

L'Ile-de-France au regard des technologies de l'information et de la communication

La fracture numérique qui, aujourd'hui, se développe dans la société française, se développe aussi dans le territoire de la région d'Ile-de-France. Dans les zones ouest et sud-ouest de la région, qui bénéficient de nombreux opérateurs, les prix sont d'une à quatre fois inférieurs à ceux pratiqués dans celles où demeure l'absence de concurrence. Or le coût des télécommunications est un des éléments essentiels dans les choix d'implantation des entreprises. Pour lutter contre ce déséquilibre économique, la puissance publique peut intervenir à plusieurs niveaux : dans le développement des usages liés aux TIC, mais aussi dans sa capacité à lier une relation de confiance entre l'administration et les usagers ainsi qu'entre les usagers.

**par Ivan Faucheux
Chargé de mission
auprès du préfet de région**

Le domaine des technologies de l'information et de la communication représente depuis à peine quelques années, un champ investi par l'ensemble des acteurs de la société française, et, *last but not least*, l'administration avec le discours d'Hourtin (août 1996). Ce récent engouement pour ces technologies, non seulement pour la technique en elle-même, mais aussi pour les représentations de ce nouveau monde, commence à aborder un thème jusque-là encore relativement peu touché : l'aménagement du territoire. Longtemps considérée comme une affaire de spécialiste des Ponts et des POS (plans d'occupation des sols), le numérique investit le

béton des territoires par un biais étonnant : l'intervention des collectivités locales dans la construction d'infrastructures de télécommunication passives (ou fibres noires). Les récentes initiatives prises par des syndicats intercommunaux ou des communautés urbaines ont placé au centre du débat de l'aménagement du territoire, par le biais des technologies de l'information et de la communication, la question des infrastructures.

Ce débat, en Ile-de-France, se pose en termes spécifiques, notamment par la concentration extrême de ce territoire (1). Les technologies de l'information et de la communication sont-elles un enjeu régional d'aménagement du territoire pour la région d'Ile-de-France, et si oui, quelles sont les pistes d'action ? Pour être un enjeu, il faut que ce sujet ait un impact significatif au niveau où on se place, et que l'on dispose de moyens d'action dans ce domaine. Celui de l'*e-citoyenneté* ressort majoritairement du niveau local (communal

et départemental), celui de la législation est du ressort national. Restent deux aspects fondamentaux : l'aspect économique, et les infrastructures.

Des tuyaux et des hommes

Les infrastructures de télécommunication en Ile-de-France représentent un maillage dense et exhaustif du territoire de l'agglomération parisienne. Le cœur dense de l'agglomération parisienne, définie à son contour par l'A84, représente un marché couvert de façon non exhaustive par l'ensemble des 60 opérateurs qui y opèrent. L'offre et la qualité de service offertes sur cette zone de la région métropole peuvent être considérées, en termes de capacité, comme satisfaisantes.

En revanche, les différentiels de prix observés entre les opérateurs et les zones du territoire de cette partie de la région sont considérés comme anormaux par certains acteurs, et notamment par le SIPPEREC (2). Ces différentiels ne sont d'ailleurs pas liés à la présence de capacités de télécommunication, mais plutôt à la présence, ou non, d'offres concurrentes sur une même zone pour un même type de service. Le secteur de la Défense, opéré par concession par un opérateur unique est un exemple de zone où les prix ne sont pas particulièrement bas, alors qu'une grande partie des infrastructures a été financée sur deniers publics.

(1) L'agglomération de Paris concentre sur à peine 0,4 % du territoire national près de 15 % de la population française.

(2) SIVOM de la région parisienne ayant compétence pour l'électricité et les télécommunications (compétence optionnelle votée par la quasi-totalité de ses membres).

