



Observatoire de
l'administration
publique
ENAP

Télescope, septembre 1998, volume 5, numéro 3

Technologies et inforoute dans le secteur public: quelques tendances dans les pays industrialisés

Jean-Claude Rondeau

Sommaire

Introduction

1. Les motifs d'intervention des États
2. Les principaux champs d'application et les tendances qui se dessinent
3. Les «approches» technologiques les plus prometteuses
4. Les barrières à l'implantation des TI
5. Les exigences d'une implantation réussie
6. Les impacts anticipés
7. Les enjeux et les défis

Conclusion

Références

Notes

Introduction

Le présent *Télescope* veut combler une lacune relativement à la rareté des études dégagant les grandes tendances dans l'implantation des technologies de l'information et des inforoutes (TI) dans le secteur public. Même si l'OCDE publie un rapport annuel sur *Les perspectives des technologies de l'information* et que d'autres sites européens ou américains publient à l'occasion des dossiers d'ensemble ⁽¹⁾, il semble utile de faire profiter les lecteurs des publications de l'Observatoire (ENAP) d'une synthèse sur l'implantation des technologies de l'information ⁽²⁾ et des inforoutes ⁽³⁾ dans les administrations. Le présent document puise largement dans le réservoir de renseignements recueillis dans le cadre des activités de veille de notre Réseau OUTI ⁽⁴⁾.

Le décideur public et le chercheur en administration publique se posent un certain nombre de questions sur l'utilisation des technologies de l'information et des inforoutes auxquelles nous allons apporter des réponses sommaires.

- Quels sont les motifs d'intervention des pays en matière de technologies de l'information et d'inforoutes ?

- Quels champs d'application retiennent actuellement l'attention du secteur public et quelles tendances semblent en voie d'émerger ?
- Quelles sont les «approches» technologiques qui paraissent dessiner l'avenir?
- Quelles barrières risquent de se dresser devant les promoteurs de ce nouveau type de services ?
- Quelles sont les principales exigences d'une implantation réussie ?
- Quels sont les impacts socio-économiques et culturels anticipés de l'utilisation des TI et des inforoutes sur la gestion gouvernementale interne et les services aux citoyens ?
- À quels enjeux et à quels défis le secteur public devra-t-il faire face ?

1. Les motifs d'intervention des États

Pour l'OCDE ⁽⁵⁾, l'utilisation des TI se manifeste concrètement par la mise en place de services d'information électroniques. Trois facteurs interviennent pour stimuler les gouvernements à développer ces services électroniques.

Premièrement, les gouvernements s'intéressent à la diffusion électronique de l'information gouvernementale et aux téléservices parce qu'ils espèrent que ce nouveau type de services d'information électroniques va permettre d'accroître la participation des citoyens, de répondre plus rapidement et plus précisément à leurs besoins, de stimuler les interactions dans la population, de permettre l'imputabilité des responsables gouvernementaux et de réduire les possibilités de fraude dans la prestation des bénéfices sociaux.

Deuxièmement, les gouvernements cherchent à donner l'exemple et ainsi à inciter les entreprises et les citoyens à utiliser les communications informatisées. En adoptant de telles pratiques, les gouvernements montrent aux entreprises et à la population leurs bénéfices mais aussi leurs désavantages. L'exemplarité joue un rôle d'autant plus déterminant que le secteur public occupe une place significative dans le marché de l'emploi, comme c'est notamment le cas aux USA.

Troisièmement, compte tenu de la situation financière des pays industrialisés, la possibilité de réduire les coûts de prestation des services constitue un stimulant non négligeable à adopter les communications électroniques.

Ces nouveaux services d'information électroniques ont besoin d'être encadrés dans des politiques et des stratégies gouvernementales. Tous les pays de l'OCDE se sont dotés de telles orientations et de stratégies d'action plus ou moins élaborées, comme le montre très bien la compilation réalisée par le Réseau OUTI ⁽⁶⁾. Aux USA, au Canada et au Mexique ⁽⁷⁾, plusieurs États et plusieurs provinces canadiennes ont également emboîté le pas. Si ces politiques et stratégies présentent un grand nombre de points communs et une certaine tendance à l'uniformisation des thèmes abordés, plusieurs d'entre elles reflètent

fort bien la culture nationale, comme c'est le cas, par exemple, de la France (Plan d'action Jospin), du Japon et de l'Islande. Le vent de mondialisation qui souffle des États-Unis n'empêche donc pas le développement de microclimats locaux ou régionaux!

