

Olivier Jonas

LA CITÉ INTERACTIVE



Développement des nouveaux services de l'information
et de la communication dans le champ urbain

L'Harmattan

OLIVIER JONAS

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

LA CITE INTERACTIVE

Éditions L'Harmattan
5-7, rue de l'École-Polytechnique
75005 Paris

L'Harmattan Inc.
55, rue Saint-Jacques
Montréal (Qc) – CANADA H2Y 1K9

Sommaire

AVANT-PROPOS	7
LA CITÉ UTOPIQUE	9
L'OFFRE DE NOUVELLES TECHNOLOGIES ET DE NOUVEAUX SERVICES	17
Les nouvelles technologies	18
Les téléservices et télé-activités	47
Synthèse et perspectives de l'offre de nouvelles technologies et de nouveaux services	106
PANORAMA ET STRATÉGIES DES PRINCIPAUX ACTEURS	133
France Télécom	135
Les nouveaux opérateurs de télécommunication	138
Les câblo-opérateurs	140
Les fournisseurs d'accès à l'Internet et les opérateurs de plates-formes	143
Les industriels	149
Les producteurs d'informations, les créateurs de services	151
Les entreprises de réseaux	154
Les acteurs locaux	159
FORMES ET CONDITIONS D'INTÉGRATION DES TECHNOLOGIES ET DES SERVICES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION DANS LA VILLE	161
Conditions du développement des nouveaux services	162
Formes d'intégration	165

Organisation des systèmes	175
Différentes échelles territoriales	178
LA CITÉ INTERACTIVE	183
Profils types	184
Rôle des collectivités locales dans le nouveau paysage concurrentiel des télécommunications	186
Quelques scénarios	189
Impacts sur les territoires	195
PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT	203
LE « BANGEMANN CHALLENGE »	213
BIBLIOGRAPHIE	218
INDEX DES EXEMPLES DE RÉALISATIONS LOCALES	220
TABLE DES MATIÈRES	221

Avant-propos

Cet ouvrage a pour ambition de présenter de manière transversale l'ensemble des nouvelles technologies et des nouveaux services de l'information et de la communication pouvant être mis en œuvre dans les villes.

Si ces technologies et ces nouveaux services sont tous caractérisés par la numérisation des informations, l'interactivité des systèmes, l'intégration des télécommunications et des télé-activités, le domaine est cependant très vaste et les champs d'application diversifiés. L'analyse prospective de ce panel de services et de technologies restera donc relativement générale, même si, pour chacun, il a été essayé de dégager les grandes tendances de développement illustrées par des chiffres clés et par des exemples de réalisation dans les collectivités locales.

Le champ d'étude n'a pas porté sur le concept « d'autoroutes de l'information », qui réduit les innovations aux seules infrastructures à haut débit, aux services de télécommunication et à l'Internet, mais il a été essayé de traiter l'ensemble des nouveaux services intégrant des avancées technologiques, dans le domaine des transports, de la sécurité, de la gestion technique, de la monétique...

Plusieurs domaines d'application abordés ici, comme les réseaux multiservices métropolitains, l'usage urbain des véhicules électriques, la démocratie participative électronique, la télésécurité urbaine, le commerce électronique local, l'impact sur la ville et sur les espaces privés du télétravail ou de la télémédecine, mériteraient évidemment d'être approfondis, pour évaluer notamment les conditions du développement local de ces nouveaux services, et détailler les enjeux techniques, économiques et sociaux.

Pour mieux situer le cadre du développement des nouveaux services, il était important, en deuxième partie, de présenter d'une manière synthétique les principaux acteurs et d'esquisser leurs différentes stratégies, pouvant être liées à des logiques commerciales, d'aménagement du territoire ou de service public très contrastées.

Enfin, l'objectif était de vérifier les hypothèses selon lesquelles le champ urbain est une échelle territoriale cristallisante pour le développement des nouvelles technologies et des nouveaux services de l'information et de la communication : la dernière partie de cet ouvrage décrit les formes et les conditions d'une dynamique d'intégration de ces technologies et de ces services dans des systèmes cohérents et organisés ; elle traite de l'incidence de l'ouverture du marché des télécommunications sur les collectivités locales et propose plusieurs scénarios d'évolution vers la société de l'information.

Cet ouvrage a été réalisé dans le cadre d'une recherche confiée en 1996 à Olivier JONAS par le Centre de Prospective et de Veille Scientifique et Technique (CPVS).