La possibilité future offerte aux collectivités locales d'intervenir plus librement dans le domaine des infrastructures de télécommunication ouvre la voie à des déploiements de fibres noires sur le territoire de la région. La législation de juin 1999 avait déjà donné aux collectivités locales cette possibilité, mais au terme d'un constat de carence, dont les contours et la forme ne sont pas aisés à définir. Le rôle des instances régionales dans ce domaine sera de veiller à ce que ce déploiement ne se fasse pas de façon anarchique. Concrètement, les questions qui se poseront en premier lieu concerneront le déploiement d'infrastructures concomitantes sur un même territoire, utilisant des technologies différentes, où il s'agira de veiller à ce que les capacités mises en œuvre ne soient pas trop largement surdimensionnées. Il s'agira également de veiller à ce que les zones en décrochage économique de la région ne soient pas écartées de ces évolutions, ce qui accentuerait davantage le manque de dynamisme qui les concerne par ailleurs. Enfin, la non discrimination entre les opérateurs dans l'accès à des infrastructures financées par les pouvoirs publics (collectivités locales notamment) reste un champ ouvert, qui se révèle particulièrement porteur de contentieux entre les différents acteurs. Sur le cœur dense de la région parisienne, ces préoccupations ne sont pas aussi essentielles que sur le reste du territoire. En effet, la taille du marché et sa croissance sont telles que les excès de capacité sont rapidement absorbés (3). D'autre part, la pression foncière dans le domaine de l'immobilier d'entreprise et le mouvement centrifuge observé depuis Paris ne laissent que peu de place pour des zones non desservies. En revanche, sur le reste du territoire de la région d'Ile-de-France, ces préoccupations deviennent plus prégnantes. La présence de fortes infrastructures est à noter sur la partie ouest et sud de l'agglomération. Enfin, le secteur des télécommunications se décompose en plusieurs segments, qui ne sont pas tous aisés à définir ou comparer. Pour exemple, sur le segment des infrastructures haut

débit, permettant de relier les commutateurs entre eux (qu'ils soient privés, style PABX ou propriété d'un opérateur de télécoms), les besoins universitaires, qui arguent, via RENATER, de la nécessité d'intervention directe des utilisateurs dans la gestion du réseau au vu d'usages ultra-spécifiques, n'ont rien à voir avec les besoins d'une entreprise qui souhaite, le plus souvent, une solution « clés en main » d'interconnexion et de gestion des flux d'information entre différents sites. Les usages et les services vendus entre ces deux extrêmes, qui va de la simple liaison louée aux « solutions intégrales » pour les entreprises, sont difficilement comparables, même s'ils coexistent sur les mêmes marchés !

Les infrastructures pour les entreprises

Les besoins des entreprises franciliennes en termes de télécommunications deviennent une de leurs premières préoccupations. Passant du rang de chapitre de dépenses annexe dans les projets d'investissement et d'implantation de nouvelles unités au troisième rang dans les critères affichés pour de tels projets (4), le coût des télécommunications devient un des éléments essentiels dans les choix d'implantation des entreprises. Dans les budgets, la quote-part des investissements informatiques par rapport au coût des télécommunications est passée de 90/10, il y a dix ans, à environ 60/40, en l'espace de quelques années. Ces mêmes budgets ont connu des croissances particulièrement importantes. L'évolution d'un coût des services de télécommunications allant croissant par rapport aux investissements matériels et immatériels dans l'informatique semble être relativement constante et en accord avec la croissance soutenue observée du chiffre d'affaires des services de télécommunication (+ 26 % au premier trimestre 2000) (5).

Les besoins des entreprises franciliennes en termes de télécommunications deviennent une de leurs premières préoccupations

Les taux d'équipement informatique ou de connexion à Internet en Ile-de-France sont entre 1,5 et 2 fois supérieurs à la moyenne nationale

Les télécommunications et, notamment, leur coût en fonction des différentes localisations, deviennent un enjeu économique pour l'aménagement du territoire francilien. La fracture numérique qui, aujourd'hui, se développe dans la société française, se développe aussi dans le territoire de la région d'Ile-de-France. Les zones qui, aujourd'hui, attirent et concentrent les 350 000 emplois de l'économie du net, sont concentrées dans la zone ouest et sud-ouest de la région. Ces zones bénéficient notamment d'infrastructures de télécommunications de qualité et de la présence de nombreux opérateurs concurrents. Les prix pratiqués dans ces zones sont alors d'une à quatre fois inférieurs à ceux pratiqués dans celles où demeure l'absence de concurrence (6). Les écarts sont d'ailleurs plus forts pour les services à hauts débits, qui sont, a fortiori, les plus susceptibles d'intéresser les entreprises.