2. Les principaux champs d'application et les tendances qui se dessinent

Les gouvernements utilisent les TI pour la gestion interne des activités gouvernementales (systèmes administratifs) et, surtout, pour la prestation des services à la population.

En ce qui concerne les systèmes administratifs utilisés à des fins de gestion interne, le principal avantage de l'utilisation des TI réside dans le fait que les employés peuvent profiter de la coordination de l'information en ayant accès aux nombreuses banques de données gouvernementales. [L'État de New York](#) fournit un admirable exemple d'incubateur pour le développement de projets en TI. Dans cet État et dans de nombreux autres, l'installation de plus en plus généralisée d'Intranets gouvernementaux rend possibles le courrier électronique et l'échange d'information en mode sécurisée. Par ailleurs, la [coopération intergouvernementale](#) commence à se matérialiser dans l'utilisation des TI, par exemple dans le cas des services d'information, d'accueil et de référence pour les bénéficiaires de l'aide sociale. Un exemple parmi d'autres, les [Oregon Pathways](#) (Clackamas County) mettent en évidence la coordination entre les paliers de gouvernement.

Mais c'est surtout dans le champ des services à la population que les nouveaux services d'information électroniques se sont déployés. Le secteur le plus développé est sans contredit celui de l'accès à l'information gouvernementale pour les citoyens, l'une des rares missions gouvernementales qui ne soit pas remise en question par les tenants du " moins d'État ", même si plusieurs gouvernements ont tendance à tarifier la diffusion de cette information, comme vient de le faire l'Ontario dans sa stratégie de mars 1998. Plusieurs expériences fort intéressantes d'accès des citoyens à l'information et de contact de l'administration avec le public peuvent être citées en exemple et consultées sur le Web: [Danemark](#), [Portugal](#), États-Unis ⁽⁸⁾ : Blacksburg (VA) ⁽⁹⁾ , [Palo Alto](#) (CA), [Seattle](#) (WA), [Linn County](#) (OR) , State of Massachusetts ⁽¹⁰⁾ .

D'autres champs d'application sont inégalement développés selon les pays; c'est le cas de la diffusion de la législation et de l'administration de la justice qui occupe une place fort importante, notamment en Amérique du Nord. Les gouvernements fédéraux des États-Unis et du Canada, un grand nombre d'États américains et de provinces canadiennes utilisent les TI pour rationaliser l'administration de la justice. On peut en trouver une illustration intéressante dans le projet de la ville de New York ([The Midtown Community Court](#)). En matière

d'administration de la justice, la dernière invention est sans contredit le bracelet électronique fixé en permanence sur la personne en libération conditionnelle, une technique qui a d'abord été utilisée pour suivre les déplacements des populations animales dans les grands espaces.

La prestation des soins de santé occupe une place grandissante dans les services d'information électroniques ⁽¹¹⁾. Il suffit d'évoquer ici plusieurs expériences prometteuses: monitoring à distance de patients, accès à l'information et assistance en matière de santé, accès à distance pour des spécialistes de l'imagerie numérique, accès pour les médecins aux dossiers de patients dans les hôpitaux, cueillette directe des informations plutôt que transcriptions manuelles, réduction de la paperasse et des erreurs dues à la manipulation documentaire. Une étude danoise récente ⁽¹²⁾ a révélé que 30% du temps des employés d'hôpitaux est consacré à l'enregistrement et à l'administration, 16% de leur temps aux soins directs aux patients et 54% à la planification, à la gestion, au transport, etc. Des études ⁽¹³⁾ analogues faites aux USA démontrent que des économies globales de 0,5% à 3,6% pourraient être réalisés grâce aux TI: dossiers des patients, suivi budgétaire, services médicaux éloignés, diagnostic, applications médicales diverses, gestion des médicaments. C'est dire tout le potentiel de développement des TI dans ces secteurs, sous réserve des solutions qui devront être apportées aux problèmes éthiques relatifs au respect de la vie privée.

Dans le cas de la prestation des bénéfices sociaux ⁽¹⁴⁾, deux sous-domaines sont en plein développement, celui de la prestation électronique des bénéfices et celui du support apporté aux bénéficiaires de l'aide sociale sur le plan de la référence. Aux États-Unis, c'est le Wisconsin ⁽¹⁵⁾ qui sert de modèle pour la réforme des services de bien-être grâce aux TI. Un autre État, le Montana, utilise le concept d'agence virtuelle, tandis que le Texas table sur une approche mixte avec l'entreprise privée et les agences fédérales.

