Bell Aliant dans leur ensemble, j'estime, à l'instar de Bell, que les demandresses disposaient des renseignements nécessaires pour conclure que le système de Bell Aliant ne contrefaisait pas le brevet 477 en février 2016. Si les demandresses avaient eu des doutes à ce sujet, elles auraient pu demander la poursuite de l'interrogatoire préalable pour dissiper leurs doutes avant la tenue du procès.

[253] Même si je ne conclus pas que les mesures prises par les demandresses à l'égard de Bell Aliant méritent à elles seules l'adjudication des dépens avocat-client, je suis d'accord pour dire que les dépens devraient être élevés, car les demandresses ont intenté une action contre Bell Aliant et persévéré dans cette voie, alors même qu'elles détenaient des renseignements indiquant l'absence de contrefaçon. Ces renseignements ne se limitent pas aux seuls renseignements rectifiés, lesquels, une fois prouvés, semblent avoir convaincu les demandresses qu'il n'y a pas eu contrefaçon. Ces renseignements comprennent les renseignements auxquels les demandresses avaient accès à l'avance et qui montrent que le système de Bell Aliant était dépourvu des quatre éléments essentiels définis précédemment, lors de la discussion sur les questions de contrefaçon. Je comprendrais mieux la persévérance des demandresses dans cette affaire les opposant à Bell Aliant s'il ne manquait pas au système de Bell Aliant quatre éléments

distincts de la revendication et si le système présenté dans le brevet 477 n'était pas si différent de celui de Bell Aliant. Étant donné le raisonnement tortueux nécessaire pour parvenir à une conclusion de contrefaçon, les demanderesses auraient dû savoir que Bell Aliant n'avait pas commis de contrefaçon.

E. *Allégations de contrefaçon à l'égard de Bell Canada*

[254] Bell sollicite des dépens plus élevés associés au fait de se défendre des accusations portées contre Bell Canada parce que, lors de l'interrogatoire préalable, le comportement des demanderesses [TRADUCTION] « i) visait délibérément à compliquer et à obscurcir la discussion et ii) des frais inutiles ont été engagés ». Même si je reconnais que de nombreuses escarmouches ont eu lieu entre les parties pendant l'interrogatoire ayant requis l'intervention de la Cour, aucun membre de notre Cour ne m'a fait part d'une critique sérieuse concernant la conduite des demanderesses.

[255] En outre, si j'admets que les demanderesses ont fait preuve de lenteur pour fournir une théorie claire de contrefaçon de Bell, je reconnais que leur tâche a dû être difficile jusqu'au moment où elles ont pu en savoir plus sur les systèmes de Bell pendant l'interrogatoire préalable. Bell mentionne qu'elle n'a pas été informée avant décembre 2015 que [REDACTED] était le point central de leur théorie de contrefaçon, même si M. Jeffery a admis au cours de son témoignage que les demanderesses avaient établi cette théorie dès l'automne 2014. Cependant, il est admis que la mémoire des dates de M. Jeffery n'est pas fiable et je souscris à l'argument des demanderesses selon lequel celui-ci a un souvenir probablement erroné des connaissances des demanderesses à l'automne 2014.

[256] Par contre, je conclus que les demanderesse ont intenté la présente action en contrefaçon contre Bell Canada sans avoir d'abord établi une théorie claire de contrefaçon et je conclus à la faiblesse de la théorie qu'elles ont avancée. Comme ce fut le cas avec Bell Aliant, le raisonnement tortueux nécessaire pour parvenir à une conclusion de contrefaçon nous indique que les demanderesse devaient savoir que Bell Aliant n'avait pas commis de contrefaçon. Par conséquent, les dépens devraient être plus élevés dans la poursuite engagée contre Bell Canada.

F. *Dommages-intérêts punitifs demandés par les demanderesse*

[257] La question des dommages-intérêts punitifs a accaparé un temps considérable lors du procès et de sa préparation. L'ensemble des éléments de preuve concernant l'allégation d'une appropriation frauduleuse de renseignements confidentiels des demanderesse de la part de Bell n'est d'aucune utilité pour la question de la contrefaçon de brevet et ne concerne que la question des dommages-intérêts punitifs. Le temps passé au cours du procès sur le témoignage de M. Bowman et celui de M. Lloyd, qui ne concernait en grande partie que cette question, est de deux jours ou deux jours et demi, soit environ le tiers de tout le temps dévolu à la preuve principale des demanderesse.