La présence d'infrastructures de télécommunications n'est, toutefois, pas le seul facteur déterminant en matière d'attractivité du territoire. Ce qui importe est bien le coût de la facture téléphonique, et non pas la capacité de disposer de hauts débits, si ces derniers sont hors de prix. De ce point de vue, l'intervention des collectivités locales dans le jeu des infrastructures de télécommunications est aujourd'hui encore subordonnée à la réalisation et la validité d'un constat de carence. Ce constat doit permettre de mettre en évidence l'absence de services de télécommunications à prix abordables sur la zone d'intervention de la collectivité. L'infrastructure de France Télécom couvre cependant de façon exhaustive la région d'Ile-de-France, le seul véritable point de questionnement étant la question d'un prix abordable.

L'implantation et le développement d'entreprises du secteur des TIC restent

(3) Sur la base d'un doublement de la demande tous les dix-huit mois.

(4) Source : Chambre de commerce et d'industrie de Paris.

(5) Source : Observatoire des télécommunications.

(6) Source : Schéma de services NTIC ; le rapport étant de 1 : 1 pour les liaisons 64 Kbps, à 3,7 : 1 pour les liaisons 34 Mbps.

cependant aussi liés à la présence d'un marché local suffisamment conséquent. Le PNB par habitant de l'Île-de-France est de 60 % supérieur à la moyenne nationale, et la composition des catégories socio-professionnelles fait de la région un des premiers marchés nationaux. Allant dans le même sens, la région francilienne présente des taux d'équipement informatique des ménages ou de connexion à Internet qui sont entre 1,5 et 2 fois supérieurs à la moyenne nationale.

Cependant, le développement de ce marché reste faible en comparaison d'autres pays. En effet, la dépense moyenne par internaute y était, en 1998, inférieure à 10 francs, alors qu'elle était pour l'Allemagne de plus de 130 francs. Cette différence représente, pour les entreprises pratiquant le commerce électronique grand public (soit moins de 15 % du volume global d'activité géné-

ré sur Internet), un delta de marché important, souvent trop important. Ceci représente, pour l'avenir des usages liés aux TIC, un risque certain.

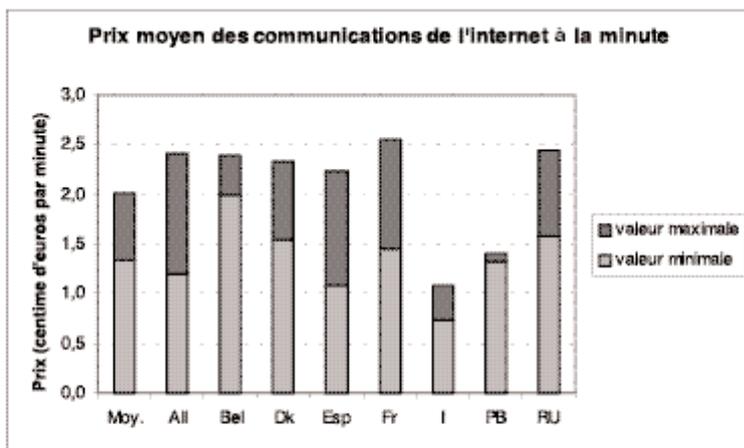
En effet, le territoire, pour attirer des entreprises, peut soit jouer sur l'offre de services de télécommunication, soit sur la qualité des usages de la population qu'elle abrite. Ce dernier facteur joue, à la différence du premier, sur deux tableaux, car la question d'un industriel qui s'implante n'est pas de savoir quoi réaliser (sauf dans le cas des têtes brûlées), mais à quel coût, avec qui et pour qui. Si, de plus, on admet que la valeur d'une entreprise est de plus en plus réalisée par son marché et ses hommes, et que la notion déterministe du coût d'un bien est fugitive, évasive, pour ne pas dire inexistante, l'importance de l'homme est prédominante, par rapport à celle du béton, pour l'attractivité d'un territoire !