L'éducation et la formation sont des cibles de choix pour l'utilisation des TI. Dans une perspective de collaboration inter-programmes et inter-agences, on commence à voir apparaître certaines initiatives d'enseignement à distance ⁽¹⁶⁾, de diffusion des programmes d'études, de formation des enseignants, sans oublier l'utilisation des TI en classe. Les TI tiennent une place de choix dans la réforme des systèmes scolaires, comme c'est le cas au Kentucky. Si les programmes d'achats de micro-ordinateurs et surtout de branchement à Internet (les *Net Days*) sont les plus connus, ce sont les projets plus ambitieux de mise en réseau et de numérisation des bibliothèques qui auront le plus d'impact à long terme sur l'accessibilité au savoir organisé. Mais la plus grande facilité d'accès posera avec plus d'acuité la question du tri de l'information.

Plusieurs autres dimensions de la vie quotidienne pourront être améliorées par les TI et les inforoutes; c'est le cas notamment du transport routier. Compte tenu de l'augmentation des parcs automobiles et du plafonnement du nombre de

voies publiques, les gouvernements cherchent des moyens d'éviter la congestion et de rendre la circulation plus sécuritaire et plus fluide. Voilà pourquoi les systèmes informatisés de transport urbain se développent, en comptant beaucoup sur l'aide des satellites de télécommunication et les systèmes GPS (*Global Positioning System*). C'est le Japon, avec son système AMTICS ⁽¹⁷⁾, qui semble le plus avancé en ce domaine.

Les activités scientifiques ne sont pas en reste. De nombreux pays de l'OCDE, et tout particulièrement les USA ⁽¹⁸⁾, fournissent une contribution très significative à ce secteur: des réseaux d'ordinateurs de haut de gamme sont mis à la disposition des chercheurs, et des bibliothèques et des bases de données sont en voie d'être numérisées. On procède à l'installation de services de recherche en ligne pour donner accès à des équipements de pointe. La deuxième génération d'Internet (Internet2) est déjà opérationnelle et relie les principaux centres de recherches publics et privés.

Enfin, l'utilisation du commerce électronique ⁽¹⁹⁾ pour les relations d'affaires des gouvernements est en plein développement. Dans la plupart des pays de l'OCDE, le secteur public est le plus gros acheteur institutionnel et un vendeur fort important de biens et de services. Un exemple magistral de cette utilisation des TI est le projet *PURSUIT* ⁽²⁰⁾ du Royaume-Uni qui permet à l'État de stimuler ce nouveau secteur d'activités.

S'il est possible de trouver de nombreuses expériences relatives à ces secteurs dans la plupart des pays de l'OCDE, cela n'empêche pas les gouvernements du G-7 ⁽²¹⁾ de s'attaquer à d'autres dossiers tels que l'interopérabilité des réseaux électroniques, la mise en réseau et la numérisation des bibliothèques, des musées et des galeries d'art, la gestion des ressources naturelles, la gestion des situations de crise, le transport maritime et le gouvernement électronique ⁽²²⁾. L'effort le plus massif est évidemment celui des États-Unis qui ont décidé, depuis 1994, de passer carrément au mode électronique de prestation des services publics. Si le gouvernement fédéral donne l'exemple d'orientation vers le gouvernement électronique, certains États ont pris rapidement le leadership en ce domaine. On reconnaît ⁽²³⁾ que l'État de Washington a pris une longueur d'avance, suivi de celui du Wisconsin.

L'exercice de la démocratie ⁽²⁴⁾ n'est pas en reste. On ne peut passer sous silence l'utilisation, surtout américaine, des technologies de l'information et des inforoutes pour le favoriser. Qu'il s'agisse de l'organisation des campagnes électorales, de la votation ou plus simplement des assemblées des conseils municipaux ⁽²⁵⁾, de nombreuses expériences permettent de mieux apercevoir la configuration d'une telle utilisation.

3. Les «approches» technologiques les plus prometteuses

Dans cet ensemble de champs d'application des TI et des inforoutes, se dégagent certaines «approches» technologiques qui pourraient avoir un effet plus structurant sur le secteur public. Ces nouveaux modes dits «alternatifs» de prestation des services risquent de bouleverser radicalement les habitudes des citoyens, de supprimer plusieurs intermédiaires ou, tout simplement, de réduire substantiellement les coûts.

La première de ces avenues emprunte la voie des services électroniques interactifs. De nouveaux outils (pages Web, kiosques ou guichets interactifs, numériseurs connectés aux kiosques) ou des outils déjà fort répandus (téléphone, téléviseur) supposent toujours un rôle plus ou moins actif de l'utilisateur pour échanger de l'information, établir des communications, effectuer des transactions ou accéder aux loisirs. Actuellement, les gouvernements utilisent les pages Web ⁽²⁶⁾, de préférence aux guichets interactifs, pour la diffusion de l'information administrative.