[258] La demande de dépens de Bell concernant cette demande de dommages-intérêts punitifs fait état de [TRADUCTION] « dépens d'indemnisation substantielle » et aussi de « dépens avocat-client ». Lorsque cet écart a été porté à l'attention des avocats de Bell, on a cité à la Cour l'arrêt *Open Window* de la Cour suprême du Canada, que Bell invoque, et l'échelle des différents dépens en usage à la Cour fédérale lui a été indiquée. Il semble que les expressions [TRADUCTION] « dépens d'indemnisation substantielle » et [TRADUCTION] « dépens avocat-

client » sont synonymes pour Bell. Par conséquent, je traiterai la demande de Bell comme une demande de dépens avocat-client. Je laisserai le soin aux parties d'argumenter plus tard, si besoin est, quant au montant de ces dépens et à la question de savoir si les expressions [TRADUCTION] « dépens d'indemnisation substantielle » et [TRADUCTION] « dépens avocat-client » sont bien synonymes.

[259] Après avoir examiné l'arrêt *Open Window*, je conclus que l'extrait qui s'applique le plus à ma décision est le paragraphe 26 :

La tentative infructueuse d'établir, selon la prépondérance des probabilités, l'existence de fraude ou de malhonnêteté n'amène pas forcément à conclure que la partie déboutée doit être tenue de verser des dépens avocat-client, étant donné que les tentatives de ce genre ne seront pas toutes considérées, à juste titre, comme une « conduite répréhensible, scandaleuse ou outrageante ». Toutefois, les allégations de fraude et de malhonnêteté sont graves et peuvent être fort dommageables pour ceux et celles qui sont accusés de supercherie. Lorsque, comme en l'espèce, une partie formule en vain de telles allégations au procès et qu'elle a accès à des renseignements qui lui permettent de conclure que l'autre partie a simplement fait montre de négligence et n'est coupable ni de malhonnêteté ni de fraude [...], il convient d'accorder des dépens avocat-client [...].

[260] Bell soutient que les allégations des demandresses ont créé la fausse impression que Bell aurait une conduite répréhensible ou exercerait des actes irréguliers. Bell nie expressément avoir violé toute entente conclue avec les demandresses, avoir utilisé frauduleusement des renseignements confidentiels ou s'être approprié un bien des demandresses.

[261] Selon les observations principales déposées par les demandresses en réponse à l'argumentation de Bell sur cette question, les allégations soutenant la demande de dommages-

intérêts punitifs ne constituaient pas les allégations de malhonnêteté ou d'abus de confiance qui seraient requises pour justifier l'adjudication de dépens avocat-client.

[262] J'admets qu'il n'existe aucune allégation dans la déclaration qui énonce explicitement que Bell aurait violé un accord conclu avec les demanderesse, fait une mauvaise utilisation des renseignements confidentiels des demanderesse ou se serait approprié un bien des demanderesse. Cependant, ces allégations doivent être implicites dans la plaidoirie des demanderesse. Il ne fait aucun doute que la protonotaire Martha Milczynski était convaincue que les allégations étaient assez graves et précises pour rejeter la requête en radiation de la demande en dommages-intérêts punitifs de Bell en 2014. Dans son ordonnance rendue sur la requête du 1^{er} mai 2014, la protonotaire Milczynski déclare :

[TRADUCTION] Il me semble évident que les demanderesse allèguent que Bell avait été informée des droits de brevet, a eu accès aux systèmes de télévision par IP des demanderesse sous condition expresse de confidentialité, avait de ce fait connaissance de précisions sur l'invention protégée par les droits de brevet des demanderesse, qu'elle est entrée en relation avec les demanderesse pour commercialiser l'invention pour ensuite — pour reprendre les termes des demanderesse — trahir cette relation en procédant unilatéralement au déploiement des systèmes de télévision par IP en contrefaçon avec ces mêmes droits de brevet.

[Non souligné dans l'original.]

[263] À mon avis, le verbe [TRADUCTION] « trahir » est essentiel ici. Une allégation de trahison est en réalité une allégation de malhonnêteté. Rien dans ce qui m'a été présenté ne montre que les demanderesse qualifient les actions de Bell de trahison, mais les demanderesse n'ont pas fait valoir que la protonotaire Milczynski a fait erreur en leur attribuant cette description. Je reconnais que les demanderesse ont utilisé cette description pour faire rejeter la motion en

radiation de Bell. Le rejet de la requête montre bien qu'il a été jugé que les demanderesses ont affirmé que les actes de Bell étaient malveillants, opprimants et abusifs au point de justifier, potentiellement, l'adjudication de dommages-intérêts punitifs.