Les conditions d'accès grand public

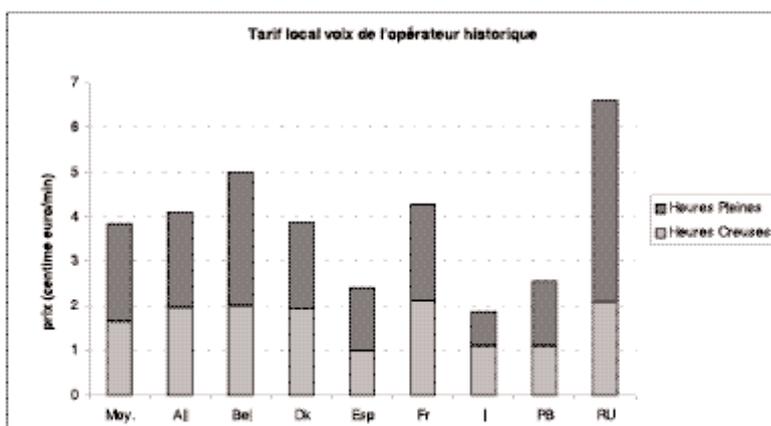
L'évolution des trafics entre voix et « data » (7) montre une évolution particulièrement forte du transport de données et une relative stagnation de la voix. La comparaison des tarifs voix / IP entre les différents pays européens (voir les deux figures ci-contre) montre un relatif désavantage de la France dans le domaine du trafic Internet. Cette évolution, à terme, est relativement préoccupante.

Ces conditions d'accès grand public peuvent être considérées comme « peu importantes », au mieux relevant d'un souci légitime de garder les habitants d'un territoire à peu près à jour des innovations, au pire comme un avatar de démagogie. Elles sont néanmoins déterminantes pour une région qui veut garder sa place dans la compétition internationale entre les grandes régions du monde. En effet, si l'on admet qu'un territoire se construit sur des hommes capables d'utiliser les ressources des technologies de l'information et de la communication pour travailler, vivre et agir, et que ces capacités sont, pour les activités économiques, des facteurs majeurs pour leurs implantations, c'est l'accès du grand public, depuis les lieux publics jusqu'au salon des appartements et des maisons, qui importe.

Dans ce domaine, l'exemple américain, où le nombre de foyers connectés est passé de 26,2 % en décembre 1998 à 41,5 % en août 2000, laisserait penser que la propagation rapide des TIC permet de rattraper ou de gommer en partie les écarts naissants. Cependant, la question n'est pas de raisonner à terme, mais de savoir quel parti tirer du développement. En effet, tant pour les territoires que pour les marchés, et même si le renouvellement des techniques rebat régulièrement les cartes des positions de chacun des acteurs, les positions dans le domaine des TIC s'acquièrent non pas dans dix ans, mais aujourd'hui.



Source : Etude ARCOME pour l'ART « Panorama européen des conditions d'interconnexion pour le trafic Internet commuté ».



(7) Recouvre les services autres que la téléphonie fixe commutée.

Quelles actions de la puissance publique dans les infrastructures ?

