
La visioconférence : Une nouvelle technologie au service des parlementaires

par Gary Levy

Depuis quelques années, l'informatique a révolutionné les bureaux de députés et les bibliothèques d'assemblées législatives. Courrier électronique, messagerie vocale et télécopieur, autant de nouveaux moyens pour les députés de communiquer entre eux et avec la population. L'édition électronique a, de son côté, transformé la manière de produire des documents. Les banques de données accessibles par téléphone ou par disque optique compact pouvant contenir de grandes quantités d'information nous éviteront probablement d'avoir, à l'avenir, à distribuer de nombreux imprimés. La visioconférence (aussi appelée vidéoconférence), c'est-à-dire la télévision interactive à deux voies, est une technologie relativement nouvelle qui permet des échanges à distance. Les télédiffuseurs utilisent cette technologie depuis un certain temps déjà, mais ce n'est que tout récemment qu'elle a été mise à la portée des entreprises, des particuliers et des législateurs. Compte tenu des nombreux déplacements que doivent faire les députés et les membres de comités législatifs, la possibilité de tenir des réunions sans avoir à quitter leur bureau pourrait leur sembler très intéressante. Afin d'étudier le potentiel de cette nouvelle technologie et de voir si elle permettrait de réduire les coûts, la réunion annuelle du Comité de rédaction de la Revue parlementaire canadienne a eu lieu par visioconférence, en janvier 1994. Le présent article résume l'expérience et décrit certains avantages et inconvénients de cette technologie appliquée à d'autres domaines de la vie parlementaire.

La *Revue parlementaire canadienne* est une revue trimestrielle publiée en anglais et en français sous les auspices du Conseil de la Région du Canada de l'Association parlementaire du Commonwealth. Elle est distribuée aux parlementaires fédéraux, provinciaux et territoriaux, ainsi qu'à des particuliers et à certaines bibliothèques de tout le Canada et des États-Unis. La gestion courante de la Revue incombe au directeur. Il existe aussi un

Comité de rédaction composé de hauts fonctionnaires du Sénat, de la Chambre des communes, de la Bibliothèque du Parlement, de quatre assemblées législatives provinciales et d'une assemblée territoriale. Les membres du Comité de rédaction ont coutume de se réunir au mois de janvier ou de février de chaque année, habituellement à Ottawa, afin d'échanger des idées au sujet de thèmes qui feront l'objet des prochains numéros et d'étudier toute nouvelle orientation de la Revue. Étant donné le mandat de la Revue, qui est d'informer sur les faits nouveaux survenant dans les quatorze assemblées législatives canadiennes, de telles séances de "remue-ménages" sont essentielles.

Gary Levy est directeur de la Revue parlementaire canadienne. La technologie des visioconférences évolue rapidement. Le présent article fait le point sur la situation au mois de janvier 1994.

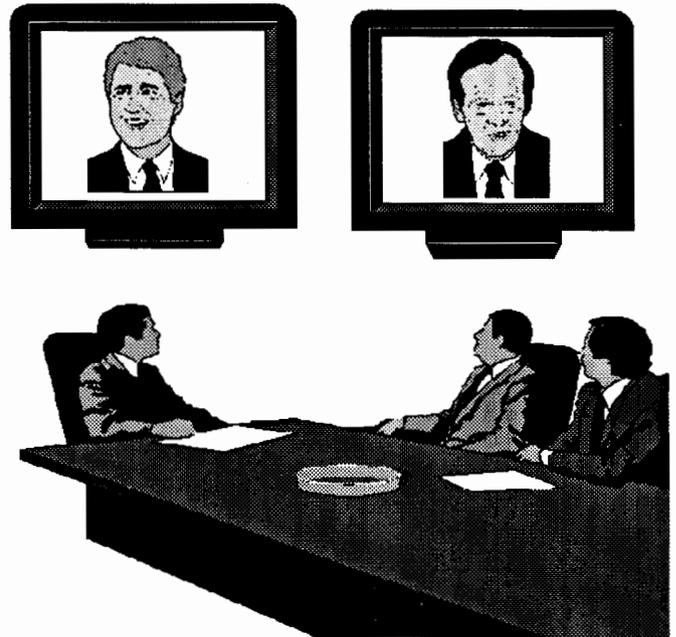
L'étape des renseignements

Comme il avait été décidé d'examiner la possibilité d'organiser une visioconférence pour la prochaine réunion du Comité de rédaction, il fallait d'abord déterminer la façon de procéder et le coût d'une telle opération.

