

A-483-01
(T-913-95)
2002 FCA 158

A-483-01
(T-913-95)
2002 CAF 158

Canwell Enviro-Industries Ltd., Clive Titley and The City of Medicine Hat (*Appellants*) (*Defendants*)

Canwell Enviro-Industries Ltd., Clive Titley et la ville de Medicine Hat (*appelants*) (*défendeurs*)

v.

c.

Baker Petrolite Corporation, Petrolite Holdings Inc., Baker Hughes Canada Company (*Respondents*) (*Plaintiffs*)

Baker Petrolite Corporation, Petrolite Holdings Inc., Baker Hughes Canada Company (*intimées*) (*demandereses*)

INDEXED AS: BAKER PETROLITE CORP. v. CANWELL ENVIRO-INDUSTRIES LTD. (C.A.)

RÉPERTORIÉ: BAKER PETROLITE CORP. c. CANWELL ENVIRO-INDUSTRIES LTD. (C.A.)

Court of Appeal, Strayer, Rothstein and Evans JJ.A.—
Toronto, March 20, 21; Ottawa, April 29, 2002.

Cour d'appel, juges Strayer, Rothstein et Evans, J.C.A.—
—Toronto, 20, 21 mars; Ottawa, 29 avril 2002.

Patents — Anticipation — Patent covering methods for removing hydrogen sulphide from natural gas — Alleged anticipation based on prior sale of product — 1996 Patent Act applicable retroactively according to s. 78.4(2) — Under s. 28.2(1)(a), subject-matter defined by claims in patent must not have been disclosed more than one year before filing date — Case law on anticipation reviewed — Disclosure contemplated by s. 28.2(1)(a) proved — Patent invalid by reason of anticipation.

Brevets — Antériorité — Brevet portant sur des méthodes permettant d'éliminer le sulfure d'hydrogène du gaz naturel — Allégation d'antériorité fondée sur la vente antérieure du produit — La Loi sur les brevets de 1996 s'applique rétroactivement conformément à l'art. 78.4(2) — Suivant l'art. 28.2(1)a, l'objet que définissent les revendications ne doit pas avoir été divulgué plus d'un an avant la date de dépôt — Examen de la jurisprudence relative à l'antériorité — La communication visée à l'art. 28.2(1)a a été établie — Le brevet est invalide pour cause d'antériorité.

Administrative Law — Judicial Review — Trial Judge making findings respecting anticipation of patent by prior use, sale — Finding as to what constitutes invention question of law — Standard of review on question of law correctness — Trial Judge's conclusion appellant not proving anticipation mixed question of fact, law — Trial Judge erred in law in reconstructing mixture W-3053, using test for anticipation — Whether person skilled in art, using data, techniques available at relevant time could discover subject-matter of patent claims without use, application of inventive skill — Application of correct legal test leading to conclusion such person would have been led inevitably to subject-matter of patent claims.

Droit administratif — Contrôle judiciaire — Le juge de première instance a tiré des conclusions concernant l'antériorité du brevet découlant de l'utilisation ou de la vente antérieure — La conclusion relative à l'objet de l'invention est une question de droit — La norme de contrôle applicable à une question de droit est celle de la décision correcte — La conclusion du juge de première instance selon laquelle l'appelante n'a pas prouvé l'antériorité est une question mixte de fait et de droit — Le juge de première instance a commis une erreur de droit en recomposant le produit W-3053 et en appliquant le critère relatif à l'antériorité — Une personne versée dans l'art aurait-elle pu, à l'aide des techniques et des données alors existantes, sans faire appel à quelque génie inventif, découvrir l'objet des revendications du brevet? — L'application du critère juridique approprié menait à la conclusion qu'une telle personne aurait inévitablement découvert l'objet des revendications du brevet.

This was an appeal from a Trial Division decision finding that patent 2005946 (the '946 patent) of the respondents (Petrolite) had been infringed by the appellants Canwell Enviro-Industries Ltd. (Canwell) and the City of Medicine

Il s'agit d'un appel de la décision de la Section de première instance selon laquelle le brevet 2005946 (le brevet '946) des intimées (Petrolite) a été contrefait par les appelantes Canwell Enviro-Industries Ltd. (Canwell) et la ville de Medicine Hat.

Hat. The '946 patent is a process patent covering methods for removing hydrogen sulphide from natural gas by sweetening or scavenging sour gas. The objective of the invention under the '946 patent was to reduce or eliminate undesirable side effects by use of a reaction product of an alkanolamine with an aldehyde. The triazine covered by the '946 patent had been known as a reaction product of monoethanolamine (MEA) and formaldehyde. Sales and deliveries of the MEA and formaldehyde mixture (now called W-3053) were made to Standard Oil and other customers in western Oklahoma in December 1987 and subsequent months. The sales were unconditional in that the product was not subject to any confidentiality agreement. The '946 patent application was filed in Canada on December 19, 1989. Canwell argued that the invention covered by Petrolite's '946 patent had been disclosed to the public with the sale of W-3053 commencing on December 10, 1987, more than one year before the filing date of the '946 patent. It also said that accurate reverse engineering of W-3053 would lead a person skilled in the art to the invention claimed in the '946 patent, that is, triazine, as a method to selectively reduce hydrogen sulphide in natural gas. Petrolite replied that the critical date was December 23, 1987, one year before the filing of the U.S. patent and that any reverse engineering would be kept confidential by anyone performing it and it would not be made public. The major issue on appeal was whether the '946 patent was invalid by reason of anticipation.

Held, the appeal should be allowed.

First, the Court had to determine which statute was applicable, the *Patent Act* brought into force on October 1, 1989 (the 1989 Act) or the *Patent Act* brought into force on October 1, 1996 (the 1996 Act). Under the latter, the critical date is December 19, 1989, the date on which the '946 patent application was filed in Canada. The Trial Judge correctly found that the 1996 Act was applicable to the facts of this case. Under subsection 78.4(2), any matter arising in respect of a patent issued on the basis of an application filed on or after October 1, 1989, but before October 1, 1996 is to be dealt with in accordance with the 1996 Act. The patent application was filed during the period referred to in subsection 78.4(2). The validity of the '946 patent must be dealt with and disposed of in accordance with the provisions of the 1996 Act.

According to paragraph 28.2(1)(a) of the 1996 Act, the subject-matter defined by the claims in the patent must not have been disclosed prior to December 19, 1988. The test for anticipation by publication set out by the Federal Court of

Le brevet '946 est un brevet portant sur différentes méthodes d'élimination du sulfure d'hydrogène du gaz naturel par adoucissement ou épuration du gaz acide. L'invention avait pour objectif de réduire ou d'éliminer les effets secondaires par l'utilisation d'un produit de réaction d'une alcanolamine de pair avec un aldéhyde. La triazine visée par le brevet '946 était connue à titre de produit de réaction de la monoéthanolamine (MEA) et du formaldéhyde. En décembre 1987 et au cours des mois qui ont suivi, le mélange de la MEA et du formaldéhyde (désormais appelé W-3053) a été vendu et livré à Standard Oil et à d'autres clients de l'ouest de l'Oklahoma. Les ventes étaient inconditionnelles, c'est-à-dire que le produit ne faisait l'objet d'aucune entente de confidentialité. La demande visant le brevet '946 a été déposée au Canada le 19 décembre 1989. Canwell a soutenu que l'invention visée par le brevet '946 de Petrolite avait été divulguée lors de la vente du W-3053, à compter du 10 décembre 1987, soit plus d'un an avant le dépôt du brevet '946. Elle a en outre prétendu qu'une personne versée dans l'art recourant à la rétroingénierie du W-3053 serait arrivée à l'invention revendiquée dans le brevet '946, soit l'emploi de la triazine pour réduire de façon sélective la quantité de sulfure d'hydrogène contenue dans le gaz naturel. Petrolite a rétorqué que la date critique était le 23 décembre 1987, un an avant le dépôt du brevet américain et que tout recours à la rétroingénierie serait demeuré confidentiel et n'aurait pas été porté à la connaissance du public. La principale question en litige était de savoir si le brevet '946 est invalide pour cause d'antériorité.

Arrêt: l'appel est accueilli.

Premièrement, la Cour devait déterminer quelle était la loi applicable, la *Loi sur les brevets* entrée en vigueur le 1^{er} octobre 1989 (la Loi de 1989) ou la *Loi sur les brevets* entrée en vigueur le 1^{er} octobre 1996 (la Loi de 1996). Suivant cette dernière, la date critique est le 19 décembre 1989, soit la date à laquelle la demande relative au brevet '946 a été déposée au Canada. Le juge de première instance a eu raison de conclure que la Loi de 1996 s'appliquait en l'espèce. Le paragraphe 78.4(2) dispose que toute affaire survenant relativement à un brevet délivré sur la foi d'une demande déposée le 1^{er} octobre 1989 ou par la suite, mais avant le 1^{er} octobre 1996, est régie par la Loi de 1996. La demande de brevet a été déposée au cours de la période mentionnée au paragraphe 78.4(2). Il convient de se prononcer sur la validité du brevet '946 en se fondant sur la Loi de 1996.

Suivant l'alinéa 28.2(1)a) de la Loi de 1996, l'objet que définissent les revendications du brevet ne doit pas avoir été divulgué avant le 19 décembre 1988. Le critère relatif à l'antériorité découlant d'une publication a été établi par la

Appeal in *Beloit Can. Ltée/Ltd. v. Valmet Oy* was cited with approval by the Supreme Court of Canada in *Free World Trust v. Électro Santé Inc.* The anticipation herein arose, not from prior publications or patents, but from the prior sale of Petrolite's W-3053 product. At a broad level, the principles relating to anticipation by prior publication are also applicable to anticipation by prior use or sale. Under paragraph 28.2(1)(a), it is necessary for the Court to have regard to the circumstances of prior use or sale in order to determine how a person skilled in the art might be led, without error, to the invention claimed. A number of principles were derived from United Kingdom and European decisions with respect to anticipation by prior use or sale. Those principles supplement, but do not alter the principles relating to anticipation as set out in *Beloit* or *Free World Trust*.

The Trial Judge made four findings respecting anticipation by prior use or sale. The first and second findings were purely factual. The appellate court may only intervene in conclusions of fact, including inferences of fact, in cases of palpable and overriding error. No palpable overriding error was demonstrated. The third finding, as to what constitutes the invention, involved construing the patent claims and that was a question of law. The standard of review on a question of law is correctness. As the Trial Judge did not construe the patent claims to identify the invention, the Court of Appeal did so. The invention in the claims at issue in the '946 patent was the use of a composition comprising the reaction product of a lower alkanolamine with a lower aldehyde or triazine in contact with natural gas streams to reduce hydrogen sulphide levels in the said streams. There was nothing inventive about the methods shown to bring the reaction product into contact with the sour gas streams. The fourth finding, one of mixed law and fact, involved applying a legal standard to a set of facts. Where on a question of mixed fact and law, it is possible to extricate the legal question from the factual one and determine that a legal error has been made, the standard of review will be correctness. Mischaracterizing the proper legal test results in the application of the correctness standard to the factual conclusions reached by the Trial Judge. The Trial Judge concluded that, based on all the evidence regarding attempts to successfully analyse and reconstruct W-3053, Canwell had not proven anticipation. The summary way in which he reached this conclusion respecting anticipation precluded the Court of Appeal from understanding his reasoning process. The Trial Judge made no findings of fact with respect to the expert evidence. The test for anticipation used by the Trial Judge consisted of analysing W-3053 to determine its composition or to reconstruct it. He erred in law

Cour d'appel fédérale dans *Beloit Can. Ltée/Ltd. c. Valmet Oy*, et la Cour suprême du Canada l'a cité en l'approuvant dans *Free World Trust c. Électro Santé Inc.* L'antériorité découlerait en l'espèce non pas de publications ou de brevets antérieurs, mais de la vente antérieure du produit W-3053 de Petrolite. De façon générale, les principes relatifs à l'antériorité découlant d'une publication antérieure s'appliquent également à l'antériorité découlant de l'utilisation ou de la vente antérieure. Aux fins de l'application de l'alinéa 28.2(1)a), la Cour doit tenir compte des circonstances de l'utilisation ou de la vente antérieure pour déterminer comment une personne versée dans l'art arriverait infailliblement à l'invention revendiquée. Un certain nombre de principes ont été tirés de décisions britanniques et européennes portant sur l'antériorité découlant de l'utilisation ou de la vente antérieure. Ces principes s'ajoutent, sans les modifier, aux principes dégagés dans les arrêts *Beloit* et *Free World Trust* en matière d'antériorité.

Le juge de première instance a tiré quatre conclusions au sujet de l'antériorité découlant de l'utilisation ou de la vente antérieure. Les deux premières conclusions sont purement factuelles. La cour d'appel ne peut modifier une conclusion de fait, y compris une inférence de fait, que dans le cas d'une erreur manifeste et dominante. Aucune erreur manifeste et dominante n'a été établie. La troisième conclusion, qui touche l'objet de l'invention, découle de l'interprétation des revendications du brevet et il s'agit donc d'une question de droit. La norme de contrôle applicable à une question de droit est celle de la décision correcte. Le juge de première instance n'a pas interprété les revendications du brevet afin de déterminer l'objet de l'invention, mais la Cour d'appel l'a fait. L'invention visée par les revendications en cause du brevet '946 était l'utilisation d'une composition renfermant le produit de réaction d'une alcanolamine inférieure avec un aldéhyde inférieur ou de la triazine, laquelle composition est mise en contact avec des flux de gaz naturel pour réduire les concentrations de sulfure d'hydrogène dans ceux-ci. Les méthodes décrites pour mettre en contact le produit de réaction avec les flux de gaz acide ne comportaient aucun élément inventif. La quatrième conclusion, une conclusion mixte de droit et de fait, découlait de l'application d'un critère juridique à un ensemble de faits. Lorsque, dans le cas d'une question mixte de fait et de droit, il est possible de dégager la question de droit de la question de fait et de conclure qu'une erreur de droit a été commise, la norme de contrôle est celle de la décision correcte. La formulation erronée du critère juridique approprié donne lieu à l'application de la norme de la décision correcte aux conclusions de fait tirées par le juge de première instance. Ce dernier a conclu, compte tenu de l'ensemble de la preuve afférente aux tentatives d'analyser et de reconstruire avec succès le produit W-3053, que Canwell

in using this test. A defendant relying on the defence of anticipation by prior use or sale of a product does not have to prove that the product can be reproduced. A defendant relying on paragraph 28.2(1)(a) of the *Patent Act* need only prove that the subject-matter of the patent, the invention, has been disclosed. If triazine or its starting components were capable of being detected in the W-3053, the invention was disclosed by the sale to the public of W-3053 and the '946 patent was anticipated. The question was whether a person skilled in the art could have discovered triazine through analysis. The legal question, whether proof of anticipation required reproduction of the prior used or sold product or discovery of its composition on the one hand, or only discovery of the invention on the other, was extricable from the mixed fact and law conclusion of the Trial Judge that, based on all the evidence, Canwell did not prove anticipation. Such question is general in nature and not particular to the circumstances of this case. It is important that, in cases where anticipation by prior use or sale of a product is in issue, the evidence demonstrates that the analysis of the product discloses the invention and not necessarily an ability to reproduce the product.

The Trial Judge's conclusion that the evidence was ambivalent and totally unsatisfactory, and that Canwell had not met its burden, was premised on the wrong legal standard. Had the Trial Judge made findings of fact with respect to the expert evidence untainted by his error of law, such findings would have been reviewable only on a palpable and overriding error standard. At this stage, it was necessary that the evidence be re-examined in light of the application of the correct test for anticipation. The most important evidence was the analysis performed by Professor Keay. Based upon a blind test, the Keay analysis produced the correct answer, that is, that the major component of W-3053 was triazine. The conclusion reached by Dr. Keay provided evidence that a person skilled in the art, without the benefit of *a priori* knowledge and without taking inventive steps, could have successfully analysed W-3053 for the presence of triazine, for the MEA and formaldehyde starting compounds and for methanol. All analyses that were correctly performed led to the discovery of triazine or its starting materials. They were all remarkably consistent in leading the analysts to the invention. That left uncontradicted the Keay analysis, which was valid evidence

n'avait pas établi l'antériorité. Comme il a tiré cette conclusion de manière sommaire, la Cour d'appel n'a pu saisir son raisonnement. Le juge de première instance n'a tiré aucune conclusion de fait au sujet de la preuve d'expert. Le critère qu'il a appliqué relativement à l'antériorité a été d'analyser le W-3053 pour en déterminer la composition ou pour le recomposer. Ce faisant, il a commis une erreur de droit. Le défendeur qui invoque comme moyen de défense l'antériorité découlant de l'utilisation ou de la vente antérieure du produit n'a pas à prouver que celui-ci peut être reproduit. Le défendeur qui s'appuie sur l'alinéa 28.2(1a) de la *Loi sur les brevets* n'a qu'à établir que l'objet du brevet, soit l'invention, a été divulgué. Si la triazine ou ses substances de départ pouvaient être décelées dans le W-3053, l'invention avait été divulguée lors de la vente au public et il y avait antériorité opposable au brevet '946. La question était de savoir si une personne versée dans l'art aurait pu découvrir la triazine en analysant le produit. La question de droit, qui était de savoir s'il fallait, pour établir l'antériorité, reproduire le produit utilisé ou vendu antérieurement ou en découvrir la composition ou s'il suffisait de découvrir l'invention, pouvait être dégagée de la conclusion mixte de fait et de droit du juge de première instance selon laquelle, compte tenu de l'ensemble de la preuve, Canwell n'avait pas établi l'antériorité. Il s'agit d'une question générale, et non particulière aux circonstances de la présente espèce. Il importe que dans les cas où l'antériorité découlant de l'utilisation ou de la vente antérieure d'un produit est alléguée, la preuve établisse que l'analyse du produit révèle l'invention et pas nécessairement la possibilité de reproduire le produit.

La conclusion du juge de première instance selon laquelle la preuve était ambivalente et totalement insatisfaisante et Canwell ne s'était pas déchargée de son fardeau de la preuve n'était pas fondée sur le bon critère juridique. Si les conclusions de fait du juge de première instance au sujet de la preuve d'expert n'avaient pas été entachées de cette erreur de droit, elles n'auraient été susceptibles de contrôle que selon la norme de l'erreur manifeste et dominante. À ce stade, il était nécessaire de soumettre la preuve à un nouvel examen au regard du critère approprié en matière d'antériorité. L'élément de preuve le plus important était l'analyse du professeur Keay. Effectuée à partir d'un échantillon non identifié, cette analyse a permis d'obtenir la bonne réponse, soit que le principal composant du W-3053 était la triazine. La conclusion à laquelle est arrivé M. Keay a établi qu'une personne versée dans l'art aurait pu, sans se fonder sur une connaissance *a priori* ni faire appel à quelque génie inventif, analyser le W-3053 avec succès et y déceler la présence de la triazine, de ses substances de départ, la MEA et le formaldéhyde, et du méthanol. Toutes les analyses effectuées correctement ont débouché sur la découverte de la triazine ou de ses substances

of anticipation. To prove anticipation under paragraph 28.2(1)(a), it is not necessary to demonstrate that a particular purchaser did or would have conducted an analysis of the product; it is sufficient that the purchaser could have done so. The unconditional sale of the W-3053 made the product available to the public. Had he applied the correct legal test, the Trial Judge should have concluded that a person skilled in the art and using data and techniques available at the relevant time, and without the exercise of inventive skill, would have been led inevitably to the subject-matter of the patent claims, namely, the extraction of hydrogen sulphide from natural gas by contact with triazine. Canwell proved the disclosure contemplated by paragraph 28.2(1)(a). The claims in the '946 patent were invalid by reason of anticipation.

de départ. Elles ont toutes mené invariablement à l'invention. L'analyse du professeur Keay, qui constituait une preuve valable d'antériorité, n'a donc pas été contredite. Pour prouver l'antériorité suivant l'alinéa 28.2(1)a), il n'est pas nécessaire de démontrer qu'un acheteur donné a procédé ou aurait procédé à l'analyse du produit. Il suffit que l'acheteur ait pu le faire. La vente inconditionnelle du W-3053 a eu pour effet de rendre le produit accessible au public. S'il avait appliqué le bon critère juridique, le juge de première instance aurait dû conclure qu'une personne versée dans l'art qui aurait employé les données et les techniques alors existantes, sans faire appel à un génie inventif, serait inévitablement arrivée à l'objet des revendications du brevet, soit l'élimination du sulfure d'hydrogène du gaz naturel par contact avec la triazine. Canwell a prouvé la divulgation visée à l'alinéa 28.2(1)a). Les revendications du brevet '946 étaient invalides pour cause d'antériorité.

STATUTES AND REGULATIONS JUDICIALLY CONSIDERED

Convention on the Grant of European Patents (European Patent Convention), October 5, 1973, Art. 54.
Interpretation Act, R.S.C., 1985, c. 1-21, ss. 3(1), 43(a),(b),(c).
North American Free Trade Agreement Between the Government of Canada, the Government of the United Mexican States and the Government of the United States of America, December 17, 1992, [1994] Can. T.S. No. 2, Art. 1709.
North American Free Trade Agreement Implementation Act, S.C. 1993, c. 44, s. 10.
Patent Act, R.S.C., 1985, c. P-4, ss. 27(1)(c),(d) (as am. by R.S.C., 1985 (3rd Supp.), c. 33, s. 8), 28.2 (as enacted by S.C. 1993, c. 15, s. 33), 78.4 (as enacted by S.C. 1993, c. 15, s. 55).
Patents Act 1977 (U.K.), 1977, c. 37, s. 2.

CASES JUDICIALLY CONSIDERED

APPLIED:

Free World Trust v. Électro Santé Inc., [2000] 2 S.C.R. 1024; (2000), 194 D.L.R. (4th) 232; 9 C.P.R. (4th) 168; 263 N.R. 150; *Beloit Can. Ltée/Ltd. v. Valmet Oy* (1986), 7 C.I.P.R. 205; 8 C.P.R. (3d) 289; 64 N.R. 287 (F.C.A.); *Housen v. Nikolaisen* (2002), 211 D.L.R. (4th) 577; [2002] 7 W.W.R. 1; 10 C.C.L.T. (3d) 157; 30 M.P.L.R. (3d) 1; 286 N.R. 1; 219 Sask. R. 1 (S.C.C.); *Hollis v. Dow Corning Corp.*, [1995] 4 S.C.R. 634; (1995), 129 D.L.R. (4th) 609; [1996] 2 W.W.R. 77; 14 B.C.L.R. (3d) 1; 26 B.L.R. (2d) 169; 27 C.C.L.T. (2d) 1; 190 N.R. 241.

