

LA PROTECTION DES TECHNOLOGIES DU WEB

Stephan P. Georgiev, Brigide Mattar, Trina K. Sarin, Pascal Lauzon[©]

1. Introduction

2. Mise en situation

3. Confectionner le brevet d'invention à la mesure de SmartAir et SmartSoft

3.1 Revendication sur le système dans son ensemble

3.2 Revendication sur le serveur

3.3 Revendication sur un support mémoire contenant les instructions du programme pour exécution sur le serveur

3.4 Revendication sur l'interface graphique

3.5 L'interface graphique du système de SmartAir est innovateur en raison de sa simplicité

3.6 Revendication sur une structure de données

3.7 Revendication sur une structure de données intégrée dans le lien de communication

4. Conclusion

1. Introduction

Depuis le début des années 1990, nous avons été témoins de l'éclosion des réseaux informatiques publics, notamment l'Internet. À ses débuts, l'Internet était un outil de communication réservé principalement aux scientifiques et était peu utilisé par le public en général. Cependant, la mise au point d'équipements de transmission de données plus rapides, ainsi que le développement de logiciels de communication faciles d'utilisation, ont fait en sorte que le public s'intéresse davantage à l'Internet et découvre ainsi son immense potentiel.

L'Internet a récemment donné naissance au commerce électronique qui permet à un acheteur d'effectuer une transaction commerciale avec un fournisseur. Cette tendance, qui va sans doute s'accroître au XXI^{ème} siècle, fait évoluer l'Internet; d'un simple outil de communication, il devient une plate-forme qui permet au public de faire des affaires avec une facilité inouïe.

Le développement de l'Internet en tant qu'outil de commerce est le résultat d'une évolution technologique sous-jacente qualifiée par certains auteurs de seconde révolution industrielle. Pour prendre conscience de ce phénomène, il suffit de constater le grand nombre de sociétés spécialisées dans les technologies de l'information, plus particulièrement les logiciels pour Internet, qui ont vu le jour dans les dix dernières années. Plus surprenante encore est la vitesse à laquelle ces sociétés ont grandi; beaucoup d'entre elles sont devenues membres du club exclusif des « Fortune 500 ».

Qui dit développement technologique dit également propriété intellectuelle! La propriété intellectuelle est un outil traditionnel de protection des innovations. Cet outil offre quatre principaux mécanismes de protection à savoir : le brevet d'invention, le dessin industriel, la marque de commerce ainsi que le droit d'auteur. Dans cet article, nous allons nous pencher sur le brevet d'invention dans un contexte de technologies de l'information. En particulier, nous allons illustrer au moyen d'un exemple pratique, une façon possible pour l'industriel innovateur d'aborder le processus d'obtention d'un brevet sur un programme d'ordinateur exploité sur l'Internet, afin d'obtenir une protection efficace.

2. Mise en situation

SmartAir offre du nouveau! Cette petite société présente au consommateur un concept révolutionnaire de réservations et d'achats de billets d'avion. Le consommateur désirant acheter un billet d'avion pour une quelconque destination se branche au moyen d'un lien Internet au site de SmartAir et fournit les renseignements nécessaires, tels que : destination, date de départ, etc., permettant ainsi à SmartAir de faire les recherches nécessaires dans les bases de données des transporteurs aériens afin d'identifier celui qui sera en mesure d'offrir le billet qui convient le mieux. Si l'offre est acceptable au consommateur, celui-ci règle la note au moyen d'une carte de crédit.

Le nœud du système de SmartAir est un programme qui s'exécute sur un serveur relié à l'Internet. Ce programme a été conçu par SmartSoft, une société de création de logiciels dans le domaine du transport aérien. SmartAir a fait l'acquisition du programme et en fait l'exploitation mondiale de façon exclusive.

Voyons maintenant quel est le fonctionnement du système de SmartAir, en particulier les aspects de son programme informatique qui sont innovateurs. Un schéma du système est reproduit ci-dessous.