Comme ni le Sénat ni la Chambre des communes ne sont équipés pour faire des visioconférences, il a d'abord fallu communiquer avec l'Agence des télécommunications gouvernementales (ATG) du ministère des Communications. L'Agence prétend offrir un service complet de visioconférence multipoints, y compris un service de réservation, d'établissement de la passerelle et d'équipement terminal, une trousse complète d'information pour l'utilisateur et l'opérateur, des programmes de maintenance parfaitement adaptés et une option d'achat ou de location de l'équipement nécessaire pour établir un réseau de visioconférence. Quelques ministères comme Transports Canada et Emploi et Immigration ont leur propre réseau. Toutefois, le service d'ATG n'est pas très utile à l'utilisateur occasionnel. Les installations de l'Agence permettaient en effet des liaisons entre Ottawa, Toronto, Montréal et Vancouver, mais il aurait été plus difficile d'inclure nos membres de Fredericton, de Victoria, de Québec et de Whitehorse. On nous a proposé de demander au ministère des Transports de nous «prêter» ses installations pour établir une liaison avec les membres présents dans ces villes. C'était une possibilité mais, en tant qu'utilisateurs externes, pouvons-nous réellement compter sur ces installations pour notre conférence si le ministère avait tout à coup à traiter d'une question pressante? L'ATG affirme être en mesure d'offrir un réseau pancanadien de visioconférence aux utilisateurs gouvernementaux occasionnels d'ici la fin de 1994. Entre-temps, le secteur privé semblait encore la meilleure solution.

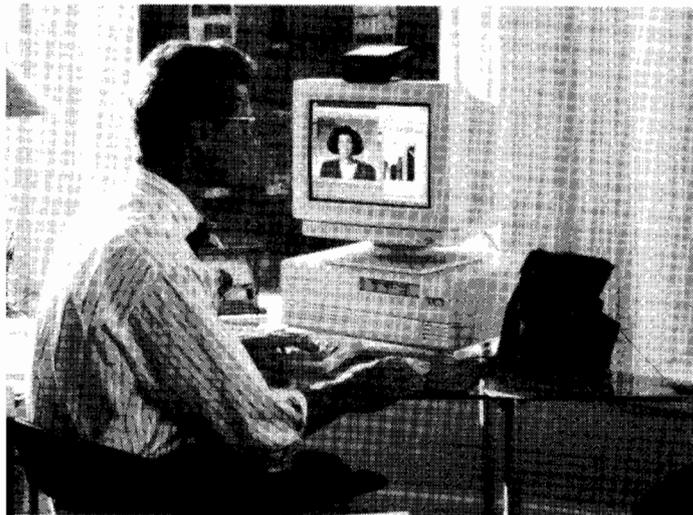
Lorsqu'on envisage d'adopter une nouvelle technologie, la première difficulté à surmonter consiste à extraire de l'information exacte de tout le battage dont elle fait l'objet. La meilleure façon de départager la réalité de la fiction est de mettre la technologie à l'essai.

Un appel à Bell Canada a confirmé que Stentor, consortium formé de Bell et d'autres compagnies de téléphone canadiennes, offrait des services de visioconférence. Stentor possède des lignes spécialisées pour la transmission de signaux vidéo et audio qui permettent la transmission rapide d'une image de grande qualité. À Ottawa, les conférences ont lieu au 14^e étage de la Place Bell Canada, rue Elgin, à environ 5



minutes de la colline du Parlement. Malheureusement, Stentor n'a pas de ligne spécialisée de liaison avec Victoria et Whitehorse. La société évaluait à 3 010 \$ le coût d'un appel de 90 minutes aux autres villes. (L'appel de 60 minutes aurait coûté 2 020 \$). Le coût est calculé en fonction du nombre de liaisons, plus la durée, plus la distance séparant les villes. Pour que tous les membres du Comité puissent prendre part à la visioconférence, il aurait fallu ajouter le coût du transport d'un de ces membres de Victoria à Vancouver et d'un autre, de Whitehorse à Edmonton ou à Vancouver. Bien que la technologie soit impressionnante, Stentor offre des services essentiellement axés sur les grands centres urbains. Les utilisateurs doivent s'adapter à la technologie de Stentor, et non pas l'inverse. Le service ne nous semblait pas satisfaisant. Nous avons donc poursuivi nos recherches. Des appels à Northern Telecom et à Télésat Canada ont révélé que ni l'une ni l'autre n'offraient de services de visioconférence. Par contre, les deux nous ont recommandé une entreprise locale, Adcom Electronics Limited, située à environ 20 minutes de la colline du Parlement, chemin Belfast, à Ottawa.

Adcom utilise, pour la tenue de visioconférences, des lignes de transmission numérique (centrex 3). Chaque appel exige un minimum de deux lignes. L'information est codée sous forme numérique avant d'être transmise à destination, où elle est décodée. L'opération cause un retard d'environ 0,4 seconde, et l'image est un peu moins claire que celle qu'on obtient avec le Vidéo Forum de Stentor (qui utilise de 12 à 24 lignes), particulièrement si l'image est animée. On nous a fait la démonstration d'un appel à Montréal : la qualité convenait à nos besoins. Le coût était également inférieur à celui de



Il existe maintenant un logiciel de liaison visuelle adapté aux ordinateurs de table.