Une deuxième avenue réside dans une pratique relativement nouvelle de saisie des données directement de l'endroit où se déroule un événement pour les transmettre là où elles ont besoin d'être stockées ou utilisées. Cette pratique que les Américains appellent *Point-of-Contact Data Entry* présente plusieurs modalités d'application dans le secteur public. C'est ainsi que le vénérable *Code à barres* est utilisé par la ville de St.Louis (Missouri) pour marquer les récipients pour le recyclage (*Barcodes on Recycling Containers*) et en suivre le cheminement. Pour sa part, le *US Immigration and Naturalization Service* utilise les codes à barres pour les dossiers sur les individus; cette méthode facilite le classement du document et sa circulation entre les services.

Les formulaires électroniques constituent une autre application de saisie en temps réel des données. Le *Tulare County* de Californie permet ainsi aux bénéficiaires éventuels de remplir eux-mêmes les formulaires électroniques d

On trouve une autre application de la saisie en temps réel dans les transcriptions vidéo, par exemple au Kentucky, pour remplacer les transcriptions électroniques des débats dans les cours de justice (*Court System Video Cameras*). On l'utilise également pour l'identification biométrique à distance (empreintes digitales, paume de la main, voix, rétine, etc.).

Encore plus étonnants sont les progrès accomplis en matière de systèmes experts et d'intelligence artificielle pour accomplir des tâches simples d'analyse et de prise de décision. Le *Tulare County* (Californie) utilise un tel système pour évaluer l'éligibilité des bénéficiaires éventuels à l'assistance publique. Au Texas, un système expert facilite l'assistance aux personnes qui perdent leur emploi à la suite d'un sinistre (*Unemployment Assistance to Disaster-stricken Workers*).

Une quatrième avenue est appelée à prendre de l'essor compte tenu de l'universalité du besoin, soit le stockage «portable» de l'information, notamment

sur les cartes à puce. Ces nouveaux supports, déjà largement utilisés en France (projet Vitale-Sesam ⁽²⁷⁾) pour les dossiers médicaux, servent en Californie (*California's EdiCard*) pour inscrire le profil scolaire et tous les renseignements pertinents à l'éducation. À New York, les services sociaux en font usage pour vérifier l'éligibilité des bénéficiaires aux services médicaux et pour contrer les fraudes des fournisseurs de services médicaux. Dans plusieurs États américains, la carte à puce sert dans le cadre de la prestation électronique des bénéfices sociaux (*EBT*) pour permettre aux bénéficiaires de retirer des fonds dans des machines ATM (comme les guichets automatiques).

Cet ensemble de pratiques fondées sur l'utilisation des TI et des inforoutes est en train de donner naissance à ce que certains appellent une société numérisée (*The Birth of A Digital Nation* ⁽²⁸⁾).

4. Les barrières à l'implantation des TI

La première barrière qui guette les projets gouvernementaux serait la peur des dirigeants politiques et administratifs d'assumer leurs responsabilités et la tentation d'abandonner les rênes des projets TI aux experts informatiques (Jerry Mechling du Harvard University's John F. Kennedy School of Government): *Delegating to experts is the kiss of death*. Les dirigeants devraient plutôt être à l'aise pour pouvoir parler des TI sans se référer constamment aux spécialistes.

Le deuxième écueil réside dans la complexité des systèmes de navigation. Pour éviter le fouillis dans l'information, il importe au plus haut point que les systèmes de navigation soient les plus conviviaux et les plus simples possibles de façon à ce que les citoyens s'y retrouvent spontanément.

Une autre barrière résulte des coûts élevés d'implantation des services d'information électroniques. Pour éviter cet écueil, des niveaux très élevés de coopération et de coordination entre les diverses agences gouvernementales doivent être mis en place. Cette coordination s'impose davantage pour assurer la protection des renseignements personnels, la sécurité des réseaux et le respect de la propriété intellectuelle. Le projet des gouverneurs de l'Ouest américain, le *SmartStates*, constitue une illustration de la volonté des États de coordonner leurs efforts pour réaliser des économies d'échelle et mieux servir les citoyens.