Le CPVS, dirigé par Jacques THEYS, est un service de la Direction de la Recherche et des Affaires Scientifiques et Techniques (DRAST) du Ministère de l'Équipement, du Logement et des Transports. Entre autres axes de recherche, le CPVS s'intéresse aux interactions entre les nouvelles technologies numériques et les territoires. Il a notamment mis en place depuis 1996 un atelier de prospective qui cherche à déterminer les applications futures et à évaluer les impacts des nouvelles technologies de l'information sur les services urbains, l'aménagement du territoire et l'évolution à long terme des villes.

Introduction

la cité utopique

Les enjeux de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans la ville

Depuis l'antiquité, les hommes ont toujours rêvé de sociétés parfaites, fondées sur des organisations sociales et politiques idéales, trouvant forme souvent dans des pays ou des villes imaginaires. La cité utopique présente un urbanisme ordonné empreint de rationalité géométrique comme pour le projet du Pirée d'Hippodamos de Milet au Vème siècle av. JC ou une organisation fonctionnelle communautaire, comme l'île d'Utopie de Thomas More (1516) ou la Cité du Soleil de Tommaso Campanella ; les premières utopies fondées sur la science sont dues à Francis Bacon : à Bensalem, la recherche scientifique et les technologies développées (transports, utilisation des phénomènes météorologiques ou de l'énergie hydraulique, médecine et chirurgie) sont mises au service de la société et des individus ; la Maison des Sciences est le centre vital de la cité. A la fin du XVIIIème siècle, l'utopie devient synonyme de progrès technique et social, marqué par le début du machinisme et de l'époque industrielle ; à la rationalisation de la productivité ouvrière caractérisée par le projet de cité autour de la Saline Royale à Arc-et-Senans par Nicolas Ledoux (1774) s'opposent au siècle suivant les utopies sociales et économiques de Robert Owen à New Lanark ou de Saint-Simon ; des organisations communautaires corporatives seront construites : coopératives agricoles pour les phalanstères de Charles Fourier ou cité ouvrière autarcique pour le Familistère de Godin à Guise (1859). Au début du XXème siècle, l'utopie devient réalisable grâce aux progrès scientifiques et techniques, et l'organisation de la ville apparaît emblématique des principes de standardisation industrielle et de rationalisation des fonctions urbaines, comme

pour le projet de Ville de 3 millions d'habitants de Le Corbusier (1922), ou bien figure la pleine intégration des arts et des techniques avec Walter Gropius et l'école du Bauhaus (plan de Cité de 1920) ; mais simultanément, ce début de siècle est marqué par un courant de « contre-utopies » : c'est le film « Métropolis » de Fritz Lang, le « Paris au XXème siècle » de Jules Verne (écrit en 1863), ou encore le « 1984 » de Georges Orwell ; toutes présentent une société urbaine trop mécanisée, où la rationalité amenée par les nouvelles technologies, la productivité industrielle et le collectivisme ont pris le pas sur l'épanouissement individuel.

Aujourd'hui, plus que jamais, la cité est un champ d'utopies concrétisables et les nouvelles technologies de l'information et de la communication, en particulier les réseaux de données multimédia publics, nous interpellent sur le devenir des villes, sur la démocratie, sur le partage des ressources urbaines : culturelles, éducatives, scientifiques et sociales, sur l'organisation du travail et sur les loisirs, sur la communication des citoyens entre eux, mais aussi avec le reste du monde, au sein d'une société globale de l'information où les frontières sont abolies, mais où chacun ressent de plus en plus la nécessité du développement de services de proximité garants de la cohésion d'un lien social.

L'intégration des technologies de l'information et de la communication dans la ville n'est cependant pas nouvelle ; depuis déjà une dizaine d'années, l'évolution de l'informatique, des automatismes, des bus de communication et des réseaux locaux permet l'installation à l'échelle urbaine de systèmes de télégestion d'équipements techniques : réseau d'éclairage public, feux de signalisation, mobilier urbain, télésurveillance publique, etc. ; mais la mise en place de ces systèmes restait traditionnellement du ressort des ingénieurs des villes, des services techniques ou des services informatiques municipaux, et les responsables des politiques locales se sentaient peu concernés.

Les nouvelles technologies développées aujourd'hui impliquent le traitement d'informations qui ne sont plus seulement des données de débit, de consommation ou des signaux d'alarmes techniques, mais de l'information multimédia ou des programmes audiovisuels interactifs ; la communication n'est plus seulement réalisée entre

machines, capteurs, actionneurs et centrale technique, mais entre individus. C'est certainement cette implication sociale et l'impact que l'on pressent sur l'économie qui a favorisé l'émergence d'une prise de conscience politique à tous niveaux - élus locaux, nationaux et pouvoir exécutif - autour des enjeux de ces technologies de l'information et de la communication et des incidences de leur développement sur l'aménagement du territoire, sur la ville, sur la citoyenneté.