[264] Les demanderesses admettent qu'elles ont exagéré la portée des actes de Bell et ne réfutent pas les observations de Bell selon lesquelles elles avaient eu accès à des renseignements pour conclure que Bell n'était pas malhonnête et n'avait pas commis de fraude. D'ailleurs, le fait de retirer la demande en dommages-intérêts punitifs en fonction de la preuve présentée par les demanderesses (le témoignage de M. Bowman et celui de M. Lloyd), et avant que Bell n'ait présenté des éléments de preuve sur la question, montre bien que les demanderesses ont eu accès à ces renseignements avant même que la présente action ne commence.

[265] Les demanderesses soutiennent que bon nombre des allégations venant appuyer leur demande de dommages-intérêts punitifs ont été prouvées. Effectivement, nul ne conteste que Bell a signé une entente de confidentialité avec les demanderesses et a participé à des réunions portant sur l'invention brevetée avec elles. Les demanderesses soutiennent également qu'elles ont retiré leur demande en dommages-intérêts punitifs lorsque le contre-interrogatoire de M. Lloyd a démontré que celle-ci n'avait aucun fondement. Cependant, aucun de ces arguments ne change le fait que, dès le début de la présente espèce, les demanderesses avaient accès à des renseignements selon lesquels Bell n'était pas malhonnête et n'avait pas commis de fraude.

[266] Le fait que les demanderesses aient été mises au courant, dès le début de la présente espèce, de la gravité des conséquences en matière de dépens qui pourraient s'ensuivre s'il était démontré que leurs allégations ne sont pas fondées.

[267] Je suis d'avis que Bell a droit à ses dépens liés à la demande de dommages-intérêts punitifs, adjugés sur une base avocat-client.

G. *Conclusion concernant les dépens*

[268] Même si je suis disposé à examiner les observations des parties sur les dépens (portant sur des questions non abordées ici) à la suite du prononcé de la présente décision, je conclus que le montant de ces dépens, à l'exception des frais associés à la demande de dommages-intérêts punitifs, doit être augmenté de 50 % pour tenir compte de la faiblesse des prétentions des demanderesses en matière de contrefaçon. De plus, le calcul des dépens associés à la demande de dommages-intérêts punitifs doit se faire sur une base avocat-client.

IX. Conclusion

[269] La demande des demanderesses et la demande reconventionnelle de Bell seront rejetées. Les revendications du brevet 477 sont valides, mais il n'y a pas eu contrefaçon.

[270] Les demanderesses devront payer les dépens de Bell à hauteur d'un montant qui sera déterminé à la suite de l'examen des observations des parties, comme le prévoit le jugement qui

suit, montant qui sera augmenté de 50 % pour toutes les questions en litige, sauf pour la demande de dommages-intérêts punitifs pour laquelle le montant sera calculé sur une base avocat-client.

JUGEMENT

LA COUR REND LE JUGEMENT SUIVANT :

1. La demande et la demande reconventionnelle sont rejetées.
2. Les demanderesses devront payer les dépens de Bell à hauteur d'un montant qui sera déterminé à la suite de l'examen des observations des parties portant sur les aspects non abordés dans le présent jugement, montant qui sera augmenté de 50 % pour toutes les questions en litige, sauf pour la demande de dommages-intérêts punitifs pour laquelle le montant sera calculé sur une base avocat-client.
3. Si les parties ne peuvent pas s'entendre sur le montant des dépens, Bell Canada devra signifier et déposer des observations, ne comptant pas plus de 12 pages, dans les 30 jours suivant la date de la présente décision. Les demanderesses disposeront de 15 jours à compter de la réception des observations de Bell Canada pour signifier et déposer leurs observations complémentaires qui seront limitées à 15 pages. Par la suite, Bell Canada peut, dans les cinq (5) jours suivant la réception des observations des demanderesses, signifier et déposer des observations en réponse ne comptant pas plus de trois (3) pages.

« George R. Locke »

Juge

ANNEXE

Témoins experts des défenderesses

1. *Charles A. Eldering*

M. Eldering a obtenu son doctorat en génie électrique de l'université de Californie à Davis. Il compte plus de 20 ans d'expérience de travail et de recherche dans les domaines suivants : électronique, microélectronique, systèmes de communication téléphonique, optique et propriété intellectuelle. M. Eldering est agent de brevets inscrit aux États-Unis qui offre des services de consultation dans le domaine des brevets par l'entremise de sa propre entreprise.