La principale barrière à la généralisation de l'utilisation des TI et des inforoutes risque toutefois d'être l'écart entre «les personnes qui ont» et «celles qui n'ont pas». En effet, l'impossibilité d'accéder aux équipements adéquats constitue une barrière à l'utilisation généralisée des services d'information informatiques. L'analphabétisme complet ou fonctionnel d'une portion non négligeable de la population pose un défi pratiquement aussi sérieux que le manque d'équipement. Voilà pourquoi les gouvernements ont intérêt à d'abord tabler sur l'utilisation des équipements les plus répandus (téléphones, appareils radios, téléviseurs) et des installations dans les lieux et les édifices publics (centres commerciaux,

bibliothèques, établissements d'enseignement). Cette stratégie de recours aux technologies connues devrait permettre de contourner le problème d'une autre forme d'analphabétisme, l'*analphabétisme informatique*, exacerbé par les opposants à l'implantation généralisée de micro-ordinateurs de haut de gamme exigeant beaucoup de connaissances de la part des utilisateurs.

5. Les exigences d'une implantation réussie

Pour implanter avec succès les services d'information électroniques, il faut d'abord élaborer une stratégie cohérente; il s'agit là d'une condition essentielle. Cette stratégie devrait prévoir l'intégration des services, seule garante des économies d'échelle; en l'absence d'une telle intégration, les dédoublements d'offres de services et la compétition dans les initiatives pourraient empêcher l'amélioration des services ou la réduction des coûts.

Plusieurs des auteurs ⁽²⁹⁾ qui ont étudié l'implantation des TI et des inforoutes dans le secteur public estiment que l'organisation et la gestion sont plus importantes que la technologie. Il faut une vision d'ensemble pour définir les objectifs, préciser les priorités, indiquer comment on réduira les coûts, le tout dans le cadre d'une planification de moyen et de long terme. De façon plus précise, il faut réaliser les conditions suivantes:

- restructurer les systèmes de gestion de l'information et prévoir en conséquence des ajustements et une formation pour le personnel du secteur public;
- mettre en place une campagne concertée de relations publiques **avant** l'implantation des services d'information électroniques: information du public, participation des usagers, développement de cartes de navigation sur les inforoutes et information sur les coûts;
- sauvegarder le caractère flexible du concept de service universel pour prévoir des modes diversifiés de service;
- s'assurer de l'interopérabilité des réseaux pour garantir la connectivité, en utilisant de préférences des systèmes ouverts;
- encourager l'innovation et le partenariat.

Par ailleurs, on juge souvent, particulièrement dans la population, du succès de l'implantation des TI et des inforoutes dans le secteur public en fonction de l'amélioration des services et de la réduction des coûts. L'expérience des dernières années révèle qu'il est beaucoup plus facile de réduire les coûts dans le cas de services modestes (téléphones automatisés, bulletins, disques compacts, etc.) que dans le cas de grands systèmes qui exigent une coordination interagences très poussée pour arriver à des économies d'échelle. De plus, pour arriver à une réduction de coûts, il faut tenir compte du temps passé par les utilisateurs dans l'accès à l'information et aux services, étant entendu que ces périodes de temps correspondent à des coûts de la part des utilisateurs. C'est d'ailleurs, pour l'État, une façon indirecte de tarifier le citoyen.

Plus globalement, les principaux bénéfices de l'utilisation des TI et des inforoutes sont souvent indirects: en effet, la restructuration des services conduit à leur amélioration, contribuant du même coût à l'augmentation du bien-être des usagers.

6. Les impacts anticipés

C'est d'abord sur le secteur public lui-même que les impacts de l'utilisation des TI et des inforoutes se feront sentir. Compte tenu de l'immense effort de planification requis, de la restructuration des services qui doit accompagner et, de préférence, précéder leur informatisation, des programmes de formation du personnel qui doivent assurer la mise en place de nouvelles méthodes de travail, la gestion du secteur public pourrait être modifiée en profondeur. Ces modifications viseront aussi bien l'accès à l'information et aux services à distance que l'établissement de guichets uniques dans des secteurs d'activités, la confection de répertoires et d'index communs, l'accès partagé à des bases de données, le remplacement des messageries traditionnelles par la messagerie électronique, sans oublier l'accélération des opérations par la réduction du temps de transmission des documents numérisés. De plus, l'utilisation des TI et des inforoutes va permettre l'accès à la «macro-information, impossible à obtenir jusqu'à maintenant ⁽³⁰⁾».

Cette transformation du visage de la fonction publique nécessitera un investissement initial important pour les équipements et surtout pour les infrastructures ⁽³¹⁾. Pendant la période de transition, il faudra sans doute maintenir l'ancien style de travail tout en introduisant les nouvelles façons de faire. Un accroissement temporaire des coûts d'opération semble donc inévitable à court terme, d'autant plus que la mise en place d'activités de formation pour le personnel entraînera des investissements non négligeables. Ces activités de formation aideront à atténuer les problèmes de gestion du changement et du stress liés aux modifications et dont on néglige souvent l'impact.