LOIS ET RÈGLEMENTS

Accord de libre-échange nord-américain entre le gouvernement du Canada, le gouvernement des États-Unis d'Amérique et le gouvernement des États-Unis du Mexique, le 17 décembre 1992, [1994] R.T. Can. n° 2, art. 1709
Convention sur la délivrance de brevets européens (Convention sur le brevet européen), 5 octobre 1973, art. 54.
Loi de mise en œuvre de l'Accord de libre-échange nord-américain, L.C. 1993, ch. 44, art. 10.
Loi d'interprétation, L.R.C. (1985), ch. 1-21, art. 3(1), 43a), b), c).
Loi sur les brevets, L.R.C. (1985), ch. P-4, art. 27(1)c), d) (mod. par L.R.C. (1985) (3^e suppl.), ch. 33, art. 8), 28.2 (édicte par L.C. 1993, ch. 15, art. 33), 78.4 (édicte par L.C. 1993, ch. 15, art. 55).
Patents Act 1977 (R.-U.), 1977, ch. 37, art. 2.

JURISPRUDENCE

DÉCISIONS APPLIQUÉES:

Free World Trust c. Électro Santé Inc., [2000] 2 R.C.S. 1024; (2000), 194 D.L.R. (4th) 232; 9 C.P.R. (4th) 168; 263 N.R. 150; *Beloit Can. Ltée/Ltd. c. Valmet Oy* (1986), 7 C.I.P.R. 205; 8 C.P.R. (3d) 289; 64 N.R. 287 (C.A.F.); *Housen c. Nikolaisen* (2002), 211 D.L.R. (4th) 577; [2002] 7 W.W.R. 1; 10 C.C.L.T. (3d) 157; 30 M.P.L.R. (3d) 1; 286 N.R. 1; 219 Sask. R. 1 (C.S.C.); *Hollis c. Dow Corning Corp.*, [1995] 4 R.C.S. 634; (1995), 129 D.L.R. (4th) 609; [1996] 2 W.W.R. 77; 14 B.C.L.R. (3d) 1; 26 B.L.R. (2d) 169; 27 C.C.L.T. (2d) 1; 190 N.R. 241.

CONSIDERED:

Slattery (Trustee of) v. Slattery, [1993] 3 S.C.R. 430; (1993), 106 D.L.R. (4th) 212; 139 N.B.R. (2d) 246; 21 C.B.R. (3d) 161; [1993] 2 C.T.C. 243; 93 DTC 5443; 158 N.R. 324; *Diversified Products Corp. v. Tye-Sil Corp.* (1991), 35 C.P.R. (3d) 350; 125 N.R. 218 (F.C.A.); *Merrell Dow Pharmaceuticals Inc. and Anr. v. H. N. Norton & Co. Ltd.*, [1996] R.P.C. 76 (H.L.); *Lux Traffic Controls Ltd. v. Pike Signals Ltd. and Faronwise Ltd.*, [1993] R.P.C. 107; *FISONS plc v. Packard Instrument B.V.*, EPO,T 0952/92—3.4.1, August 17, 1994; *Bristol-Myers Co.'s Application*, [1969] R.P.C. 146 (Q.B.D.).

REFERRED TO:

Nowegijick v. The Queen, [1983] 1 S.C.R. 29; (1983), 144 D.L.R. (3d) 193; [1983] 2 C.N.L.R. 89; [1983] CTC 20; 83 DTC 5041; 46 N.R. 41; *Sarvanis v. Canada* (2002), 210 D.L.R. (4th) 262; 284 N.R. 263 (S.C.C.); *Baker v. Canada (Minister of Citizenship and Immigration)*, [1999] 2 S.C.R. 817; (1999), 174 D.L.R. (4th) 193; 14 Admin. L.R. (3d) 173; 1 Imm. L.R. (3d) 1; 243 N.R. 22; *PLG Research Ltd. v. Ardon International Ltd.*, [1993] F.S.R. 197; *Whirlpool Corp. v. Camco Inc.*, [2000] 2 S.C.R. 1067; (2000), 194 D.L.R. (4th) 193; 9 C.P.R. (4th) 129; 263 N.R. 88.

AUTHORS CITED

Côté, Pierre-André. *Interpretation of Legislation in Canada*, 3rd ed. Scarborough, Ont.: Carswell, 2000.
Sullivan, Ruth. *Driedger on the Construction of Statutes*, 3rd ed. Toronto: Butterworths, 1994.

APPEAL from a Trial Division decision ([2002] 2 F.C. 3; (2001), 13 C.P.R. (4th) 193) that the respondents' process patent had been infringed. Appeal allowed on the ground that the patent was invalid by reason of anticipation.

APPEARANCES:

David W. Aitken for appellants (defendants).
Anthony G. Creber and *Patrick S. Smith* for respondents (plaintiffs).

SOLICITORS OF RECORD:

Osler, Hoskin & Harcourt LLP, Ottawa, for appellants (defendants).
Gowling Lafleur Henderson LLP, Ottawa, for respondents (plaintiffs).

DÉCISIONS EXAMINÉES:

Slattery (Syndic de) c. Slattery, [1993] 3 R.C.S. 430; (1993), 106 D.L.R. (4th) 212; 139 N.B.R. (2d) 246; 21 C.B.R. (3d) 161; [1993] 2 C.T.C. 243; 93 DTC 5443; 158 N.R. 324; *Diversified Products Corp. c. Tye-Sil Corp.* (1991), 35 C.P.R. (3d) 350; 125 N.R. 218 (C.A.F.); *Merrell Dow Pharmaceuticals Inc. and Anr. v. H. N. Norton & Co. Ltd.*, [1996] R.P.C. 76 (H.L.); *Lux Traffic Controls Ltd. v. Pike Signals Ltd. and Faronwise Ltd.*, [1993] R.P.C. 107; *FISONS plc v. Packard Instrument B.V.*, EPO,T 0952/92—3.4.1, 17 août 1994; *Bristol-Myers Co.'s Application*, [1969] R.P.C. 146 (Q.B.D.).

DÉCISIONS CITÉES:

Nowegijick c. La Reine, [1983] 1 R.C.S. 29; (1983), 144 D.L.R. (3d) 193; [1983] 2 C.N.L.R. 89; [1983] CTC 20; 83 DTC 5041; 46 N.R. 41; *Sarvanis c. Canada*, (2002), 210 D.L.R. (4th) 262; 284 N.R. 263 (C.S.C.) *Baker c. Canada (Ministre de la Citoyenneté et de l'Immigration)*, [1999] 2 R.C.S. 817; (1999), 174 D.L.R. (4th) 193; 14 Admin. L.R. (3d) 173; 1 Imm. L.R. (3d) 1; 243 N.R. 22; *PLG Research Ltd. v. Ardon International Ltd.*, [1993] F.S.R. 197; *Whirlpool Corp. c. Camco Inc.*, [2000] 2 R.C.S. 1067; (2000), 194 D.L.R. (4th) 193; 9 C.P.R. (4th) 129; 263 N.R. 88.

DOCTRINE

Côté, Pierre-André. *Interprétation des lois*, 3^e éd. Montréal: Éditions Thémis, 1999.
Sullivan, Ruth. *Driedger on the Construction of Statutes*, 3rd ed. Toronto: Butterworths, 1994.

APPEL de la décision de la Section de première instance ([2002] 2 C.F. 3; (2001), 13 C.P.R. (4th) 193) selon laquelle le brevet des intimées a été contrefait. Appel accueilli au motif que le brevet est invalide pour cause d'antériorité.

ONT COMPARU:

David W. Aitken pour les appelants (défendeurs).
Anthony G. Creber et *Patrick S. Smith* pour les intimées (demandereses).

AVOCATS INSCRITS AU DOSSIER:

Osler, Hoskin & Harcourt srl, Ottawa, pour les appelants (défendeurs).
Gowling Lafleur Henderson srl, Ottawa, pour les intimées (demandereses).

The following are the reasons for judgment rendered in English by

ROTHSTEIN J.A.:

INTRODUCTION

[1] This is an appeal from a decision of the Trial Division [[2002] 2 F.C. 3]. The Trial Division Judge found that patent 2005946 (the '946 patent) of the plaintiffs (Petrolite) had been infringed by the defendants Canwell Enviro-Industries Ltd. (Canwell) and the City of Medicine Hat (Medicine Hat). The major issue on appeal, and the basis for this decision, is whether the '946 patent is invalid by reason of anticipation. If the invention was disclosed in a manner and at a time provided in the relevant statutory provision, the invention will have been anticipated and the '946 patent will be invalid.

DECISION OF THE TRIAL JUDGE

[2] The Trial Judge's conclusions can be summarized as follows:

1. The '946 patent was not invalid by reason of anticipation, obviousness, insufficiency of disclosure or material misrepresentation in the patent.
2. Canwell and Medicine Hat infringed the '946 patent.
3. Canwell induced customers to infringe the '946 patent.

[3] The relief granted to Petrolite by the Trial Judge included:

1. Injunctions against Canwell and Medicine Hat from further infringing the '946 patent.
2. An order for delivery up of infringing products, apparatus and documents.
3. Judgment against Canwell and Medicine Hat for the profits flowing from infringement of the '946 patent.

Ce qui suit est la version française des motifs du jugement rendus par

LE JUGE ROTHSTEIN, J.C.A.:

INTRODUCTION

[1] Il s'agit d'un appel interjeté à l'égard d'une décision par laquelle le juge de la Section de première instance [[2002] 2 C.F. 3] a statué que les défenderesses Canwell Enviro-Industries Ltd. (Canwell) et la ville de Medicine Hat (Medicine Hat) avaient contrefait le brevet 2005946 (le brevet '946) des demandereses (Petrolite). Le sort du présent appel dépend de la réponse qui sera donnée à la principale question à trancher, soit de savoir si le brevet '946 est invalide pour des raisons d'antériorité. Si l'invention a été divulguée d'une façon et à une période prévues dans la disposition législative applicable, cela signifie que des antériorités opposables à l'invention existaient et le brevet '946 sera invalide.

DÉCISION DU JUGE DE PREMIÈRE INSTANCE

[2] Les conclusions du juge de première instance peuvent être résumées comme suit:

1. Le brevet '946 n'est pas invalide au motif de l'antériorité, de l'évidence ou de l'insuffisance de la divulgation ou encore en raison d'une fausse allégation importante dans le brevet.
2. Canwell et Medicine Hat ont contrefait le brevet '946.
3. Canwell a incité des clients à contrefaire le brevet '946.

[3] Le juge de première instance a accordé à Petrolite différentes réparations, dont les suivantes:

1. Une injonction interdisant à Canwell et à Medicine Hat de continuer à contrefaire le brevet '946.
2. Une ordonnance exigeant la remise des produits, appareils et documents contrefaits.
3. Un jugement condamnant Canwell et Medicine Hat à restituer les bénéfices découlant de la contrefaçon du brevet '946.

4. Judgment against Clive Titley, president and sole shareholder of Canwell, as constructive trustee of Canwell's profits he received in the form of bonuses, subject to an inquiry to trace what assets in the possession of Titley represented the bonuses he received.

5. Interest.

6. Costs.

THE '946 PATENT

[4] The '946 patent is a process patent. It covers methods for removing hydrogen sulphide from natural gas. This is sometimes called sweetening or scavenging sour gas. Because hydrogen sulphide is corrosive in the presence of water and poisonous in very small concentrations, it must be removed almost completely from natural gas streams before use and before transport in a pipeline.

[5] Several methods for sweetening sour gas had been known. They involved bringing various chemicals into contact with natural gas at the wellhead or in a scrubber tower or absorber tower, or in other locations near the origin of the natural gas. However, use of these chemicals had undesirable side effects, e.g. health hazards, non-selective reaction resulting in removal of more than hydrogen sulphide, the production of precipitates that clog pipelines or poor performance at lower temperatures.

[6] The objective of the invention under the '946 patent is to reduce or eliminate these side effects by use of a reaction product of an alkanolamine with an aldehyde. The reaction product would be brought into contact with natural gas in a scrubber system, as a chemical solvent system, by injection into a pipeline or by other methods.

[7] The preferred embodiment of the invention is indicated to be monoethanolamine (MEA) as the alkanolamine and formaldehyde as the aldehyde. While

4. Un jugement condamnant Clive Titley, président et seul actionnaire de Canwell, à restituer les bénéfices de Canwell qu'il a touchés sous forme de primes à titre de fiduciaire par interprétation, sous réserve d'une enquête visant à savoir quels sont les éléments d'actif en la possession de M. Titley qui constituent le montant des primes qu'il a reçues.

5. Les intérêts.

6. Les dépens.

LE BREVET '946

[4] Le brevet '946 est un procédé qui couvre différentes méthodes permettant d'éliminer le sulfure d'hydrogène du gaz naturel. Ce procédé est parfois appelé adoucissement ou épuration du gaz acide. Étant donné que le sulfure d'hydrogène est corrosif en présence d'eau et toxique à très faible concentration, il doit être presque totalement éliminé dans le gaz naturel avant l'utilisation et le transport de celui-ci par pipeline.

[5] Plusieurs méthodes servant à adoucir les gaz acides étaient déjà connues. Ces méthodes consistaient à mettre en contact différents produits chimiques avec le gaz naturel à la tête du puits ou dans une tour de lavage ou d'absorption ou à d'autres endroits situés près de la source du gaz naturel. Cependant, l'utilisation de ces produits chimiques entraînait des effets secondaires indésirables, notamment des risques pour la santé, une réaction non sélective donnant lieu à l'élimination non seulement du sulfure d'hydrogène, mais également d'autres produits, la production de précipités qui bouchent les conduites de gaz ou un faible rendement à des températures plus basses.

[6] L'invention visée par le brevet '946 a pour objectif de réduire, sinon d'éliminer, ces effets secondaires au moyen de l'utilisation d'un produit de réaction d'une alkanolamine avec un aldéhyde. Le produit de réaction serait mis en contact avec le gaz naturel dans un système de lavage, comme un système à solvant chimique, par injection dans la conduite de gaz ou autrement.

[7] D'après la description, l'alkanolamine préférée de l'invention est la monoéthanolamine (MEA), tandis que l'aldéhyde préféré est le formaldéhyde. Même si le

the '946 patent claims cover a range of molar ratios of the alkanolamine and the aldehyde, from about 1:0.25 to 1:10, the preferable molar ratio is indicated to be from about 1:1 to about 1:1.5.

[8] The '946 patent states that the reaction product of MEA and formaldehyde is bisoxazolidine and triazine. However, the Trial Judge found that the expert testimony was unanimous that bisoxazolidine had never been conclusively identified as a reaction product of MEA and formaldehyde, and was equally unanimous that the predominant reaction product of MEA and formaldehyde was triazine.

[9] The triazine covered by the '946 patent had been known as a reaction product of MEA and formaldehyde. Accordingly, there is no product claim in the patent. The claims are limited to the reaction product used to selectively reduce the levels of hydrogen sulphide in natural gas.

FACTS

[10] The sequence of relevant events and facts, as found by the Trial Judge, can be summarized as follows:

1987

1. August or September — Quaker Petroleum Chemical Company began marketing, in western Oklahoma, a hydrogen sulphide scavenging product that was a formaldehyde solution. It was temperature-sensitive so that as the weather became colder, difficulties were encountered.

2. November — Quaker experimented with mixing MEA and formaldehyde. The resulting product solved the temperature-sensitivity problem and showed a "pretty good" affinity for hydrogen sulphide removal.

3. December 10 — a 500-gallon batch of the MEA and formaldehyde mixture was delivered by Quaker to Standard Oil of Ohio in western Oklahoma.

brevet '946 couvre des rapports molaires de l'alkanolamine à l'aldéhyde qui se situent dans une plage d'environ 1/0,25 à 1/10, le rapport molaire préféré est d'environ 1/1 à environ 1/1,5.

[8] Selon le brevet '946, le produit de réaction de la MEA et du formaldéhyde est la bisoxazolidine et la triazine. Cependant, le juge de première instance a statué que, d'après tous les témoignages d'expert présentés, la bisoxazolidine n'avait jamais été identifiée de façon irréfutable comme étant un produit de réaction de la MEA et du formaldéhyde et que le principal produit de réaction de la MEA et du formaldéhyde était la triazine.

[9] La triazine visée par le brevet '946 était connue à titre de produit de réaction de la MEA et du formaldéhyde. Par conséquent, le brevet ne comporte aucune revendication relative à un produit. Les revendications se limitent au produit de réaction utilisé pour réduire sélectivement les concentrations de sulfure d'hydrogène dans le gaz naturel.

FAITS

[10] La chronologie des faits et événements qui, d'après le juge de première instance, sont pertinents, peut être résumée comme suit:

1987

1. Août ou septembre — La Quaker Petroleum Chemical Company a commencé à commercialiser, dans l'ouest de l'Oklahoma, un produit d'épuration du sulfure d'hydrogène qui était une solution de formaldéhyde. Ce produit était sensible à la température, de sorte que des problèmes survenaient lorsque le temps devenait plus froid.

2. Novembre — Quaker a fait des essais en mêlant la MEA et le formaldéhyde. Le produit découlant du mélange permettait de régler le problème de sensibilité à la température et révélait une «assez bonne affinité» pour l'élimination du sulfure d'hydrogène.

3. 10 décembre — Quaker a livré dans un puits de Standard Oil of Ohio situé dans l'ouest de l'Oklahoma un lot de 500 gallons du mélange de MEA et de formaldéhyde.

4. December and subsequent months — sales and deliveries of the mixture, now called W-3053, were made to Standard Oil and other customers in western Oklahoma. The molar ratio of MEA and formaldehyde in W-3053 was 1:2.77. The sales were unconditional in that the product was not subject to any confidentiality agreement.

1988

5. December 23 — Patent Application No. 4978512 was filed in the United States.

1989

6. December 19 — The '946 patent application was filed in Canada.

1991

7. Canwell began selling Cansweet 300SX and, subsequently, CW1000. Both contain a reaction product of MEA and formaldehyde. In 300SX, the molar ratio is 1:1. In CW1000, it is 1:2.66.

1995

8. February 7 — the '946 patent issued in Canada.

9. May 2 — statement of claim filed giving rise to the action in the Trial Division.

2001

10. August 15—Trial Division judgment issued.

11. August 24—Interim stay granted.

12. October 2—Partial stay pending appeal granted on conditions and order for expedited hearing made.

[11] As often occurs, there have been corporate changes and assignments affecting the ownership of the

4. Décembre et mois subséquents — Le mélange, désormais appelé W-3053, a été vendu et livré à Standard Oil et à d'autres clients de l'ouest de l'Oklahoma. Le rapport molaire de la MEA et du formaldéhyde pour l'obtention du produit W-3053 était de 1/2,77. Les ventes étaient inconditionnelles, c'est-à-dire que le produit ne faisait l'objet d'aucune entente de confidentialité.

1988

5. 23 décembre — La demande de brevet n° 4978512 a été déposée aux États-Unis.

1989

6. 19 décembre — La demande relative au brevet '946 a été déposée au Canada.

1991

7. Canwell a commencé à vendre le produit Cansweet 300SX et, par la suite, le produit CW1000. Tous deux renferment un produit de réaction de la MEA et du formaldéhyde. Dans le produit 300SX, le rapport molaire est de 1/1, tandis qu'il s'élève à 1/2,66 dans le CW1000.

1995

8. 7 février — Le brevet '946 est délivré au Canada.

9. 2 mai — La déclaration donnant lieu à l'action devant la Section de première instance est déposée.

2001

10. 15 août — La Section de première instance a fait connaître son jugement.

11. 24 août — La demande de sursis provisoire est accueillie.

12. 2 octobre — Un sursis provisoire est accordé jusqu'à ce que l'appel soit tranché, sous réserve de certaines conditions, et une ordonnance portant audience accélérée a été rendue.

[11] Comme cela se produit souvent, des modifications organisationnelles ont été apportées et des

'946 patent. There is no controversy about this and no need to address those details. It is sufficient to say that Petrolite and the other respondents were proper plaintiffs in the Trial Division seeking relief for infringement of the '946 patent.

SUMMARY OF THE PARTIES' POSITIONS ON ANTICIPATION BY SALE OR USE OF W-3053

[12] Canwell says that the invention covered by Petrolite's '946 patent had been disclosed to the public with the sale of W-3053 commencing on December 10, 1987, and continuing thereafter. This was more than one year before the filing date of the '946 patent, namely December 19, 1989. Canwell says that accurate reverse engineering of W-3053 would lead a person skilled in the art to the invention claimed in the '946 patent, that is, triazine, as a method to selectively reduce hydrogen sulphide in natural gas. Therefore, the invention of the '946 patent was anticipated and the patent is invalid.

[13] Petrolite concedes that W-3053 was sold in western Oklahoma commencing on December 10, 1987. However, it says that the critical date was December 23, 1987, one year before the filing of the U.S. patent. It also says that the few sales made between December 10 and December 23 were not commercial sales and were to customers on their private property and, therefore, W-3053 was not available to the public. Further, it submits that any reverse engineering would be kept confidential by anyone performing it and it would not be made public.

[14] Although Petrolite does not rule out reverse engineering as a means of proving anticipation, it says that the evidence here was insufficient to meet the stringent test for anticipation in *Beloit Can. Ltée/Ltd. v. Valmet Oy* (1986), 7 C.I.P.R. 205 (F.C.A.), at page 214. Petrolite submits that the test is that a prior publication or, in this case, reverse engineering of a prior sold product must lead the person skilled in the art in every

cessions touchant le droit de propriété afférent au brevet '946 ont eu lieu. Ces faits ne sont pas contestés et il n'est pas nécessaire de les décrire de façon détaillée. Il suffit de dire que Petrolite et les autres intimées étaient bel et bien les parties qui ont demandé à la Section de première instance de leur accorder différentes réparations à l'égard de la contrefaçon du brevet '946.

