

# L'utilisation des télécommunications par les entreprises. Des possibilités pour la décentralisation d'emplois et d'activités

*Henry Bakis*

**L'**INFORMATISATION devient, de plus en plus, un facteur important de la production industrielle et tertiaire en même temps qu'un moyen de rationalisation de la gestion des entreprises. La disponibilité de moyens de télécommunications (incluant mais ne se limitant pas à la télématique) offre de nouvelles possibilités pour la décentralisation ou délocalisation d'emplois et d'activités, voire pour une politique plus ambitieuse de réorganisation spatiale d'entreprises.

Le secteur tertiaire est concerné à un double titre, au moins, par l'insertion de la télématique et autres outils de télécommunications dans le fonctionnement et la production de ses entreprises. La gestion a déjà donné lieu à une large informatisation et les décentralisations de services administratifs, appuyés sur la télématique, ont été nombreuses (cf. banques, assurances, centres de calcul informatique). Le téléphone joue aussi un rôle primordial, en ce sens qu'il facilite ces opérations sans pour autant en être la cause première, évidemment. En second lieu, l'introduction de la télématique dans ces entreprises peut contribuer à faciliter une modification structurelle. Ainsi, telle compagnie d'assurances pourra espérer des relations plus étroites avec ses agents généraux grâce à l'équipement des agences en terminaux connectés au système informatique central.

Dans le cas des entreprises industrielles, les nouvelles tech-

nologies de l'informatique et des télécommunications peuvent appuyer un processus d'automatisation (productique) ou rationaliser des systèmes d'informations. Elles peuvent, encore, contribuer à l'introduction de procédés de gestion des commandes susceptibles d'avoir des incidences directes sur les ordres de lancement des fabrications en usine, dans le cas où les entrepôts signalent une rupture du stock du produit demandé par la clientèle. L'utilisation de moyens de télécommunications permet de relier les sites intéressés par ce genre d'application (agences commerciales, entrepôts, usines). (Cf. H. Bakis, 1983, pp. 1031-1047 ; H. Bakis, 1980 b, pp. 59-69.) Les retombées spatiales, liées à la plus grande souplesse de l'organisation et à la réduction des distances considérées dans leurs relations avec le temps, peuvent concerner aussi bien l'optimisation de la gestion de lignes de fabrications éclatées entre plusieurs usines que la délocalisation d'emplois ou d'activités dans des établissements de province. Un exemple de ce type sera présenté dans le texte qui suit, celui des Messageries (NMPP) et de l'impression de la presse parisienne.

Dans quelle mesure le développement de la télématique et des télécommunications peut-il contribuer aux politiques d'aménagement régional ? L'hypothèse que l'on est en droit d'avancer est que les télécommunications ne peuvent manquer de jouer un rôle important sur l'organisation spatiale des entreprises, et donc sur des possibilités de décentralisations d'emplois ou d'activités.

Le sujet est particulièrement délicat et important. Délicat, d'abord, car, face au développement des nouveaux moyens de télécommunications, l'évaluation et l'étude des impacts socio-économiques sont encore balbutiantes. On aimerait disposer, à cet égard, d'analyses monographiques détaillées sur l'organisation et la réorganisation spatiale des entreprises introduisant de nouveaux modes de communications entre leur établissements, sur les impacts possibles sur la création en province, sur les éventuelles réorganisations de fonctions, sur la création d'emplois, voire sur les réductions d'emploi dans les sites d'origine... Ces études sont encore rares et il serait bon, à l'avenir, de systématiser la collecte d'informations sur ces thèmes. Délicat, encore, ce sujet l'est par son inclusion dans le débat général sur le rôle de la technologie sur la société : au niveau de l'emploi, si l'on parvient à noter des créations (impact positif) ; ne doit-on pas impérativement, pour être à la fois rigoureux dans l'analyse et efficace dans l'action régionale, analyser et mesurer les possibles suppressions d'activités et leur répercussions (impact négatif)<sup>1</sup>. D'ailleurs, les questions liées au chômage technologique, à la peur assez sérieuse de toute automatisation excessive, forment un arrière-plan qui doit être pris en compte pour en trouver les réponses.