Les parties s'entendent sur le mandat d'expert suivant :

M. Eldering est expert du domaine du câble et des télécommunications, en ce qui a trait à la conception et au développement de systèmes de transmission de la voix, de vidéos et de données pour les particuliers et les entreprises.

M. Eldering a présenté un rapport d'expert sur l'interprétation et la contrefaçon de revendications et deux rapports d'expert en réplique, soit un rapport sur la contrefaçon et un autre sur la validité du brevet 477. Dans son rapport d'expert initial, il interprète les revendications en litige et est d'avis que les systèmes de Bell Canada et de Bell Aliant sont des contrefaçons.

À la suite de ce rapport, Bell a présenté les renseignements rectifiés et dévoilé deux documents qui décrivent les systèmes soupçonnés de contrefaçon, *Bell Canada's IPTV Network "How It Works"* et *Bell Aliant's IPTV Network "How It Works"*. Dans son rapport d'expert en réplique en matière de contrefaçon, M. Eldering examine les nouveaux renseignements et est d'avis que, si ces renseignements sont vrais, le système de Bell Aliant n'est pas une contrefaçon du

brevet 477. Il demeure toutefois d'avis que le système de Bell Canada, lui, est une contrefaçon. Dans son rapport d'expert en réplique en matière de validité, M. Eldering est d'avis que les revendications invoquées ne sont ni antériorisées ni évidentes, et que le brevet 477 n'est pas invalide pour cause d'inutilité, d'insuffisance de la divulgation ou de portée excessive.

M. Eldering est un témoin expert chevronné qui s'exprime avec clarté et précision et qui a donné à la Cour l'assurance de n'avoir pas été induite en erreur lors du contre-interrogatoire. Cela dit, il s'est montré très réticent à donner des réponses directes lorsque celles-ci pouvaient avoir une incidence négative sur les demanderesses et, à de multiples occasions, il s'est exprimé dans ses propres mots plutôt que de répondre par « oui » ou « non ». Cette façon de faire dépassait parfois le simple stade de vouloir se faire bien comprendre et s'approchait du plaidoyer.

2. *K. K. Ramakrishnan*

M. Ramakrishnan occupe actuellement le poste de professeur au département d'informatique à l'université de Californie à Riverside. Il a obtenu son doctorat en informatique de l'université du Maryland à College Park et compte plus de 30 ans d'expérience dans le domaine des réseaux (architecture, protocoles et systèmes).

Les parties s'entendent sur le mandat d'expert suivant :

M. Ramakrishnan est un expert de la conception et de la mise en œuvre des architectures de réseau d'ordinateurs et de communication, ainsi que des protocoles de réseau à commutation par paquets.

M. Ramakrishnan a déposé deux rapports d'expert. Dans le premier, il expose le contexte et l'évolution du secteur de la télévision par IP pour ensuite interpréter les revendications du

brevet 477 qui sont en cause. Dans le deuxième, M. Ramakrishnan apporte sa compréhension du fonctionnement du système de Bell Canada et de celui de Bell Aliant d'après les documents qu'il détenait à l'époque (avant la communication des Renseignements rectifiés de Bell et des documents intitulés *How-it-Works*) et est d'avis que ces systèmes sont des contrefaçons du brevet 477.

M. Ramakrishnan a témoigné de manière franche et directe et il m'est apparu honnête.

Cependant, je suis préoccupé par (i) l'expertise restreinte de M. Ramakrishnan en matière de systèmes analogiques, comme celui qui a été montré dans la réalisation préférentielle du brevet 477, et (ii) le caractère obsolète des renseignements sur lesquels ses opinions sont basées.

Il est important de souligner que M. Ramakrishnan, en contre-interrogatoire, n'a pas été en mesure de défendre convenablement sa conclusion, c'est-à-dire que le brevet 477 traite de commutation par paquets. À de multiples occasions, ce à quoi il faisait référence pour soutenir son opinion s'est avéré mal fondé.