Stentor. Le service incluait une liaison avec Victoria, mais non avec Whitehorse. Du fait que les appels dans le Nord exigent une liaison par satellite, ils sont beaucoup plus coûteux et difficiles à établir. Il a été suggéré de n'établir qu'une communication audio avec Whitehorse. Moyennant des frais supplémentaires, Adcom nous offrait également une option qui nous aurait permis de faire installer de l'équipement portable dans au moins une ville, ce qui aurait évité aux participants de cette ville d'avoir à se rendre dans un studio. Nous avons donc opté pour les services d'Adcom. Elle fournirait une installation sur place à l'Assemblée législative de l'Ontario et une liaison téléphonique avec le Yukon.

Organisation de la visioconférence

Il existe deux genres de visioconférences. Les liaisons point à point permettent la communication directe entre deux sites dont l'équipement est compatible. Les liaisons multipoints, elles, (entre trois sites et plus) exigent une unité de commande multipoints (passerelle). Adcom et les autres fournisseurs de services de visioconférence ont des ententes avec Stentor, au Canada, et avec MCI, aux États-Unis, qui leur donnent accès à une passerelle. Adcom s'est chargée de prendre les premières dispositions pour la tenue de notre visioconférence multipoints, y compris de réserver les salles dans chaque ville ainsi que de réserver la passerelle. Après quelques difficultés pour trouver un moment convenant à tous les membres et pour réserver les salles dans toutes les villes, ainsi que la passerelle, la date et l'heure ont été fixées au 11 janvier 1994, à 14 heures (soit 11 heures à Whitehorse et à Vancouver, et 15 heures à Fredericton).

À l'heure fixée, les membres du Comité de rédaction se trouvaient à leur site respectif. Celui d'Ottawa était une salle de réunion dotée d'une table pouvant asseoir de six à huit personnes et de deux écrans Mitsubishi de 35 pouces, placés

contre un mur. Un écran montrait les six personnes à Ottawa, l'autre, la personne en train de parler à distance. Sur la table se trouvait une petite télécommande qui pouvait être programmée de façon que le président puisse diriger la caméra vers l'interlocuteur d'Ottawa. Les membres à distance n'avaient pas à se préoccuper de déplacer la caméra, mais ils devaient actionner la touche de blocage du son, lorsqu'ils ne parlaient pas, afin d'éliminer les parasites. Cette exigence a son importance puisque la visioconférence était commandée par fréquence vocale, c'est-à-dire que le premier à parler (ou celui qui parlait le plus fort) apparaissait à l'écran. De toute évidence, si plusieurs personnes parlaient à la fois, la conférence devenait impossible. La liaison a été établie environ quinze minutes avant le début de la conférence pour permettre à tous les membres de se familiariser avec l'équipement. Chaque salle comportait également une autre caméra pour la transmission de documents au cas où l'interlocuteur voudrait transmettre des graphiques ou des illustrations. La visioconférence a été enregistrée sur une vidéocassette ordinaire d'un demi-pouce.

La technologie comporte certaines contraintes. Contrairement à la réunion tenue dans une même salle, où les membres peuvent d'un simple geste signaler au président qu'ils souhaitent prendre la parole, dans une vidéoconférence, le président cède la parole à chacun selon un ordre établi à l'avance. Cette personne fait des observations ou elle indique qu'elle n'a rien à ajouter au sujet du point à l'étude.

Le pour et le contre

Bien qu'elle se soit déroulée plus ou moins comme prévu, la visioconférence nous a tout de même réservé quelques pépins. La salle du ministère de l'Éducation qui avait été réservée à Victoria a dû être écartée, la veille de la conférence, parce qu'elle n'était pas adaptée à des liaisons multipoints. Il a donc

fallu emprunter celle de la Garde côtière de Transports Canada. On a aussi découvert que l'équipement portable livré à l'Assemblée législative de l'Ontario était inutilisable. Il semble, en effet, que Queen's Park ait une ligne téléphonique centrex, plutôt qu'une ligne de transmission numérique. Il a donc fallu changer d'immeuble et installer l'équipement dans la salle de conférences de la Direction des services d'informatique et de télécommunications, à environ trois pâtés du Parlement. La conférence a été retardée d'environ cinq minutes parce que seulement une des deux lignes de liaison avec Fredericton fonctionnait, de sorte qu'on n'y recevait pas d'images. Une simple recomposition a permis de résoudre le problème et, après quelques minutes de nervosité, le comité a pu ouvrir la séance à environ 14 h 05, heure normale de l'Est.