Tout aussi important est ce sujet qui concerne les dossiers du chômage et du rééquilibrage entre Paris et la province.

C'est à partir d'une étude de cas<sup>1</sup> que nous allons tenter d'éclairer l'objet de cette question : celui de l'impression de la presse quotidienne parisienne en France. Le cas permet en effet de dégager un réel impact de la télétransmission de presse sur la localisation d'activités. Il est d'autant plus intéressant à noter qu'il concerne une technologie « télécommunications » et non une technologie « informatique » dont les conséquences sur les décentralisations d'établissements tertiaires sont plus attendues (l'existence de moyens téléinformatiques entre un nouvel établissement et le siège permet de lever certains obstacles à une création).

Après une présentation technique, nous retracerons les grandes lignes de l'application française ; nous nous intéresserons ensuite aux conséquences de cette application sur la localisation d'activités et la création d'emplois.

## 1. TÉLÉCOMMUNICATION ET FABRICATION DES QUOTIDIENS

Après la mise en pages définitive des quotidiens, les différentes pages sont « clichées » ; ces clichés, transmis à distance, peuvent être imprimés dans des lieux de fabrication différents et, en conséquence, peuvent améliorer les conditions de la distribution et entraîner une décentralisation d'activités et d'emplois.

C'est à partir de 1972 que l'application du fac-similé à la presse est apparue<sup>2</sup>. L'utilisation d'une ligne de transmission formée de 12 voies téléphoniques offrait une finesse de reproduction suffisante pour que l'expérience soit tentée. Cela fut le cas, en premier lieu, dans les pays où la presse nationale doit être distribuée sur de vastes étendues : Etats-Unis (*Wall Street Journal*), Union soviétique (*Pravda*). Les premières applications ont également concerné la presse de pays dont les conditions géographiques ne facilitent pas une distribution rapide de la presse : c'est le cas pour le Japon découpé en plusieurs îles disposées en longueur (*Asahi Shimbun*), la Suède, également allongée (*Aftonbladet*, *Expressen*). En Europe, la première expérience entre Paris et Londres date de l'année 1974 : elle a concerné l'*International Herald Tribune* qui, fabriqué à Paris, a décentralisé à Londres toute sa fabrication destinée à l'Europe du Nord et au Royaume-Uni.