RÉSUMÉ DE LA POSITION DES PARTIES AU SUJET DE L'ANTÉRIORITÉ FONDÉE SUR LA VENTE OU L'UTILISATION DU PRODUIT W-3053

[12] Canwell soutient que l'invention visée par le brevet '946 de Petrolite avait été divulguée au public lorsque le produit W-3053 a commencé à être vendu à compter du 10 décembre 1987, soit plus d'un an avant la date de dépôt du brevet en question, en l'occurrence, le 19 décembre 1989. Selon Canwell, l'application d'une méthode précise de rétroingénierie au produit W-3053 mènerait une personne versée dans l'art à l'invention revendiquée dans le brevet '946, soit l'emploi de la triazine pour réduire de façon sélective la quantité de soufre d'hydrogène contenue dans le gaz naturel. Par conséquent, il y a antériorité à l'égard de l'invention visée par le brevet '946, lequel est invalide.

[13] Petrolite admet que le produit W-3053 a été vendu dans l'ouest de l'Oklahoma à compter du 10 décembre 1987. Toutefois, elle soutient que la date critique était le 23 décembre 1987, un an avant le dépôt du brevet américain. Elle ajoute que peu de ventes ont eu lieu entre le 10 décembre et le 23 décembre et qu'il ne s'agissait pas de ventes commerciales, mais plutôt de ventes dans le cadre desquelles le produit a été livré à la propriété privée des clients et que, par conséquent, le produit W-3053 n'était pas accessible au public. Elle précise que les résultats de tout procédé de rétroingénierie demeureraient confidentiels et qu'aucun ne serait porté à la connaissance du public.

[14] Même si Petrolite n'élimine pas la rétroingénierie comme moyen de prouver l'antériorité, elle allègue que la preuve présentée en l'espèce n'est pas suffisante pour satisfaire au critère rigoureux énoncé au sujet de l'antériorité dans l'arrêt *Beloit Can. Ltée/Ltd. c. Valmet Oy* (1986), 7 C.I.P.R. 205 (C.A.F.), à la page 214. Selon Petrolite, le critère est le suivant: une publication antérieure ou, dans le cas présent, l'application d'un

case and without the possibility of error, to the claimed invention. The evidence here does not meet the test. In any event, Petrolite says that there is no evidence that the methodology and data for accurate reverse engineering were available during the period from December 10 to December 23, 1987 or, indeed, from December 10, 1987, to December 19, 1988, if Canwell's critical date is accepted.

WHICH STATUTE APPLIES?

[15] The issue here is whether the *Patent Act*, R.S.C., 1985, c. P-4, as amended by R.S.C., 1985 (3rd Supp.), c. 33, brought into force on October 1, 1989 (the 1989 Act), or the *Patent Act* as amended by S.C. 1993, c. 15, brought into force on October 1, 1996 (the 1996 Act), is applicable. Petrolite argues that the 1989 Act is applicable. It says that under that Act, the critical date is the date on which the application for the United States patent was filed, December 23, 1988. The only time during which there could be anticipation by prior use or sale is between December 10, 1987, when W-3053 was first sold in western Oklahoma, and December 23, 1987, one year before the filing date of the United States patent. Petrolite argues that during this time the sales were experimental and, in any event, there was no evidence that the methodology and data were available to permit accurate reverse engineering to determine the contents of W-3053.

[16] Canwell says the 1996 Act is applicable. Under that Act, the critical date is December 19, 1989, the date on which the '946 patent application was filed in Canada. In Canwell's submission, the relevant period for anticipation by prior sale or use of the W-3053 product was December 10, 1987, to December 19, 1988, during which period sales were not experimental and the methodology and data for accurate reverse engineering were available.

procédé de rétroingénierie au produit déjà vendu doit infailliblement et dans tous les cas mener la personne versée dans l'art à l'invention revendiquée. La preuve présentée en l'espèce ne satisfait pas au critère. En tout état de cause, Petrolite affirme que la preuve n'indique nullement que la méthodologie et les données permettant de procéder à une rétroingénierie exacte étaient disponibles au cours de la période allant du 10 au 23 décembre 1987 ou même du 10 au 19 décembre 1988, si la date critique de Canwell est retenue.

QUELLE LOI S'APPLIQUE?

[15] La question qui se pose ici est de savoir si la *Loi sur les brevets*, L.R.C. (1985), ch. P-4, modifiée par L.R.C. (1985) (3^e suppl.), ch. 33, qui est entrée en vigueur le 1^{er} octobre 1989 (la Loi de 1989), s'applique, ou s'il s'agit plutôt de la *Loi sur les brevets* modifiée par L.C. 1995, ch. 15, qui est entrée en vigueur le 1^{er} octobre 1996 (la Loi de 1996). De l'avis de Petrolite, c'est la Loi de 1989 qui s'applique. Selon elle, il appert de cette Loi que la date critique est celle à laquelle la demande relative au brevet américain a été déposée, c'est-à-dire le 23 décembre 1988. La seule période au cours de laquelle il aurait pu y avoir antériorité fondée sur la vente antérieure ou sur l'utilisation antérieure est la période allant du 10 décembre 1987, date à laquelle le produit W-3053 a été vendu pour la première fois dans l'ouest de l'Oklahoma, au 23 décembre de la même année, un an avant la date de dépôt du brevet américain. Petrolite fait valoir qu'au cours de cette période, les ventes étaient expérimentales et que, en tout état de cause, aucun élément de preuve n'établit l'accessibilité de la méthodologie et des données qui auraient permis d'appliquer un procédé de rétroingénierie précis pour déterminer le contenu du produit W-3053.

[16] Pour sa part, Canwell affirme que c'est la Loi de 1996 qui s'applique. En vertu de cette Loi, la date critique est le 19 décembre 1989, soit la date à laquelle la demande relative au brevet '946 a été déposée au Canada. De l'avis de Canwell, la période pertinente aux fins de l'antériorité fondée sur la vente antérieure ou sur l'utilisation antérieure du produit W-3053 est la période allant du 10 décembre 1987 au 19 décembre 1988, au cours de laquelle les ventes n'étaient pas expérimentales alors que la méthodologie et les données permettant

[17] I have some difficulty accepting Petrolite's interpretation of the 1989 Act. However, it is not necessary to deal with that argument because, in my view, the 1996 Act is applicable. The 1996 Act contains transitional provisions including section 78.4 [as enacted by S.C. 1993, c. 15, s. 55]. Under subsection 78.4(1), applications for patents filed on or after October 1, 1989, are to be dealt with and disposed of in accordance with the 1996 Act. Under subsection 78.4(2), any matter arising in respect of a patent issued on the basis of an application filed on or after October 1, 1989, but before October 1, 1996, is to be dealt with in accordance with the 1996 Act. Section 78.4 of the 1996 Act provides:

78.4(1) Applications for patents in Canada filed on or after October 1, 1989, but before this section came into force, shall be dealt with and disposed of in accordance with

(a) subsection 27(2) as it read immediately before this section came into force; and

(b) the provisions of this Act, including subsection 27(2), as they read immediately after this section came into force.

(2) Any matter arising in respect of a patent issued on the basis of an application filed on or after October 1, 1989, but before this section came into force, shall be dealt with and disposed of in accordance with

(a) subsection 27(2) as it read immediately before this section came into force; and

(b) the provisions of this Act, including subsection 27(2), as they read after this section came into force and as amended from time to time. [Restructured pursuant to S.C. 2001, c. 10, s. 4., but without substantive change.]

[18] The learned Trial Judge found that the 1996 Act was applicable to the facts of this case and I agree with him. The '946 patent application was filed on December 19, 1989, during the period referred to in subsection 78.4(2).

[19] Section 78.4 is a provision with retroactive effect. While there is a presumption against the retroactive application of legislation, the presumption can be rebutted by express words or by necessary implication. Such legislation is described by Sullivan,

d'appliquer un procédé de rétroingénierie précis étaient accessibles.

[17] Il m'est difficile d'accepter l'interprétation que Petrolite propose de la Loi de 1989. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'examiner cet argument car, à mon sens, la Loi applicable est celle de 1996. La Loi de 1996 renferme des dispositions transitoires, y compris l'article 78.4 [édicte par L.C. 1993, ch. 15, art. 55]. Selon le paragraphe 78.4(1), les demandes de brevet déposées à compter du 1^{er} octobre 1989 sont régies par la Loi de 1996. En vertu du paragraphe 78.4(2), les affaires survenant relativement à un brevet délivré sur la foi d'une demande déposée à compter du 1^{er} octobre 1989, mais avant le 1^{er} octobre 1996, sont régies par la Loi de 1996. Voici le texte de l'article 78.4 de la Loi de 1996:

78.4 (1) Les demandes de brevet déposées le 1^{er} octobre 1989 ou par la suite, mais avant l'entrée en vigueur du présent article, sont régies par le paragraphe 27(2) dans sa version antérieure à l'entrée en vigueur du présent article et par les dispositions de la présente loi, y compris le paragraphe 27(2), dans leur version ultérieure à l'entrée en vigueur du présent article.

(2) Les affaires survenant relativement aux brevets délivrés au titre de demandes de brevet déposées le 1^{er} octobre 1989 ou par la suite, mais avant l'entrée en vigueur du présent article, sont régies par le paragraphe 27(2) dans sa version antérieure à l'entrée en vigueur du présent article et par les dispositions de la présente loi, y compris le paragraphe 27(2), dans leur version modifiée par la présente loi et par toute modification ultérieure. [Restructuré conformément à L.C. 2001, ch. 10, art. 4, mais sans changement de fond.]

[18] Le juge de première instance a statué que la Loi de 1996 s'appliquait aux faits de la présente affaire et je suis d'accord avec lui. La demande relative au brevet '946 a été déposée le 19 décembre 1989, au cours de la période mentionnée au paragraphe 78.4(2).

[19] L'article 78.4 est une disposition dont l'application est rétroactive. Même s'il existe une présomption allant à l'encontre de l'application rétroactive d'un texte législatif, cette présomption peut être réfutée de façon explicite ou par déduction

R., in *Driedger on the Construction of Statutes*, 3rd ed. (Toronto: Butterworths, 1994), at page 522:

The presumption against the retroactive application of the legislation can be rebutted by express words or by necessary implication. All that is required is some sufficient indication that the legislation is meant to apply not only to on-going and future facts but also to facts that are past. . . .

Retroactive legislation often states that it is deemed to come into force or to take effect on a date prior to the date of enactment. Or it may state that it applies to designated facts occurring from or before a particular date or time.

See also Côté, *Interpretation of Legislation in Canada*, 3rd ed., (Scarborough: Carswell, 2000), at page 150. Section 78.4 provides that the 1996 Act is to apply to matters occurring before a particular date and, specifically, before the coming into force of the 1996 Act. Accordingly, the 1996 Act has retroactive application.

[20] Here, the patent application was filed on December 19, 1989. Being filed after October 1, 1989 but before October 1, 1996, it is to be dealt with and disposed of in accordance with the 1996 Act. Likewise, any matter arising in respect of that patent is to be dealt with in accordance with the 1996 Act.

[21] While this conclusion seems straightforward, Petrolite makes a number of arguments to the contrary. First, it is argued that “any matter arising” must speak as of the date of the coming into force of the 1996 Act. It would apply, for example, to infringement occurring on or after October 1, 1996. However, it is said that in granting the '946 patent on February 7, 1995, the Patent Commissioner would not have had before him the 1996 Act. Since the question of validity goes to the appropriateness of the granting of the patent, questions of validity must be decided under the 1989 Act.

[22] I see no basis for this selective interpretation of section 78.4. The terms “any matter arising” and “in

nécessaire. Ce type de texte législatif est décrit par Sullivan, R., ed., dans *Driedger on the Construction of Statutes*, 3^e éd. (Toronto: Butterworths, 1994), à la page 522:

[TRADUCTION] La présomption allant à l'encontre de l'application rétroactive d'un texte législatif peut être réfutée de façon explicite ou par déduction nécessaire. Il suffit simplement d'une indication suffisante de l'intention du législateur selon laquelle le texte doit s'appliquer non seulement à des faits en cours et à venir, mais également à des faits qui se sont déjà produits [. . .]

Un texte législatif rétroactif renferme dans bien des cas une disposition énonçant qu'il est réputé entrer en vigueur ou s'appliquer à une date antérieure à la date de promulgation ou encore qu'il s'applique à certains faits survenus à compter d'une date ou d'une période donnée ou avant celle-ci.

Voir également Côté, *Interprétation des lois*, 3^e éd., (Montréal: Éditions Thémis, 1999), à la page 150. L'article 78.4 énonce que la Loi de 1996 doit s'appliquer aux affaires survenues avant une date précise, notamment avant l'entrée en vigueur de ladite Loi. Par conséquent, la Loi de 1996 a une application rétroactive.

[20] Dans le cas qui nous occupe, la demande de brevet a été déposée le 19 décembre 1989, soit après le 1^{er} octobre 1989, mais avant le 1^{er} octobre 1996, de sorte qu'elle est régie par la Loi de 1996. De la même façon, toute affaire survenant relativement au brevet en question est régie par la Loi de 1996.

[21] Bien que cette conclusion semble simple, Petrolite invoque un certain nombre d'arguments au soutien de la position contraire. D'abord, elle allègue que les mots «les affaires survenant» doivent renvoyer à la date de l'entrée en vigueur de la Loi de 1996. Ainsi, ils s'appliqueraient à la contrefaçon survenant à compter du 1^{er} octobre 1996. Toutefois, Petrolite affirme que, lorsqu'il a délivré le brevet '946 le 7 février 1995, le commissaire aux brevets n'avait pas en main la Loi de 1996. Étant donné que les questions concernant la validité portent sur le bien-fondé de la délivrance du brevet, elles doivent être tranchées en vertu de la Loi de 1989.

[22] Je ne vois aucune raison de retenir cette interprétation sélective de l'article 78.4. Les termes «des

respect of' are words of the widest scope. In *Slattery (Trustee of) v. Slattery*, [1993] 3 S.C.R. 430, Iacobucci J., for the majority, refers to the words "in respect of" as they were previously considered by the Supreme Court in *Nowegijick v. The Queen*, [1983] 1 S.C.R. 29. He states at page 445:

The phrase "in respect of" was considered by this Court in *Nowegijick v. The Queen*, [1983] 1 S.C.R. 29, at p. 39:

The words "in respect of" are, in my opinion, words of the widest possible scope. They import such meanings as "in relation to", "with reference to" or "in connection with". The phrase "in respect of" is probably the widest of any expression intended to convey some connection between two related subject matters. [Emphasis added by Iacobucci J.]

The words "in respect of" as modified by the comprehensive "any matter arising" could not be more expansive. Parliament obviously contemplated that section 78.4 would be given wide scope. Nothing in the context of the legislation suggests a more restrictive interpretation (see *Sarvanis v. Canada* (2002), 210 D.L.R. (4th) 262 (S.C.C.), at paragraph 24). Petrolite's argument simply ignores the plain words of section 78.4.

[23] Petrolite relies on paragraphs 43(a), (b) and (c) of the *Interpretation Act*, R.S.C., 1985, c. I-21 which it says preclude the retroactive application of the 1996 Act:

43. Where an enactment is repealed in whole or in part, the repeal does not

(a) revive any enactment or anything not in force or existing at the time when the repeal takes effect,

(b) affect the previous operation of the enactment so repealed or anything duly done or suffered thereunder,

(c) affect any right, privilege, obligation or liability acquired, accrued, accruing or incurred under the enactment so repealed,

However, Petrolite has had to acknowledge that these provisions are presumptions only and may be rebutted

affaires survenant» et «relativement au» (*in respect of*) ont une portée très large. Dans *Slattery (Syndic de) c. Slattery*, [1993] 3 R.C.S. 430, le juge Iacobucci, qui s'exprimait au nom de la majorité, a fait allusion aux commentaires que la Cour suprême avait déjà formulés dans *Nowegijick c. La Reine*, [1983] 1 R.C.S. 29 au sujet de l'expression «*in respect of*» (ayant trait à). Voici comment il s'exprime à la page 445:

Les mots «quant à» («*in respect of*») ont été examinés par notre Cour dans l'arrêt *Nowegijick c. La Reine*, [1983] 1 R.C.S. 29, à la p. 39:

À mon avis, les mots «quant à» [*in respect of*] ont la portée la plus large possible. Ils signifient, entre autres, «concernant» [*in relation to*], «relativement à» ou «par rapport à». Parmi toutes les expressions qui servent à exprimer un lien quelconque entre deux sujets connexes, c'est probablement l'expression «quant à» qui est la plus large. [Je souligne.]

Les mots «*in respect of*» (relativement au), modifiés par l'expression globale «des affaires survenant», ne pourraient être plus larges. Le Parlement désirait manifestement donner à l'article 78.4 une portée très large. Rien dans le contexte du texte législatif n'indique qu'une interprétation plus restrictive est souhaitable (voir *Sarvanis c. Canada* (2002), 210 D.L.R. (4th) 262 (C.S.C.), au paragraphe 24). L'argument de Petrolite ne tient tout simplement pas compte du texte clair de l'article 78.4.

[23] Petrolite invoque les alinéas 43a), b) et c) de la *Loi d'interprétation*, L.R.C. (1985), ch. I-21, qui, selon elle, empêchent l'application rétroactive de la Loi de 1996:

43. L'abrogation, en tout ou en partie, n'a pas pour conséquence:

a) de rétablir des textes ou autres règles de droit non en vigueur lors de sa prise d'effet;

b) de porter atteinte à l'application antérieure du texte abrogé ou aux mesures régulièrement prises sous son régime;

c) de porter atteinte aux droits ou avantages acquis, aux obligations contractées ou aux responsabilités encourues sous le régime du texte abrogé;

Cependant, Petrolite a dû reconnaître que ces dispositions ne sont que des présomptions et peuvent

by express language in a statute, or by necessary implication. Subsection 3(1) of the *Interpretation Act* provides:

3. (1) Every provision of this Act applies, unless a contrary intention appears, to every enactment, whether enacted before or after the commencement of this Act. [Emphasis added.]

Section 78.4 expresses a contrary intention in so far as the 1996 Act is concerned and thus rebut the presumption in section 43.

[24] Petrolite also argues that section 78.4 of the 1996 Act must be read “in congruence with Article 1709(8)(a)” of the NAFTA [*North American Free Trade Agreement Between the Government of Canada, the Government of the United Mexican States and the Government of the United States of America*, December 17, 1992, [1994] Can. T.S. No. 2], and that doing so precludes retroactive application of the anticipation provisions of the 1996 Act. Article 1709(8)(a) provides:

Article 1709 . . .

8. A Party may revoke a patent only when:

(a) grounds exist that would have justified a refusal to grant the patent;

[25] I do not accept this argument for two reasons. First, Article 1709(8) is a provision of the NAFTA. The NAFTA has been approved by *North American Free Trade Agreement Implementation Act*, S.C. 1993, c. 44, s. 10. However, this does not give the provisions of the NAFTA themselves the force of an Act of Parliament. I accept that an international treaty may, where relevant, be used to assist in interpreting domestic legislation. See, for example, *Baker v. Canada (Minister of Citizenship and Immigration)*, [1999] 2 S.C.R. 817, at paragraphs 69 and 70. However, the international treaty cannot be used to override the clear words used in a statute enacted by Parliament. Section 78.4 is plain and obvious. Petrolite, I think, is relying on Article 1709(8) of the NAFTA to give a restricted meaning to section 78.4 which its words cannot bear.

être réfutées par des termes explicites d’une loi ou par déduction nécessaire. Le paragraphe 3(1) de la *Loi d’interprétation* est ainsi libellé:

3. (1) Sauf indication contraire, la présente loi s’applique à tous les textes, indépendamment de leur date d’édiction. [Non souligné dans l’original.]

L’article 78.4 énonce une indication contraire en ce qui concerne la Loi de 1996 et a donc pour effet de réfuter la présomption prévue à l’article 43.

[24] Petrolite allègue également que l’article 78.4 de la Loi de 1996 doit être lu [TRADUCTION] «en corrélation avec l’alinéa 1709(8)a» de l’ALÉNA [*Accord de libre-échange nord-américain entre les gouvernement du Canada, le gouvernement des États-Unis d’Amérique et le gouvernement des États-Unis du Mexique*, le 17 décembre 1992, [1994] R.T. Can. n° 2] et que cette façon de procéder empêche l’application rétroactive des dispositions relatives à l’antériorité de la Loi de 1996. L’alinéa 1709(8)a prévoit ce qui suit:

Article 1709 [. . .]

8. Une Partie ne pourra annuler un brevet que dans les circonstances suivantes:

a) il existe des motifs qui auraient justifié un refus d’accorder le brevet;

[25] Je ne suis pas d’accord avec cet argument, pour deux raisons. D’abord, le paragraphe 1709(8) est une disposition de l’ALÉNA, qui a été approuvé par la *Loi de mise en œuvre de l’Accord de libre-échange nord-américain*, L.C. 1993, ch. 44, art. 10. Toutefois, cette approbation ne donne pas force de loi aux dispositions mêmes de l’ALÉNA. Je reconnais qu’il est possible, dans les cas pertinents, d’examiner un traité international pour interpréter un texte législatif national. Voir, par exemple, *Baker c. Canada (Ministre la Citoyenneté et de l’Immigration)*, [1999] 2 R.C.S. 817, aux paragraphes 69 et 70. Toutefois, le traité international ne saurait remplacer les termes clairs employés dans une loi qu’a édictée le Parlement. L’article 78.4 est une disposition claire et évidente. À mon avis, Petrolite invoque le paragraphe 1709(8) de l’ALÉNA pour donner à l’article 78.4 un sens restreint qui ne peut être appuyé par le libellé de celui-ci.

[26] Second, I do not read the words of Article 1709(8) as precluding express retroactive legislation. It is true that the article provides that a patent may be revoked only when grounds exist that would have justified the refusal to grant the patent in the first place. However, the effect of the retroactive application of legislation is to make its provisions applicable as if they had existed at a prior time.

[27] It is true, as Petrolite argues, that some arbitrariness or anomalies may arise through the application of retroactive legislation. However, arbitrariness and anomalies are inherent in retroactive legislation. That is one reason why there is a presumption against interpreting legislation to have retroactive effect. However, the Court must take the statute as it finds it and interpret section 78.4 according to its words. The validity of the '946 patent is a matter that has arisen in respect of that patent. The patent application was filed in the period referred to in section 78.4. The validity of the '946 patent must be dealt with and disposed of in accordance with the provisions of the 1996 Act.