Cette appropriation politique récente du développement et de l'impact social et économique de ces nouvelles technologies, trouve son origine parallèlement dans les projets de « Super Information Highways » aux Etats-Unis, initiés par le vice président Al Gore en 1992 sous la première administration Clinton, et dans les travaux engagés depuis 1993 par la Commission européenne (Livre Blanc sous l'égide de Jacques Delors) sur les concepts de « société de l'information » qui, plus que les projets américains axés sur le déploiement volontariste d'infrastructures de réseaux de communication, visent à déterminer les impacts « sociétaux » - ou changements structurels fondamentaux de notre société - prévisibles du fait de la mondialisation de l'économie, du mouvement de libéralisation des services publics, et en particulier, de la disparition des anciens monopoles des télécommunications et de l'audiovisuel.

En France trois rapports principaux ont marqué les étapes d'une réflexion nationale sur le développement des nouvelles technologies : « les autoroutes de l'information » par Gérard Théry (1994) qui mesure les enjeux liés au déploiement de réseaux de télécommunication à haut-débit, « les téléservices en France » par Thierry Breton (1994) qui analyse l'impact des futurs services sur l'économie et l'emploi, et dernièrement, « les réseaux de la société de l'information » par Thierry Miléo pour le Commissariat Général du Plan (1996) qui examine les conditions d'une régulation publique des réseaux de télécommunication. Simultanément, fin 1994, l'Etat lançait un appel à projets pour l'expérimentation en vraie grandeur de plates-formes de services intégrant les nouvelles technologies de l'information et de la communication, à l'échelle nationale, régionale ou locale ; 170 projets en octobre 1995, puis 74 projets complémentaires en mars 1996 ont ainsi été

labellisés « d'intérêt public » par le ministère de l'Industrie ; ils sont classés suivant plusieurs catégories : administration, audiovisuel, culture, « place de marché », plate-forme d'intermédiation, presse, recherche, santé, technologie, éducation, téléservices, tourisme et transports ; sur la totalité des projets présentés, on en dénombre 80 à l'initiative des collectivités territoriales.

On constate en effet, depuis deux à trois ans, l'intérêt croissant de nombreuses collectivités territoriales à utiliser ces nouvelles technologies pour optimiser les fonctions urbaines, améliorer les relations des citoyens avec l'administration, promouvoir la ville ou la région, et dynamiser le développement économique et le tourisme ; ces collectivités se trouvent devant une offre de réseaux, d'outils performants et de services économiquement accessibles pouvant accompagner leurs politiques de développement local.

Mais l'évolution extrêmement rapide des technologies, la création continue de nouveaux services, l'intégration de secteurs d'activités autrefois bien distincts (l'audiovisuel, l'informatique et les télécommunications), le paysage économique très mouvant, formé par les grands intérêts industriels et les opérateurs de réseaux ou de services, la déréglementation annoncée des télécommunications, et le développement exponentiel des réseaux de données ouverts, en particulier de l'Internet que beaucoup présentent comme le nouveau vecteur de communication universel, peuvent susciter pour le moins des interrogations, sinon certaines inquiétudes.

Une des premières grandes interrogations est certainement celle des incidences locales de l'ouverture à la concurrence de l'ensemble des services de télécommunications et des réseaux à partir de 1998 ; au service public rendu actuellement par France Télécom va se substituer en janvier 1998 une mission de service universel qui pourrait s'apparenter plus en fait à un « service minimum » ; l'opérateur national devant fournir en particulier des services de téléphonie et des accès aux réseaux à moyen débit sur l'ensemble du territoire français. On peut présager qu'à partir de là, les disparités entre villes peuvent s'accroître, la logique économique de France Télécom - dont les statuts évolueront à court terme vers ceux d'une société régie par le droit commercial -

rejoignant celle des nouveaux opérateurs de télécommunication, pour mettre en place des infrastructures locales performantes et proposer de nouveaux services de préférence sur les zones à fort potentiel commercial. Les villes ou les zones urbaines présentant déjà une concentration d'entreprises « communicantes » formeront des terrains privilégiés pour le développement de services de télécommunication et de nouveaux téléservices ; et ce sont ces téléservices et ces infrastructures qui « feront la différence » pour l'implantation de nouvelles entreprises...

