

Yves BOQUET*

LE DÉVELOPPEMENT DU TÉLÉTRAVAIL AUX ÉTATS-UNIS

(TELEWORK DEVELOPMENT IN THE U.S.)

RÉSUMÉ. – *Si les réseaux de télécommunication permettent aujourd'hui une troisième vague d'exurbanisation des entreprises, le télétravail constitue désormais un bon moyen de réduction des déplacements pendulaires. Initiatives privées, initiatives des Etats et initiatives de l'Etat fédéral commencent à mettre en place une nouvelle géographie du travail.*

Mots-clés: *télécommunication, télétravail, télétravailleur, déplacements pendulaires.*

ABSTRACT. – *Telecommunication networks allow today a third exurbanization wave. Telework is becoming a good way for reducing commuting in the U.S.. Private companies, States and Federal Government are settling the first step of a new geography of work.*

Key words: *telecommunication network, telecommuter, telework, teleworker, commuting.*

La diffusion rapide et l'abaissement sensible du coût des nouvelles technologies de l'information permettent aujourd'hui aux firmes ou organisations dont l'activité repose sur les flux d'information de s'affranchir des contraintes classiques de localisation d'entreprises.

Après la voie ferrée et l'autoroute, les réseaux de télécommunications permettent de nos jours une troisième vague d'exurbanisation des entreprises. Sa soudaineté en rend les effets encore plus spectaculaires: électrifier les Etats-Unis a pris un siècle, les couvrir de câbles de fibres optiques a pris 15 ans. Cette explosion de technologie s'accompagne d'une modification essentielle du fonctionnement des entreprises: l'information, naguère centralisée dans les gros ordinateurs (« mainframe computers ») au siège social et diffusée de façon hiérarchique, du haut vers le bas, est maintenant disponible sur le bureau de chaque employé grâce aux

* Agrégé de géographie, Docteur d'Etat – Lycée français international de Washington, 9600 Forest Road, Bethesda, Maryland 20814, USA – Internet: YBoquet@aol.com.us.

réseaux de micro-ordinateurs de capacité de traitement de plus en plus forte et circule horizontalement par l'intermédiaire des serveurs télématiques. Le courrier électronique (« e-mail ») avait 1 million d'utilisateurs en 1980, mais 4 millions en 1986, 19 millions en 1991 et 30 millions en 1995.

Cet essor de la télématique permet d'envisager un remède, au moins partiel, à deux problèmes urbains de plus en plus sérieux, la congestion croissante des axes routiers et la pollution de l'air. Avec plus de 190 millions de véhicules en circulation en 1995 sur le territoire des Etats-Unis, le télétravail semble en effet un moyen de réduire le nombre des déplacements pendulaires quotidiens responsables de l'essentiel des embouteillages et de la pollution atmosphérique des grandes cités nord-américaines.

Dès les années 1980, un certain nombre d'entreprises, répondant en général à des souhaits exprimés par certains de leurs employés, avaient commencé à expérimenter des solutions de travail à domicile. Equipés d'un terminal relié aux ordinateurs de l'entreprise, comptables ou représentants d'assurances pouvaient travailler chez eux plusieurs jours par semaine tout en demeurant en contact avec leur employeur.

Le nombre de « telecommuters » (1) aux Etats-Unis aurait cru de façon spectaculaire depuis la fin des années 1980, passant de 2,5 millions de personnes en 1988 à 9,2 millions en 1995, mais ces chiffres sont contestés par différents auteurs, la notion de « telecommuting » restant encore assez floue (doit-on par exemple inclure les personnes restées chez elles pour raisons de santé une ou deux fois par an mais ayant contacté leur bureau par téléphone ou messagerie électronique?). Une enquête du gouvernement fédéral en 1991 indiquait un chiffre plus modeste de 1,9 million de personnes. Mais, selon *Business Week*, dans 37 millions de foyers américains (plus du tiers de la population), une personne emporte du travail à faire à la maison, le plus souvent sur l'ordinateur familial, partagé avec les enfants qui l'utilisent pour leurs projets scolaires ou des jeux électroniques. Parmi eux, on compterait 8,4 millions de personnes passant au moins plusieurs jours par mois à la maison, travaillant pour leurs sociétés aux heures de bureau.