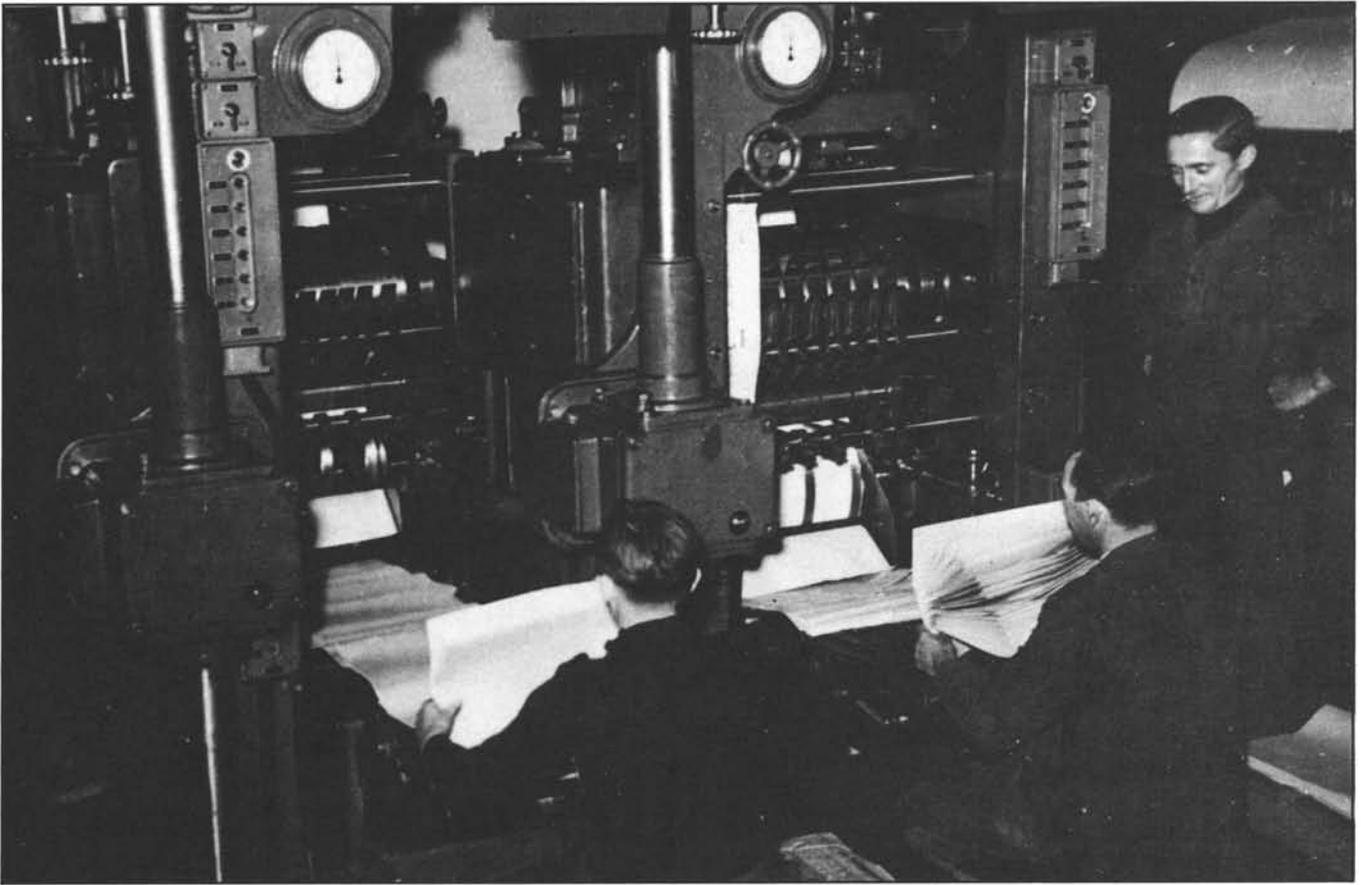
Il est nécessaire de présenter ici le mode de fonctionnement du procédé. Un « tirage » (ou « épreuve ») de la page du journal à transmettre est fixé sur le cylindre d'un appareil dit « analyseur ». Ce cylindre tourne à raison de 60 tours à la seconde. Une tête de lecture se déplace pas à pas le long du cylindre à raison de 30 à 40 pas par millimètre, et, c faisant, elle lit les noirs et les blancs, recueillant ainsi un très grand nombre d'informations (environ un million et demi par seconde). Un petit ordinateur va comprimer ces informations avant de les transmettre à l'extrémité réceptrice où va se dérouler le processus inverse sur un matériel analogue : décompression des signaux ; commande d'un récepteur. Le pinceau lumineux d'une lampe à éclairs (laser), focalisé par une puissante optique, va impressionner un film par de minuscules points lumineux. Lorsque l'ensemble du film est prêt, il est développé par un traitement photographique classique. Ainsi, en deux minutes, il est possible d'obtenir un négatif, exacte copie de l'original situé à distance ; film qui va être utilisé pour tirer une plaque offset. Cette dernière va être placée sur les cylindres de la rotative pour l'impression de la page.