THE LAW RELATING TO ANTICIPATION

The Relevant Statutory Provision

[28] The application for the '946 patent was filed December 19, 1989. According to paragraph 28.2(1)(a) [as enacted by section 33] of the 1996 Act, the subject-matter defined by the claims in the patent must not have been disclosed prior to December 19, 1988. Paragraph 28.2(1)(a) provides:

28.2 (1) The subject-matter defined by a claim in an application for a patent in Canada (the "pending application") must not have been disclosed

(a) more than one year before the filing date by the applicant, or by a person who obtained knowledge, directly or indirectly, from the applicant, in such a manner that the subject-matter became available to the public in Canada or elsewhere;

Anticipation by Publication

[29] In *Beloit, supra*, Hugessen J.A. (as he then was) set out the test for anticipation by publication,

[26] En deuxième lieu, je ne crois pas que le paragraphe 1709(8) interdise l'adoption d'un texte législatif rétroactif. Il est vrai qu'il prévoit qu'un brevet ne peut être annulé que lorsqu'il existe des motifs qui auraient justifié un refus d'accorder le brevet à l'origine. Cependant, l'effet rétroactif d'une loi signifie que les dispositions de celle-ci sont applicables comme si elles avaient existé à une date antérieure.

[27] Il est vrai, comme Petrolite le soutient, que l'application d'un texte de loi rétroactif peut donner lieu à des anomalies ou à des résultats arbitraires. Toutefois, il s'agit là de conséquences inhérentes à un texte de cette nature et c'est l'une des raisons pour lesquelles il existe une présomption allant à l'encontre de l'application rétroactive des lois. Par ailleurs, la Cour doit appliquer la loi dont elle est saisie et interpréter l'article 78.4 en fonction du libellé de cette disposition. La question de la validité du brevet '946 est une affaire qui est survenue relativement à ce brevet. La demande de brevet a été déposée au cours de la période mentionnée à l'article 78.4. La validité du brevet '946 est donc régie par les dispositions de la Loi de 1996.

LES RÈGLES DE DROIT APPLICABLES À L'ANTÉRIORITÉ

La disposition législative pertinente

[28] La demande relative au brevet '946 a été déposée le 19 décembre 1989. Selon l'alinéa 28.2(1)a) [édicé par l'article 33] de la Loi de 1996, l'objet que définissent les revendications du brevet ne doit pas avoir fait l'objet d'une communication avant le 19 décembre 1988. Voici le libellé de cette disposition:

28.2 (1) L'objet que définit la revendication d'une demande de brevet ne doit pas:

a) plus d'un an avant la date de dépôt de celle-ci, avoir fait, de la part du demandeur ou d'un tiers ayant obtenu de lui l'information à cet égard de façon directe ou autrement, l'objet d'une communication qui l'a rendu accessible au public au Canada ou ailleurs;

Antériorité découlant d'une publication

[29] Dans l'arrêt *Beloit*, précité, le juge Hugessen (alors juge de la Cour d'appel fédérale) a énoncé le

at page 214:

It will be recalled that anticipation, or lack of novelty, asserts that the invention has been made known to the public prior to the relevant time. The inquiry is directed to the very invention in suit and not, as in the case of obviousness, to the state of the art and to common general knowledge. Also, as appears from the passage of the statute quoted above, anticipation must be found in a specific patent or other published document; it is not enough to pick bits and pieces from a variety of prior publications and to meld them together so as to come up with the claimed invention. One must, in effect, be able to look at a prior, single publication and find in it all the information which, for practical purposes, is needed to produce the claimed invention without the exercise of any inventive skill. The prior publication must contain so clear a direction that a skilled person reading and following it would in every case and without the possibility of error be led to the claimed invention.

The test for anticipation by publication in *Beloit, supra*, was cited with approval by the Supreme Court of Canada in *Free World Trust v. Electro Santé Inc.*, [2000] 2 S.C.R. 1024, at paragraph 26. In *Free World Trust, supra*, Binnie J. explains, at paragraph 25, that anticipation by publication is a difficult test to meet because, after an invention has been disclosed, it is all too easy to find its antecedents in bits and pieces of earlier learning:

Anticipation by publication is a difficult defence to establish because courts recognize that it is all too easy after an invention has been disclosed to find its antecedents in bits and pieces of earlier learning. It takes little ingenuity to assemble a *dossier* of prior art with the benefit of 20-20 hindsight.

Anticipation by Prior Use or Sale

[30] The anticipation in the appeal at bar is about anticipation arising, not from prior publications or patents, but from the prior sale of Petrolite's W-3053 product. Anticipation by prior patents is also argued by Canwell, but it will not be necessary to deal with that argument.

[31] The *Patent Act* in force in 1986, when *Beloit, supra*, was decided, provided that anticipation could be

critère applicable à l'antériorité découlant d'une publication, à la page 214:

On se souviendra que celui qui allègue l'antériorité, ou absence de nouveauté, prétend que l'invention était connue du public avant la date pertinente. L'enquête porte sur l'invention litigieuse elle-même et non, comme dans le cas de l'évidence, sur l'état de la technique et des connaissances générales. De plus, ainsi qu'il ressort du passage précité de la Loi, l'antériorité doit se trouver dans un brevet particulier ou dans un autre document publié; il ne suffit pas de recueillir des renseignements à partir de diverses publications antérieures et de les ajouter les uns aux autres et d'en arriver à l'invention revendiquée. 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.

Dans l'arrêt *Free World Trust c. Electro Santé Inc.*, [2000] 2 R.C.S. 1024, la Cour suprême du Canada a cité avec approbation, au paragraphe 26, le critère relatif à l'antériorité découlant d'une publication, tiré de l'arrêt *Beloit*, précité. Ainsi, au paragraphe 25 de son jugement, le juge Binnie explique que l'antériorité découlant d'une publication est une défense difficile à établir, car il est trop facile, après la divulgation d'une invention, de la reconnaître par fragments dans un enseignement antérieur:

La défense fondée sur l'antériorité découlant d'une publication est difficile à établir, car les tribunaux reconnaissent qu'il n'est que trop facile, après la divulgation d'une invention, de la reconnaître, par fragments, dans un enseignement antérieur. Il faut peu d'ingéniosité pour constituer un dossier d'antériorité lorsqu'on dispose du recul nécessaire.

Antériorité découlant d'une vente ou utilisation antérieure

[30] L'antériorité dont il est question dans le présent appel découle, non pas de brevets ou publications antérieurs, mais de la vente antérieure du produit W-3053 de Petrolite. Canwell plaide également l'antériorité découlant d'un brevet antérieur, mais il ne sera pas nécessaire d'examiner cet argument.

[31] La *Loi sur les brevets* qui était en vigueur lorsque le jugement a été prononcé dans *Beloit*, précité,

proven by the public use or sale of the invention in Canada more than two years prior to the filing of a patent application. Before October 1, 1989, paragraph 27(1)(c) provided:

27. (1) Subject to this section, any inventor or legal representative of an inventor of an invention that was

...

(c) not in public use or on sale in Canada for more than two years prior to his application in Canada

may, on presentation to the Commissioner of a petition setting out the facts, in this Act termed the filing of the application, and on compliance with all other requirements of this Act, obtain a patent granting to him an exclusive property in the invention.

Under paragraph 27(1)(c), it appears that public use or sale of the invention was sufficient to prove anticipation even if the invention was not thereby disclosed; that is, even if it was not possible to determine the claimed invention, the invention would be anticipated simply by its use or sale. It was, therefore, not necessary, at that time, to prove more than use or sale of the invention in the relevant time period in order to prove anticipation.

[32] As a result of amendments made effective on October 1, 1989, and continued in the 1996 Act, evidence of use or sale of the invention was no longer sufficient in itself to prove anticipation. With the enactment of paragraph 27(1)(d) on October 1, 1989 [R.S.C., 1985 (3rd Supp.), c. 33, s. 8], which was replaced by paragraph 28.2(1)(a) on October 1, 1996 [S.C. 1996, c. 15, s. 33], the test for anticipation by any means became disclosure of “the subject-matter defined by a claim” (the invention) “in such a manner that the subject-matter became available to the public in Canada or elsewhere”. The change to the legislation, *inter alia*:

prévoyait que l’antériorité pouvait être établie par l’usage public ou par la vente de l’invention au Canada plus de deux ans avant le dépôt d’une demande de brevet. Voici le texte de l’alinéa 27(1)(c) qui était en vigueur avant le 1^{er} octobre 1989:

27. (1) Sous réserve des autres dispositions du présent article, l’auteur de toute invention ou le représentant légal de l’auteur d’une invention peut, sur présentation au commissaire d’une pétition exposant les faits, appelée dans la présente loi le «dépôt de la demande», et en se conformant à toutes les autres prescriptions de la présente loi, obtenir un brevet qui lui accorde l’exclusive propriété d’une invention qui n’était pas:

[. . .]

c) en usage public ou en vente au Canada plus de deux ans avant le dépôt de sa demande au Canada.

Selon l’alinéa 27(1)(c), il semble que l’usage public ou la vente de l’invention suffisait pour établir l’antériorité, même si l’invention n’était pas divulguée de ce fait, c’est-à-dire que, même s’il n’était pas possible de déterminer l’invention revendiquée, il y avait antériorité simplement en raison de l’usage ou de la vente de son objet. Par conséquent, il n’était pas nécessaire, à cette époque, de prouver davantage que l’usage ou la vente de l’invention au cours de la période pertinente afin d’établir l’antériorité.

[32] Par suite des modifications qui sont entrées en vigueur le 1^{er} octobre 1989 et qui ont été maintenues dans la Loi de 1996, la preuve de l’usage ou de la vente de l’invention ne suffisait plus désormais en soi pour établir l’antériorité. Lors de la promulgation de l’alinéa 27(1)(d) le 1^{er} octobre 1989 [L.R.C. (1985) (3^e suppl.), ch. 33, art. 8], qui a été remplacé par l’alinéa 28.2(1)(a) le 1^{er} octobre 1996 [L.C. 1996, ch. 15, art. 33], le critère à satisfaire pour établir l’antériorité par quelque moyen que ce soit est devenu la communication de «l’objet que définit la revendication d’une demande de brevet» (l’invention) «d’une communication qui l’a rendu accessible au public au Canada ou ailleurs». Par suite des modifications apportées au texte législatif,

1. reduced the relevant grace period prior to the filing of the patent application;
2. made disclosure anywhere, and not just in Canada, relevant;
3. eliminated use or sale of the invention *per se* as sufficient evidence of anticipation;
4. as proof of anticipation, required disclosure in such a manner that the invention became available to the public in Canada or elsewhere.

There is little Canadian jurisprudence interpreting paragraph 28.2(1)(a).

[33] At trial, Canwell referred to United Kingdom case law on the subject of anticipation by prior use or sale. The learned Trial Judge refused to engage in an analysis of that law. He was of the opinion that, although specifically referable to anticipation by prior publication, the principles in *Beloit, supra*, and *Free World Trust, supra*, were equally applicable to, and exhaustive of, anticipation by prior use or sale. In support of his view, he referred to the judgment of this Court in *Diversified Products Corp. v. Tye-Sil Corp.* (1991), 35 C.P.R. (3d) 350 (F.C.A.), at pages 360-361:

As was mentioned by Urie J. in *Beecham* . . . the defences of prior knowledge, prior use, prior publication and prior sale are “very much intermingled” and are referred to as “anticipation”. I have noted throughout the cases that there does not appear to be any distinction in principle between these various defences and that what is said with respect, for example, to anticipation through prior knowledge is applicable, *mutatis mutandis*, to anticipation through prior publication. [Citation omitted; emphasis added in reasons of Trial Judge.]

[34] I agree with the learned Trial Judge that the United Kingdom authorities are not of assistance to the extent that they are contrary to the principles relating to

1. le délai de grâce applicable avant le dépôt de la demande de brevet a été réduit;
2. la communication n’importe où, et non seulement au Canada, est devenue pertinente;
3. l’usage ou la vente de l’invention ne peut plus être considéré en soi comme une preuve suffisante de l’antériorité;
4. pour établir l’antériorité, il est devenu nécessaire de prouver une communication qui a rendu l’invention accessible au public au Canada ou ailleurs.

Peu de décisions canadiennes ont été rendues au sujet de l’alinéa 28.2(1)a).

[33] Au cours de l’instruction, Canwell a cité des décisions rendues au Royaume-Uni au sujet de l’antériorité découlant de l’utilisation antérieure ou de la vente antérieure. Le juge de première instance a refusé d’analyser cette jurisprudence, estimant que, même s’ils renvoyaient explicitement à l’antériorité découlant d’une publication antérieure, les principes énoncés dans les arrêts *Beloit* et *Free World Trust*, précités, s’appliquaient également à l’antériorité découlant de l’utilisation antérieure ou de la vente antérieure et étaient exhaustifs. Au soutien de cette opinion, il a cité le jugement que la Cour d’appel fédérale a rendu dans *Diversified Products Corp. c. Tye-Sil Corp.* (1991), 35 C.P.R. (3d) 350 (C.A.F.), notamment l’extrait suivant qui se trouve aux pages 360 et 361:

Comme le juge Urie le mentionne dans l’arrêt *Beecham*, [. . .] les moyens de défense fondés sur la connaissance antérieure, sur l’utilisation antérieure, sur la publication antérieure et sur la vente antérieure sont «indissociable[s]» et s’appellent moyens de défense fondés sur l’«antériorité». J’ai remarqué que dans la jurisprudence, il ne semble pas qu’une distinction de principe soit faite entre ces divers moyens de défense et que ce qui est dit au sujet, par exemple, de l’antériorité fondée sur la connaissance antérieure s’applique *mutatis mutandis* à l’antériorité fondée sur la publication antérieure. [Citation omise; soulignement ajouté dans les motifs du juge de première instance.]

[34] Je conviens avec le juge de première instance que les autorités du Royaume-Uni ne sont pas utiles, dans la mesure où elles vont à l’encontre des principes

anticipation articulated in *Beloit, supra*, and *Free World Trust, supra*. This Court is bound by *Free World Trust* and, to the extent it approved of *Beloit*, by *Beloit*. However, the U.K. authorities are useful to give content to the analysis of anticipation by prior use or sale and, to the extent they do not contradict the Canadian jurisprudence, guidance may be sought from such decisions for that purpose.

[35] I accept that, at a broad level, the principles in *Beloit, supra*, and *Free World Trust, supra*, relating to anticipation by prior publication are also applicable to anticipation by prior use or sale. For example, the evidence of anticipation by prior public use or sale, as well as by prior publication, should be subjected to close scrutiny. However, below a certain level of generality, the principles governing anticipation by prior publication may need to be tailored to fit the particular characteristics of anticipation by prior public use or sale. For example, the principle that the prior publication must contain so clear a direction that a skilled person reading and following it would be led, without error, to the invention claimed, applies to the specific context of prior publication. In the case of prior publication, the skilled person will read the publication. In the case of prior use or sale, reading may not be relevant. When faced with having to decide whether there has been anticipation by disclosure through prior use or sale under paragraph 28.2(1)(a), it is necessary for the Court to have regard to the circumstances of prior use or sale, in order to determine how a person skilled in the art might be led, without error, to the invention claimed. For example, was there an analytical method available at the relevant time to lead a skilled person to the invention? The United Kingdom authorities provide useful guidance in this respect.

[36] The United Kingdom authorities are also useful for another purpose. As indicated, although there is little

articulés dans les arrêts *Beloit* et *Free World Trust*, précités, au sujet de l'antériorité. La Cour en l'espèce est liée par l'arrêt *Free World Trust* ainsi que par l'arrêt *Beloit*, dans la mesure où la Cour suprême du Canada a approuvé celui-ci. Toutefois, les autorités du Royaume-Uni peuvent permettre de mieux cerner l'analyse de la défense de l'antériorité découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure et, pourvu qu'elles n'aillent pas à l'encontre des décisions canadiennes, il est possible de s'en inspirer à cette fin.

[35] Je reconnais que, de façon générale, les principes énoncés dans les arrêts *Beloit* et *Free World Trust*, précités, au sujet de l'antériorité fondée sur une publication antérieure s'appliquent également à l'antériorité découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure. Ainsi, la preuve de l'antériorité fondée sur l'utilisation publique antérieure ou la vente antérieure au public ainsi que sur la publication antérieure devrait être examinée attentivement. Toutefois, au-delà d'un certain niveau d'énoncés généraux, il sera peut-être nécessaire d'ajuster les principes régissant l'antériorité fondée sur la publication antérieure en fonction des caractéristiques particulières de l'antériorité découlant de l'utilisation antérieure par le public ou de la vente antérieure au public. Ainsi, le principe selon lequel la publication antérieure doit contenir des instructions d'une clarté telle qu'une personne versée dans l'art qui en prend connaissance et s'y conforme arrivera infailliblement à l'invention revendiquée s'applique au contexte spécifique de la publication antérieure. Dans ce dernier cas, la personne versée dans l'art lira la publication. En ce qui concerne l'utilisation antérieure ou la vente antérieure, la lecture ne sera pas nécessairement pertinente. Au moment de décider s'il y a antériorité découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure en vertu de l'alinéa 28.2(1)a), la Cour doit tenir compte des circonstances de l'utilisation ou de la vente en question pour savoir comment une personne versée dans l'art serait menée infailliblement à l'invention revendiquée. Ainsi, existait-il à la date pertinente une méthode d'analyse disponible qui aurait permis à une personne compétente d'arriver à l'invention? Les autorités du Royaume-Uni renferment des commentaires utiles à ce sujet.

[36] Les autorités du Royaume-Uni sont également utiles à une autre fin. Tel qu'il est mentionné plus haut,

Canadian jurisprudence interpreting paragraph 28.2(1)(a) of the 1996 Act, there is considerable United Kingdom jurisprudence interpreting provisions of the *Patents Act 1977* (U.K.), 1977, c. 37, that are, in their substance, similar to paragraph 28.2(1)(a). Courts in the United Kingdom have had occasion to deal with cases of anticipation by prior use or sale under section 2 of the United Kingdom Act and those authorities will be instructive in assisting in the interpretation of paragraph 28.2(1)(a) of the Canadian Act.

Principles Derived from United Kingdom and European Authorities with respect to Anticipation by Prior Use or Sale

[37] I turn then to the United Kingdom authorities. I shall also have regard to decisions made under the European Patent Convention [*Convention on the Grant of European Patents (European Patent Convention)*, October 5, 1973] because it contains provisions similar to the United Kingdom *Patents Act 1977*. Courts in the United Kingdom appear to be guided by decisions under the European Patent Convention and I see no reason why, where this Court finds the United Kingdom authorities of assistance and the European legislation is similar, it may not also seek guidance from the European decisions.

[38] The United Kingdom *Patents Act 1977* contains provisions that are similar in effect to paragraph 28.2(1)(a) of the 1996 Act. Subsection 2(1) of the United Kingdom *Patents Act 1977* provides that an invention is to be taken as novel if it does not form part of the state of the art. Subsection 2(2) defines the state of the art as comprising all matter which has been made available to the public in any way:

2.—(1) An invention shall be taken to be new if it does not form part of the state of the art.

(2) The state of the art in the case of an invention shall be taken to comprise all matter (whether a product, a process, information about either, or anything else) which has at any

bien que peu de décisions canadiennes aient été rendues au sujet de l'interprétation de l'alinéa 28.2(1)a) de la Loi de 1996, il existe une abondante jurisprudence dans laquelle les tribunaux du Royaume-Uni ont interprété les dispositions de la *Patents Act 1977* (R.-U.), 1977, ch. 37, qui sont semblables pour l'essentiel à l'alinéa 28.2(1)a). Les tribunaux du Royaume-Uni ont eu l'occasion d'examiner des cas d'antériorité découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure en vertu de l'article 2 de la Loi du Royaume-Uni et ces autorités pourront faciliter l'interprétation de l'alinéa 28.2(1)a) de la Loi canadienne.

Principes découlant des autorités européennes et des autorités du Royaume-Uni au sujet de l'antériorité découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure

[37] J'examine donc maintenant les autorités du Royaume-Uni. Je tiendrai également compte des décisions rendues en application de la Convention sur le brevet européen [*Convention sur la délivrance de brevets européens (Convention sur le brevet européen)*, 5 octobre 1973], dont les dispositions sont semblables à celles de la *Patents Act 1977* du Royaume-Uni. Les tribunaux du Royaume-Uni semblent se guider sur les décisions rendues en application de cette Convention et je ne vois pas pourquoi la Cour fédérale ne pourrait à son tour s'inspirer des décisions européennes, dans les cas où elle estime que les autorités du Royaume-Uni sont utiles et que la législation européenne est similaire.

[38] La *Patents Act 1977* du Royaume-Uni renferme des dispositions dont l'effet est semblable à celui de l'alinéa 28.2(1)a) de la Loi de 1996. Le paragraphe 2(1) de la *Patents Act 1977* prévoit qu'une invention doit être considérée comme une invention nouvelle si elle ne fait pas partie de l'état de la technique. Selon le paragraphe 2(2), l'état de la technique comprend tous les éléments qui ont, d'une façon ou d'une autre, été rendus accessibles au public:

[TRADUCTION] 2.—(1) Une invention est considérée comme nouvelle si elle n'est pas comprise dans l'état de la technique.

(2) L'état de la technique dans le cas d'une invention est constitué par tout objet (qu'il s'agisse d'un produit, d'un procédé, d'un renseignement sur l'un ou l'autre ou de toute

time before the priority date of that invention been made available to the public (whether in the United Kingdom or elsewhere) by written or oral description, by use or in any other way. [Emphasis added.]

The European Patent Convention contains similar provisions.

Article 54

(1) An invention shall be considered to be new if it does not form part of the state of the art.

(2) The state of the art shall be held to comprise everything made available to the public by means of a written or oral description, by use, or in any other way, before the date of filing of the European patent application. [Emphasis added.]

[39] The words employed in the United Kingdom and European legislation are similar, in effect, to the words in paragraph 28.2(1)(a) of the 1996 Act:

28.2 (1) The subject-matter . . . must not have been disclosed

(a) [. . .] in such a manner that the subject-matter became available to the public in Canada or elsewhere;

[40] While conceding that the United Kingdom and European legislation is similar to the 1996 Act on this issue, Petrolite argues that a significant difference is that the former (United Kingdom and European) use the term “made available to the public” while the latter (Canadian) uses the term “became available to the public”. If I understand the argument, it is that “made available” implies “on the shelf” or, in other words, that the information could be available to the public. On the other hand, “became available” implies that the public was, in fact, in possession of the information. It is argued that the difference means that reverse engineering is permitted in the United Kingdom and Europe but not under Canadian law or, at least, that if reverse engineering is permitted under Canadian law, it must, in fact, have been performed more than one year before the filing date of the patent.