Le serveur est un ordinateur sur lequel est exécuté le programme. Lorsqu'un consommateur désire effectuer une transaction, il utilise son ordinateur personnel (Client #1, Client #2 et Client #3) pour se relier au site *www.SmartAir.com*. Avant de pouvoir effectuer des transactions électroniques avec SmartAir, le consommateur doit obtenir de SmartAir un logiciel qui sera installé en permanence sur son ordinateur personnel. Ce logiciel résidant facilite la saisie de certaines données au cours de la transaction, plus particulièrement les données relatives à la destination désirée. L'installation du logiciel résidant équivaut à une inscription aux services de SmartAir. Lorsqu'un consommateur effectue une première connexion avec SmartAir, le serveur détecte, en examinant l'ordinateur personnel du client, que le logiciel résidant n'est pas installé. Dès ce moment, il télécharge le logiciel résidant qui s'installe alors automatiquement.

Le logiciel résidant présente au consommateur une interface lui permettant de spécifier de manière graphique le trajet aérien désiré. Le consommateur spécifie, au moyen d'une série de menus, le continent sur lequel il veut voyager. Le logiciel affiche alors à l'écran une carte de la zone géographique spécifiée :



Dans cet exemple, le consommateur désire effectuer un voyage aux États-Unis. Afin de spécifier le trajet aérien, il lui suffit de créer un tracé sur la carte au moyen de la souris entre le point de départ et le point

d'arrivée. Dans l'exemple, le départ s'effectue à partir de Miami et le trajet se termine sur la côte ouest américaine. Cette façon de faire est très commode car elle évite à l'utilisateur de devoir dactylographier les noms de la ville de départ et de la ville d'arrivée. En outre, elle permet d'élaborer des trajets aériens complexes, en particulier lorsque ceux-ci comportent plusieurs escales.

Une fois le trajet spécifié par l'utilisateur, le logiciel en fait l'encodage et le transmet au serveur de SmartAir pour traitement. Un élément particulier de cette opération est l'utilisation d'un protocole de communication avec un mécanisme de correction d'erreurs permettant d'échanger une très grande quantité de données avec le serveur de SmartAir dans un laps de temps assez court. Par conséquent, la transaction s'effectue en temps réel, ce qui est fort apprécié par l'utilisateur.

Lorsque les données ont été saisies par le serveur de SmartAir, ce dernier effectue un traitement pour identifier les billets d'avion disponibles. Le traitement est une opération comprenant deux étapes. Au cours de la première étape, le programme cherche à identifier des vols qui correspondent au trajet désiré par l'utilisateur et sur lequel un transporteur aérien offre déjà un rabais. Cela est rendu possible par une entente établie entre SmartAir et plusieurs transporteurs aériens. Le serveur Internet de chaque transporteur aérien avec qui SmartAir transige est relié au serveur de SmartAir. Chaque fois qu'un transporteur désire offrir des billets à rabais, il adresse un message électronique au serveur de SmartAir, qui spécifie la destination, les dates de vol ainsi que le coût du billet. L'ensemble de ces messages est consigné dans une base de données sur le serveur de SmartAir.

Cette base de données est particulière et constitue une autre nouveauté du programme. Il s'agit d'une base de données dans laquelle les informations sont ordonnées de manière innovatrice. Cette façon d'ordonner les données augmente la capacité de stockage de la base de données.

a) Au cours de la première étape du traitement, le serveur SmartAir cherche parmi les données consignées dans la base de données pour repérer une offre à rabais sur une destination correspondant à celle désirée par l'utilisateur. Chaque fois que le programme repère une offre qui correspond à la destination voulue, il en fait une copie dans un registre temporaire. Une fois l'examen de la base de données contenant les offres à rabais complété, le serveur de SmartAir entame la deuxième étape du traitement. Il communique individuellement avec les serveurs des transporteurs aériens pour obtenir des informations sur les billets à prix réguliers pour la destination choisie par le consommateur. Les informations ainsi obtenues sont ajoutées dans le registre temporaire.