## 2. L'APPLICATION FRANÇAISE

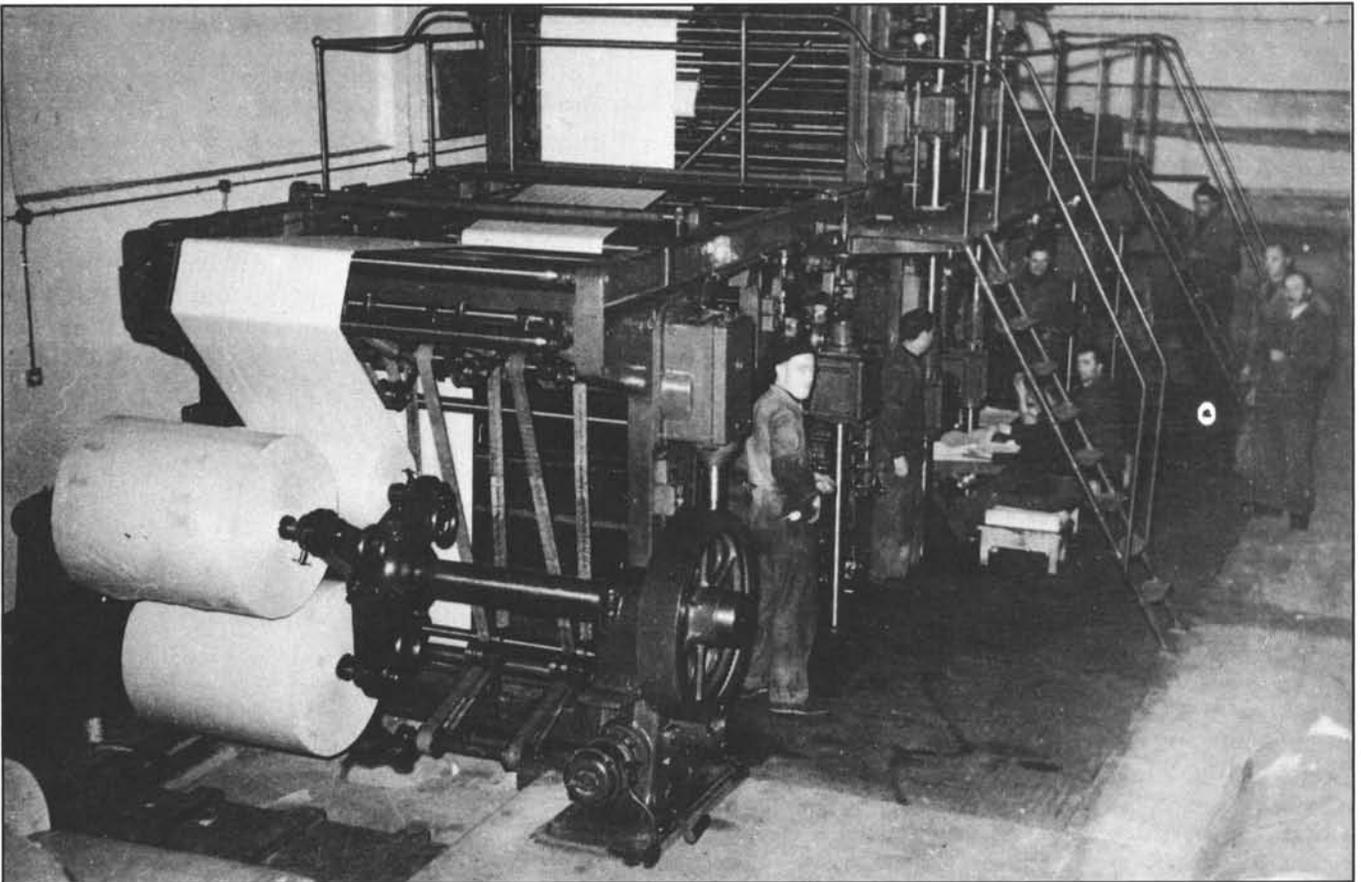
C'est l'évolution des prix du pétrole durant l'hiver 1973-1974 qui a notablement contribué à éveiller l'intérêt des éditeurs français pour ce procédé. Des études en ce sens commencèrent dès 1975.

En 1976, trois réseaux furent constitués :

- le réseau du *Parisien libéré* et de *L'Equipe* (Paris-Chartres-Toulon ; réduit à Paris-Toulon en 1978) ;
- le réseau du groupe Hersant, assurant la diffusion des titres suivants : *Le Figaro*, *le Journal du Dimanche*, *France-Soir*. Il relia progressivement six imprimeries situées à Toulouse, Vitrolles (Marseille), Nantes, Lyon, Nancy, Poitiers ;
- le réseau d'une coopérative d'éditeurs : Cofax, qui créa une Société d'exploitation de réseaux fac-similé, la Serefax. Les Nouvelles Messageries de la Presse Parisienne (NMPP) détenaient une participation minoritaire. En 1978, cinq sites avaient été établis en province : Le Muy (près de Draguignan), Marseille, Toulouse, Lyon et Nantes.