En tant que moyen de communication entre législateurs et entre les législateurs et le public, la visioconférence n'est pas aussi aisée. Ainsi, le réseau limité d'installations et la difficulté d'établir une liaison avec le Nord sont des obstacles de taille. Le fait de devoir sortir de la cité parlementaire est aussi un inconvénient majeur. Il faut compter entre 30 000 \$ et 70 000 \$ pour installer une salle permanente de visioconférence, selon l'aménagement désiré et la qualité des caméras, des écrans, des microphones, des logiciels, entre autres. Il faut aussi prévoir l'installation, par Bell Canada, des lignes de transmission numérique voulues (environ 430 \$) et des frais mensuels d'utilisation de ces lignes (environ 150 \$). On peut aussi se procurer un système utilisable à partir d'un ordinateur de table pour la modique somme de 10 000 \$.

Avant de se prononcer en faveur de l'installation de cet équipement, il convient de s'arrêter à la qualité de la communication. Certains membres du Comité croyaient probablement, au début, que la qualité et le son seraient analogues à ceux de la télévision. Cependant, la technologie de télédiffusion n'exige pas de codage des signaux, et l'équipement est beaucoup plus coûteux que ce que nous utilisons. La qualité de l'image, lors de notre visioconférence, n'était pas constante. Certaines images étaient très claires alors que d'autres étaient plutôt floues. Peut-être l'éclairage des différentes pièces où se tenait la conférence a-t-il joué, tout comme la mise au point de la caméra ou la tendance de certains à gesticuler plus que d'autres. Parfois, le son n'était pas synchronisé avec l'image, un peu comme dans les films étrangers mal doublés. Cette discordance peut nuire énormément à la concentration et faire perdre le fil. La qualité est directement fonction du nombre de lignes utilisées. Pour améliorer l'image, il faudrait donc utiliser plus de lignes.

D'autres entraves relèvent davantage de facteurs humains que de facteurs techniques. Inévitablement, quelqu'un oublie de bloquer le son à la fin de son intervention, de sorte que son image demeure à l'écran pendant les quelques premières secondes de l'intervention suivante. Si celle-ci est courte et suivie d'autres brèves interventions, la voix entendue ne correspond pas à l'image parce que la commutation audio d'une

personne à une autre est immédiate, tandis que celle de l'image prend environ une seconde, ce qui peut paraître beaucoup plus long durant une conférence. Ces problèmes sont le propre des liaisons multipoints.

La visioconférence a comme avantage, par contre, d'imposer une certaine discipline. Les membres doivent être prêts à parler dès que c'est leur tour, et le président doit avoir la réunion bien en main. Les interruptions, digressions et réflexions après coup doivent être évitées. Chacun savait que la conférence ne pouvait durer plus de 90 minutes, de sorte qu'il fallait respecter l'ordre du jour. La visioconférence a effectivement permis l'échange d'idées et le règlement de certaines questions. L'argument le plus puissant en faveur de telles réunions est peut-être d'ordre budgétaire. La tenue à Ottawa d'une réunion ordinaire du Comité, qui signifie le déplacement des membres de Whitehorse, de Victoria, de Québec, de Toronto et de Fredericton, coûterait plus de 8 500 \$ (tarif aérien régulier, une nuit d'hôtel, repas et faux frais). Bien sûr, le calcul ne tient pas compte de ce que coûte le temps consacré aux déplacements.

Des liaisons par visioconférence entre des salles de comité d'Ottawa et des assemblées législatives provinciales et territoriales pourraient contribuer à adapter notre parlementarisme aux besoins du XXI^e siècle.

Le coût réel de la visioconférence a été de 1 509 \$, ce qui comprenait la location des salles, la transmission, la passerelle et les frais téléphoniques, plus 1 150 \$ pour l'équipement portable utilisé à Toronto.

En fin de compte, la décision de tenir une visioconférence n'est pas uniquement fonction du prix. Tous étaient d'accord sur le fait que, si la qualité de l'image et du son pouvait être améliorée, on envisagerait sérieusement la possibilité de tenir une autre vidéoconférence l'an prochain. Par contre, tous étaient également d'avis que rien n'égale une réunion dans la même salle. La technologie ne pourra jamais remplacer le contact visuel ou la poignée de mains échangée à une réunion conventionnelle. On estimait aussi que la visioconférence peut être utile aux parlementaires. L'exemple le plus évident est l'audition des témoins incapables de se présenter à la barre en personne. Cette technologie pourrait aussi éviter à un comité d'avoir à se rendre dans d'autres villes pour tenir des audiences.

Le gouvernement fédéral et l'entreprise privée sont résolus à créer des autoroutes électroniques au Canada. De nombreux Canadiens pourront donc vraisemblablement participer à des vidéoconférences. Il importe que les assemblées législatives ne prennent pas de retard.