1. Los Angeles: smog, tremblements de terre et télétravail

C'est dans la région de Los Angeles (où les pendulaires ont souvent de très longs trajets dans les embouteillages et où la législation sur la pollution de l'air est beaucoup plus stricte que les mesures incluses dans le Clean Air Act fédéral) qu'ont été mis en place à titre expérimental, les pre-

(1) Le « telecommuter » (terme employé pour la première fois en 1973 par le consultant en télécommunications Jack Niles) est à distinguer du « teleworker » travaillant à domicile à temps plein pour le compte d'une entreprise ou à son propre compte. Certains auteurs considèrent les deux termes interchangeables et pensent que lorsqu'on parle de « telecommuter » on s'intéresse surtout au déplacement de la personne, alors que « teleworker » se réfère plutôt au fait de travailler hors du bureau. On peut d'autre part noter un emploi plus fréquent du terme « telecommuter » aux Etats-Unis, alors que les Britanniques préfèrent l'expression « teleworker ».

miers télélocaux, sous l'impulsion du « California's South Coast Air Quality Management District » (agence de l'Etat de Californie dotée d'un budget annuel de plus de 100 millions de dollars et employant 1 100 personnes). Mais cette initiative de l'organisme chargé de la gestion de la qualité de l'air dans les environs de la métropole sud-californienne s'est faite sans coordination avec l'agence nationale de protection de l'environnement (EPA) ni avec le ministère californien des transports (« Caltrans ») ni avec la Southern California Association of Governments, ni avec la commission des transports du comté de Los Angeles: il en résulte une grande confusion dans l'effort nécessaire de planification des transports et d'aménagement de la grande métropole californienne.

Les débuts du télétravail à Los Angeles ont été le résultat d'initiatives dispersées. *Pacific Bell*, la compagnie locale de téléphone, s'y est mise timidement (75 personnes...) dès 1984 lors des Jeux Olympiques pour aider à une réduction de la circulation automobile, mais le comté de Los Angeles n'a commencé à autoriser l'expérience du télétravail parmi ses employés qu'en août 1989. Dès 1991, cependant, 1 000 personnes participaient au programme; elles étaient 4 000 en 1995.

Le tremblement de terre du 17 janvier 1994 en Californie du Sud (« Northridge earthquake ») a fourni à certaines entreprises l'occasion de mettre en œuvre des stratégies alternatives de travail auxquelles elles songeaient. Encouragées par les autorités locales qui avaient comme objectif primordial d'alléger la surcharge de circulation automobile sur les axes restés intacts, les entreprises se sont lancées dans des programmes d'horaires resserrés, d'horaires flexibles, de carpools, et de télétravail. La mise en œuvre de ces moyens était d'autant plus pressante avec l'adoption de réglementations rigoureuses sur la pollution de l'air par le « South Coast Air Quality Management District ».

Alors que les autoroutes automobiles de Los Angeles étaient sérieusement endommagées, les autoroutes informatiques ont permis de coordonner les secours et d'informer la population des dommages matériels et humains. Beaucoup d'entreprises ont pu continuer à travailler grâce à la mise en place rapide de centres de télétravail permettant aux employés de reprendre leurs activités même s'ils ne pouvaient pas physiquement se rendre à leur lieu de travail habituel. Les cadres supérieurs ont volontiers accepté les demandes de travail à domicile de leurs employés, eux-mêmes préférant ne pas avoir à passer des heures dans les embouteillages.

A l'épicentre du tremblement de terre (Northridge), California State University s'était ainsi retrouvée brusquement privée de salles de cours, de bureaux administratifs et... de parkings, tandis que les employés vivant près du campus devaient souvent se reloger chez des amis habitant plus loin, leur logement étant devenu inhabitable. Placée devant l'impossibilité momentanée de faire travailler 19 000 étudiants et 1 450 enseignants, l'université mit en place un système de telecommuting pour la reprise des cours du second semestre. Administrateurs et enseignants s'équipèrent d'urgence en fax-modems, ordinateurs portables, voire de photocopieuses. Le climat californien le permettant, les cours reprirent sous des abris de fortune ou en

plein air, parfois dans des sites annexes plus commodes pour les étudiants et professeurs. Adopté dans la nécessité, le telecommuting est maintenant fortement encouragé par la direction de l'université, qui invite ses employés à être prêts dans l'éventualité d'un nouveau séisme.

Pour encourager l'essor du télétravail, la ville de Los Angeles, le comté du même nom et plusieurs municipalités et comtés avoisinants (Orange, Riverside, San Bernardino et Ventura) se sont associés, au lendemain du tremblement de terre, pour mettre en place un « Southern California Telecommuting Partnership » (SCTP). Cet organisme a reçu un soutien fédéral de 1,5 million de dollars et mène une campagne d'information auprès du public, ainsi que de formation des cadres des entreprises, et a équipé du dernier cri, à l'aide de la firme *Intel*, 13 centres de télétravail avec 35 systèmes de visio-conférence.