Témoins des faits des demanderesse

1. *Timothy Bowman*

M. Bowman est président de la société NorthVu Inc. (NorthVu), demanderesse. Son témoignage a porté sur la chaîne de titres du brevet 477 et sur les contrats de licence liant MediaTube Corp. (MediaTube) et le prédécesseur de NorthVu, Techbanc Inc. (Techbanc). Son témoignage a également porté sur les discussions intervenues entre Techbanc et Bell Canada sur l'invention brevetée, notamment sur une réunion de février 2004 et une entente réciproque de confidentialité en la matière. De plus, M. Bowman a abordé les répercussions des activités de Télé Fibe de Bell Canada sur la capacité de MediaTube à percevoir les redevances résultant de la licence.

La plus grande part du témoignage de M. Bowman portait sur la question des dommages-intérêts punitifs, laquelle a été retirée au cours du procès.

2. *Douglas Lloyd*

M. Lloyd est président-directeur général de MediaTube, société qu'il a représentée lors de l'interrogatoire préalable. Tout comme M. Bowman, il a produit un témoignage sur les titres successifs et les contrats de licence concernant le brevet 477. Son témoignage a aussi porté sur les efforts de MediaTube visant à commercialiser la télévision par IP.

M. Lloyd se montrait parfois hésitant à donner une réponse franche qui soit défavorable aux demanderesses. Au cours de son contre-interrogatoire, le témoignage qu'il a livré plaçant que Bell avait profité des demanderesses s'est effondré. Le souvenir qu'il avait des dates et des événements n'était pas toujours fiable. Il y a également lieu de douter de sa franchise. Au cours de l'interrogatoire préalable avant la tenue du procès, il avait affirmé qu'un contrat de licence verbal liant Bell à NorthVu et MediaTube par des conditions précises était toujours en vigueur. Comme il était évident que l'allégation de contrefaçon de brevet des demanderesses était incompatible avec l'existence d'un contrat de licence, les demanderesses et M. Lloyd ont dû reculer. M. Lloyd a affirmé lors du procès qu'il avait songé à l'accord conclu entre les demanderesses. Cependant, cette affirmation est difficilement acceptable, vu la clarté des questions qui ont été posées à M. Lloyd à ce sujet lors de l'interrogatoire préalable. À mon avis, il est plus facile de croire que M. Lloyd s'est joué des faits lors de son témoignage, ce qui est plus conforme à l'impression que m'a laissée une grande partie de son témoignage. Par exemple, dans son témoignage en contre-interrogatoire, il dit avoir suivi de près les développements technologiques et le paysage concurrentiel depuis 2003, en portant une attention particulière à

Bell Canada. Il était au courant que Bell Canada avait annoncé en 2003 qu'elle se servirait de logiciels Microsoft pour mener des essais sur la télévision par IP et la mettre en place.

Cependant, dans son témoignage, il mentionne également avoir été pris de court lorsque Bell Canada a annoncé en septembre 2010 le lancement de son service Bell Télé Fibe, et ce, en dépit des multiples annonces et déclarations publiques à ce sujet qui ont précédé le lancement. Il est difficile de comprendre comment une personne qui suit de près le marché peut ne pas être au courant des communications publiques de l'acteur le plus important sur le marché.

Tout comme le témoignage de M. Bowman, la majeure partie de celui de M. Lloyd portait sur la question des dommages-intérêts punitifs, lesquels ne sont plus en litige.

3. *Ross Jeffery*

M. Jeffery est l'inventeur désigné du brevet 477; il est directeur de la technologie chez une filiale de NorthVu. Il a subi l'interrogatoire préalable à titre d'inventeur et de représentant de la société NorthVu. Même s'il a cédé les droits de l'invention brevetée, il conserve une participation de 5 % pour tout montant pouvant être adjugé aux demandereses en l'espèce.

Dans son témoignage, M. Jeffery a parlé de ses antécédents dans le secteur de la télévision par câble et de son travail de développement concernant l'invention brevetée. Son témoignage portait aussi sur les démonstrations de son système présentées à diverses personnes, notamment aux représentants de Bell Canada, et son travail auprès de M. Lloyd et de M. Bowman.

Le témoignage de M. Jeffery m'a généralement paru honnête, mais je suis préoccupé par : (i) la fiabilité de sa mémoire concernant plusieurs dates, et (ii) le manque d'éléments de preuve venant confirmer le travail de développement du fait qu'il ne tenait pas de registres.