[41] I am unable to agree with Petrolite’s argument. Whether information is made available or became

autre chose) qui a été rendu accessible au public en tout temps avant la date de priorité de l’invention en question (que ce soit au Royaume-Uni ou ailleurs) par une description écrite ou orale, un usage ou tout autre moyen. [Non souligné dans l’original.]

La Convention sur le brevet européen renferme des dispositions similaires:

Article 54

(1) Une invention est considérée comme nouvelle si elle n’est pas comprise dans l’état de la technique.

(2) L’état de la technique est constitué par tout ce qui a été rendu accessible au public avant la date de dépôt de la demande de brevet européen par une description écrite ou orale, un usage ou tout autre moyen. [Non souligné dans l’original.]

[39] Les termes employés dans la législation du Royaume-Uni et dans la Convention sur le brevet européen sont semblables, en réalité, à ceux de l’alinéa 28.2(1)a) de la Loi de 1996:

28.2 (1) L’objet [. . .] ne doit pas:

a) [. . .] avoir fait [. . .] l’objet d’une communication qui l’a rendu accessible au public au Canada ou ailleurs;

[40] Tout en admettant cette similitude, Petrolite soutient qu’il existe une différence majeure du fait que, dans la législation du Royaume-Uni et la Convention européenne, les mots «*made available to the public*» (a été rendu accessible au public) sont utilisés, alors que la loi canadienne emploie les mots «*became available to the public*» (qui l’a rendu accessible au public). Si j’ai bien saisi l’argument, les mots «*made available*» sous-entendraient «*mis à la disposition*», c’est-à-dire que le public pouvait avoir accès aux renseignements, alors que les mots «*became available*» indiqueraient plutôt que le public avait en main les renseignements en question. Selon Petrolite, cette différence signifie que la rétroingénierie est autorisée au Royaume-Uni et en Europe, mais non au Canada ou que, à tout le moins, si ce procédé est autorisé au Canada, il doit avoir été appliqué plus d’un an avant la date de dépôt du brevet.

[41] Je ne puis souscrire à l’argument de Petrolite. Que les renseignements soient rendus ou devenus

available, it is available. Whether information is considered “available” if it is only ascertainable through reverse engineering is a question for determination. But that is so under either the “made available” or “became available” terminology. I see no material distinction between the terms “made available” or “became available” in the context of this case.

[42] For the purposes of analysing anticipation in the context of disclosure by prior sale or use under paragraph 28.2(1)(a) and without detracting from the general principles in *Beloit, supra*, and *Free World Trust, supra*, I deduce the following principles relevant to this appeal from the United Kingdom and European Patent Office jurisprudence:

1. Sale to the public or use by the public alone is insufficient to prove anticipation. Disclosure of the invention is required to constitute anticipation under paragraph 28.2(1)(a). In *Merrell Dow Pharmaceuticals Inc. and Anr. v. H. N. Norton & Co. Ltd.*, [1996] R.P.C. 76 (H.L.), Lord Hoffmann found that use of a product makes an invention part of the state of the art, i.e. equivalent to disclosure, only so far as that use makes available the information which describes the invention. At page 86, he stated:

. . . to be part of the state of the art, *the invention* must have been made available to the public. An invention is a piece of information. Making matter available to the public within the meaning of section 2(2) therefore requires the communication of information. The use of a product makes the invention part of the state of the art only so far as that use makes available the necessary information. [Emphasis in italics in original; other emphasis added.]

2. For a prior sale or use to anticipate an invention, it must amount to “enabling disclosure”. In *Merrell Dow, supra*, at pages 86-87, Lord Hoffmann quoted with approval the statement of Aldous J. in *PLG Research Ltd. v. Ardon International Ltd.*, [1993] F.S.R. 197, at page 225:

accessibles, ils sont accessibles. Ce qu’il faut savoir, c’est si les renseignements sont considérés comme des renseignements accessibles lorsqu’ils ne peuvent être obtenus que par un procédé de rétroingénierie. Cependant, cette question se pose, que les mots «*made available*» ou «*became available*» soient employés. Je ne vois aucune distinction majeure entre les deux expressions dans le contexte de la présente affaire.

[42] Pour analyser la question de l’antériorité dans le contexte de la divulgation découlant de la vente antérieure ou de l’utilisation antérieure en vertu de l’alinéa 28.2(1)a) sans m’éloigner des principes généraux énoncés dans les arrêts *Beloit* et *Free World Trust*, précités, je déduis des décisions qu’ont rendues les tribunaux du Royaume-Uni et l’Office européen des brevets les principes suivants qui sont pertinents en l’espèce.

1. La vente au public ou l’utilisation par le public ne suffit pas à elle seule à prouver l’antériorité. Pour qu’il y ait antériorité au sens de l’alinéa 28.2(1)a), il est nécessaire de prouver qu’il y a eu divulgation de l’invention. Dans *Merrell Dow Pharmaceuticals Inc. and Anr. v. H. N. Norton & Co. Ltd.*, [1996] R.P.C. 76 (H.L.), lord Hoffmann a conclu que l’usage d’un produit fait d’une invention un élément de l’état de la technique, c’est-à-dire qu’il équivaut à la divulgation, uniquement dans la mesure où il rend accessibles les renseignements qui décrivent l’invention. Voici comment il s’est exprimé à la page 86:

[TRADUCTION] [. . .] pour faire partie de l’état de la technique, *l’invention* doit avoir été rendue accessible au public. Une invention est un renseignement. Par conséquent, pour rendre un renseignement accessible au public au sens du paragraphe 2(2), il est nécessaire de le communiquer. L’usage d’un produit fait d’une invention un élément de l’état de la technique uniquement dans la mesure où cet usage rend les renseignements nécessaires accessibles. [Non souligné dans l’original, sauf les mots en italique.]

2. Pour qu’une vente ou utilisation antérieure constitue une antériorité opposable à une invention, il doit s’agir d’une divulgation qui permet de réaliser celle-ci («*enabling disclosure*»). Dans *Merrell Dow*, précité, aux pages 86 et 87, lord Hoffmann a cité avec approbation les remarques que le juge Aldous avait formulées dans

Under the 1977 Act, patents may be granted for an invention covering a product that has been put on the market provided the product does not provide an enabling disclosure of the invention claimed. In most cases, prior sale of the product will make available information as to its contents and its method of manufacture, but it is possible to imagine circumstances where that will not happen. [Emphasis added.]

In *Lux Traffic Controls Ltd. v. Pike Signals Ltd. and Faronwise Ltd.*, [1993] R.P.C. 107, Aldous J. stated at page 133:

It is settled law that to invalidate a patent a disclosure has to be what has been called an enabling disclosure. That is to say the disclosure has to be such as to enable the public to make or obtain the invention. [Emphasis added.]

3. The prior sale or use of a chemical product will constitute enabling disclosure to the public if its composition can be discovered through analysis of the product. The Board of Appeal of the European Patent Office in *FISONS plc v. Packard Instrument B.V.*, E.P.O. case number T 0952/92 - 3.4.1, August 17, 1994, stated at page 21:

. . . in the Board's view it is the fact that direct and unambiguous access to information concerning the composition or internal structure of a prior used product is possible, for example by means of analysis, which makes such composition or internal structure "available to the public" and thus part of the state of the art for the purpose of Article 54(2) EPC. [Emphasis added.]

4. The analysis must be able to be performed by a person skilled in the art in accordance with known analytical techniques available at the relevant time. In *FISONS, supra*, the Board of Appeal stated at page 21:

If such an analysis is possible in accordance with the known analytical techniques which were available for use by a skilled person before the relevant filing date, the composition or internal structure thereby is available to the public. [Emphasis added.]

PLG Research Ltd. v. Ardon International Ltd., [1993] F.S.R. 197, à la page 225:

[TRADUCTION] En vertu de la loi de 1977, un brevet peut être délivré à l'égard d'une invention couvrant un produit qui a été mis en marché, pourvu que le produit ne permette pas de réaliser l'invention revendiquée. Dans la plupart des cas, la vente antérieure du produit rendra accessibles les renseignements concernant le contenu et le mode de fabrication, mais il est possible d'imaginer des circonstances dans lesquelles cela ne se produira pas. [Non souligné dans l'original.]

Dans *Lux Traffic Controls Ltd. v. Pike Signals Ltd. and Faronwise Ltd.*, [1993] R.P.C. 107, le juge Aldous s'est exprimé comme suit à la page 133:

[TRADUCTION] Il est reconnu en droit que, pour invalider un brevet, la divulgation doit permettre de réaliser l'invention. [Non souligné dans l'original.]

3. L'utilisation antérieure ou la vente antérieure d'un produit chimique permettra au public de réaliser l'invention s'il est possible d'en découvrir la composition au moyen d'une analyse. Dans *FISONS plc v. Packard Instrument B.V.*, décision de l'OEB n° T 0952/92 - 3.4.1 en date du 17 août 1994, la Chambre de recours de l'Office européen des brevets s'est exprimée comme suit à la page 21:

[TRADUCTION] [. . .] de l'avis de la Chambre de recours, c'est la possibilité d'avoir accès, directement et de façon non ambiguë, aux renseignements concernant la composition ou la structure interne d'un produit déjà utilisé, notamment par analyse, qui rend cette composition ou cette structure interne «accessible au public» et fait d'elle un élément de l'état de la technique aux fins du paragraphe 54(2) de la Convention. [Non souligné dans l'original.]

4. L'analyse doit pouvoir être faite par une personne versée dans l'art conformément aux techniques d'analyse connues et disponibles à la date pertinente. Voici les commentaires qu'a formulés la Chambre de recours dans *FISONS* (à la page 21):

[TRADUCTION] Si cette analyse est possible à l'aide des techniques d'analyse connues auxquelles une personne compétente pouvait avoir accès avant la date de dépôt pertinente, la composition ou la structure interne obtenue par suite de cette analyse sera accessible au public. [Non souligné dans l'original.]

This principle, in the context of enabling disclosure arising from prior use or sale, must be applied consistently with this Court's determination respecting prior publication in *Beloit, supra*. The person skilled in the art, using available analytical techniques, must be able to find the invention without the exercise of inventive skill.

5. In the context of patent anticipation under paragraph 28.2(1)(a), when reverse engineering is necessary and capable of discovering the invention, an invention becomes available to the public if a product containing the invention is sold to any member of the public who is free to use it as she or he pleases. In *Bristol-Myers Co.'s Application*, [1969] R.P.C. 146 (Q.B.D.), Lord Parker C.J. stated at page 155:

... if the information ... has been communicated to a single member of the public without inhibiting fetter that is enough to amount to a making available to the public. ... [Emphasis added.]

In *Lux, supra*, Aldous J. stated at page 134:

In the present case, a light system with a prototype controller was on a number of occasions made available to contractors over five months. Those contractors were free in law and equity to examine it. [Emphasis added.]

It makes sense that sale of a product to even one member of the public constitutes a making available to the public for purposes of paragraph 28.2(1)(a). The value of the patent that is sought lies in the secrecy of its subject-matter. Providing enabling disclosure to even one member of the public destroys this secrecy. The grant of a patent depends on the inventor giving to the public something it did not have before. If the public already has it, then the inventor gives nothing and is not entitled to anything in return, i.e. a monopoly for a period of years. (See *Free World Trust, supra*, at paragraph 13.)

6. It is not necessary to demonstrate that a member of the public actually analysed the product that was sold. In

Dans le contexte de la divulgation découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure, ce principe doit être appliqué d'une manière compatible avec la décision que la Cour d'appel fédérale a rendue au sujet de la publication antérieure dans *Beloit*, précité. La personne versée dans l'art doit être en mesure, à l'aide des techniques d'analyse disponibles, de prouver l'invention sans l'exercice d'un génie inventif.

5. En ce qui concerne l'antériorité au sens de l'alinéa 28.2(1)a), dans les cas où un procédé de rétroingénierie est nécessaire et permet de découvrir l'invention, une invention devient accessible au public lorsqu'un produit qui la renferme est vendu à un membre du public qui peut l'utiliser comme bon lui semble. Voici comment s'est exprimé le juge en chef lord Parker dans la demande de *Bristol-Myers Co.'s Application*, [1969] R.P.C. 146 (Q.B.D.), à la page 155:

[TRADUCTION] [...] si l'information [...] a été communiquée à un seul membre du public sans obstacle contraignant, cela suffira pour la rendre accessible au public. [Non souligné dans l'original.]

Dans l'arrêt *Lux*, précité, le juge Aldous a dit ce qui suit à la page 134:

[TRADUCTION] Dans la présente affaire, un petit système comportant un prototype de contrôleur a été mis à la disposition des entrepreneurs à quelques occasions pendant cinq mois. Ces entrepreneurs pouvaient, en droit et en equity, l'examiner sans contrainte. [Non souligné dans l'original.]

Il est logique de dire que la vente d'un produit, ne serait-ce qu'à un seul membre du public, rend celui-ci accessible au public aux fins de l'alinéa 28.2(1)a). La valeur du brevet qui est demandé réside dans le caractère secret de son objet. Ce caractère secret est perdu lorsqu'un membre du public a accès aux renseignements de manière à obtenir l'invention. La délivrance d'un brevet est assujettie à la condition que l'inventeur offre au public quelque chose qu'il n'avait pas auparavant. Si le public l'a déjà, l'inventeur ne donne rien et n'a pas droit à quoi que ce soit en retour, par exemple, un monopole pendant quelques années. (Voir l'arrêt *Free World Trust*, précité, au paragraphe 13.)

6. Il n'est pas nécessaire de démontrer qu'un membre du public a effectivement analysé le produit qui a été

Lux, supra, Aldous J. stated at page 133:

Further it is settled law that there is no need to prove that anybody actually saw the disclosure provided the relevant disclosure was in public. Thus an anticipating description in a book will invalidate a patent if the book is on a shelf of a library open to the public, whether or not anybody read the book and whether or not it was situated in a dark and dusty corner of the library. If the book is available to the public, then the public have the right to make and use the information in the book without hindrance from a monopoly granted by the State. [Emphasis added.]

Although the comments of Aldous J. use the example of prior publication to make the point, *Lux* was a prior use case and the principle derived from his example is equally applicable to prior use or sale as well as prior publication.

7. The amount of time and work involved in conducting the analysis is not determinative of whether a skilled person could discover the invention. The relevant consideration, in this respect, is only whether inventive skill was required. In *FISONS plc v. Packard Instruments B.V., supra*, the Board of Appeal of the European Patent Office stated at pages 21-22:

The likelihood or otherwise of such a skilled person either reading such a written description, or analysing such a prior sold product, and the degree of burden (i.e. the amount of work and time) involved in such reading or in analysing, is in principle irrelevant to the determination of what constitutes the state of the art. [Emphasis added.]

There must be some evidence from which the use of inventive skill may be inferred. Complexity or time and work involved alone are insufficient.

8. It is not necessary that the product that is the subject of the analysis be capable of exact reproduction. It is the subject-matter of the patent claims (the invention) that must be disclosed through the analysis. Novelty of the claimed invention is destroyed if there is disclosure of

vendu. Dans l'arrêt *Lux*, le juge Aldous a dit ce qui suit à la page 133:

[TRADUCTION] De plus, il est bien reconnu en droit qu'il n'est pas nécessaire de prouver qu'une personne a effectivement pris connaissance de la divulgation, pourvu que celle-ci ait été rendue publique. Ainsi, une description antérieure contenue dans un ouvrage aura pour effet d'invalider un brevet si l'ouvrage en question se trouve sur une étagère d'une bibliothèque ouverte au public, indépendamment du fait que personne ne l'a lu et que celui-ci se trouve dans un coin sombre et poussiéreux de la bibliothèque. Si l'ouvrage était accessible au public, celui-ci aura le droit d'utiliser les renseignements qu'il contient pour réaliser l'invention sans devoir faire face à un obstacle découlant d'un monopole accordé par l'État. [Non souligné dans l'original.]

Même si les commentaires du juge Aldous concernent l'exemple d'une publication antérieure, l'affaire *Lux* portait sur une utilisation antérieure et le principe qu'il a formulé s'applique tout aussi bien au cas de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure qu'à celui de la publication antérieure.

7. Le temps et l'énergie consacrés à l'analyse ne permettent pas de déterminer de façon concluante si une personne compétente aurait pu découvrir l'invention. Le facteur pertinent à cet égard est uniquement la question de savoir si l'exercice d'un génie inventif était nécessaire. Dans *FISONS plc v. Packard Instruments B.V.*, précité, la Chambre de recours de l'Office européen des brevets a dit ce qui suit aux pages 21 et 22:

[TRADUCTION] [. . .] La possibilité que cette personne compétente lise cette description écrite ou analyse ce produit précédemment vendu et l'énergie nécessaire à cette fin (soit le travail et le temps) ne sont pas pertinentes en principe quant à la question de savoir en quoi consiste l'état de la technique. [Non souligné dans l'original.]

Il doit y avoir des éléments de preuve à partir desquels l'exercice d'un génie inventif peut être déduit. La complexité de la tâche ou le temps et le travail nécessaires ne suffisent pas à eux seuls.

8. Il n'est pas nécessaire que le produit faisant l'objet de l'analyse soit susceptible de reproduction exacte. C'est l'objet des revendications du brevet (l'invention) qui doit être divulgué à l'aide de l'analyse. La nouveauté de l'invention revendiquée sera détruite s'il y a eu

an embodiment which falls within the claim. In *FISONS*, *supra*, the Board held at page 23:

According to the established jurisprudence of the Boards of Appeal, the novelty of a claimed invention is destroyed by the prior disclosure (by whatever means) of an embodiment which falls within the claim. Thus in the Board's view, the novelty of a claimed invention is destroyed by the prior use of a product, for example, sale of a product, if an analysis of a product using available analytical techniques is such as to inform the skilled person of an embodiment of the product which falls within the claim of the patent. The Board therefore does not accept the patent proprietor's submission to the effect that a complete analysis of a prior used product must be possible, so as to enable an exact reproduction of such product, in order to destroy the novelty of the claimed product. [Emphasis in bold in original; other emphasis added.]

[43] The foregoing eight principles (which are not intended to be exhaustive) are particularly relevant to disclosure by prior use or sale in the context of paragraph 28.2(1)(a) in this case, although some may also be applicable to disclosure by prior patent or publication. They supplement, but do not alter the principles relating to anticipation as set out in *Beloit*, *supra*, or *Free World Trust*, *supra*.

[44] Bearing in mind the above eight principles and those in *Beloit*, *supra*, and *Free World Trust*, *supra*, I turn to the relevant findings of the Trial Judge relating to anticipation by prior use or sale of Petrolite's W-3053 product.

THE FINDINGS OF THE TRIAL JUDGE RESPECTING ANTICIPATION BY PRIOR USE OR SALE

[45] The relevant findings of the learned Trial Judge were as follows:

1. W-3053 was in unconditional sale as early as December 1987.

divulgarion d'une variante visée par la revendication. Voici comment la Chambre de recours s'est exprimée dans *FISONS*, précité, à la page 23:

[TRADUCTION] Selon les décisions rendues par les chambres de recours, la nouveauté d'une invention revendiquée sera annulée par la divulgation précédente (par quelque moyen que ce soit) d'une variante visée par la revendication. Par conséquent, de l'avis de la chambre, la nouveauté d'une invention revendiquée est détruite par l'emploi antérieur d'un produit, notamment par la vente, lorsque l'analyse faite à l'aide des techniques disponibles informe la personne compétente au sujet d'une variante du produit qui est visée par la revendication du brevet. La chambre n'accepte donc pas l'argument du titulaire du brevet selon lequel une analyse complète d'un produit précédemment utilisé doit être possible de façon à permettre la reproduction exacte de ce produit pour que la nouveauté du produit revendiqué soit détruite. [Non souligné dans l'original, sauf les caractères gras.]

[43] Les huit principes résumés plus haut (qui ne sont pas exhaustifs) sont particulièrement pertinents en ce qui a trait à la divulgation découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure dans le contexte de l'alinéa 28.2(1)a) en l'espèce, bien que certains puissent également s'appliquer à la divulgation fondée sur un brevet antérieur ou sur une publication antérieure. Ils s'ajoutent aux principes énoncés dans les arrêts *Beloit* et *Free World Trust*, précités, au sujet de l'antériorité sans les modifier.

[44] En conservant à l'esprit les huit principes susmentionnés et ceux des arrêts *Beloit* et *Free World Trust*, précité, j'en arrive maintenant aux conclusions pertinentes que le juge de première instance a formulées au sujet de l'antériorité découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure du produit W-3053 de Petrolite.

LES CONCLUSIONS DU JUGE DE PREMIÈRE INSTANCE AU SUJET DE L'ANTÉRIORITÉ DÉCOULANT DE L'UTILISATION ANTÉRIEURE OU DE LA VENTE ANTÉRIEURE

[45] Voici les conclusions pertinentes du juge de première instance:

1. Le W-3053 était vendu de façon inconditionnelle depuis au moins décembre 1987.

2. A sample of W-3053 for the purposes of analysis could readily have been obtained as early as December 1987.

3. W-3053 was, for all intents and purposes, the invention described in the '946 patent.

4. Considering all the evidence respecting attempts to successfully analyse and reconstruct W-3053, Canwell had not discharged its burden of establishing that the invention disclosed by the '946 patent had been made available to the public. Accordingly, the invention was not anticipated.

[46] The first and second of the Trial Judge's findings are purely factual. The third, what constitutes the invention, involves construing the patent claims and that is a question of law. See *Whirlpool Corp. v. Camco Inc.*, [2000] 2 S.C.R. 1067, at paragraph 76. The fourth finding is one of mixed law and fact. It involves applying a legal standard to a set of facts—namely, did the facts establish anticipation under paragraph 28.2(1)(a).

THE STANDARD OF REVIEW

[47] The recent decision of the Supreme Court of Canada in *Housen v. Nikolaisen* (2002), 211 D.L.R. (4th) 577, provides a thorough analysis of the standard of review to be applied by appellate courts to decisions of trial judges. I summarize my understanding of the principles relevant to this case as follows.

[48] The standard of review on a question of law is correctness. At paragraph 9, Iacobucci and Major JJ., for the majority, state:

Thus, while the primary role of trial courts is to resolve individual disputes based on the facts before them and settled law, the primary role of appellate courts is to delineate and refine legal rules and ensure their universal application. In order to fulfill the above functions, appellate courts require a broad scope of review with respect to matters of law.