La concentration, dans un même secteur du territoire, des infrastructures de télécommunications, d'opérateurs différents capables de proposer des services compétitifs et innovants et d'un marché susceptible de porter le développement des entreprises, pose le problème du développement équilibré de la région. A terme, les déséquilibres qui apparaissent dans ce domaine ne paraissent pas aussi graves - ni susceptibles de générer des troubles systémiques - que les déséquilibres sociaux, en termes d'emploi ou d'activité. Cependant, le secteur des TIC a connu, en termes d'emploi, une croissance de plus de 20 % dans la région d'Ile-de-France sur les quatre dernières années. Ce dynamisme localisé dans certaines parties de la région aggrave un déséquilibre existant. La carte des zones « technologiquement riches » recoupe en partie la carte des zones riches de la région. Il existe cependant quelques exceptions notables, notamment dans le nord-est de Paris, où des entreprises technologiquement innovantes sont allées s'implanter dans des quartiers tels que ceux de République ou Nation. La fracture numérique n'est pas préoccupante en tant que telle, mais en tant que facteur d'aggravation d'une situation déséquilibrée.

Or, si le déséquilibre entraîné par ces disparités numériques deviennent, tant pour les entreprises que pour les personnes, des facteurs de plus en plus importants, l'action directe de la puissance publique dans ce domaine peut intervenir à plusieurs niveaux. L'Etat et les collectivités territoriales en tant qu'usagers et consommateurs de services de télécommunication, sont soumis, par le Code des marchés publics, à des procédures d'information, de mise en concurrence et de transparence particulièrement lourde. En échange, les contrats conclus - notamment le cahier des charges que l'Etat ou les collectivités territoriales peuvent demander aux opérateurs - peuvent inclure des clauses de couverture du territoire ou

d'offres de services à des prix déterminés. Le calibrage de ces clauses est relativement peu aisé, car il nécessite un dosage entre la taille du marché soumis à la concurrence et le coût du déploiement des infrastructures nécessaires aux clauses de couverture du territoire demandées.

La deuxième action directe des pouvoirs publics dans ce domaine passe par la gestion du domaine public au regard des règles d'occupation de ce dernier. De ce point de vue, la collectivité locale ou l'Etat peuvent organiser l'utilisation de ce domaine de façon rationnelle pour essayer de partager au maximum les coûts d'investissement et de travaux sur le domaine public. Dans ce sens, les collectivités locales peuvent organiser une telle occupation, au terme du décret du 30 mai 1997, pour le domaine routier. D'autre part, l'utilisation du domaine fluvial ou du domaine routier à grande vitesse est également une des pistes envisagées pour faire passer des fourreaux de câbles permettant des liaisons à haut débit. Dans ces deux cas, la collectivité intervient en tant que gestionnaire des modalités d'utilisation par des tiers du domaine public.

Les pouvoirs publics peuvent enfin intervenir de façon directe, en construisant et mettant à disposition des réseaux de télécommunication dans le cadre de groupes fermés d'utilisateurs, ou des réseaux de fibres noires (c'est-à-dire inactivées) dans le cadre défini ci-avant. Dans ce dernier cas, cette action procède de l'analyse que l'initiative privée ne peut fournir les services demandés par le groupe fermé d'utilisateurs, par la collectivité elle-même, ou par les personnes et entités établies sur le territoire de cette collectivité.

Développer l'utilisation des TIC

Le champ des usages des TIC par les entreprises est, au niveau national, relativement bien connu, notamment pour son retard par rapport aux autres pays. Ainsi, si le nombre de PMI et PME connectées à Internet est passé, en pourcentage du nombre global, de 40 à 61 %, la France est loin derrière l'Allemagne (74 %), l'Italie (75 %) et l'Angleterre (77 %).

La sous-utilisation de ces technologies par les entreprises nationales est relativement préoccupante, les entreprises connectées à Internet étant plus dynamique en général que les entreprises qui ne le sont pas. Le tableau ci-après résume quelques indicateurs (8) de croissance dans ces domaines.

Les usages des TIC par les particuliers accusent également en France un certain retard. Ainsi, en 1999, à peine 1,3 % des Français ont réalisé un achat sur Internet, alors que 9,6 % des Américains, 4,8 % des Suédois et 2,7 % des Britanniques avaient acheté sur la toile mondiale.