Si l'impact sur le personnel du secteur public risque d'être considérable, il en va de même pour les citoyens. En plus de l'accès en tout temps aux services électroniques de santé et de services sociaux, à l'éducation à distance, à la participation civique (à tous les niveaux), les citoyens profiteront d'une mise en réseau de toute la communauté, augmentant de ce fait les possibilités de contacts et d'échange d'information. L'abolition (virtuelle) de la barrière ville-campagne et la mise en valeur des régions sont autant de transformations susceptibles de favoriser une meilleure participation à la vie communautaire. Une plus grande transparence de la part de l'État dans la diffusion des politiques et des orientations, de même que la consultation de la population grâce aux sites Web, pourraient se traduire par une réduction du déficit démocratique malheureusement grandissant.

7. Les enjeux et les défis

Sans prétendre épuiser la totalité des enjeux et des défis de l'utilisation des TI et des inforoutes dans le secteur public, on se doit de mentionner ceux qui sont le plus souvent abordés dans l'opinion publique.

Le premier enjeu concerne l'accès universel à l'information administrative. Cet accès doit-il être assuré selon les mêmes modalités sur tout le territoire ? Faut-il au contraire prévoir une modulation plus souple des modes d'accès en fonction de la distance et d'autres barrières géographiques ou physiques ? Par ailleurs, comment assurer en même temps l'accès à l'information administrative sans nécessairement offrir gratuitement aux entreprises ou aux travailleurs autonomes la matière première de leurs activités professionnelles grâce, notamment, aux banques de données gouvernementales ?

Le deuxième enjeu porte sur la simplification des relations du citoyen avec l'État: comment en effet faciliter la vie au citoyen ⁽³²⁾, alors qu'il est soumis à la prolifération de la législation et de la réglementation et à l'enchevêtrement des programmes sociaux? Il semble de plus en plus difficile de gérer ces services sans l'apport des TI et des inforoutes. Mais en même temps, cette utilisation ne va pas sans problèmes. Derrière cette question de la simplification des relations du citoyen avec l'État se profile la question du pouvoir: «comment se prendront les décisions dans cette société de l'avenir, quels mécanismes établirons-nous pour régler nos divergences d'opinions, résoudre les problèmes très complexes qui résulteront de l'implantation massive des NTIC ⁽³³⁾ ?»

Le troisième enjeu porte justement sur le besoin de sécuriser les transactions avec les instances gouvernementales et d'assurer la confidentialité des renseignements que le citoyen communique à l'État ou que celui-ci possède sur le citoyen. Sans attendre la mise en place d'un système parfaitement sécuritaire et étanche, hypothèse qui relève probablement de l'utopie, le citoyen attend de l'État une sécurité et une confidentialité supérieures à celles offertes par l'entreprise privée lors des transactions commerciales. Faut-il prévoir des modes d'encryptage des données et des exigences de signature électronique plus sévères dans le secteur public que pour les transactions commerciales ?

Un quatrième enjeu concerne directement l'État, soit celui de l'archivage et de la conservation des documents numérisés. Qu'il s'agisse des documents officiels de l'État, des entreprises ou des personnes, faut-il remplacer le système plusieurs fois millénaire de conservation des documents sur support papier (de bois et de pierre dans l'antiquité) par le support électronique ? Comment garantir une sécurité au moins aussi grande que dans le cas du support traditionnel ? L'enjeu est à la fois juridique, économique et culturel.

Le cinquième enjeu réfère au contexte de restriction budgétaire qui affecte l'ensemble des administrations publiques. Cette situation rend beaucoup plus

difficile le financement de projets centrés sur l'utilisation des TI. Dans bien des cas, la mise en place de ces projets permettrait de réaliser des économies d'échelle très importantes. Pour y arriver toutefois, il faudrait consentir des investissements majeurs dans les équipements et les infrastructures électroniques, investissements difficiles à justifier quand on réduit les budgets d'opération des ministères et organismes ⁽³⁴⁾.