Le serveur de SmartAir transmet à l'utilisateur (toujours au moyen du protocole de communication innovateur) le contenu du registre détenant les informations sur les billets disponibles pour la destination désirée, autant pour les billets offrant un rabais que les billets à prix réguliers.

b) Une fois le contenu du registre transmis au consommateur, ce dernier est en mesure de faire un choix parmi les possibilités offertes. Si une des possibilités est acceptable pour le consommateur, ce dernier l'indique et transmet au serveur de SmartAir un numéro de carte de crédit pour conclure la transaction. SmartAir adresse le billet d'avion au consommateur au moyen d'un service de messagerie ou prend les dispositions nécessaires pour que l'utilisateur puisse en prendre possession directement à l'aéroport.

3. Confectionner le brevet d'invention à la mesure de SmartAir et SmartSoft

Rappelons qu'un brevet d'invention permet à son titulaire d'obtenir une protection exclusive sur l'invention brevetée. En termes pratiques, cela signifie que le brevet d'invention permet au titulaire d'empêcher un tiers de fabriquer, utiliser ou vendre l'invention brevetée sur le territoire du pays qui en fait l'octroi.

La portée du monopole qui est octroyé au titulaire du brevet est définie dans les revendications du brevet. Pour le titulaire du brevet, les revendications acquièrent une importance cruciale. En effet, si les revendications ne couvrent pas adéquatement les éléments importants de l'invention, le brevet ne serait qu'un obstacle imparfait pour le contrefacteur, qui pourrait apporter quelques modifications mineures à l'invention brevetée pour pouvoir l'exploiter librement.

Faisons maintenant l'examen du système de SmartAir afin de déterminer quels seraient les aspects sur lesquels une protection spécifique devrait être prévue (éléments faisant l'objet de revendications spécifiques) dans un brevet afin d'obtenir une protection globale efficace. Cet exercice est fait en prenant pour hypothèse que le brevet sur cette innovation sera détenu conjointement par SmartAir (exploitant du programme) et par SmartSoft (créateur du programme), deux titulaires qui n'ont pas nécessairement les mêmes intérêts.

Avant d'entreprendre l'analyse, nous croyons utile de rappeler au lecteur que le brevet d'invention est un titre national. Par conséquent, l'obtention d'une protection exclusive sur l'invention dans plusieurs pays requiert l'obtention d'un brevet distinct dans chaque pays d'intérêt. Cette opération peut s'avérer complexe en raison de l'absence d'uniformité entre les diverses législations nationales en matière de brevet. Chaque pays possède ses propres lois, ce qui se traduit par des exigences différentes d'un pays à un autre en ce qui a trait à la délivrance d'un brevet sur la même invention. Dans le contexte des technologies de l'information, une différence notable entre les pays réside au niveau du type d'innovations sur lequel un brevet d'invention peut être délivré. Certains pays admettent comme matière brevetable une gamme d'innovations beaucoup plus vaste que certains autres pays. Les États-Unis ont longtemps été un chef de file dans ce domaine et il est possible de dire aujourd'hui que, dans une très large mesure, les technologies de l'information sont efficacement protégeables par brevet d'invention aux États-Unis. La situation canadienne est quelque peu différente, non pas en raison d'un refus de la part du Canada d'autoriser la prise de brevets sur ce type d'innovations, mais plutôt à cause d'un flou qui ne permet pas de situer précisément la position canadienne sur la question. En Europe, des changements récents font en sorte qu'il est aujourd'hui possible de protéger les technologies de l'information par brevet d'invention.

Le lecteur devra donc garder à l'esprit que les divers pays n'autoriseront pas nécessairement l'octroi d'un brevet englobant tous les aspects du système de SmartAir sur lesquels il serait souhaitable d'obtenir une protection exclusive. Certains pays sont plus généreux que d'autres!