Témoins experts de Bell

1. *John Richard Jones*

M. Jones a obtenu son doctorat en physique appliquée de l'université Cornell. Il a été professeur auxiliaire en génie électrique et informatique à l'université d'État de la Caroline du Nord pendant six ans, où il a donné le cours de cycle supérieur « Optic Fiber Communications Systems ». Il compte plus de 25 ans d'expérience de travail, de recherche et d'entrepreneuriat dans les domaines des systèmes de transmission par fibre optique et les systèmes de distribution de vidéos commutées. M. Jones est actuellement propriétaire et ingénieur principal d'Acoustic Image, une entreprise qui s'occupe d'amplificateurs d'instrument de musique, et ne travaille plus dans le secteur des télécommunications.

Les parties s'entendent sur le mandat d'expert suivant :

M. Jones est un expert des systèmes de vidéos numériques commutées et de leur distribution sur réseau téléphonique.

M. Jones a déposé un rapport d'expert en deux volumes (le premier sur l'interprétation des revendications, les questions d'antériorité et d'évidence; le deuxième en réponse aux rapports d'expert présentés par les demanderesse) ainsi qu'un rapport d'expert en réplique. Dans le premier volume, M. Jones interprète les revendications du brevet 477 et, en se fondant sur cette interprétation, conclut que le brevet 477 a été antériorisé et est évident. Dans le deuxième volume, M. Jones présente une critique de l'interprétation extensive des revendications du brevet 477 que les experts des demanderesse ont livrée et conclut en se basant sur cette interprétation que les revendications du brevet 477 en litige, en plus d'être antériorisées et évidentes, sont aussi invalides pour cause d'insuffisance de la divulgation, de portée excessive et

d'absence d'utilité. Dans ce rapport, M. Jones se dit d'avis que les systèmes de télévision par IP de Bell ne contrefont pas le brevet 477. Pour terminer, dans son rapport d'expert en réplique, M. Jones aborde les questions de validité traitées dans le rapport d'expert en réplique de M. Eldering.

Bien qu'il n'ait jamais témoigné en tant qu'expert, M. Jones a exprimé avec clarté son opinion sur le sujet et les documents cités dans ses rapports d'expert. Lors du contre-interrogatoire, il a admis certains points qui ne favorisaient pas Bell et a défendu sa position lorsqu'il a senti que les avocats des demanderesse interprétaient mal son témoignage ou la documentation pertinente. Dans l'ensemble, M. Jones s'est avéré utile et crédible en tant que témoin.

2. *Henry Houh*

M. Houh a obtenu son doctorat en génie électrique et informatique du Massachusetts Institute of Technology (MIT) et possède une expérience considérable de travail et de recherche dans les domaines des réseaux de données et de la vidéo sur IP. M. Houh est en ce moment entrepreneur et consultant dans les domaines des réseaux sociaux, du Web 2.0, du développement de sites Web, des réseaux de données, du réseautage optique, des télécommunications, de la diffusion multimédia en continu et de la voix sur IP.

Les parties s'entendent sur le mandat d'expert suivant :

M. Houh est un expert dans le domaine des réseaux de données, y compris la voix sur IP.

M. Houh a déposé un rapport d'expert et un rapport d'expert en réplique. Dans son rapport d'expert, il interprète les revendications du brevet 477 en cause et est d'avis que les systèmes de

Bell ne contrefont pas les revendications en cause du brevet 477. De plus, M. Houh a répliqué aux aspects des rapports d'expert des demanderesse et est d'avis que si l'interprétation des revendications offerte par les experts des demanderesse est adoptée, le brevet 477 devient invalide pour cause d'antériorité, d'évidence et de portée excessive.

Tout comme M. Eldering, M. Houh est un témoin expert chevronné qui s'exprime avec clarté et précision et qui a donné à la Cour l'assurance de n'avoir pas été induite en erreur lors du contre-interrogatoire. Et comme M. Eldering, j'ai trouvé qu'il était parfois réticent à donner une réponse directe lorsque celle-ci pouvait avoir une incidence négative sur son client et, à plusieurs occasions, il s'est exprimé dans ses propres mots plutôt que de répondre par « oui » ou par « non », même s'il n'était pas nécessaire de le faire pour bien se faire comprendre. À mon avis, le témoignage de M. Houh s'approchait du plaidoyer, comme c'était le cas pour M. Eldering. Néanmoins, j'accorde plus de poids aux opinions de M. Houh, car ses conclusions et son raisonnement sont plus faciles à admettre, à mon avis.