2. Il aurait été facile d'obtenir un échantillon d'analyse du W-3053 dès décembre 1987.

3. Le produit W-3053 était à toutes fins utiles l'invention décrite dans le brevet '946.

4. Compte tenu de l'ensemble de la preuve sur les démarches en vue d'analyser et de recomposer avec succès le W-3053, Canwell n'a pas réussi à s'acquitter du fardeau de preuve qui lui incombait, soit d'établir que l'invention divulguée par le brevet '946 avait été rendue accessible au public. Par conséquent, il n'existait aucune antériorité opposable à l'invention.

[46] Les première et deuxième conclusions du juge de première instance sont purement factuelles. La troisième, qui concerne l'objet de l'invention, découle d'une interprétation des revendications du brevet et est donc une question de droit. Voir *Whirlpool Corp. c. Camco Inc.*, [2000] 2 R.C.S. 1067, au paragraphe 76. La quatrième conclusion est une conclusion mixte de droit et de fait qui découle de l'application d'un critère juridique à un ensemble de faits, soit la question de savoir si la preuve établit l'existence d'une antériorité au sens de l'alinéa 28.2(1)a).

LA NORME DE CONTRÔLE

[47] Dans le récent arrêt *Housen c. Nikolaisen* (2002), 211 D.L.R. (4th) 577, la Cour suprême du Canada présente une analyse approfondie de la norme de contrôle que les cours d'appel doivent appliquer aux décisions des juges de première instance. Voici un résumé des principes qui, à mon avis, sont pertinents en l'espèce.

[48] La norme de contrôle relative à une question de droit est celle de la décision correcte. Au paragraphe 9, les juges Iacobucci et Major, qui ont rendu la décision majoritaire, s'expriment comme suit:

Ainsi, alors que le rôle premier des tribunaux de première instance consiste à résoudre des litiges sur la base des faits dont ils disposent et du droit établi, celui des cours d'appel est de préciser et de raffiner les règles de droit et de veiller à leur application universelle. Pour s'acquitter de ces rôles, les cours d'appel ont besoin d'un large pouvoir de contrôle à l'égard des questions de droit.

[49] The appellate court may only intervene in conclusions of fact, including inferences of fact, in cases of palpable and overriding error. Iacobucci and Major JJ. state at paragraph 25:

It is our view that the trial judge enjoys numerous advantages over appellate judges which bear on all conclusions of fact, and, even in the absence of these advantages, there are other compelling policy reasons supporting a deferential approach to inferences of fact. We conclude, therefore, by emphasizing that there is one, and only one, standard of review applicable to all factual conclusions made by the trial judge—that of palpable and overriding error.

[50] Finally, there are questions of mixed fact and law. Such questions involve the application of legal standards to a set of facts. Where there is no extricable error of law or where the facts are so particular that decisions about whether they satisfy legal tests have no precedential value, greater deference is mandated. At paragraph 28, Iacobucci and Major JJ. state:

However, where the error does not amount to an error of law, a higher standard is mandated. Where the trier of fact has considered all the evidence that the law requires him or her to consider, and still comes to the wrong conclusion, then this amounts to an error of mixed law and fact and is subject to a more stringent standard of review: *Southam, supra*, at paras. 41 and 45.

[51] Where, however, on a question of mixed fact and law it is possible to extricate the legal question from the factual and determine that a legal error has been made, the standard of review will be correctness. At paragraph 27 of *Housen, supra*, Iacobucci and Major JJ. state:

In *Southam, supra*, at para 39, this Court illustrated how an error on a question of mixed fact and law can amount to a pure error of law subject to the correctness standard

. . . if a decision-maker says that the correct test requires him or her to consider A, B, C, and D, but in fact the decision-maker considers only A, B, and C, then the outcome is as if he or she had applied a law that required consideration of only A, B, and C. If the correct test

[49] La cour d'appel ne peut modifier les conclusions de fait, y compris les inférences de fait, que dans les cas d'une erreur manifeste et dominante. Voici les propos qu'ont formulés les juges Iacobucci et Major à ce sujet au paragraphe 25:

Nous sommes d'avis que le juge de première instance jouit, par rapport aux juges d'appel, de nombreux avantages qui influent sur toutes les conclusions de fait et que, même si ces avantages n'existaient pas, d'autres considérations impérieuses justifient de faire montre de retenue à l'égard des inférences de fait. Par conséquent, nous concluons en soulignant qu'il n'y a qu'une seule et unique norme de contrôle applicable à toutes les conclusions factuelles tirées par le juge de première instance, soit celle de l'erreur manifeste et dominante.

[50] Enfin, il existe aussi les questions mixtes de fait et de droit, qui nécessitent l'application de critères juridiques à un ensemble de faits. Lorsqu'aucune erreur de droit ne peut être dégagée ou que les faits sont si particuliers que les décisions concernant la question de savoir s'ils satisfont aux critères juridiques n'ont pas une grande valeur comme précédents, une plus grande réserve s'impose. Au paragraphe 28, les juges Iacobucci et Major formulent les remarques suivantes:

Cependant, lorsque l'erreur ne constitue pas une erreur de droit, une norme de contrôle plus exigeante s'impose. Dans les cas où le juge des faits examine tous les éléments de preuve que le droit lui commande de prendre en considération mais en tire néanmoins une conclusion erronée, il commet alors une erreur mixte de fait et de droit, qui est assujettie à une norme de contrôle plus rigoureuse: *Southam, précité*, par. 41 et 45.

[51] Cependant, lorsqu'il est possible de dégager la question de droit de la question de fait dans le cas d'une question mixte de droit et de fait et de conclure qu'une erreur de droit a été commise, la norme de contrôle sera celle de la décision correcte. Voici comment s'expriment les juges Iacobucci et Major au paragraphe 27 de l'arrêt *Housen*:

Dans l'arrêt *Southam, précité*, par. 39, notre Cour a expliqué comment une erreur touchant une question mixte de fait et de droit peut constituer une pure erreur de droit, assujettie à la norme de la décision correcte:

[. . .] si un décideur dit que, en vertu du critère applicable, il lui faut tenir compte de A, B, C et D, mais que, dans les faits, il ne prend en considération que A, B, et C, alors le résultat est le même que s'il avait appliqué une règle de droit lui dictant de ne tenir compte que de A, B et C. Si le

requires him or her to consider D as well, then the decision-maker has in effect applied the wrong law, and so has made an error of law.

[52] Mischaracterizing the proper legal test results in the application of the correctness standard to the factual conclusions reached by the trial judge. At paragraph 35, Iacobucci and Major JJ. state:

This mischaracterization of the proper legal test (the legal requirements to be a “directing mind”) infected or tainted the lower courts’ factual conclusion that Captain Kelch was part of the directing mind. As this erroneous finding can be traced to an error in law, less deference was required and the applicable standard was one of correctness.

As I understand the Supreme Court’s reasons, it is the tainted factual conclusion to which less deference is owed, not specific facts found by the trial judge leading to that conclusion, unless, of course, they were also tainted by the legal error.

[53] *Housen, supra*, does not deal with the circumstance in which the Trial Judge, applying an incorrect legal standard, makes only conclusions but no findings of fact relevant to that conclusion—for example, where a trial judge makes no specific findings of fact, but simply says that he considered all the evidence and applied what is later determined to be the wrong legal test. The question remains as to how the appellate court is to review the application of the correct legal test in the absence of specific findings of fact by the trial judge. I deal with this circumstance later in these reasons.

REVIEW OF THE FINDINGS OF THE TRIAL JUDGE

Findings of Fact

[54] Since the first and second questions decided by the Trial Judge are purely factual, they are to be reviewed on a standard of palpable and overriding error.

bon critère lui commandait de tenir compte aussi de D, il a en fait appliqué la mauvaise règle de droit et commis, de ce fait, une erreur de droit.

[52] La formulation erronée du critère juridique approprié donne lieu à l’application de la norme de la décision correcte aux conclusions de fait qu’a tirées le juge de première instance. C’est ce qu’affirment les juges Iacobucci et Major au paragraphe 35 de leur jugement:

Cette formulation erronée du critère juridique approprié (les conditions juridiques requises pour être une «âme dirigeante») a entaché ou vicié la conclusion factuelle des juridictions inférieures selon laquelle le capitaine Kelch était une âme dirigeante de la société. Comme cette conclusion erronée était imputable à une erreur de droit, un degré moindre de retenue s’imposait et la norme applicable était celle de la décision correcte.

Si j’ai bien compris les motifs du jugement de la Cour suprême, c’est à l’endroit de la conclusion factuelle viciée qu’une réserve moindre s’impose et non à l’endroit des faits précis sur lesquels le juge de première instance s’est fondé pour en arriver à cette conclusion, à moins, bien entendu, que ces constatations ne soient également entachées par l’erreur de droit.

[53] Dans l’arrêt *Housen*, précité, la Cour suprême ne traite pas du cas où le juge de première instance, appliquant un critère juridique incorrect, formule uniquement des conclusions sans dégager les faits pertinents quant à celles-ci, par exemple, lorsqu’il ne tire aucune conclusion de fait précise, mais affirme simplement qu’il a examiné l’ensemble de la preuve et appliqué ce qui est plus tard considéré comme le critère juridique inapproprié. Il faut encore savoir comment la cour d’appel doit examiner l’application du critère juridique approprié en l’absence de conclusions de fait précises de la part du juge de première instance. Je commenterai cette situation plus loin dans les présents motifs.

EXAMEN DES CONCLUSIONS DU JUGE DE PREMIÈRE INSTANCE

Conclusions de fait

[54] Étant donné que les première et deuxième conclusions du juge de première instance sont purement de nature factuelle, elles doivent être révisées à la

There is evidence to support these findings and no palpable or overriding error has been demonstrated with respect to them. This Court will not interfere with them.

Findings of Law

[55] The third finding, what constitutes the invention, is a legal question. The appropriate standard of review here is correctness. The Trial Judge found “there can be no doubt that W-3053 . . . was for all intents and purposes the invention described in the Patent in suit”. In coming to this conclusion, the Trial Judge was making a number of implicit assumptions. As there is no product claim in the ‘946 patent, the Trial Judge must have been saying that the invention was contacting W-3053 with natural gas streams. In addition, it appears that his use of the words “for all intents and purposes” was meant to convey that he considered the use of W-3053 in contact with natural gas streams to capture the essence of the invention disclosed in the ‘946 patent, but was not precisely the invention in the patent claims. The Trial Judge’s reasons do not reveal that he construed the patent claims in detail for the purpose of identifying the invention. I proceed to do so now.

[56] The ‘946 patent consists of 77 patent claims. Claim 1 is the most general and comprehensive claim. It discloses a method for selectively reducing hydrogen sulphide present in gaseous or liquid hydrocarbon streams or mixtures thereof (for purposes of this case, natural gas streams) by contacting the streams with a composition comprising the reaction product of a lower alkanolamine with a lower aldehyde in an amount and for a time sufficient to reduce the hydrogen sulphide in the gas stream:

A method for selectively reducing the levels of hydrogen sulphide in organic sulphides present in gaseous or liquid hydrocarbon streams or mixtures thereof comprising compacting said streams with a composition comprising the reaction product of (i) an alkanolamine comprising 1 to about

lumière de la norme de l’erreur manifeste et dominante. Il existe des éléments de preuve appuyant ces conclusions et aucune erreur manifeste ou dominante n’a été démontrée à leur égard. La Cour ne les modifiera donc pas.

Conclusions de droit

[55] La troisième conclusion, qui concerne l’objet de l’invention, est une question de droit et la norme de contrôle applicable à cette conclusion est celle de la décision correcte. Le juge de première instance en est arrivé à la conclusion suivante: «il n’y a aucun doute que le W-3053 [. . .] était à toutes fins utiles l’invention décrite dans le brevet en litige». Pour en arriver à cette conclusion, il s’est fondé sur un certain nombre d’hypothèses implicites. Étant donné que le brevet ‘946 ne comporte aucune revendication relative à un produit, le juge de première instance a dû vouloir dire que l’invention consistait à mettre en contact le W-3053 avec les flux de gaz naturel. De plus, l’utilisation de sa part des mots «à toutes fins utiles» semble vouloir dire qu’à son avis, la mise en contact du W-3053 avec les flux de gaz naturel constituait l’essence de l’invention divulguée dans le brevet ‘946, mais n’était pas tout à fait l’invention décrite dans les revendications du brevet. Les motifs du juge de première instance n’indiquent pas qu’il a interprété les revendications de façon détaillée pour déterminer l’objet de l’invention. C’est ce que je fais dans les paragraphes suivants.

[56] Le brevet ‘946 comporte 77 revendications. La revendication 1 est la plus générale et la plus exhaustive. Elle décrit une méthode permettant de réduire sélectivement les concentrations du sulfure d’hydrogène qui se trouve dans un flux d’hydrocarbures gazeux ou liquides ou leurs mélanges (aux fins de la présente affaire, les flux de gaz naturel) en mettant en contact le flux en question avec une composition renfermant le produit de réaction d’une alkanolamine inférieure avec un aldéhyde inférieur en quantités et pendant une période suffisantes pour réduire les concentrations de sulfure d’hydrogène dans le flux gazeux:

[TRADUCTION] Méthode pour réduire sélectivement les concentrations du sulfure d’hydrogène et des sulfures organiques présents dans un flux d’hydrocarbures gazeux ou liquides ou leurs mélanges, consistant à mettre en contact ledit flux avec une composition renfermant le produit de réaction

6 carbon atoms with (ii) an aldehyde comprising 1 to about 4 carbon atoms, in an amount and for a period of time sufficient to substantially reduce the levels of hydrogen sulphide in organic sulphides in said streams.

[57] Claim 1 is not a product claim. Indeed no claim is a product claim. In other words, there is nothing novel about a composition that comprises a reaction product of a lower alkanolamine and a lower aldehyde. Nor is it a novel process to reduce hydrogen sulphide in natural gas by contacting gas streams with a chemical product. The invention that is the subject of claim 1 is the contacting of the known, but not previously used for the purpose, reaction product disclosed in the claim with sour natural gas streams to reduce the level of hydrogen sulphide in the streams.

[58] Claim 2 provides that the molar ratio of the alkanolamine and aldehyde is from about 1:0.25 to 1:10. This is a broad range of molar ratios. Presumably, within that range of molar ratios, the reaction product will be produced.

[59] Petrolite is not relying on all 77 claims in the '946 patent. According to the Trial Judge, Petrolite's counsel identified the other claims in issue as falling into four series:

I — Claims 44 to 50

II — Claims 19 to 21, 28, 29 and 34

III — Claims 3 to 6, 10, 13 to 16, 24, 25, 32 and 36

IV — Claims 57, 58, 66 and 67.

[60] Series I: Claim 44 is a particularization of claims 1 and 2. It covers a method for sweetening gas by contacting gas streams with a composition comprising the reaction product of monoethanolamine (MEA) (a lower alkanolamine) and formaldehyde (a lower aldehyde) when the molar ratio is from 1:0.25 to 1:1.15.

i) d'une alcanolamine de 1 à environ 6 atomes de carbone avec ii) un aldéhyde de 1 à environ 4 atomes de carbone, en quantités et pendant une période suffisantes pour que les concentrations de sulfure d'hydrogène et de sulfures organiques soient sensiblement réduites dans ledit flux.

[57] La revendication 1 n'est pas une revendication relative à un produit. D'ailleurs, le brevet n'en compte aucune. En d'autres termes, il n'y a rien de nouveau dans une composition qui renferme un produit de réaction d'une alcanolamine inférieure avec un aldéhyde inférieur. De plus, la réduction des concentrations de sulfure d'hydrogène dans le gaz naturel par mise en contact des flux de gaz avec un produit chimique ne constitue pas un procédé nouveau. L'invention qui est visée par la revendication 1 réside dans la mise en contact du produit de réaction divulgué dans la revendication, qui était connu mais n'avait pas encore été utilisé à cette fin, avec les flux de gaz naturel acide pour réduire les concentrations de sulfure d'hydrogène dans les flux.

[58] La revendication 2 énonce que le rapport molaire de l'alcanolamine à l'aldéhyde se situe dans une plage d'environ 1/0,25 à 1/10. C'est là un large éventail de rapports molaires. Selon toute vraisemblance, le produit de réaction sera produit à l'intérieur de cette plage.

[59] Petrolite ne se fonde pas sur la totalité des 77 revendications du brevet '946. Selon le juge de première instance, l'avocat de Petrolite a classé les autres revendications en litige en quatre séries comme suit:

I — Les revendications 44 à 50

II — Les revendications 19 à 21, 28, 29 et 34

III — Les revendications 3 à 6, 10, 13 à 16, 24, 25, 32 et 36

IV — Les revendications 57, 58, 66 et 67.

[60] Série I: la revendication 44 est une particularisation des revendications 1 et 2. Elle couvre une méthode d'adoucissement du gaz qui consiste à mettre en contact les flux de gaz naturel avec une composition renfermant le produit de réaction de la monoéthanolamine (MEA) (alcanolamine inférieure) et du formaldé-

Claim 45 limits the molar ratio from 1:1 to 1:1.5. Claim 46 provides that the reaction product is triazine. Claim 47 identifies the gas streams as comprising sour natural gas. Claim 48 specifies that the method of contacting the reaction product with the gas stream is in an H₂S scrubber tower.

[61] Series II: Claim 19 is also a particularization of claims 1 and 2. It covers a method for reducing hydrogen sulphide in gas streams using triazine. The other claims in this series also refer to triazine and otherwise do not affect the reaction product or the process of contacting it with sour gas streams.

[62] Series III: Claim 3 is also a particularization of claim 1. It limits the molar ratio of the alkanolamine and aldehyde to 1:0.25 to 1:1.5. Claim 4 limits the molar ratio to 1:1 to 1:1.5. Claim 5 refers specifically to MEA and formaldehyde. Claim 6 refers to the reaction product as being triazine or bisoxazolidine. Claim 10 says that the reaction takes place at a temperature of not greater than about 200 degrees Fahrenheit. Claims 13-15 disclose different methods of contacting the reaction product with the sour gas. Claim 16 adds methanol to the composition that is brought into contact with natural gas. Claims 24, 25, 32 and 36 do not change the reaction product or the process for contacting it with sour gas streams.

[63] Series IV: Claims 57 and 58, again, are further particularizations of claim 1. They provide for contacting gas streams with a composition consisting of at least 70% triazine. Claims 66 and 67 do not change the reaction product or the process for contacting it with sour gas streams.

[64] As with many patents, there are numerous claims here. Many appear redundant. Be that as it may, it seems

hyde (aldéhyde inférieur) alors que le rapport molaire se situe dans une plage d'environ 1/0,25 à 1/1,15. La revendication 45 limite le rapport molaire à une plage de 1/1 à 1/1,5. La revendication 46 énonce que le produit de réaction est la triazine. Selon la revendication 47, les flux gazeux comprennent les flux de gaz naturel acide. La revendication 48 précise que la méthode utilisée pour mettre en contact le produit de réaction avec le flux gazeux est une tour d'épuration servant à réduire la concentration de H₂S.

[61] Série II: la revendication 19 est également une particularisation des revendications 1 et 2. Elle couvre une méthode pour réduire sélectivement le sulfure d'hydrogène présent dans les flux gazeux en utilisant de la triazine. Les autres revendications de cette catégorie renvoient également à la triazine et ne touchent pas par ailleurs le produit de réaction ou le procédé permettant de mettre en contact celui-ci avec les flux de gaz acide.

[62] Série III: La revendication 3 est elle aussi une particularisation de la revendication 1. Elle limite le rapport molaire de l'alcalonamine à l'aldéhyde à une plage de 1/0,25 à 1/1,15. La revendication 4 limite le rapport molaire à une plage de 1/1 à 1/1,5. La revendication 5 renvoie explicitement à la MEA et au formaldéhyde. Selon la revendication 6, le produit de réaction est la triazine ou la bisoxazolidine. La revendication 10 énonce que la réaction se produit à une température ne dépassant pas 200° F. Les revendications 13 à 15 dévoilent différentes méthodes servant à mettre en contact le produit de réaction avec le gaz acide. La revendication 16 ajoute le méthanol à la composition qui est mise en contact avec le gaz naturel. Les revendications 24, 25, 32 et 36 ne modifient pas le produit de réaction ou le procédé permettant de mettre celui-ci en contact avec les flux de gaz acide.

[63] Série IV: Les revendications 57 et 58 constituent d'autres particularisations de la revendication 1. Elles prévoient la mise en contact de flux gazeux avec une composition renfermant au moins 70 % de triazine. Les revendications 66 et 67 ne modifient pas le produit de réaction ni le procédé servant à mettre celui-ci en contact avec les flux de gaz acide.

[64] Comme c'est le cas pour une bonne majorité des brevets, le brevet en litige comporte de nombreuses

clear that the invention in the claims is contacting natural gas streams with a reaction product of a combination of a lower alkanolamine and a lower aldehyde. The Trial Judge found that the expert evidence was unanimous that bisoxazolidine had never been conclusively identified as a reaction product of MEA and formaldehyde, and that the testimony was equally unanimous that the predominant reaction product was triazine. The evidence was that when the molar ratio is about 1:1, the result is a higher concentration of triazine compounds. If the molar ratio is greater than 1:1, the result is triazine plus excess formaldehyde.

[65] In construing the patent claims, I am satisfied that the invention in the claims at issue in the '946 patent is the use of a composition comprising the reaction product of a lower alkanolamine with a lower aldehyde or triazine in contact with natural gas streams to reduce hydrogen sulphide levels in the said streams. The claims describe the reaction product either as triazine or as its components, combined according to molar ratios that will produce triazine or triazine with excess formaldehyde. There is nothing inventive about the methods shown to bring the reaction product into contact with the sour gas streams. Bisoxazolidine, referred to in claim 6, according to the Trial Judge, had never been conclusively identified as a reaction product of MEA and formaldehyde. The temperature limitation in claim 10 cannot be inventive because a triazine solution is aqueous, i.e. dissolved in water, and the temperature obviously could not go over the boiling point of water. Methanol, referred to only in claim 16, is an anti-freeze. I am not certain that the use of methanol is novel. However, I will assume for purposes of claim 16, that the invention was the use of triazine with the addition of methanol for reducing hydrogen sulphide in natural gas streams.

revendications dont une grande partie semblent redondantes. Quoi qu'il en soit, il semble clair que l'invention décrite dans les revendications consiste à mettre en contact les flux de gaz naturel avec un produit de réaction renfermant une combinaison d'une alcanolamine inférieure et d'un aldéhyde inférieur. Le juge de première instance a conclu que, d'après le témoignage unanime des experts, la bisoxazolidine n'a jamais été identifiée de façon irréfutable comme étant un produit de réaction de la MEA et du formaldéhyde et que ces mêmes experts ont dit unanimement que le principal produit de réaction était la triazine. D'après la preuve, lorsque le rapport molaire se situe à environ 1/1, la concentration des composés de triazine est plus élevée. Lorsque le rapport molaire dépasse 1/1, le produit obtenu est de la triazine avec présence d'un excès de formaldéhyde.