Au moment de la préparation des revendications d'une demande de brevet, il est impératif de tenir compte des activités commerciales du contrefacteur qui est susceptible de copier l'invention car, rappelons-le, si les activités du requérant ne sont pas parfaitement bien cernées par au moins une des revendications du brevet, le contrefacteur sera libre de poursuivre ses

activités commerciales. Une des difficultés principales qui se présente au moment de la préparation des revendications d'une demande de brevet est le fait que les activités du contrefacteur ne soient pas connues. Il faut donc essayer de prévoir la nature des activités qu'un contrefacteur est susceptible d'entreprendre et par la suite, de rédiger les revendications de la demande de brevet de façon à ce qu'elles circonscrivent parfaitement ces activités. Dans le cas d'innovations plutôt traditionnelles, tel dans le domaine mécanique ou chimique par exemple, l'exercice n'est pas particulièrement difficile à faire et il est généralement possible, en utilisant des modèles de revendications classiques, d'obtenir un brevet sur l'invention qui offre une protection plutôt étanche. Par contre, dans des situations qui impliquent des innovations sur des logiciels, le nombre de possibilités de mise en œuvre de l'invention augmente de façon significative par rapport aux innovations classiques. Par conséquent, il est important de prévoir ces possibilités de mise en œuvre au moment où les revendications sont préparées afin d'éviter des déconvenues une fois le brevet délivré. Une complication additionnelle s'ajoute lorsqu'un logiciel innovateur peut être opéré sur l'Internet. Ce réseau transcende les frontières, faisant en sorte que les éléments de l'invention mis en œuvre à l'extérieur du pays dans lequel un brevet d'invention est émis sont, à toutes fins utiles, soustraits à la protection que ce brevet offre à son titulaire.

Quels sont donc les aspects du système de SmartAir qui devraient être protégés indépendamment afin d'obtenir une protection efficace?

3.1 Revendication sur le système dans son ensemble

Voyons quelle forme pourrait prendre une revendication axée sur l'ensemble du système exploité par SmartAir :

Un système de réservation et d'achat de billets d'avion, comprenant les éléments suivants :

- *un serveur;*
- *au moins un ordinateur-client;*
- *un lien de communication entre le serveur et l'ordinateur-client;*
- *la fonctionnalité du serveur et de l'ordinateur-client étant telle que l'ordinateur-client adresse au serveur des données relatives à un trajet aérien et le serveur retourne à l'ordinateur-client des données relatives aux billets disponibles pour le trajet demandé.*

Cette revendication peut être à première vue intéressante; cependant, elle présente une carence fondamentale. En effet, elle fait état d'au moins deux éléments qu'un contrefacteur éventuel est peu susceptible d'intégrer dans ses activités. Si le contrefacteur éventuel se contente d'offrir un service de réservations et d'achats de billets d'avion, cette opération n'exige nullement *de la part du contrefacteur* la mise en service de l'ordinateur-client ou l'installation du lien de communication. Or, ces deux éléments sont requis par la revendication.

En somme, bien que ce type de revendication ne soit pas sans intérêt, il ne faut pas fonder sur elle un espoir de protection englobante.

3.2 Revendication sur le serveur

Voyons quelle forme pourrait prendre une revendication axée sur le serveur, qui est un élément spécifique du système exploité par SmartAir :

Un serveur, comprenant les éléments suivants :

- *un système d'entrée et de sortie de données;*
- *la fonctionnalité du serveur étant telle que le serveur reçoit des données relatives à un trajet aérien à partir d'un ordinateur-client et le serveur retourne à l'ordinateur-client des données relatives aux billets disponibles pour le trajet demandé.*

Une revendication axée sur le serveur vise à empêcher un tiers de fabriquer, utiliser ou vendre un serveur qui, à toute fin pratique, est un ordinateur programmé pour exécuter une tâche particulière, savoir recevoir des données relatives à un trajet aérien qui proviennent d'un ordinateur-client, faire le traitement de ces données et retourner à l'ordinateur-client une liste de billets d'avion offerts par un ou plusieurs transporteurs aériens.

Avec cette revendication, on évite le piège qui se présente avec la revendication vue précédemment et qui porte sur l'ensemble du système. En effet, si un concurrent de SmartAir construit, utilise ou fait la vente d'un serveur dont la fonctionnalité correspond à ce qui est défini dans la revendication, il pourrait y avoir contrefaçon du brevet et, par conséquent, SmartAir serait en mesure de s'adresser aux tribunaux afin de faire cesser les actes illégaux.