Un sixième enjeu réside dans la possibilité présumée des TI et des inforoutes d'améliorer la productivité du personnel de la fonction publique. Tenter de cerner les relations précises entre le développement des NTIC et la productivité, c'est pénétrer dans un monde de paradoxes qui traduisent l'extrême complexité de ces réalités ⁽³⁵⁾. Malgré l'existence du paradoxe *Solov* (ou *Productivity Paradox*), du nom du prix Nobel d'économie Robert Solov, en vertu duquel l'augmentation des dépenses dans les technologies de l'information se traduirait par une baisse de productivité, on sait maintenant que les investissements dans les TI ajoutent une grande valeur aux organisations qui sont bien gérées, mais qu'un équipement semblable peut causer beaucoup de dommage si l'organisation n'est pas bien gérée. D'ailleurs, une étude ⁽³⁶⁾ faite pour le gouvernement fédéral américain démontre que le paradoxe Solov ne se réaliserait pas dans le secteur public. En effet, selon les deux auteurs, les agences américaines dont l'investissement en équipement informatique s'est accru en moyenne de 10% par année ont connu un accroissement de la productivité de 2% et une diminution des coûts liés au travail de 6%.

Un dernier enjeu porte sur le type de société que la généralisation de l'utilisation des TI par les gouvernements va promouvoir: une société plus juste et plus équitable ou au contraire une société qui va profiter davantage aux «techno-riches», habituellement plus jeunes et plus instruits ? Une société favorisant les débats démocratiques et la prise de décision collective, ou au contraire une société qui permet le monopole de l'information dans les mains d'une minorité ?

Conclusion

L'utilisation des TI et des inforoutes dans le secteur public représente un défi majeur dans les pays développés. Précédée de promesses qui laissent miroiter les plus grands bénéfices, la mise en place des TI comportent pourtant autant d'écueils et de risques d'échec. Toute la question est de savoir si les États sauront investir suffisamment dans la formation préalable du personnel de la fonction publique et dans celle de la population. Rien n'assure que les États s'obligeront à restructurer d'abord les services publics avant de les informatiser, à décrire de façon détaillée les bénéfices qu'ils comptent retirer de l'implantation des TI afin de pouvoir rendre compte aux citoyens de façon transparente des impacts réels et des difficultés rencontrées. Autant d'espoir dans l'avenir invite à une vigilance accrue dans le présent.

Références

1. Argus, vol. 26, no 3, Hiver 1997.
2. Bellamy, C. and I.H. Taylor (1994), " Reinventing Government in The Information Age ". Public Money and Management, July-September, p. 59-62.
3. CEFRIO, Cahier synthèse des actes du colloque SERVICES PUBLICS ET INFOROUTES: des bénéfices à l'horizon. 1er trimestre 1998, 64 p.
4. D'Adderion, L. with J. Molas Gallart and R. Mansell (1995), Electronic Procurement: Stage 1 Report. Draft report for Ernst & Young ant the European Commission, SPRU. Brighton.
5. Lehr, William and Frank Lichtenberg (1996), Computer Use and Productivity Growth in Federal Agencies, 1987 to 1992, NBER Working Paper, no 5616.
- 6- Mansell R., and P. Tang (1994), Electronic Information services: Competitiveness in The United Kingdom. Department of Trade and Industry, London.

Notes

1. Parmi les synthèses disponibles sur le Web, on peut citer celle présentée par la *National Academy of Public Administration*, " Information Technology: Overview and Table of Contents ", last updated: February 20, 1997, <http://www.alliance.napawash.org/ALLIANCE/Picases.nsf/>.
2. Les technologies de l'information et des communications réfèrent à la cueillette, au stockage, à la sauvegarde, au transfert, à la manipulation, à l'analyse et à la diffusion de l'information.
3. Inforoute: «ensemble des technologies et services nécessaires pour acheminer les diverses bases de données, images, conversations, fichiers multimédias et autres signaux électroniques» (OLF, Vocabulaire d'Internet, no. 378, 2e édition, 1997, 140 p.)
4. Réseau d'observation de l'utilisation des technologies de l'information et des inforoutes dans le secteur public et dont les partenaires sont l'ENAP, le ministère du Conseil exécutif, le Conseil du trésor , le ministère de la Culture et des communications, le ministère des Relations avec les citoyens et l'Immigration, le ministère de l'Éducation, le CEFRIO et le CRIPS.