Pacific Bell, répondant à l'engouement du public californien pour les nouvelles techniques de communication (35% des communications sur Internet partent de Californie ou y arrivent), équipe aujourd'hui un nombre rapidement croissant de domiciles en lignes de téléphones supplémentaires (1 900 000 foyers californiens sont équipés d'au moins deux lignes de téléphone), et tout particulièrement en lignes ISDN (Integrated Services Digital Network) permettant une transmission de données beaucoup plus rapide que les lignes classiques de téléphone auxquelles étaient jusqu'à présent raccordés les modems, et surtout la transmission simultanée de plusieurs types d'informations (images, sons, texte...): on peut désormais téléphoner tout en restant branché sur un réseau informatique alors que la télécopieuse est en marche.

Le résultat? Selon le SCTP, 10% des employés de l'aire métropolitaine de Los Angeles seraient aujourd'hui des telecommuters (126 000 personnes par jour, 630 000 par semaine) et 1 020 entreprises y auraient mis en place des programmes de telecommuting. Quarante-trois pour cent des telecommuters auraient expérimenté ce type de travail à l'occasion du séisme de 1994.

2. Un mouvement national en faveur du télétravail

L'Assemblée de Californie parraine chaque année une « semaine du travail à domicile » et encourage les entreprises de l'Etat à rester les promoteurs du télétravail à l'échelle nationale. Si la Californie est particulièrement tournée vers ce nouveau mode de travail à cause de sa forte pollution, des risques de séismes, voire des incendies de chaparral ou des inondations brutales perturbant la circulation automobile, d'autres régions des Etats-Unis peuvent en tirer profit.

Ainsi, dans l'agglomération de Phoenix, qui comporte bien des points communs avec celle de Los Angeles, la détérioration rapide de la qualité de l'air, liée à la forte croissance du trafic automobile (boom démographique de l'Arizona), vient de conduire le gouverneur de l'Etat à déclarer, en même temps qu'un état d'urgence pour cause de pollution, une politique agressive de réduction des

déplacements de travail: au 1^{er} juin 1996, 85% des employés de l'Etat, du comté de Maricopa, des communes (Phoenix, Mesa, Scottsdale, Chandler...) et des écoles dudit comté doivent adopter des méthodes différentes de déplacement de travail: carpool, horaires resserrés, télétravail. Il encourage vivement les entreprises privées à faire de même. Ce pourcentage de 85% semble l'objectif le plus ambitieux jamais proposé: jusque-là, même en Californie, on n'avait jamais visé davantage qu'une réduction de 25%. Cependant, on estime que les déplacements de travail ne constituent dans la région de Phoenix qu'un quart des trajets en voiture, du fait de l'étalement suburbain qui oblige les résidents à prendre leur voiture pour la moindre course.

Oregon, Washington et Colombie-Britannique ont créé un « Pacific Northwest Telecommuting Advisory Council » qui regroupe aujourd'hui 59 entreprises nationales et locales et organise des conférences et séminaires. Les comtés de King, Pierce, Snohomish, Clark, Spokane et Yakima sont soumis depuis janvier 1993 à une loi de l'Etat de Washington exigeant une réduction rapide du nombre de voitures en circulation: objectifs -25% en janvier 1997 et -35% en janvier 1999. Les entreprises en non-conformité peuvent être soumises à des amendes quotidiennes de 250 \$ par violation.

Lors des tempêtes de neige qui ont bloqué toute la côte Est pendant plusieurs jours en janvier 1996, des milliers d'employés ayant choisi l'option du télétravail ont pu continuer de gérer leurs fichiers à domicile, et dans la région de Washington, des fonctionnaires fédéraux exclus temporairement de leurs bureaux pour cause d'impasse budgétaire, ont pu essayer, quoique inquiets pour leur rémunération, de continuer à travailler chez eux.

En Floride, la troisième semaine de mai est désormais celle du « B-Bopp to work and school » (bus, bike, or pool, pedestrian, telecommute): l'effort de promotion est financé par le ministère des transports de la Floride, son agence de protection de l'environnement et par la compagnie de téléphone *Sprint*, qui fait imprimer brochures et T-shirts et demande à ses 6000 employés dans l'Etat de rester travailler chez eux au moins une fois dans la semaine.

L'effort de promotion du télétravail est bien engagé. Il se heurte cependant à des difficultés locales dans sa mise en œuvre.