3. *William Weeks*

M. Weeks est titulaire d'une maîtrise de sciences en informatique du collège North Central, dans l'Illinois. Son projet de thèse traitait des compromis sur les plans technique et économique de diverses architectures pour la diffusion d'un « triple service » (téléphone, télévision et données). M. Weeks compte plus de 30 ans d'expérience dans le secteur des télécommunications et une expérience considérable et variée dans les secteurs des télécommunications et de la technologie. Actuellement, il est membre du groupe de développement de produits avancés chez TE Connectivity, où il travaille sur des technologies et des architectures employant l'optique de fibres pour fournir des services de télécommunications dans les foyers.

Les parties s'entendent sur le mandat d'expert suivant :

M. Weeks est un expert en systèmes de télécommunications, y compris les systèmes de vidéos numériques commutées et la transmission de vidéos sur paire torsadée.

M. Weeks a déposé un rapport d'expert et un rapport d'expert en réplique. Dans son rapport d'expert, il décrit le système nécessaire au service de télévision qui a été mis au point et commercialisé par Next Level Communications (NLC) et qui a été abordé en détail dans les présents motifs, et il est d'avis que le brevet 477 est invalide pour cause d'évidence compte tenu du système NLC. De l'avis de M. Weeks, le brevet 477 est aussi invalide, car il ne remplit pas sa promesse d'utilité. Dans son rapport d'expert en réplique, M. Weeks traite de questions soulevées par le rapport d'expert en réplique de M. Eldering. Il y confirme que les renseignements sur le système NLC ont été divulgués à des clients potentiels, et ce, sans exigence de confidentialité, et il critique l'avis de M. Eldering concernant le concept inventif du brevet 477.

La partie du témoignage de M. Weeks portant sur le système NLC et son avis sur l'évidence à cet égard est crédible et utile. L'avis qu'il porte sur l'inutilité du brevet, qui n'a pas été abordé lors de son témoignage oral, a moins de force.

Témoins des faits de Bell

J'estime que tous les témoins des faits de Bell sont crédibles.

1. *Rédacteur Cory Wishak*

M. Wishak a été gestionnaire principal de l'architecture pour la télévision par IP chez Bell Canada de 2011 jusqu'à son départ en 2016. À ce titre, il connaissait tout de l'architecture de

télévision par IP de Bell. Il a également participé à la préparation des réponses aux questions de l'interrogatoire préalable et à la préparation des corrections et des clarifications qui s'y rapportaient.

M. Wishak a précisé la portée de sa participation à la préparation des réponses, des corrections et des clarifications concernant l'interrogatoire préalable. Il a également décrit l'évolution de l'architecture réseau du service de télévision par IP de Bell Canada.

2. *Tony Clouter*

M. Clouter travaille pour Bell Canada depuis 1999 et a travaillé de près au soutien technique du réseau de télévision par IP de Bell. Il a expliqué en détail le réseau de Bell Canada et son évolution au fil du temps. Il a également décrit la mise en œuvre du système NLC à Toronto en 2002.

3. *Clayton Hassen*

M. Hassen est employé de Bell Canada depuis 2005. Il a travaillé de près à la construction du réseau de télévision par IP de Bell Canada et à sa migration d'une architecture à l'autre. Il a également participé à la préparation du document How-it-Works de Bell Canada et à sa correction ultérieure.

4. *Brent Conrad*

M. Conrad est architecte de réseau principal chez Bell Aliant et a occupé ce poste pendant toute la mise en place de la télévision par IP de Bell Aliant. M. Conrad a décrit l'architecture du réseau de Bell Aliant et a témoigné de sa participation à la préparation du document How-it-Works de

Bell Aliant, ainsi qu'aux réponses, aux corrections et aux clarifications concernant l'interrogatoire préalable.

5. *Marty Weston*

M. Weston a travaillé pour [REDACTED] au cours des 11 dernières années. [REDACTED] est le fournisseur des sondes [REDACTED] qui sont déployées dans les réseaux de télévision par IP de Bell pour surveiller le rendement des réseaux. M. Weston est actuellement spécialiste des solutions principal et gestionnaire des comptes techniques chez Bell Canada. À ce titre, il fait partie du soutien de première ligne pour [REDACTED] en ce qui concerne les sondes [REDACTED] de Bell. M. Weston possède une connaissance détaillée des sondes [REDACTED] et de leur fonctionnement au sein des réseaux de Bell, et en a témoigné.