*Sortie et poste des commandes des plieuses. Imprimerie du Télégramme de Brest, 1948.*



*Rotative type Marinoni. Imprimerie du Télégramme de Brest, 1948.*

L'évolution technologique dans la distribution des quotidiens doit être replacée dans son contexte : celui d'une mutation technologique dans la fabrication de la presse française. En effet, les machines typographiques dont étaient équipés les imprimeurs avant 1975 étaient alors largement amorties et leur remplacement s'était effectué par l'introduction d'équipements « offset ». C'est-à-dire que les procédés permettant de reproduire des textes par l'impression d'un assemblage de caractères en relief (typographie) sont remplacés par des procédés utilisant les techniques photographiques. A ces motivations « techniques » s'ajoutaient probablement des considérations « sociales » : des grèves éventuelles étant moins à redouter au sein de plusieurs établissements de petite taille qu'au sein d'une seule imprimerie centralisée en région parisienne.

*Le Figaro* a fait figure d'élément moteur dans ce contexte de l'évolution de la fabrication, par la création de l'imprimerie « Paris Offset Print ». Or, l'utilisation du fac-similé devenait particulièrement intéressante si la fabrication se faisait selon des procédés offset. On ne s'étonnera donc pas si c'est encore le groupe Hersant qui a lancé les premières tentatives de distribution et de fabrication décentralisées de la presse nationale grâce à l'utilisation du fac-similé. Mais le pas fut emboîté par les autres quotidiens qui utilisèrent le réseau Serefax<sup>3</sup>. Des hebdomadaires d'actualité<sup>4</sup> ont également choisi de s'appuyer sur le même réseau Serefax pour profiter du gain de temps offert par le procédé nouveau.

Depuis 1978, la politique de décentralisation de l'impression de la presse parisienne s'est affirmée au sein du groupe Hersant. Deux imprimeries supplémentaires s'ajoutent à celles qui fonctionnaient avant cette date : il s'agit de Roubaix et de Caen. En conséquence, deux nouvelles régions de distribution réduisent à partir de 1978 le bassin de distribution de la presse de ce groupe<sup>5</sup> à partir de Paris. Ces nouvelles zones de distribution couvrent approximativement la région du Nord et l'ouest de la Normandie. Ainsi huit imprimeries décentralisées étaient utilisées par le groupe Hersant à partir de 1978.

Le réseau Serefax n'a pas accru le nombre de ses imprimeries, mais il a élargi le nombre de titres traités par télétransmission<sup>6</sup>.

Dans chaque région principale, c'est donc un nombre important d'exemplaires qui sont imprimés et distribués (entre 150 000 et 200 000 exemplaires par jour et par région, tous titres confondus) après l'utilisation du réseau de télécommunications pour la transmission des films en fac-similé.

### 3. CONSÉQUENCES SUR LA LOCALISATION D'ACTIVITÉS ET LA CRÉATION D'EMPLOIS

Ces conséquences se subdivisent en deux niveaux : celui de l'activité et celui de l'emploi. En effet, s'il est vrai, comme on l'a vu, que des imprimeries de province ont été chargées d'effectuer une part du travail effectué jusqu'en 1976 en région parisienne, cela ne signifie pas, pour autant, que des emplois aient été créés en province : il était possible que le travail supplémentaire ait pu être effectué dans des unités disposant de capacités sous-utilisées.

#### a. Les imprimeries délocalisées

Le réseau du groupe Hersant et le réseau du groupement Serefax utilisent des unités de production situées à Toulouse, Nantes, Marseille, Nancy, Poitiers, Le Muy, Caen et Roubaix (1981). La question intéressante, du point de vue de l'impact éventuel des télécommunications sur la décentralisation, est la

s suivante : ces unités de production ont-elles été créées par suite de l'utilisation du nouveau procédé ? Dans le cas contraire, la localisation d'activités nouvelles serait donc faite dans les unités déjà existantes, et l'impact géographique serait donc moindre (pas de création d'établissement nouveau), mais certes pas négligeable cependant (augmentation du chiffre d'affaires de l'imprimerie ancienne, maintien d'emplois dans le cas où il ne serait pas fait appel à une main-d'œuvre supplémentaire, création d'emplois le cas échéant).