3. Le gouvernement fédéral et le télétravail

Les expériences menées jusqu'à présent relèvent le plus souvent de l'initiative d'une entreprise individuelle ou d'un organisme gouvernemental isolé. Les avantages potentiels du télétravail sont certes reconnus de tous côtés, mais il n'y a pas pour le moment de politique nationale encourage le processus.

Trois éléments essentiels paraissent indispensables pour une expansion du télétravail:

- l'assouplissement des réglementations pesant sur les compagnies de télécommunications – les autorisant, entre autres, à accorder des tarifs

préférentiels aux firmes et administrations qui offrent à leurs employés l'option du télétravail – La loi de déréglementation des télécommunications (« Telecommunications Policy Act ») signée solennellement à la Bibliothèque du Congrès par le Président Clinton au début de 1996 va dans ce sens en éliminant les restrictions géographiques imposées aux firmes régionales de téléphone ;

- une modification des réglementations locales qui interdisent parfois le travail à domicile ;

- un effort spécifique du gouvernement fédéral pour montrer l'exemple en incitant ses employés à choisir ce nouveau type de rapport au travail. C'est ainsi que « Freddie Mac » (*Federal Home Loan Mortgage Corporation*), l'organisme semi-gouvernemental chargé des prêts hypothécaires aux personnes à revenus modestes, a autorisé le directeur d'un de ses services à travailler, non pas à Tysons Corner (2), où sont situés les bureaux, mais dans sa nouvelle résidence de Highlands Ranch, près de ...Denver (Colorado), à condition qu'il vienne pour une semaine tous les deux mois dans la capitale. Cela lui permet de retrouver son cadre favori, les Rocheuses, tout en conservant un emploi où sa compétence est appréciée.

Le vice-président Albert Gore, féru de technologie (« build the information superhighway » – construire la super-autoroute de l'information – est un de ses thèmes favoris) a été chargé par Bill Clinton de diriger une commission dont l'objectif est de « réinventer le gouvernement ». L'endroit idéal pour le faire est bien sûr la région de Washington.

Il semble en effet absurde de voir des employés fédéraux perdre des heures en voiture pour venir s'asseoir au centre-ville de Washington devant un terminal d'ordinateur qui pourrait être n'importe où. C'est pourquoi, en 1991, le service fédéral de la GSA (Government Services Administration) a établi dans la ville d'Hagerstown le premier « Federal Alternative Worksite Center ». Au lieu de se lever à 4 heures du matin pour faire près de 100 km chaque jour, les employés fédéraux vivant près de la petite ville de l'Ouest du Maryland pourraient travailler à quelques minutes de leur domicile, connectés par réseau d'ordinateurs à n'importe quelle agence fédérale. Depuis janvier 1990, les employés fédéraux avaient déjà la possibilité de s'arranger pour travailler à domicile dans le cadre du « Federal Flexible Workplace Pilot Program », mais l'ouverture d'un « telecommuting center » (télélocal) a l'avantage d'offrir un environnement de travail plus classique et mieux équipé, qui sera plus facile à accepter par les employeurs. Deux cents employés rattachés à des agences et ministères divers peuvent travailler dans ce nouveau site. Les autorités de Hagerstown espèrent quant à elles que ce centre va donner du tonus à l'économie locale et permettre la revitalisation des commerces du centre-ville. L'autre avantage évident est une modeste réduction du nombre de véhicules circulant sur l'autoroute 270 et cherchant à se garer au centre de la capitale, et donc une réduction de la pollution atmosphérique.

(2) Quartier d'affaires situé en Virginie, au bord de la rocade périphérique de Washington.

4. Une nouvelle géographie du travail ?

L'essor du télétravail conduira-t-il à une redistribution géographique de l'emploi et de l'habitat ?

Quel effet le télétravail peut-il avoir sur les villes ? Encourage-t-il la dispersion métropolitaine en rendant moins nécessaire l'accès aux bureaux ? Mais, inversement, l'accès aisé des travailleurs semi-indépendants à des fournisseurs de matériel de bureau ne limite-t-elle pas cette tendance à la dispersion ? Si on veut limiter la circulation automobile par le télétravail, il faut éviter d'engendrer d'autres types de déplacements. L'étalement urbain si caractéristique des grandes métropoles américaines (Los Angeles ou Phoenix viennent immédiatement à l'esprit, mais Washington, Houston ou Dallas sont d'autres exemples frappants) a déjà entraîné l'apparition de centres d'affaires périphériques, les « edge cities » de Joel Garreau, qui ont une grande importance dans la structuration polynucléaire des agglomérations, et sont devenus des foyers importants d'emploi, générateurs de gros embouteillages. La dispersion rapide de l'habitat périurbain s'accompagne d'une forte pression sur un réseau routier inadapté, et les embouteillages jadis typiques des centre-villes sont souvent tout aussi irritants à 40 km du CBD originel, dans des espaces encore semi-ruraux.