Bien que la revendication portant uniquement sur le serveur règle certains des problèmes en rapport avec la revendication que nous avons analysée précédemment, elle présente néanmoins des lacunes. Le problème le plus évident qui se présente est celui où le contrefacteur décide d'aller installer le serveur à l'extérieur des frontières du pays dans lequel SmartAir détient un brevet. Cela n'affecterait en rien les opérations du contrefacteur car il serait tout aussi facile pour des ordinateurs-clients de communiquer avec le serveur du contrefacteur qu'il soit à l'extérieur ou à l'intérieur du pays concerné.

Ce problème n'est pas facile à résoudre. Une des solutions à envisager pour SmartAir est d'obtenir des brevets d'invention dans plusieurs pays du monde, en particulier les pays dans lesquels un contrefacteur est susceptible de s'installer. Ce n'est pas une solution miracle car, pour être réellement efficace, SmartAir devrait obtenir des brevets dans un grand nombre de pays, ce qui devient coûteux.

Jusqu'à présent, nous n'avons tenu compte que des intérêts de SmartAir. Or, n'oublions pas que SmartSoft, maison de création de logiciels, est également un des propriétaires du brevet.

Une revendication axée uniquement sur le serveur présente relativement peu d'intérêt aux yeux de SmartSoft car la fabrication ou la vente de ce serveur n'est pas une activité susceptible d'être mise en œuvre par un concurrent de SmartSoft. En effet, on peut facilement présumer que le concurrent que SmartSoft désire mettre en échec avec le brevet est une maison de création de logiciels; par conséquent, ce concurrent se contenterait fort probablement d'écrire un programme de réservations et d'achats de billets d'avion qui est vendu ensuite à des clients (tel SmartAir) qui les installent sur des serveurs existants afin d'en faire l'exploitation. En somme, les activités d'un tel concurrent ne portent pas sur la pièce d'équipement physique que vise la revendication, le concurrent ne faisant que la commercialisation du programme sur un support mémoire, tel une disquette, CD-ROM ou autre.

3.3 Revendication sur un support mémoire contenant les instructions du programme pour exécution sur le serveur

Voyons quelle forme pourrait prendre une revendication axée sur le programme qui est exécuté sur le serveur de SmartAir :

Un support mémoire apte à être lu par un ordinateur, le support mémoire contenant un programme qui, lorsque exécuté par l'ordinateur, lui procure la fonctionnalité suivante :

- *rend l'ordinateur apte à recevoir des données relatives à un trajet aérien à partir d'un ordinateur-client distant et rend l'ordinateur apte à retourner à l'ordinateur-client distant des données relatives aux billets disponibles pour le trajet demandé.*

La matière est semblable à celle d'une revendication axée sur le serveur, exception faite que ce que l'on protège ici est le programme stocké sur un support mémoire qui peut être une disquette, un CD-ROM ou tout autre moyen de stockage d'informations et qui, lorsque exécuté par l'ordinateur (serveur), rend l'ordinateur apte à exécuter les tâches de réservations de billets d'avion, telles que décrites précédemment.

Étant donné que les activités commerciales d'un concurrent de SmartSoft seraient orientées possiblement vers la fabrication et la vente du programme sur un support mémoire à un tiers afin que le programme puisse être exploité par le tiers, cette revendication serait possiblement violée par la fabrication et la vente du support mémoire. Il convient également de noter qu'une telle revendication serait également violée par l'usage que l'exploitant fait du programme, le serveur sur lequel le programme est exécuté comportant nécessairement un support mémoire sur lequel le programme est stocké.

Compte tenu de ce qui précède, le lecteur notera qu'il existe une hiérarchie certaine entre les trois types de revendications que nous venons d'analyser. La revendication qui présente la protection la plus englobante est celle sur le support mémoire contenant le programme et il serait judicieux que cette revendication soit privilégiée dans tout brevet éventuel sur l'invention. Idéalement, il serait utile que le brevet comporte les trois types de revendications, cependant si un choix devait être fait, la revendication sur le support mémoire devra être considérée en priorité.