Dans un certain nombre de cas, les imprimeries préexistaient. Ainsi en était-il à Caen, à Nantes et à Roubaix, où trois imprimeries étaient déjà spécialisées dans le domaine de la presse. A Nantes, la Société d'impression de la presse de l'Ouest (SIPO) publiait un grand quotidien régional ; à Caen, une imprimerie sortait un journal local et des publications gratuites ; à Roubaix, l'imprimerie de *Nord-Eclair* et de *Nord-Matin* a fourni des facilités. Dans ces trois cas, on ne peut donc parler que de décentralisation d'activités nouvelles dans des unités de production déjà en place.

Dans d'autres cas, toutefois, la téléimpression de presse s'est appuyée sur des établissements créés de toutes pièces. Ainsi en était-il à Toulouse, à Vitrolles (Marseille), à Lyon ou à Nancy. A Toulouse, les possibilités d'impression étaient saturées et une imprimerie a été montée : une coopérative d'éditeurs a fait appel à *La Dépêche du Midi* comme gérant local de l'imprimerie nouvelle. A Vitrolles, comme à Lyon ou à Nancy, des établissements ont été créés, créations s'accompagnant évidemment d'embauches sur le plan local.

#### b. La décentralisation de services des messageries (NMPP)

Du point de vue de l'activité, aux imprimeries, il convient d'ajouter les Annexes Régionales des Messageries (ARM) ; ainsi nous aurons fait le tour des créations induites par les télécommunications dans le cas qui nous intéresse.

La distribution de la presse effectuée jusqu'à la création du réseau de télétransmission, par les messageries devenait inadéquate dès lors que l'impression de la presse parisienne ne s'effectuait plus en totalité en région parisienne. Les NMPP furent donc confrontées, à partir de 1976, à la nécessité de repenser et de réorganiser leurs réseaux de distribution en fonction de l'évolution technologique. Le schéma consistant à organiser cette distribution entre les imprimeries et les gares ou aéroports d'une part, entre ces points d'arrivée et les points de vente d'autre part, devait connaître des modifications.

La politique adoptée consista en la création d'ARM, qui pourraient servir de points de départ des réseaux de distribution à l'échelle régionale, jusqu'aux points de vente. Ces ARM devenaient donc le point d'articulation entre trois catégories intervenant dans la fabrication et la distribution de la presse parisienne à l'échelle régionale : les imprimeries délocalisées, les services régionaux de messageries, les transporteurs. Ces derniers sont, en général, employés par des entreprises régionales à qui les ARM sous-traitent le travail de distribution.

Ces ARM ont été mises en place à partir de juillet 1976 (Toulouse). En juillet 1977, elles étaient au nombre de sept (Toulouse, Vitrolles, Nantes, Le Muy (près de Toulon), Lyon, Nancy et Poitiers).

#### c. Les créations d'emploi

Nous utiliserons ici une estimation établie par Serefax en novembre 1981 : l'estimation du nombre d'emplois décentralisés correspondant aux emplois supplémentaires par rapport à la situation antérieure. C'est dire que les embauches d'unités de production anciennes sont prises en compte.



*Imprimerie moderne.*

**TABLEAU 1**  
*Impact de la télétransmission de presse sur la localisation d'activités.*  
*Estimation du personnel décentralisé correspondant :*  
*emplois supplémentaires par rapport à la situation antérieure*

	Serefax Paris	Imprimeries délocalisées	ARM	Transporteurs	Total
Caen	—	10	20	10	40
Lyon	—	30	40	10	80
Nancy	—	20	20	10	50
Nantes	—	30	40	10	80
Poitiers	—	—	20	10	30
Roubaix	—	10	20	10	40
Toulouse	—	30	40	10	80
Vitrolles (Marseille)	—	30	40	10	80
Paris	17	—	—	—	17
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>160</b>	<b>240</b>	<b>80</b>	<b>497</b>

Source : NMPP, novembre 1981.  
 Situation stabilisée en septembre 1983. Autour de 500 emplois au total.