5. Information Technology Outlook 1997, publication en format PDF consultée le 1er mars 1998 à l'adresse: <http://www.oecd.org/dsti/sti/it/prod/itblurb.htm>
6. Voir le site Web du Réseau OUTI
7. Voir, par exemple, le site de l'État de Guanajuato au Mexique: <http://www.guanajuato.gob.mx/>
8. US Congress. Office of Technology Assessment (1993b). *Making Government Work. Electronic Delivery of Federal Services*. US Government Printing Office, Washington DC.
9. Voir la fiche du Réseau OUTI
10. Voir la fiche du Réseau OUTI
11. On peut lire un très bon document synthèse sur la question des soins de santé aux USA: *Bringing Health Care Online: The Role of Information Technology*, US Congress. Office of Technology Assessment, Washington DC. US Government Printing Office, Sept 1995, OTA-ITC-624. <http://www.acl.lanl.gov/sunrise/Medical/ota/HealthCareOnlineToc.html>
12. Danish Ministry of Research and IT, 1995
13. Voir la référence de la note [11](#)
14. Voir l'étude *Information systems to support comprehensive human services delivery: Emerging approaches, issues, and opportunities*, by Carolyn Marzke, Deborah Both, and James Focht, (National Center for Service Integration, c/o Child and Family Policy Center, 218 6th Ave., Suite 1021, Des Moines, IA 50309; (515) 280-9027/Fax (515) 243-5941) .
15. Voir la revue <http://www.govtech.net/publication/gtmag/1998/mar/welfare/welfare.shtml> Government Technology, March 1998, p. 50.
16. Le programme de formation à distance de l'Alaska date de 1975; voir l'intervention de Fran Ulmer, lieutenant-gouverneur de l'Alaska, colloque Services publics et inforoutes: des bénéfices à l'horizon, CEFRIO, p. 34.
17. *Advanced Mobile Traffic Information and Communication System* ; voir à ce sujet : Information Technology Outlook 1997, p. 109.
18. Information Technology Outlook 1997, p. 108.

19. Il n'est pas inutile de rappeler que l'expression *commerce électronique* ne peut s'appliquer qu'à une «opération, activité d'achat et de revente» (Le Petit Robert); il serait donc inapproprié de l'utiliser pour désigner, par exemple, l'activité de déclaration de revenus d'une entreprise ou d'import-export au plan gouvernemental, même si cette activité est entièrement numérisée. Quand il s'agit d'une activité de l'administration qui n'est pas de nature commerciale, il faudrait plutôt parler d'*administration électronique* et non pas de commerce électronique.
20. (PURchasing and Supply: Unified Information Technology) Information Technology Outlook 1997, p. 108. 21. Sur ce point, voir les projets pilotes du G-7: <http://www.ispo.cec.be/g7/projidx.html>.
22. L'expression *administration électronique* serait sans doute plus appropriée.
23. Voir Government Technology, October 1997.
24. Voir l'article sur le vote électronique en Floride : <http://www.govtech.net/publication/pastissues/pastiss.shtm>
25. voir à ce sujet: Electronic Town Meetings: Halley Report, by Alexis A. Halley and Robert E. Horn, National Academy of Public Administration, April 4, 1995 <http://www.alliance.napawash.org/ALLIANCE/Picases.nsf/e24ffc586e80044a852564ed006eb5be/c878aa3e989d530d8525652100564415?OpenDocument>
- 26 " How do public information kiosks stack up against Internet Web sites as a method of delivering information and services to the public? " <http://www.govtech.net/1996/gt/may/kiosks/kiosks.htm>
27. Information Technology Outlook 1997, p. 109; voir aussi la fiche préparée par le Réseau OUTI
28. Voir l'article de la revue Wired: <http://www.hotwired.com/special/citizen/index.html>
29. BELLAMY, C and I.A. TAYLOR (1994). " Reinventing Government in the Information Age ", Money and Management, July-September, p. 59-62.
30. Colloque CEFRIO, p. 53.
31. À propos de la nécessité de construire une infrastructure commune: exemple du National Information Infrastructure : *Agenda for Action et du Customer Services Improvement Team, A vision of government service with a focus on customers*
32. Intervention de Pierre Shedleur au colloque CEFRIO, septembre 1997, p. 21.

33. Jerry Mechling, colloque du CEFRIO, p. 60.

34. Jerry Mechling présente fort bien la problématique et les hypothèses de solution à ce dilemme gouvernemental dans une série de quatre articles de la revue Government Technology:

- <http://govt-tech.govtech.net/gtmag/1997/gt/dec/financing/financing2.shtm>
- <http://govt-tech.govtech.net/gtmag/1998/jan/financing/financing.shtm>
- <http://www.govtech.net/publication/gtmag/1998/mar/financing/financing.shtm>
- <http://govt-tech.govtech.net/gtmag/1998/april/funding/funding.shtm>

35. Pour une présentation plus détaillée de ces concepts, voir l'allocation de l'auteur à Nice (France), le mai 1996 <http://membres.point-net.com/~jcrondea/nice.html>

36. Lehr, William; Frank R. Lichtenberg, Computer use and productivity growth in federal government agencies, 1987 to 1992, Working Paper 5616, National Bureau of Economic Research, inc. , June 1996.

École nationale d'administration publique, Québec