3.4 Revendication sur l'interface graphique

Voyons quelle forme pourrait prendre une revendication axée sur l'interface graphique du programme qui est téléchargé par l'ordinateur-client à partir du serveur de SmartAir :

Un support mémoire apte à être lu par un ordinateur, le support mémoire contenant un programme qui, lorsque exécuté par l'ordinateur procure la fonctionnalité suivante :

- *afficher à l'écran une carte géographique;*
- *permettre à l'utilisateur de tracer sur la carte un itinéraire de voyage;*
- *saisir les données relatives au tracé et les transmettre à un ordinateur distant pour traitement.*

3.5 L'interface graphique du système de SmartAir est innovateur en raison de sa simplicité d'utilisation.

Il serait judicieux d'obtenir une revendication sur l'interface graphique indépendamment du reste du système.

Rappelons que le programme qui crée l'interface graphique sur l'ordinateur-client n'est pas exécuté sur le serveur. Il est simplement téléchargé à partir du serveur vers l'ordinateur-client et il est exécuté sur l'ordinateur-client. Dans le cas où le serveur du concurrent (contrefacteur) serait situé au Canada, l'existence du support mémoire dans le serveur du concurrent (ce support mémoire pourrait être le disque dur du serveur) à partir duquel sont téléchargées les instructions du programme vers l'ordinateur-client pourrait équivaloir à un acte de fabrication et, par conséquent, il pourrait y avoir contrefaçon de cette revendication par le concurrent. Il est également à noter que les usagers individuels, de par le téléchargement et par suite de l'utilisation du programme sur leurs ordinateurs personnels, posent aussi des gestes de contrefaçon de la revendication. Du point de vue pratique cependant, la contrefaçon par l'utilisateur n'est pas facile à endiguer étant donné que le titulaire du brevet doit s'attaquer à un grand nombre de contrefacteurs (multitude d'utilisateurs), ce qui présente souvent des difficultés insurmontables. En outre, tout recours judiciaire contre l'utilisateur n'est pas stratégiquement judicieux, car on risque de se mettre à dos un client potentiel.

Dans la situation où le serveur est situé à l'étranger, SmartAir ne peut vraisemblablement attaquer le concurrent pour contrefaçon directe étant donné que le serveur contenant le support mémoire à partir duquel est téléchargé le programme vers l'utilisateur est situé à l'extérieur du pays qui a délivré le brevet. Un des recours possibles de SmartAir serait d'attaquer le concurrent (en présumant que celui-ci a une présence dans le pays où le brevet est détenu) en contrefaçon de brevet indirecte au motif que le concurrent incite des tiers (les utilisateurs) à poser des gestes de contrefaçon. L'objet de cet article n'est pas d'élaborer en détail sur les questions de l'incitation à la contrefaçon. Il s'agit d'une notion qui est développée à des degrés divers d'un pays à l'autre. Il faut néanmoins retenir que la revendication axée sur le support mémoire contenant le programme sur l'interface graphique peut s'avérer un outil très utile dans des situations extrêmes où le concurrent exerce, en grande partie, ses activités à l'extérieur du pays dans lequel le brevet est obtenu.

3.6 Revendication sur une structure de données

Voyons quelle forme pourrait prendre une revendication axée sur une structure de données qui est une composante du programme exécuté sur le serveur de SmartAir :

Un support mémoire apte à être lu par un ordinateur, le support mémoire contenant une structure de données ayant :

- *un certain nombre de blocs d'informations, chaque bloc d'informations ayant plusieurs bits;*
- *les bits dans chaque bloc d'informations étant une représentation d'une ligne de texte dans laquelle les espaces entre les mots ont été supprimés.*

L'élément innovateur particulier est la suppression des espaces entre les mots dans une ligne de texte stockée sur le support mémoire. La compression ainsi obtenue réduit les besoins en capacité de stockage.

Au niveau de la forme, cette revendication est semblable à celle sur le support mémoire contenant le programme, exception faite que ce que l'on protège ici est une manière d'ordonner des données contenues dans le support mémoire et non des instructions de programme. En d'autres termes, les données ne sont pas exécutables par un processeur pour faire effectuer une tâche à l'ordinateur.