Dans ce domaine, l'action publique devient plus essentielle encore que dans le domaine des infrastructures. Cette action est avant tout basée sur la capacité de la puissance publique à développer des usages utilisant les TIC. Ceci passe en premier lieu par de la formation, c'est-à-dire la capacité de faire passer les TIC d'un simple gadget numérique à un véritable mode de travail, à une ressource d'activité et à de nouveaux modes de vie. C'est savoir dépasser l'outil pour entrer dans l'usage. Ces enjeux ne sont pas très éloignés des objectifs d'une formation plus classique : formaliser une pensée et savoir

La carte des zones « technologiquement riches » recoupe en partie la carte des zones riches de la région

Les entreprises connectées à Internet plus dynamiques que les autres (*)

Indicateur	Entreprises connectées	Entreprises non connectées
Volume d'affaires	+ 33	+ 17
Rentabilité	+ 26	+ 5
Volume d'investissement	+ 46	+ 34
Effectifs	+ 17	+ 5

(*) Indicateurs calculés par le pourcentage d'entreprises ayant un résultat positif, moins le pourcentage d'entreprises ayant un résultat négatif.

l'écrire, être capable de faire passer un argumentaire ou une idée cohérente via le signe et non le geste, c'est un défi classique de l'éducation et qui reste, malgré la visiophonie ou les messages avec webcam, un des fondements de la capacité à utiliser les ressources des TIC.

L'action publique dépend avant tout de sa capacité propre à intégrer les TIC, pour en faire l'outil d'une gestion efficace avec les administrés. Pour

repandre l'exemple de l'enseignement et de la formation continue, c'est au formateur à apprendre avant d'enseigner ! Pour les administrations, le défi est essentiellement de savoir faire utiliser ces nouveaux outils pour communiquer ; ceci passe par la formation interne, mais également la faculté à faire connaître leurs capacités dans ce domaine.

Le territoire de confiance

L'action publique dans le domaine du développement des usages liés aux TIC

dépend enfin largement également de la capacité à lier une relation de confiance entre l'administration et les usagers ainsi qu'entre les usagers. Un territoire ne se définit pas uniquement par des limites administratives ou des fleuves et des montagnes. C'est avant tout un lieu qui se ressent, comme la perception d'une communauté

Le secteur des TIC a connu, en termes d'emploi, une croissance de plus de 20 % dans la région d'Ile-de-France sur les quatre dernières années

d'hommes et de femmes qui partagent, non seulement une terre, mais une culture et un horizon commun.

La montée en puissance des régions et des terroirs correspond à un tel besoin d'identité. La région d'Ile-de-France, au cœur d'un processus de métropolisation, doit faire face à cette singulière situation de concentration d'un nombre d'activités et de pôles qui dépassent l'imagination. Le Léviathan de Paul Auster correspond à cette vision impossible de son lieu de vie, pour un seul homme. De même que ce mouvement de métropolisation constitue, pour l'aménagement du territoire, un défi de tirer parti de ce jeu à somme non nulle,

pour ce qui concerne les usages des TIC, le défi qui s'impose est de développer la perception d'une société basée sur la confiance, une société où l'échange est également un jeu à somme non nulle.

Le challenge commun entre ces deux mouvements, concentration d'un côté, explosion de l'espace des échanges de l'autre, repose sur la capacité à tisser des liens entre les acteurs locaux qui soient aussi efficaces et denses que possible. La simple juxtaposition des hommes et des activités conduit à la concurrence stérile entre les fonctions du territoire, et ne tire pas parti de cette concentration. Le développement des connexions et des synergies est, elle, clé d'une métropolisation réussie pour la région d'Ile-de-France.

L'action publique doit jouer son rôle d'initiateur de ce développement. Il s'agit donc davantage de penser l'aménagement du territoire en termes d'hommes et de lieux de vie qu'en termes de fonctions pures. L'enjeu ne repose pas sur la seule existence des tuyaux, mais sur la capacité des habitants d'un territoire à les utiliser, pour construire et développer ce dernier. ●