En revanche, il resterait à savoir si ces créations en province doivent être mises en relation avec une diminution d'emplois en région parisienne. La réponse n'est pas aisée, car l'introduction de la télétransmission de presse s'est faite, comme on l'a dit plus haut, dans le contexte général du passage à l'offset, et donc dans le contexte d'une mutation technique importante. Le cas de la presse parisienne n'est donc pas un bon exemple pour analyser l'aspect « négatif » de l'impact des télécommunications sur l'emploi. En revanche, il est très intéressant en ce qui concerne le seul aspect « positif ». Cette limite réduit, certes, l'intérêt de l'analyse du cas de la télétransmission mais en l'état actuel de l'analyse de la question, elle n'enlève pas tout intérêt à celle-ci ; il n'est pas toujours facile de disposer de précisions sur les seules créations d'emplois.

Pour faire fonctionner une imprimerie décentralisée traitant une faible quantité d'exemplaires, cinq personnes suffisent

pour une équipe : huit groupes d'impressions et une plieuse. Si l'on tient compte d'une seconde équipe ou d'une marge de personnel pour couvrir des absences occasionnelles, une dizaine de personnes sont donc nécessaires dans chaque imprimerie, pour les réseaux de téléimpression. Dans les imprimeries nouvelles, c'est cette proportion qui a été offerte initialement, et, dans les unités de production déjà anciennes, la téléimpression de presse s'est accompagnée, toujours au départ, du recrutement d'une à trois personnes pour étoffer l'équipe d'origine. En novembre 1981, trente emplois avaient été créés pour l'impression à Lyon, Nantes, Toulouse et Marseille ; vingt emplois étaient créés à Nancy, et dix emplois à Caen et Roubaix. Le total est donc loin d'être négligeable : 160.

En ce qui concerne l'emploi dans les ARM, la décentralisation opérée par les Messageries a entraîné la création de 240 emplois en province ; les postes les plus importants (40) sont ceux de Lyon, Nantes, Toulouse et Marseille ; les autres ARM disposant chacune de vingt créations.

En ce qui concerne les transporteurs, enfin, le nombre d'emplois créés est de quatre-vingts. Il s'agit dans chaque ARM de la création de dix emplois.

Le total d'emplois créés ou décentralisés en province par suite de l'introduction de la télétransmission de presse est donc de l'ordre de 500. A ceux que nous avons signalés, il faut ajouter une autre catégorie : les emplois nécessaires à Paris au siège de la Serefax ou à celui du groupe Hersant (17 pour Serefax à Paris). Le tableau 1 résume la situation.

#### d. Autres effets induits

Cet exemple, malgré ses limites, fournit donc une utile indication sur la localisation d'activités en province et la création d'emplois. Il va donc dans le sens d'une confirmation de l'hypothèse avancée en introduction, à savoir la contribution des télécommunications aux politiques d'aménagement régional.

En outre, des indications supplémentaires ressortent de l'étude de ces cas : l'utilisation des moyens de télétransmission a entraîné deux autres effets induits :

- une conséquence directe sur l'organisation d'une entreprise de distribution, les Nouvelles Messageries de la Presse Parisienne, puisque cette entreprise coopérative a dû adopter une structure accordant une plus large place à la province (création des ARM, décentralisation de personnels) ;

- une modification du routage qui s'est faite au détriment du fret d'avions spéciaux au départ de Paris, et même du chargement dans les gares de chemin de fer (dans une moindre mesure, le bassin de distribution de Paris restant assez conséquent). Si la hausse du prix des carburants intervenue dans les années 70 n'est pas étrangère au choix d'une solution reposant sur l'utilisation de moyens de télétransmission, il faut ajouter, pour replacer ce choix dans son contexte, deux autres motivations. Le gain de temps d'une part (deux à trois heures), très appréciable car il a permis à la presse parisienne d'être assurée d'une présence dans les kiosques de province au moment de la vente du matin. Ce créneau de vente est particulièrement important : sa conquête par la presse parisienne doit être considérée probablement comme la raison commerciale fondamentale de l'utilisation du fac-similé. D'autre part, la seconde motivation tient aux aléas du transport aérien : en cas de brouillard sur l'aéroport de Toulouse, l'avion pouvait être dérouté sur Perpignan par exemple, et cela, on le conçoit, ne facilitait pas une diffusion régulière. Ainsi, non seulement le créneau du matin était perdu mais, de plus, celui de la vente en matinée (sortie des bureaux) n'était pas même assurée.