[65] En ce qui concerne l'interprétation des revendications du brevet, je suis convaincu que l'invention visée par les revendications en litige du brevet '946 réside dans l'utilisation d'une composition renfermant le produit de réaction d'une alcanolamine inférieure avec un aldéhyde inférieur ou de la triazine, laquelle composition est mise en contact avec des flux de gaz naturel pour réduire les concentrations de sulfure d'hydrogène dans les flux en question. Selon les revendications, le produit de réaction est la triazine ou encore les composantes de celle-ci, qui sont combinées selon des rapports molaires permettant d'obtenir de la triazine ou de la triazine avec présence d'un excès de formaldéhyde. Les méthodes décrites pour mettre en contact le produit de réaction avec les flux de gaz acide ne comportent aucun élément inventif. Selon le juge de première instance, la bisoxazolidine dont il est fait mention à la revendication 6 n'a jamais été identifiée de façon irréfutable comme étant un produit de réaction de la MEA et du formaldéhyde. La limite de température mentionnée à la revendication 10 ne peut être inventive, parce qu'une solution de triazine est aqueuse, c'est-à-dire qu'elle se dissout dans l'eau, et qu'il est bien certain que la température ne peut dépasser le point d'ébullition de l'eau. Le méthanol, dont il est fait mention à la revendication 16 seulement, est un antigel. Je ne suis pas certain que l'emploi du méthanol soit nouveau. Toutefois, je présumerai que, dans le cas de la revendication 16, l'invention consistait dans l'emploi de

[66] Construing the patent claims as disclosing contacting sour gas streams with a composition comprising the reaction product of a lower alkanolamine with a lower aldehyde or triazine is consistent with the abstract of the disclosure in the '946 patent which states:

Methods are disclosed for selectively reducing the levels of hydrogen sulphide and organic sulphides from gaseous and/or liquid hydrocarbon streams, particular to natural gas streams, comprising contacting the streams with a composition comprising the reaction product of

- (i) a lower alkanolamine with
- (ii) a lower aldehyde.

[67] Having regard to all the patent claims in issue, I conclude that the invention described by the '946 patent is the use of a composition comprising the reaction product of a lower alkanolamine with a lower aldehyde, or triazine, in contact with sour gas streams to reduce the level of hydrogen sulphide in the streams. For purposes of claim 16, the invention includes methanol. Because the addition of methanol appears incidental at best, I will refer to the invention as the use of triazine or its starting components, for hydrogen sulphide removal except where it is necessary to deal with claim 16.

Findings of Mixed Fact and Law

[68] The main area of controversy in this Court was with respect to the conclusion of the Trial Judge that, based on all the evidence regarding attempts to successfully analyse and reconstruct W-3053, Canwell had not proven anticipation. This is a question of mixed fact and law. It involves whether the test for anticipation was met by the facts found by the Trial Judge from the expert evidence.

la triazine avec l'ajout de méthanol pour réduire les concentrations de sulfure d'hydrogène dans les flux de gaz naturel.

[66] Le fait de dire que les revendications du brevet décrivent un procédé qui consiste à mettre en contact des flux de gaz naturel avec une composition renfermant le produit de réaction d'une alkanolamine inférieure avec un aldéhyde inférieur ou avec de la triazine est compatible avec l'abrégé de l'exposé figurant dans le brevet '946, dont le texte est le suivant:

[TRADUCTION] Le brevet comporte une description de méthodes servant à réduire sélectivement les concentrations de sulfure d'hydrogène et de sulfures organiques présentes dans les flux d'hydrocarbures gazeux et liquides, notamment dans les flux de gaz naturel, laquelle méthode consiste à mettre en contact les flux avec une composition renfermant le produit de réaction

- (i) d'une alkanolamine inférieure avec
- (ii) un aldéhyde inférieur.

[67] Après avoir examiné l'ensemble des revendications en litige, je conclus que l'invention décrite dans le brevet '946 consiste à mettre en contact une composition renfermant le produit de réaction d'une alkanolamine inférieure avec un aldéhyde inférieur, ou de la triazine, avec des flux de gaz acide pour réduire les concentrations de sulfure d'hydrogène dans les flux en question. Dans le cas de la revendication 16, l'invention comprend l'utilisation de méthanol. Étant donné que l'ajout de méthanol semble, au mieux, accessoire, je décrirai l'invention comme l'emploi de la triazine ou de ses substances de départ pour éliminer le sulfure d'hydrogène, sauf dans les cas où il est nécessaire de commenter la revendication 16.

Conclusions mixtes de droit et de fait

[68] Le principal sujet de controverse qui a été débattu devant la Cour concernait la conclusion du juge de première instance selon laquelle, d'après l'ensemble de la preuve relative aux tentatives d'analyser et de reconstruire avec succès le produit W-3053, Canwell n'avait pas établi l'existence d'antériorités opposables au brevet. C'est là une question mixte de fait et de droit et, pour y répondre, il faut savoir si le critère relatif à l'antériorité a été établi par les faits que le juge de première instance a déduits des témoignages d'expert.

[69] Although his reasons consist of 197 paragraphs, the Trial Judge dealt with this issue in only five paragraphs. At paragraph 90, he stated:

I found the expert evidence as to efforts at analysis that have been made over the years, including efforts in the context of this litigation, to be ambivalent and, in totality, to be quite unsatisfactory.

[70] At paragraph 90, he quoted from the evidence of Professor Brian Hunter, one of Petrolite's experts, to the effect that a skilled chemist would not be able to determine the composition of W-3053 nor its starting materials. At paragraph 91, he quoted from the evidence of Professor John MacRae Mellor, an expert for Canwell, that a skilled chemist would have been able to identify triazine as the major component of W-3053 and that triazine could be produced as a reaction product of MEA and formaldehyde.

[71] At paragraph 92, the Trial Judge quoted from Décary J.A.'s reasons in *Tye-Sil*, *supra*, that evidence of anticipation should be subjected to the closest scrutiny and that the person alleging anticipation assumes a weighty burden. Then, at paragraph 93, the Trial Judge concluded that Canwell had not successfully discharged the burden on it of proving anticipation.

Against the foregoing, and considering all of the evidence before the Court regarding attempts to successfully analyse and reconstruct W-3053, I simply cannot conclude that the defendant Canwell has successfully discharged the burden on it to establish that the commercial sales of W-3053 that took place in western Oklahoma prior to the grace period preceding filing of the patent in suit, anticipated the invention disclosed by the patent in that they amounted to a making available to the public in Canada or elsewhere, the subject-matter of the patent.

[72] I readily recognize that there was much evidence in this case and many issues, and that this placed a heavy burden on the Trial Judge. Nonetheless, the

[69] Bien que ses motifs soient exposés dans 197 paragraphes, le juge de première instance a examiné cette question dans cinq paragraphes seulement. Voici comment il s'est exprimé au paragraphe 90:

J'estime que les témoignages d'experts sur les démarches d'analyse effectuées au cours des années, notamment celles qui ont été tentées dans le cadre du présent procès, sont ambivalents et tous très insatisfaisants.

[70] Au paragraphe 90, le juge a cité un extrait du témoignage du professeur Brian Hunter, un des experts de Petrolite, selon lequel un chimiste compétent ne serait pas en mesure de déterminer la composition du W-3053 ou ses substances de départ. Au paragraphe 91, il a cité le témoignage du professeur John MacRae Mellor, expert de Canwell, qui a déclaré qu'un chimiste compétent serait en mesure d'identifier la triazine comme principal constituant du produit W-3053 et aurait reconnu que la triazine pouvait être obtenue comme produit de réaction de la MEA et du formaldéhyde.

[71] Au paragraphe 92, le juge de première instance a cité un extrait des motifs que le juge Décary a formulés dans l'arrêt *Tye-Sil*, selon lequel la preuve relative à l'utilisation antérieure doit être soumise à un examen très attentif et que quiconque allègue l'antériorité assume une lourde charge. Subséquemment, au paragraphe 93, le juge de première instance a conclu que Canwell n'avait pas réussi à s'acquitter du fardeau de preuve qui lui incombait en ce qui a trait à l'antériorité:

À la lumière des observations précédentes et considérant l'ensemble de la preuve produite devant la Cour sur les démarches en vue d'analyser et de recomposer avec succès le W-3053, je ne puis absolument pas conclure que la défenderesse Canwell a réussi à s'acquitter du fardeau de preuve qui lui incombait, d'établir que les ventes commerciales du W-3053 intervenues dans l'Ouest de l'Oklahoma au cours du délai de grâce précédant le dépôt du brevet en litige constituaient une antériorité opposable à l'invention divulguée par le brevet, dans la mesure où elles équivalaient à rendre l'objet du brevet accessible au public au Canada ou ailleurs.

[72] Je reconnais aisément que le juge de première instance avait une lourde tâche en l'espèce, compte tenu de l'ampleur de la preuve présentée et des nombreuses

summary way in which the Trial Judge reached his conclusion respecting anticipation precludes this Court from understanding his reasoning process. The Trial Judge made no findings of fact with respect to the expert evidence. He simply quoted two opposing expert opinions without commenting on them. While he concluded that the expert evidence was “ambivalent and, in totality . . . quite unsatisfactory”, he provided no explanation for this conclusion. Nor does his final conclusion, at paragraph 93, provide any factual underpinning to give content to his reasoning.

[73] Be that as it may, the threshold question for this Court is whether, in determining a question of mixed fact and law, the Trial Judge made an error of law that is extricable from the mixed question. In my respectful opinion, he did.

[74] The Trial Judge’s reasons indicate that the standard he was applying for proof of anticipation was the ability through reverse engineering to “successfully analyse and reconstruct W-3053”. It is clear that the Trial Judge thought it necessary to reconstruct W-3053 and found the expert evidence wanting for this purpose. The Trial Judge also referred to analysing W-3053, but if the purpose of analysis in his mind was different from reconstructing W-3053, there is nothing in his reasons to indicate what that different purpose was. On the contrary, other portions of his reasons suggest that his reference to analysis was to enable W-3053 to be reconstructed, or, what is the same thing, to determine its composition. A test for reconstruction is consistent with the Trial Judge’s previous determination that the invention was, to all intents and purposes, W-3053. I conclude that the test for anticipation used by the Trial Judge was successfully analysing W-3053 to determine its composition or, what is the same thing, to reconstruct W-3053. I am of the respectful opinion that the Trial Judge erred in law in using this test for anticipation.

questions à trancher. Néanmoins, en raison de la façon sommaire dont il a tiré sa conclusion au sujet de l’antériorité, la Cour ne peut comprendre le raisonnement qu’il a suivi. Le juge de première instance n’a tiré aucune conclusion de fait au sujet des témoignages d’expert. Il a simplement cité deux opinions d’expert opposées sans les commenter. Tout en concluant que les témoignages d’expert étaient «ambivalents et tous très insatisfaisants», il n’a donné aucune explication au sujet de cette conclusion. Il en va de même pour la conclusion finale qu’il a tirée au paragraphe 93, qui ne comporte aucun fondement factuel permettant de comprendre le raisonnement qu’il a suivi.

[73] Quoi qu’il en soit, la question préliminaire que la Cour doit trancher est de savoir si, lorsqu’il a statué sur une question mixte de droit et de fait, le juge de première instance a commis une erreur de droit qui peut être dégagee de la question mixte. À mon humble avis, je dois répondre oui à cette question.

[74] Il appert des motifs du juge de première instance que la norme qu’il a appliquée à l’égard de l’antériorité était la possibilité, au moyen d’un procédé de rétroingénierie, «d’analyser et de recomposer avec succès le W-3053». Il est évident que le juge de première instance a estimé nécessaire de recomposer le produit W-3053 et qu’il a jugé les témoignages d’expert incomplets à cet égard. Il a également fait allusion à l’analyse du W-3053; cependant, si l’objet visé par l’analyse était différent à son avis de celui de la recomposition, aucun élément de ses motifs n’indique en quoi consistait cet objet différent. Bien au contraire, d’autres parties de ses motifs donnent à penser que l’analyse devait permettre de recomposer le produit W-3053, ou d’en déterminer la composition, ce qui revient au même. L’application d’un critère relatif à la composition est compatible avec la conclusion antérieure du juge de première instance selon laquelle l’invention était, à toutes fins utiles, le W-3053. J’en conclus que le critère que le juge de première instance a appliqué pour trancher la question de l’antériorité était la question de savoir si l’analyse du produit W-3053 permettait d’en déterminer la composition ou de le recomposer, ce qui revient au même. À mon humble avis, le juge de première instance a commis une erreur

[75] A defendant relying on the defence of anticipation by prior use or sale of a product does not have to prove that the product can be reproduced (see *FISONS*, *supra*, at page 23). The product will contain the invention but may also contain other ingredients. A defendant relying on paragraph 28.2(1)(a) need only prove that the subject-matter of the patent, i.e. the invention, has been disclosed. The invention in this case was contacting natural gas streams with triazine (or its starting components) to reduce levels of hydrogen sulphide in the streams. Because the contacting of W-3053 with sour natural gas streams was known to customers who purchased the product, it is only necessary to consider whether triazine or its starting components were capable of being detected in the W-3053. If so, then the invention was disclosed by the sale to the public of W-3053 and the '946 patent is anticipated. Thus, in the circumstances of this case, the question is whether a person skilled in the art could have discovered triazine (or its starting components) through analysis. It is not whether that skilled person could have reproduced W-3053.

[76] The legal question—whether proof of anticipation required reproduction of the prior used or sold product or discovery of its composition on the one hand, or only discovery of the invention on the other, is extricable from the mixed fact and law conclusion of the Trial Judge, that, based on all the evidence, Canwell did not prove anticipation.

[77] Further, the legal question here is general in nature and not particular to the circumstances of this case. It is important for precedential purposes that, in cases where anticipation by prior use or sale of a product is in issue, the evidence demonstrates that the analysis of the product discloses the invention and not necessarily an ability to reproduce the product. Of course, where the product is the invention, analysis might well have to show an ability to reproduce the product. But that is not the case here. Contacting sour

de droit en appliquant ce critère pour trancher la question de l'antériorité.

[75] Le défendeur qui invoque le moyen de défense de l'antériorité découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure d'un produit n'est pas tenu de prouver que le produit peut être reproduit (voir *FISONS*, précité, à la page 23). Le produit renfermera l'invention, mais peut également comporter d'autres éléments. Le défendeur qui se fonde sur l'alinéa 28.2(1)a) est tenu de prouver uniquement que l'objet du brevet, soit l'invention, a été divulgué. L'invention en l'espèce était la mise en contact de flux de gaz naturel avec de la triazine (ou ses substances de départ) pour réduire les concentrations de sulfure d'hydrogène dans les flux. Étant donné que la mise en contact du W-3053 avec les flux de gaz naturel acide était connue des clients qui ont acheté le produit, il suffit de déterminer si la triazine ou ses substances de départ pouvaient être décelées dans le produit W-3053. Dans l'affirmative, l'invention aura été divulguée par suite de la vente au public du produit W-3053, laquelle vente constituera une antériorité opposable au brevet '946. Ainsi, dans les circonstances de la présente affaire, la question est de savoir si une personne versée dans l'art aurait pu découvrir la triazine (ou ses substances de départ) par l'analyse et non de savoir si elle aurait pu reproduire le W-3053.

[76] La question de droit, soit la question de savoir s'il était nécessaire, pour établir l'antériorité, de reproduire le produit déjà utilisé ou vendu ou d'en découvrir la composition, d'une part, ou s'il suffisait de découvrir l'invention, d'autre part, peut être dégagée de la conclusion mixte de fait et de droit du juge de première instance selon laquelle, d'après l'ensemble de la preuve, Canwell n'a pas établi l'antériorité.

[77] De plus, la question de droit qui se pose en l'espèce est générale et non particulière aux circonstances de la présente affaire. Il est important, aux fins jurisprudentielles, que dans les cas où l'antériorité découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure d'un produit est en litige, la preuve établisse que l'analyse du produit révèle l'invention et pas nécessairement la possibilité de reproduire le produit. Bien entendu, lorsque le produit constitue l'invention, il sera peut-être nécessaire que l'analyse démontre cette

natural gas with triazine (or its starting components) and perhaps methanol, was the only inventive elements of W-3053. Whether or not a skilled person could discover other non-inventive elements of W-3053 is irrelevant to the question of anticipation in this case.

[78] Because the error of law is extricable from the Trial Judge's conclusion of mixed law and fact, his conclusion is reviewable on a standard of correctness.

ANALYSIS OF THE EVIDENCE APPLYING THE CORRECT LEGAL TEST

[79] I turn then to the application of facts to the correct standard under paragraph 28.2(1)(a). As I have indicated, the Trial Judge made no findings of fact with respect to the expert evidence. His conclusion that the evidence was ambivalent and totally unsatisfactory, and that Canwell had not met its burden, was premised on the wrong legal standard.

[80] Had the Trial Judge made findings of fact with respect to the expert evidence untainted by his error of law, such findings would have been reviewable only on a palpable and overriding error standard. However, here, there are no express findings of fact at all. Even if it could be inferred from the Trial Judge's reference to basing his decision on "all the evidence" that he had made a type of overall finding of fact, any inference one might assume he made relative to any specific evidence was tainted by the application of the wrong legal test.

[81] In these circumstances, the only options are to return the matter to the Trial Division for a redetermination based on applying the correct legal test to findings of fact, or for this Court to substitute its decision for that of the Trial Judge. I have some initial reservations about this Court making findings of fact without seeing and hearing the witnesses first hand.

possibilité, mais ce n'est pas le cas en l'espèce. La mise en contact du gaz naturel acide avec de la triazine (ou ses substances de départ) et peut-être du méthanol était le seul élément inventif du produit W-3053. La question de savoir si une personne compétente aurait pu découvrir d'autres éléments non inventifs de ce produit n'est pas pertinente quant à l'antériorité en l'espèce.

[78] Étant donné que l'erreur de droit peut être dégagée de la conclusion mixte de fait et de droit du juge de première instance, cette conclusion est susceptible de contrôle selon la norme de la décision correcte.

ANALYSE DE LA PREUVE À L'AIDE DU CRITÈRE JURIDIQUE APPROPRIÉ

[79] J'en arrive maintenant à l'application des faits à la norme appropriée en vertu de l'alinéa 28.2(1)a). Comme je l'ai mentionné, le juge de première instance n'a tiré aucune conclusion de fait au sujet des témoignages d'expert. Sa conclusion selon laquelle les témoignages étaient ambivalents et totalement insatisfaisants et selon laquelle Canwell ne s'était pas déchargée de son fardeau était fondée sur l'application d'un critère juridique qui ne convenait pas.

[80] Si les conclusions de fait que le juge de première instance a tirées au sujet des témoignages d'expert n'avaient pas été entachées par cette erreur de droit, elles n'auraient été susceptibles de contrôle que selon la norme de l'erreur manifeste et dominante. Toutefois, dans le cas qui nous occupe, il n'y a aucune conclusion de fait explicite. Même s'il était possible de déduire que le juge de première instance a formulé une conclusion générale de nature factuelle du fait qu'il s'est fondé sur «l'ensemble de la preuve», comme il l'a dit, toute inférence possible à l'égard d'un élément de preuve précis était viciée par l'application du critère juridique erroné.

[81] Dans ces circonstances, les seules options qui s'offrent à la Cour en l'espèce se limitent à renvoyer l'affaire à la Section de première instance pour nouvelle décision en fonction de l'application du critère juridique approprié ou à substituer sa décision à celle du juge de première instance. J'hésite au départ à choisir la seconde option, puisque la Cour d'appel n'a pas vu et entendu

However, the critical expert evidence was documentary.

[82] I am mindful that in *Housen, supra*, the Supreme Court has said that the absence of credibility issues is not justification for an appellate court to interfere with findings of fact by a trial judge (at paragraph 24). However, the issue now is not the standard of review. At this stage, it is necessary that the evidence be re-examined in light of the application of the correct test for anticipation. I think a relevant consideration in determining whether the appellate court should reassess the evidence or whether the case should be remitted to the Trial Division, is whether the credibility of witnesses is an issue and, if it is not, this Court may be less hesitant about conducting the review itself. Further, this matter has been outstanding for some seven years. The alleged infringement goes back some 11 years and the alleged anticipation some 14 years. It is also relevant that the evidence appears to be strong in one direction, that is, this is not a close case in which it might be preferable to have the evidence reassessed by the Trial Judge. Finally, an order was granted expediting the hearing of the appeal.

[83] The observations of La Forest J. in *Hollis v. Dow Corning Corp.*, [1995] 4 S.C.R. 634, for the majority, are instructive for the circumstances here. At paragraph 33, he stated:

It is well established that appellate courts have the jurisdiction to make a fresh assessment of the evidence on the record where they deem such an assessment to be in the interests of justice and feasible on a practical level; see *Prudential Trust Co. v. Forseth*, [1960] S.C.R. 210, at pp. 216-17. In this case, there was sufficient evidence on the record to allow the Court of Appeal to make a full and proper re-assessment of the duty to warn issue without sending the case back to trial. While appellate courts are generally, and justifiably, wary of making findings of fact without having the advantage of seeing and hearing testimony first-hand, I do not believe that such concerns arise in this case because the bulk of the critical evidence adduced at trial was documentary, not testimonial. In light of the fact that Ms. Hollis has now waited close to seven years for the final resolution of her claim, and the high costs already created by the unusual length of this appeal

elle-même les témoins. Cependant, la partie la plus importante de la preuve d'expert était documentaire.