6. *Mark Carpenter*

M. Carpenter a travaillé pour Compaq de 1997 à 2000. À cette époque, il a participé au développement de produits, à l'expansion commerciale, à la mise en marché et aux relations avec les médias relativement à des produits pour réseau domestique et à un produit pour ordinateur de bureau. De plus, il a été vice-président de HomePNA (Home Phoneline Networking Alliance ou HPNA), une association dont l'objectif est de créer une norme et un système de certification pour le réseautage d'ordinateurs personnels à l'aide de câbles téléphoniques domestiques.

M. Carpenter a précisé dans son témoignage la date de la définition de la norme, la date de l'ouverture du laboratoire de certification et la date du lancement du premier produit obéissant à la norme HPNA. Dans son témoignage, M. Carpenter a également précisé la nature et la date des révisions apportées à la norme.

Le témoignage de M. Carpenter se rapporte à certaines parties du témoignage de M. Jeffery portant sur les détails et les dates des discussions et des produits concernant la norme HPNA.

7. *Phil McDonald*

M. McDonald est un employé de Bell qui, en 1998, était responsable des efforts de MTT (prédécesseur de Bell Aliant) visant à faire concurrence aux câblodistributeurs relativement au « triple service ». Il a décrit les réunions tenues avec NLC en juillet 1998 visant la mise en œuvre du son système de télévision par IP.

8. *Allan Cameron*

M. Cameron était le fondateur et directeur de la technologie chez iMagicTV, une jeune entreprise qui, en 1998, développait un système pour offrir un service de télévision et d'Internet haute vitesse sur des câbles téléphoniques à paire torsadée. M. Cameron a livré dans son témoignage certains détails au sujet du système iMagicTV et a parlé de certaines divulgations et démonstrations du système, notamment en juin 1998 au salon SuperComm, une foire commerciale sur les télécommunications.

9. *Donna Redmond Gates*

M^{me} Gates était agente des communications chez iMagicTV en 1998. Elle s'est préparée en vue de participer à la foire SuperComm durant laquelle le système iMagicTV a été présenté. Son témoignage a porté principalement sur sa préparation et sa participation au salon SuperComm de 1998. Son témoignage complète celui de M. Cameron.

10. *Christopher Butler*

M. Butler occupe un poste de gestionnaire de bureau pour Internet Archive, un site Web qui donne accès à une bibliothèque de sites Internet et autres produits culturels sous forme numérique. Internet Archive a créé un service appelé Wayback Machine, qui permet aux visiteurs de faire une recherche dans les archives des pages Web par URL (c.-à-d. l'adresse d'un site).

M. Butler a déposé un affidavit au lieu de témoigner devant la Cour, ce à quoi les parties ont consenti et à quoi j'ai donné mon accord. Dans son affidavit, M. Butcher présente les manuels de logiciel et les autres documents qui étaient disponibles sur Internet en janvier 1997.

COUR FÉDÉRALE

AVOCATS INSCRITS AU DOSSIER

DOSSIER : T-705-13

INTITULÉ : MEDIATUBE CORP. ET NORTHVU INC. c. BELL
CANADA ET BELL ALIANT COMMUNICATIONS
RÉGIONALES, SOCIÉTÉ EN COMMANDITE

LIEU DE L'AUDIENCE : TORONTO (ONTARIO)

DATES DE L'AUDIENCE : DU 12 AU 16, DU 19 AU 23 ET DU 26
AU 27 SEPTEMBRE 2016
DU 3 AU 6 ET DU 17 AU 18 OCTOBRE 2016

JUGEMENT ET MOTIFS : LE JUGE LOCKE

**JUGEMENT PUBLIC ET
MOTIFS :** LE 4 JANVIER 2017

COMPARUTIONS :

Robert H.C. MacFarlane Joshua W. Spicer Amrita V. Singh	POUR LA DEMANDERESSE MEDIATUBE CORP.
Bruce W. Stratton	POUR LA DEMANDERESSE NORTHVU INC.
Andrew J. Reddon Steven G. Mason Fiona Legere Bart Nowak	POUR LA DÉFENDERESSE

AVOCATS INSCRITS AU DOSSIER :

Bereskin & Parr, S.E.N.C.R.L., s.r.l. Avocats Toronto (Ontario)	POUR LA DEMANDERESSE MEDIATUBE CORP.
DLA Piper (Canada) S.E.N.C.R.L. Avocats Toronto (Ontario)	POUR LA DEMANDERESSE NORTHVU INC.
McCarthy Tétrault S.E.N.C.R.L., s.r.l. Avocats Toronto (Ontario)	POUR LA DÉFENDERESSE