L'exode rural a été récemment renversé aux États-Unis. De nombreuses petites communautés voient aujourd'hui leur population s'accroître dans certaines régions du pays. Depuis 1988, la croissance de l'emploi en aire non-métropolitaine a été plus rapide que celle enregistrée dans les zones urbaines du pays. De petites cités au-delà de la frange périurbaine des grandes agglomérations et des lieux attrayants par leur cadre (Montagnes Rocheuses, Vermont, Hawaii...) peuvent attirer un nombre croissant de télétravailleurs.

De petites villes de l'Ouest comme Sedona (Arizona), Taos (Nouveau-Mexique), Telluride (Colorado) ou Lusk (Wyoming) se sont équipées en lignes téléphoniques à haute capacité et leur cadre grandiose, ainsi qu'un moindre coût de la vie y attirent aujourd'hui les « lone eagles » (aigles solitaires) équipés de fax et antennes paraboliques. Attirés par ces clients potentiels à haut revenu, les grandes chaînes nationales du type *McDonald's* ou *Sears* ouvrent aujourd'hui des établissements – de taille minime – dans ces nouveaux marchés.

Les promoteurs immobiliers sont aujourd'hui intéressés par ce phénomène du télétravail. Si l'immobilier d'affaires semble devoir rester longtemps saturé du fait de la réduction massive de consommation d'espaces de bureaux par les entreprises, l'avenir de ces nouveaux quartiers conçus pour les telecommuters leur paraît plus prometteur.

La petite cité californienne d'Isleton, près de Sacramento, tente de faire un « télélotissement » de 2500 logements destiné à des telecommuters amateurs de rues réservées aux piétons. Les maisons y seront entièrement équipées de tout l'arsenal nécessaire au telecommuter (lignes ISDN, ordinateurs...). Et Nevada (Missouri) voit se construire depuis 1995 un « télévillage » conçu par *Acorn Tele-*

villages, une firme britannique spécialisée dans les « telecottages ». Au cœur de ce télévillage, un téléport et une « télé-pépinière » (Tele-incubator) pour petites entreprises naissantes spécialisées dans les télécommunications. En février 1996, la firme du Minnesota 3M a décidé d'installer à Nevada un centre de téléformation par visio-conférences de ses employés dispersés à travers le pays, et l'université du Missouri-Kansas-City y a établi un centre de recherches sur les applications des télétechnologies (télé-médecine, télé-enseignement).

Ce type d'expérience peut-il être suivi en Europe ? Si peu de statistiques fiables existent à l'échelle continentale ou nationale, des enquêtes éparses semblent indiquer qu'il y aurait un peu plus d'un million de personnes utilisant cette forme de travail dans l'ensemble de l'Union européenne, avec une prévalence plus grande en Grande-Bretagne (430 000 personnes), quoique ces chiffres soient, comme aux Etats-Unis, contestés pour des raisons de méthodologie. Il n'est pas impossible d'imaginer de travailler depuis un chalet savoyard ou un mas provençal pour une banque parisienne ou une firme lyonnaise, ou sur une île écossaise pour un créateur de logiciels... mais il est probable que, comme aux Etats-Unis, l'intérêt principal du télétravail puisse être de participer, même modestement, à l'effort indispensable de réduction de la congestion automobile et de la pollution dans les grandes villes comme Londres ou Paris.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- GILLEPSIE, A., RICHARDSON, R., CORNFORD, J., 1995. – Review of telework in Britain Center for Urban and Regional Development Studies - University of Newcastle/Tyne, Fevier.
- GORDON, G., 1994. – Are we being run over by the "virtual office" band wagon. *Telecommuting review*, juillet.
- GORE, A., 1994. – Information superhighway still stands amidst L.A. quake rubble. *Washington Post*, 22 mars.
- GOTTMANN, J., 1983. – Urban settlements and telecommunications. *Ekistics* n° 302, sept-oct, pp. 411-416.
- MOKHTARIAN, P.L., 1994. – Unravelling the complex issues between telecommunications options and travel behavior. *Engineering Progress Un. of California*, Davis, automne, pp. 2-3.