La revendication sur la structure de données apporterait sensiblement les mêmes avantages que la revendication sur le support mémoire contenant le programme, vue plus haut. Il y a

cependant un élément additionnel qui doit être pris en considération. Cet élément est de savoir si SmartAir, le titulaire du brevet, peut facilement faire la preuve de la contrefaçon d'une revendication sur une structure de données par son concurrent. Pour pouvoir établir qu'il y a contrefaçon, SmartAir doit être en mesure de démontrer que le logiciel du concurrent utilise une structure de données telle que définie dans la revendication. D'un point de vue pratique, cela n'est pas chose simple étant donné que la structure de données est habituellement noyée dans une masse de code formant le programme et sa structure n'est donc pas facile à établir. Cette difficulté n'est pas nécessairement présente avec la revendication axée sur la fonctionnalité du programme car, dans la plupart des cas, cette fonctionnalité peut être établie par suite d'une simple observation externe du système du concurrent.

3.7 Revendication sur une structure de données intégrée dans le lien de communication

Voyons quelle forme pourrait prendre une revendication axée sur une structure de données réalisée dans le canal de communication au cours d'une transmission entre le serveur et un ordinateur-client :

Une structure de données réalisée dans un lien de communication, la structure de données étant caractérisée par :

- *un certain nombre de blocs d'informations, chaque bloc d'informations ayant plusieurs bits;*
- *chaque bloc d'informations ayant une série d'au moins quatre bits formant mécanisme de correction d'erreur.*

Par ce type de revendication, on cherche à protéger la structure d'un signal transmis dans un lien de communication, tel un fil de cuivre, une fibre optique ou une transmission radio. Cette structure de signal est très éphémère et elle n'existe que durant le temps nécessaire pour sa transmission du serveur vers l'ordinateur-client et vice-versa. L'intérêt particulier du signal défini dans cette revendication réside dans un mécanisme de correction d'erreurs à quatre bits ou plus. Ce mécanisme permet de corriger les erreurs de transmission efficacement, ce qui évite leur retransmission dans le cas où une erreur de transmission s'est produite. Les données sont transmises plus rapidement puisqu'il y a moins de retransmission.

La particularité de cette revendication, comparativement à une revendication portant sur un support mémoire contenant un programme ou un support mémoire contenant une structure de données, est qu'elle couvre les activités qui interviennent au cours de la transmission des données entre le serveur et l'ordinateur-client. Par conséquent, cela pourrait faire intervenir, lorsque la question de contrefaçon est considérée, une troisième partie qui est le propriétaire ou l'exploitant des lignes téléphoniques (lignes de communication) sur lesquelles les signaux cheminent. Est-ce que la compagnie de téléphone, qui est habituellement le propriétaire et l'exploitant des lignes de communication, commet un acte de contrefaçon en permettant à un signal breveté de voyager sur ses lignes ? Voilà une question à laquelle il faudra répondre un jour.

4. Conclusion

La protection des technologies de l'information au moyen d'un brevet d'invention présente des pièges, en particulier lorsque l'invention est susceptible d'être exploitée sur l'Internet. Il est donc important, voire impératif, de prévoir au moment de l'étape de la prise du brevet, les diverses possibilités de mise en œuvre du concept inventif afin de les protéger toutes. Anticiper les activités du contrefacteur n'est pas un exercice facile, mais il en vaut la peine. Il faut résister à la tentation de se lancer tête baissée dans l'obtention d'un brevet selon des modèles

classiques, développés pour des innovations traditionnelles mais qui s'avèrent mal adaptés pour les technologies de l'information.

© Stephan P. Georgiev, Brigide Mattar, Trina K. Sarin, Pascal Lauzon et Fetherstonaugh & Cie, 2000.

* Stephan P. Georgiev est agent de brevets, Brigide Mattar est ingénieure stagiaire et Trina K. Sarin est ingénieure stagiaire et Pascal Lauzon est étudiant, tous du cabinet d'agents de brevets et de marques de commerce Fetherstonhaugh.