[82] Je sais pertinemment que, dans l'arrêt *Housen*, précité, la Cour suprême a souligné que l'absence de questions portant sur la crédibilité ne justifie pas une cour d'appel de modifier les conclusions de fait d'un juge de première instance (paragraphe 24). Cependant, la question qui se pose maintenant ne concerne pas la norme de contrôle judiciaire. À ce stade-ci, il est nécessaire d'apprécier à nouveau la preuve en appliquant le critère qui convient à l'égard de l'antériorité. À mon avis, un des facteurs pertinents à prendre en compte pour décider si la Cour d'appel devrait apprécier à nouveau la preuve ou renvoyer l'affaire à la Section de première instance est la question de savoir si la crédibilité des témoins est en litige; dans la négative, la cour d'appel sera peut-être moins réticente en l'espèce à procéder elle-même à la révision. De plus, la présente affaire est en cours depuis environ sept ans. La contrefaçon reprochée remonte à environ 11 ans et l'antériorité invoquée, à quelque 14 ans. Par ailleurs, la preuve semble très marquée dans un sens, de sorte qu'il ne s'agit pas d'une situation serrée pour laquelle il serait préférable de faire réexaminer la preuve par le juge de première instance. Enfin, une ordonnance portant audition accélérée de l'appel a été rendue.

[83] Les observations du juge La Forest, qui a rédigé le jugement majoritaire dans *Hollis c. Dow Corning Corp.*, [1995] 4 R.C.S. 634, sont édifiantes en l'espèce. Voici comment il s'exprime au paragraphe 33:

Il est bien établi que les juridictions d'appel ont compétence pour apprécier à nouveau la preuve au dossier lorsqu'elles estiment qu'une telle appréciation est dans l'intérêt de la justice et qu'elle ne soulève pas d'obstacle en pratique; voir *Prudential Trust Co. c. Forseth*, [1960] R.C.S. 210, aux pp. 216 et 217. Dans la présente affaire, il y avait une preuve suffisante au dossier pour permettre à la Cour d'appel de procéder légitimement et pleinement à une nouvelle appréciation de la question de l'obligation de mise en garde, sans qu'il soit nécessaire de renvoyer le tout en première instance. Même si les juridictions d'appel sont en général, et de façon compréhensible, réticentes à tirer des conclusions de fait sans avoir l'avantage de voir et d'entendre elles-mêmes les témoins, je ne crois pas que la présente espèce soulève des considérations de ce genre puisque l'essentiel de la preuve cruciale présentée au procès était de nature documentaire et

process, I believe the Court of Appeal followed the proper course in weighing and assessing this evidence in order to achieve a measure of finality in this case; see, e.g., *Davie Shipbuilding Ltd. v. The Queen*, [1984] 1 F.C. 461, at p. 464 (C.A.); *Nova, An Alberta Corporation v. Guelph Engineering Co.* (1989), 70 Alta. L.R. (2d) 97 (Alta. C.A.), at pp. 110-12.

Having regard to the circumstances of this case and the comments of La Forest J. in *Hollis*, *supra*, I think the appropriate disposition is for this Court to consider the evidence and apply the correct legal standard and I proceed to do that now.

[84] The most important evidence was the analysis performed by Professor Keay. The Trial Judge did not comment on the Keay analysis in his reasons.

[85] Professor Keay was provided with a blind sample of W-3053 prepared by Dr. Bachelor, one of Petrolite's expert witnesses. Professor Keay analysed the sample and identified the major component of W-3053 as triazine. He also found methanol. He further proposed a method of synthesizing the triazine by reacting MEA and formaldehyde in a 1:1 molar ratio, which is the preferred method described in the '946 patent.

[86] In cross-examination, Petrolite's expert Dr. Hunter, agreed that, based upon a blind test, the Keay analysis produced the correct answer, that is, that the major component of W-3053 was triazine. Petrolite's expert, Dr. Bachelor in cross-examination, also agreed that the Keay analysis produced the correct answer.

[87] In conducting his analysis, Professor Keay used a mass spectrometry computer database to identify the presence of triazine in W-3053. However, that database had been updated in 1994, well after the relevant period, i.e. December 10, 1987, to December 19, 1988. It would not have been available to a person skilled in the art at

non testimoniale. Compte tenu que M^{me} Hollis attend maintenant depuis près de sept ans l'issue définitive de sa cause, et que la longueur inhabituelle des procédures d'appel a déjà engendré des frais élevés, j'estime que la Cour d'appel a choisi la démarche appropriée en pesant et en appréciant la preuve afin d'apporter une solution définitive à cette affaire; voir à titre d'exemples *Davie Shipbuilding Ltd. c. La Reine*, [1984] 1 C.F. 461, à la p. 464 (C.A.); *Nova, An Alberta Corporation c. Guelph Engineering Co.* (1989), 70 Alta. L.R. (2d) 97 (C.A. Alb.), aux pp. 110 à 112.

Compte tenu des circonstances de la présente affaire et des commentaires qui précèdent, j'estime qu'il convient, en l'espèce, que la Cour examine la preuve et applique le critère juridique approprié et c'est ce que je m'appête à faire.

[84] L'élément de preuve le plus important qui a été présenté était l'analyse du professeur Keay. Le juge de première instance n'a pas commenté cette analyse dans ses motifs.

[85] Le professeur Keay a eu en main un échantillon non identifié du produit W-3053 qu'avait préparé M. Bachelor, un des témoins experts de Petrolite. Après avoir analysé l'échantillon, le professeur Keay a dit que le principal élément de ce produit était la triazine. Il a également trouvé du méthanol. De plus, il a proposé une méthode permettant d'obtenir la triazine par synthèse en mettant en contact la MEA et le formaldéhyde alors que le rapport molaire se situe à 1/1, ce qui est la méthode privilégiée décrite dans le brevet '946.

[86] En contre-interrogatoire, M. Hunter, l'expert de Petrolite, a convenu que, d'après un test effectué à l'aide d'un échantillon non identifié, l'analyse du professeur Keay permettait d'obtenir la bonne réponse, soit que le principal élément du produit W-3053 était la triazine. L'expert de Petrolite, M. Bachelor, a également confirmé en contre-interrogatoire que l'analyse du professeur Keay menait à la bonne réponse.

[87] Au cours de son analyse, le professeur Keay a utilisé une base de données de spectrométrie de masse afin de déceler la présence de triazine dans le produit W-3053. Toutefois, cette base de données avait été mise à jour en 1994, soit bien après la période pertinente, qui a débuté le 10 décembre 1987 et a pris fin le 19

the relevant time. Nonetheless, the evidence of Dr. Buchannon, one of Canwell's witnesses, was that he had in his possession in January 1988, a database that would also have identified the presence of triazine in W-3053.

[88] The conclusion reached by Dr. Keay, based on his blind analysis, provided evidence that a person skilled in the art, without the benefit of *a priori* knowledge and without taking inventive steps, could have successfully analysed W-3053 for the presence of triazine, for the MEA and formaldehyde starting compounds and for methanol. Having regard to Dr. Buchannon's evidence, the technology and data necessary for the analysis were available at the relevant time, that is, prior to December 19, 1988.

[89] Petrolite says that Professor Keay was advised to refrigerate the W-3053 sample that he had been given to analyse. They say that, prior to December 19, 1988, a person skilled in the art would not have had this information. However, the evidence is that Professor Keay analysed the sample over the course of one week. There was no evidence that, refrigerated or not, the W-3053 would have degraded over that period. The advice to refrigerate does not undermine the Keay analysis as evidence of enabling disclosure.

[90] There was evidence of a number of other analyses of W-3053 and Canwell's CW1000 product. In most cases, these tests were performed under conditions in which either the starting materials were known or a particular component was being tested for. Therefore, these are not valid tests for anticipation because the analysts were provided with some information that would not have been available to the person skilled in the art conducting the analysis prior to December 19, 1988. A purchaser of W-3053 at that time would not have known that its starting materials were MEA and formaldehyde or that triazine was the reaction product in the mixture.

décembre 1988. Elle n'aurait été accessible à aucune personne versée dans l'art pendant la période pertinente. Néanmoins, M. Buchannon, un des témoins de Canwell, a déclaré au cours de son témoignage qu'en janvier 1988, il avait en sa possession une base de données qui aurait permis de déceler la présence de triazine dans le W-3053.

[88] La conclusion à laquelle M. Keay en est arrivé après avoir analysé l'échantillon non identifié a indiqué qu'une personne versée dans l'art aurait pu, sans se fonder sur une connaissance *a priori* ni faire appel à quelque génie inventif, analyser avec succès le produit W-3053 pour y déceler la présence de la triazine, des substances de départ de celle-ci, soit la MEA et le formaldéhyde, et du méthanol. Compte tenu du témoignage de M. Buchannon, la technologie et les données nécessaires à l'analyse étaient disponibles au cours de la période pertinente, soit avant le 19 décembre 1988.

[89] Petrolite soutient que le professeur Keay a été avisé de réfrigérer l'échantillon W-3053 qu'il avait reçu à des fins d'analyse. Selon elle, avant le 19 décembre 1988, une personne versée dans l'art n'aurait pas eu ce renseignement en main. Toutefois, il appert de la preuve que le professeur Keay a mis une semaine à analyser l'échantillon. Aucun élément de preuve n'indique que, réfrigéré ou pas, le produit W-3053 se serait dégradé au cours de cette période. L'avis en question ne diminue nullement la portée de l'analyse du professeur Keay comme preuve d'une divulgation permettant de réaliser l'invention.

[90] D'autres analyses du produit W-3053 et du produit CW1000 de Canwell ont été mises en preuve. Dans la plupart des cas, ces tests ont été effectués dans des conditions où les substances de départ étaient connues ou dans des circonstances où un élément particulier était évalué. Par conséquent, ils ne constituent pas des tests valables en ce qui concerne l'antériorité, parce que les analystes ont eu en main des renseignements qui n'auraient pas été accessibles pour la personne versée dans l'art qui aurait fait l'analyse avant le 19 décembre 1988. À cette époque, la personne qui aurait acheté le produit W-3053 n'aurait pas su que les substances de départ de ce produit étaient la MEA et

le formaldéhyde ou que la triazine était le produit de réaction du mélange.

[91] Be that as it may, in all but one of the analyses, either triazine or the starting components, an alkanolamine and an aldehyde or, more specifically, MEA and formaldehyde were detected. In the one analysis that failed to discover triazine or its starting materials, the analysis was incorrectly performed. Chloroform, rather than deuterated water, was used as a solvent causing the triazine to disappear from the sample. However, Professor Keay avoided this problem by conducting a simple solubility test in his analysis, leading him to use deuterated water, rather than chloroform, as the solvent.

[92] Just as it is implicit under the *Beloit* test, that a person skilled in the art will, correctly and without error, read and follow the directions in a prior patent or publication, the same implication must be applicable in the case of reverse engineering. A flawed procedure leading to the wrong conclusion is not evidence that a person skilled in the art employing a procedure and correctly using data and methodology available at the relevant time, would not be led to the claimed invention.

[93] In the result, all analyses that were correctly performed led to the discovery of triazine or its starting materials. As I have stated, other than for Professor Keay's analysis, these other analyses are not in themselves sufficient evidence of anticipation because information not available to a purchaser of W-3053 at the relevant time, was known by the analysts performing these tests. However, all these analyses are remarkably consistent in leading the analysts to the invention. That leaves uncontradicted the Keay analysis, which is valid evidence of anticipation.

[94] Petrolite argued that Professor Keay did not reproduce W-3053 in its exact molar ratio. However, as indicated, reproduction of W-3053 is not the test for anticipation. Professor Keay found the invention—that

[91] En tout état de cause, dans toutes les analyses sauf une, la triazine ou les substances de départ de celle-ci, soit une alcanolamine et un aldéhyde ou, plus précisément, de la MEA et du formaldéhyde, ont été décelées. L'analyse qui n'a pas permis de découvrir la présence de triazine ou des substances de départ de celle-ci avait été mal faite. Du chloroforme plutôt que de l'eau deutérée a été utilisé comme solvant, de sorte que la triazine a été éliminée de l'échantillon. Toutefois, le professeur Keay a contourné ce problème en procédant à un test de solubilité simple au cours de son analyse, ce qui l'a incité à utiliser de l'eau deutérée plutôt que du chloroforme comme solvant.

[92] Tout comme le critère énoncé dans l'arrêt *Beloit* sous-entend qu'une personne versée dans l'art lira et suivra correctement et sans faille les directives énoncées dans un brevet ou une publication antérieure, la même hypothèse implicite doit s'appliquer dans le cas de la rétroingénierie. Une méthode viciée qui mène à la conclusion erronée ne prouve pas qu'une personne versée dans l'art utilisant un procédé et appliquant correctement les données et la méthodologie disponibles à la date pertinente ne découvrirait pas l'invention revendiquée.

[93] Par conséquent, toutes les analyses qui ont été faites en bonne et due forme ont mené à la découverte de la triazine ou de ses substances de départ. Comme je l'ai déjà indiqué, exception faite de l'analyse du professeur Keay, les autres analyses ne constituent pas en soi une preuve suffisante de l'antériorité, parce que l'analyste qui a fait ces tests avait en main des renseignements qui n'étaient pas accessibles pour l'acheteur du produit W-3053 à l'époque pertinente. Cependant, toutes ces analyses mènent invariablement les analystes à l'invention. L'analyse du professeur Keay, qui est une preuve d'antériorité valable, n'est donc pas contredite.

[94] Petrolite a soutenu que le professeur Keay n'avait pas reproduit le produit W-3053 selon son rapport molaire exact. Toutefois, tel qu'il est mentionné plus haut, il n'est pas nécessaire de reproduire le

triazine was the reaction product of W-3053. He found that triazine was optimally produced at a molar ratio of 1:1. This molar ratio falls within the range of molar ratios in all the claims at issue. He also found methanol referred to in claim 16 of the '946 patent.

[95] Petrolite has raised other issues relating to the reverse engineering analyses, none of which I find persuasive. It submits that W-3053 is of an extremely complex nature and is, therefore, difficult to analyse. This argument is not well founded. In law, complexity of a product or the time or work involved in the analysis are not themselves relevant considerations. The question is whether a person skilled in the art and using data and techniques available at the relevant time could discover the invention without the use or application of inventive skill. See *Beloit, supra*, at page 214, and *FISONS, supra*, at page 23. Complexity or time and work involved alone are insufficient to invalidate an analysis. The question is whether there is evidence from which the use of inventive skill may be inferred. There is none here.

[96] Petrolite says that the deliveries of W-3053 in western Oklahoma were to the private property of the purchasers and W-3053 was, therefore, not available to the public. This argument fails to appreciate that the purchaser is a member of the public, and that the Trial Judge found that sales were made unconditionally. To prove anticipation under paragraph 28.2(1)(a), it is not necessary to demonstrate that a particular purchaser did or would have conducted an analysis of the product. It is sufficient that the purchaser could have done so (see *Lux, supra*, at page 133).

[97] The same may be said about Petrolite's argument that the results of a reverse engineering analysis would be kept confidential by anyone performing the analysis and would, therefore, not be available to the public. It is the unconditional sale of the W-3053 to the purchaser

W-3053 pour déterminer s'il y a eu antériorité. Le professeur Keay a découvert l'invention, soit que la triazine était le produit de réaction du W-3053. Il a constaté que la triazine était produite de façon optimale lorsque le rapport molaire était de 1/1. Ce rapport se situe à l'intérieur de la plage de rapports molaires de toutes les revendications en litige. Il a également trouvé le méthanol dont il est fait mention dans la revendication 16 du brevet '946.

[95] Petrolite a soulevé d'autres questions au sujet des analyses faites par rétroingénierie, dont aucune ne m'apparaît convaincante. Elle soutient que le produit W-3053 est un produit de nature extrêmement complexe et qu'il est donc difficile de l'analyser. Cet argument n'est pas bien fondé. En droit, la complexité d'un produit ou le temps et le travail nécessaires à son analyse ne constituent pas en soi des facteurs pertinents. La question est de savoir si une personne versée dans l'art qui utilise les données et techniques disponibles à l'époque pertinente pourrait découvrir l'invention sans faire appel à un génie inventif. Voir *Beloit*, précité, à la page 214, et *FISONS*, précité, à la page 23. La complexité ou le temps et le travail nécessaires à eux seuls sont insuffisants pour invalider une analyse. Ce qu'il faut savoir, c'est s'il existe des éléments de preuve permettant de conclure à l'exercice d'un génie inventif. Il n'y en a pas en l'espèce.

[96] Petrolite soutient que les livraisons du produit W-3053 dans l'ouest de l'Oklahoma ont été faites à la propriété privée des acheteurs et que, par conséquent, ce produit n'était pas accessible au public. Cet argument ne tient pas compte du fait que l'acheteur est un membre du public et que le juge de première instance a conclu que les ventes avaient été faites de manière inconditionnelle. Pour prouver l'antériorité au sens de l'alinéa 28.2(1)a), il n'est pas nécessaire de démontrer qu'un acheteur donné a procédé ou aurait procédé à une analyse du produit. Il suffit de prouver que l'acheteur aurait pu le faire (voir l'arrêt *Lux*, précité, à la page 133).

[97] Il en va de même pour l'argument de Petrolite selon lequel toute personne procédant à une analyse par rétroingénierie préserverait le secret des résultats, qui ne seraient donc pas accessibles au public. C'est la vente inconditionnelle du produit W-3053 à l'acheteur qui

that makes the product available to the public. If the purchaser is free to perform reverse engineering, that is sufficient. How a purchaser chooses to treat the analysis, i.e. to keep it confidential or not, is not a relevant consideration.

[98] Petrolite argued that reverse engineering involves adopting a mosaic approach which is not permitted to prove anticipation. The mosaic rule applies to prior publications or patents and says that it is improper to assemble a *dossier* of prior art with the benefit of hindsight (see *Free World Trust, supra*, at paragraph 24). However, this is not what occurred here. It was W-3053 only that was the subject of analysis, and disclosure of triazine and methanol came from reverse engineering of it. The analysis of a previously used or sold product employing available techniques and data is equivalent to the reading by a skilled person of a single prior publication and following it to the claimed invention (see *Beloit, supra*, at page 214, and *FISONS, supra*, at page 21).

CONCLUSION

[99] I have carefully considered the law of anticipation articulated in *Beloit, supra* and *Free World Trust, supra*. I have also taken into account principles relating to disclosure through prior use or sale and paragraph 28.2(1)(a) of the 1996 *Patent Act*. I have also deferred to those findings of fact of the Trial Judge untainted by legal error. Based upon his analysis of the facts, I agree with him that W-3053 was sold unconditionally prior to December 19, 1988. Had he applied the correct legal test, the Trial Judge should have concluded that a person skilled in the art and using data and techniques available at the relevant time, and without the exercise of inventive skill, would have been led inevitably to the subject-matter of the patent claims, namely, the extraction of hydrogen sulphide from natural gas by contact with triazine (or its starting components).

rend le produit accessible au public. Si l'acheteur peut procéder à l'analyse du produit par rétroingénierie sans contrainte, cela suffit. La question de savoir comment l'acheteur entend traiter l'analyse, c'est-à-dire s'il compte la divulguer ou non, n'est pas un facteur pertinent.

[98] Petrolite a fait valoir que l'analyse par rétroingénierie nécessite l'utilisation d'un ensemble de procédés disparates qu'il n'est pas permis d'employer pour prouver l'antériorité. Selon la règle des procédés disparates (*mosaic rule*), qui s'applique aux publications ou brevets antérieurs, il ne convient pas d'assembler un dossier d'antériorité de manière rétrospective (voir l'arrêt *Free World Trust*, précité, au paragraphe 24). Toutefois, ce n'est pas ce qui s'est produit en l'espèce. Seul le produit W-3053 a fait l'objet de l'analyse et la triazine et le méthanol ont été découverts par suite du procédé de rétroingénierie. Analyser un produit déjà utilisé ou vendu à l'aide des techniques et données disponibles équivaut à lire, dans le cas d'une personne compétente, une seule publication antérieure et à suivre les directives qui y sont énoncées pour en arriver à l'invention revendiquée (voir *Beloit*, précité, à la page 214, et *FISONS*, précité, à la page 21).

CONCLUSION

[99] J'ai lu attentivement les règles de droit énoncées dans les arrêts *Beloit* et *Free World Trust*, précités, au sujet de l'antériorité et j'ai tenu compte des principes relatifs à la divulgation découlant de l'utilisation antérieure ou de la vente antérieure ainsi que de l'alinéa 28.2(1)a) de la *Loi sur les brevets* de 1996. Je m'en suis également remis aux conclusions de fait que le juge de première instance a formulées et qui n'étaient pas entachées d'une erreur de droit. Compte tenu de son analyse des faits, je conviens avec lui que le produit W-3053 a été vendu inconditionnellement avant le 19 décembre 1988. S'il avait appliqué le critère juridique approprié, le juge de première instance aurait dû conclure qu'une personne versée dans l'art qui aurait employé les données et techniques accessibles à l'époque pertinente sans faire appel à un génie inventif aurait été amenée inévitablement à l'objet des revendications du brevet, soit l'élimination du sulfure d'hydrogène du gaz naturel par mise en contact avec la triazine (ou ses substances de départ).

[100] Canwell has proven the disclosure contemplated by paragraph 28.2(1)(a). Having found the invention, described by claims 1 and 2 and the series I, II, III and IV claims of the '946 patent, to be anticipated, I conclude that the claims relied upon by Petrolite in the case at bar are invalid. I do not find it necessary to address the other issues raised in this appeal.

[101] The appeal should be allowed and the decision of the Trial Judge should be set aside. The claims in issue in the '946 patent should be found to be invalid by reason of anticipation. The respondents' claim against the appellants should be dismissed with costs here and in the Trial Division.

STRAYER J.A.: I concur.

EVANS J.A.: I concur.

[100] Canwell a prouvé la divulgation visée à l'alinéa 28.2(1)a). Ayant décidé que des antériorités valables pouvaient être opposées à l'invention décrite dans les revendications 1 et 2 ainsi que dans les revendications des séries I, II, III et IV du brevet '946, j'en arrive à la conclusion que les revendications sur lesquelles Petrolite se fonde en l'espèce sont invalides. Il ne m'apparaît pas nécessaire d'examiner les autres questions soulevées dans le présent appel.

[101] L'appel doit être accueilli et la décision du juge de première instance doit être infirmée. Les revendications en litige du brevet '946 sont invalides pour des raisons d'antériorité. La réclamation que les intimées ont formulée contre les appelants est rejetée avec dépens, tant ceux qui ont été engagés en appel qu'en première instance.

LE JUGE STRAYER, J.C.A.: Je souscris aux motifs du juge Rothstein.

LE JUGE EVANS, J.C.A.: Je souscris aux motifs du juge Rothstein.