## CONCLUSION

Cet exemple démontre donc sur un cas précis l'influence de l'utilisation des télécommunications sur l'organisation spatiale d'une activité économique, l'impression de la presse en l'occurrence. Cette influence concerne :

- la délocalisation d'activités dans des unités de production existant déjà mais dont leurs charges de travail s'en trouvent accrues, ou dans des unités nouvelles ;
- la décentralisation de services des Messageries (les Annexes Régionales des Messageries) ;
- des créations d'emplois (créations brutes) liées à l'introduction de la téléimpression de presse et en découlant ;
- une modification du routage, qui permettait à la presse parisienne d'être présente dans les kiosques de province pour le créneau de vente du matin.

Le rôle des systèmes de télécommunications mériterait d'être analysé plus en détail, par des études monographiques orientées sur la vérification de l'hypothèse énoncée plus haut. Ce rôle est déjà sensible au niveau de la localisation de bureaux dans les villes, locaux dont la concentration dans quelques quartiers bien précis (comme La Défense en région parisienne) aurait été impossible sans les facilités de communication qu'offrent le téléphone et les autres moyens de télécommunications (télex, télématique, etc.). Ce rôle géographique des télécommunications semble conquérir de nouveaux domaines : production, distribution...

Au niveau de la dispersion géographique des unités de production, une étude de prospective récente permet d'apporter un élément de réponse (Albala, Baal Schem, 1979). Les auteurs ont montré qu'une faible augmentation de la tendance à la dispersion des usines existera si est mise en place l'infrastructure nécessaire en moyens de télécommunications dans les zones qu'une politique d'aménagement régional entend développer. Cette conclusion est encourageante car elle indique que, dans l'équation complexe qu'est la localisation industrielle, l'existence de moyens de télécommunications est un élément intervenant positivement dans la création d'emplois et d'activités.

## Notes

1. Cette étude de cas a été présentée devant la Commission on Industrial Systems de l'Union géographique internationale, Symposium de Sao Paulo, Brésil, Août 1982.

2. La firme anglaise Muirhead en collaboration avec la firme américaine Dacom a mis au point un système permettant la reproduction à distance de pages de journaux grand format.

3. *L'Aurore, L'Humanité, L'Equipe, Le Matin, Libération, Les Echos, Le Parisien.*

4. *Le Canard enchaîné, Week-End.*

5. Aux titres déjà indiqués, il faut ajouter *Paris-Turf* et *L'Aurore* depuis 1978.

6. Aux titres déjà indiqués, il faut ajouter : *Les Echos, AGEFI*, plusieurs hebdomadaires d'actualité ou hippiques (*Spéciale Dernière, Le Meilleur*).

## Références bibliographiques

ALBALA A., BAAL-SCHEM J., « Impact of Modern Telecommunication Systems on the Location of Industrial Plants », *World Telecommunication Forum, Proceedings*, Union internationale des télécommunications, Part 2, 1979.

BAKIS H., « Eléments pour une géographie des télécommunications », *Annales de Géographie*, Paris, vol. LXXXIX, pp. 657-688, 1980 a.

BAKIS H., *The communications of larger firms and their implications on the emergence of a new world industrial order. A case study : IBM's global data network*. 105 p., Contributing report, Commission on Industrial Systems, International Geographical Union, 26th-30th August 1980, Chuo University, Tokyo, Japan, 1980 b.

BAKIS H., *Télécommunications et organisation de l'espace*, Thèse pour le doctorat d'Etat es lettres et sciences humaines, soutenue le 29 avril 1983, Université Paris I, Panthéon-Sorbonne, 1302 p. Repr., 1983.