D'autre part, les réseaux de données transnationaux affranchissent aujourd'hui, en partie, les entreprises et les professionnels des contraintes de proximité géographique, et le développement du commerce électronique, du télétravail ainsi que la normalisation des Emissions de Données Informatisées, vont positionner ces entreprises à égalité dans l'espace économique européen - qu'elles se trouvent dans les Hauts-de-Seine ou dans l'Ardèche - pour peu qu'elles trouvent des infrastructures et des services locaux adaptés. Mais écartées, dans le cadre de la loi du 26 juillet 1996 qui organise l'ouverture du secteur des télécommunications à la concurrence en 1998, de la procédure d'agrément des nouveaux opérateurs sur leur territoire, quel peut être le rôle des collectivités locales ?

Leur rôle dans l'intégration des technologies de l'information et de la communication pour améliorer l'administration et les services publics fait aussi certainement partie des interrogations que les collectivités ne peuvent manquer de se poser devant l'apparent désengagement de l'Etat, auparavant aménageur des réseaux du territoire national, et en règle générale devant la disparition des monopoles institutionnels supplantés progressivement par une organisation concurrentielle. La logique de marché induite par la libre concurrence des opérateurs de réseaux et de services contraste fortement avec la création de services d'intérêt général pour la collectivité, porteurs d'enjeux sociaux importants ; on pense en particulier aux domaines de la santé, de l'éducation ou de la culture.

Mieux gérer la ville et mieux communiquer auprès des administrés, donner accès à tous à l'éducation et aux ressources culturel-

les, faciliter la circulation des informations liées à l'emploi, désenclaver des quartiers en difficulté, dynamiser le petit commerce, « relocaliser » des activités et susciter l'implantation d'entreprises, organiser des réseaux de santé et d'assistance aux personnes isolées ou handicapées, sont autant d'enjeux politiques locaux importants qui trouvent dans les technologies de l'information et de la communication des moyens techniques modernes pour les réaliser.

C'est même sans doute la disponibilité de ces technologies, comme l'Internet et sa formidable expansion depuis quelques années due à l'interopérabilité du système et à son caractère universel, qui a été le révélateur des projets actuels de développement de nouveaux services dans les collectivités locales et qui redonne une nouvelle vitalité aux télé-activités et au télétravail ; mais cette universalité a aussi son revers : ce réseau virtuel est encore en majorité composé de serveurs d'information américains, et le développement de services locaux, en langue et de culture française, sera aussi un enjeu majeur. De même, ce réseau de données transnational et le commerce électronique qui commence à s'y développer fait toucher du doigt la mondialisation de l'économie dans la société globale de l'information ; le développement de services marchands locaux compétitifs sera sûrement un enjeu économique important de l'usage de l'Internet par les collectivités locales.

Enfin, s'il fallait ne retenir qu'un dernier enjeu capital pour le début du siècle prochain, ce serait celui des transports urbains : véhicules électriques, nouveaux transports publics, radioguidage des véhicules privés et gestion et diffusion des informations de trafic automobile, font partie des programmes de recherche et de développement en cours depuis déjà quelques années - souvent à l'échelle européenne - faisant appel autant aux technologies de l'information et de la communication qu'aux nouvelles technologies de motorisation et de micro-électronique embarquée dans les véhicules, qui visent à résoudre l'équation difficile, sinon impossible, du développement continu du trafic urbain et de la lutte contre les embouteillages et les pollutions sonores et atmosphériques dans les grandes métropoles.

Les gestionnaires des villes et les responsables des politiques locales pourront rester passifs devant la mise en place d'infrastructures et de réseaux et l'offre de téléservices locaux à la seule initiative des grands opérateurs de télécommunication ou de services ; à contrario, les villes peuvent aussi - et elles sont de plus en plus nombreuses à y réfléchir aujourd'hui - susciter une dynamique, en mettant en œuvre diverses stratégies de développement des technologies de l'information et de la communication suivant les politiques locales et le contexte régional. Qu'il soit réalisé dans une approche d'intégration, de fédération ou de coopération entre différents acteurs urbains, le développement de ces nouveaux services nécessite alors une réflexion d'ensemble sur l'organisation des systèmes, sur les relations entre les différents acteurs et sur l'articulation entre les services d'intérêt général et les services privés.

Ce sont les formes et les conditions de l'intégration de ces technologies dans des systèmes cohérents et organisés qui seront abordées en troisième partie de ce rapport, après une analyse prospective de l'offre en matière de technologies et de nouveaux services utilisables dans la gestion des villes et une présentation des principaux acteurs publics et privés.