ORDINATEURS ET GEOGRAPHIE DES EMPLOIS

Marcel RONCAYOLO ●

Jean CEAUX ■

Les éléments d'évolution des branches, des emplois et des milieux ont tantôt un caractère contradictoire, tantôt un caractère cumulatif. Cependant deux tendances se dégagent nettement : la marginalisation progressive des équipements lourds et des anciens bassins industriels et le renforcement de l'urbanisation. Nous nous appuierons essentiellement ici sur des situations françaises, pour des raisons de commodité d'exposition et d'accessibilité des sources. Mais dans notre esprit, il s'agit davantage de dresser un tableau général illustré par des exemples français que de nous cantonner à un pays déterminé.

La tendance, très marquée actuellement, à la réduction de l'emploi dans les industries de base est appelée à se poursuivre voire à s'accélérer du fait de l'automatisation croissante des équipements industriels. Les réserves naturelles d'énergie ont définitivement perdu leur pouvoir fixateur avec le dévelopment des moyens de transport et l'utilisation croissante du pétrole et de l'électricité.

tricite.

L'électricité, source d'énergie de demain

L'énergie électrique est, en fin de compte, la source d'énergie principale de l'industrie de demain. Le développement des centrales atomiques donne une liberté relativement grande par rapport aux implantations hydro-électriques, il est peu vraisemblable que le phénomène grenoblois, dû, pour une large part, au moindre coût de l'énergie hydroélectrique, se reproduise. L'utilisation de calculateurs de grande puissance pour résoudre les difficiles problèmes de dispatching posés par l'interconnexion des réseaux haute tension doit, dans les prochaines années, assouplir considérablement la distribution d'énergie électrique industrielle. Les établissements producteurs d'énergie tendent ainsi progressivement à être localisés en fonction de

l'activité générale et ne joueront plus le rôle fixateur qu'ils ont eu dans les phases antérieures de l'industrialisation. Les facilités de transport doivent favoriser la dispersion des industries grosses consommatrices d'énergie, donnant ainsi des moyens nouveaux aux politiques d'aménagement du territoire.

Mais à l'indétermination relative des

localisations des unités productrices

d'énergie correspond une tendance à la spécificité croissante des industries lourdes. Celles-ci utilisent une main-d'œuvre réduite, les installations atteignant (ou devant atteindre prochainement) un degré d'automatisation élevé. L'abaissement des coûts de transport joue pour les produits semi-finis comme pour les matières premières. Pour les industries mécaniques, la proximité des grosses unités sidérurgiques ne constitue plus un avantage déterminant. Les grandes aciéries tendent progressivement à se fixer dans les ports, du fait de l'utilisation croissante de minerais d'importation: Brême, Dunkerque, Gand, Cornigliano, Tarente, Fos préfigurant cette tendance. Mais l'espoir mis dans ces localisations portuaires pour une relance générale de l'activité littorale risque de se heurter à la progression des moyens de circulation intérieure. Et l'on peut se demander

L'informatique encourage l'urbanisation

si, dans vingt ans, les gros équipements

sidérurgiques ne seront pas situés dans

les pays producteurs, dans la mesure où

le transport de produits semi-finis peut

s'avérer plus rentable que l'utilisation

des minéraliers, même de très grande

capacité, et où on cherchera à exploiter

les réserves d'énergie du tiers-monde.

A la marginalisation des industries lour-

des peut correspondre une spécialisation

des pays en voie de développement dans

ce type d'activité.

Le déclin des forces traditionnelles de fixation des activités industrielles laisse donc la porte ouverte au jeu des nouvelles contraintes. Mais celles-ci sont de moins en moins liées aux techniques de production. La diffusion de l'informatique met au contraire l'accent sur l'environnement humain. Les anciennes régions industrielles sont particulièrement mal placées dans ce nouveau contexte. Elles sont aujourd'hui des pôles répulsifs, du fait de leur carence en équipements collectifs et des nuisances qu'entraîne l'industrie lourde.

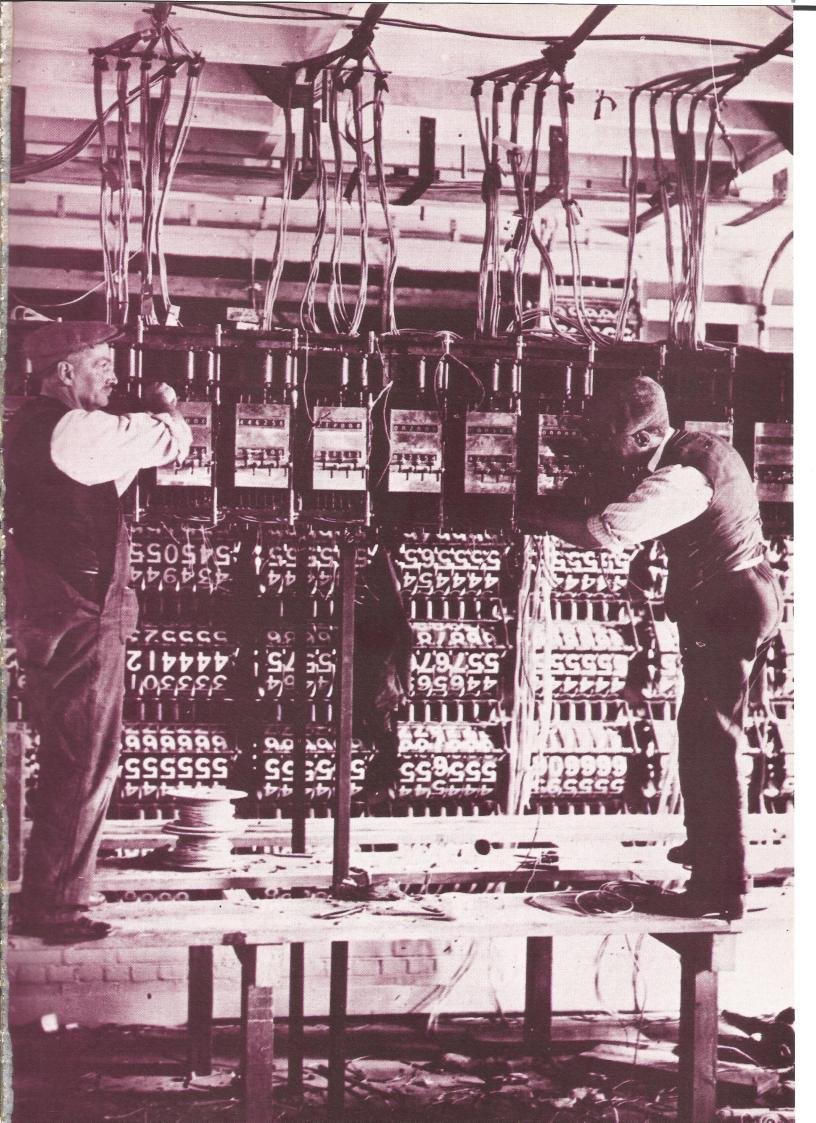
Tous les éléments, techniques et humains, propres à l'industrie informatique convergent sur la nécessité d'une urbanisation généralisée. En 1990 plus de 80 % de la population française vivra dans les agglomérations urbaines. Mais la croissance des unités urbaines porte en elle sa propre limite. Avec l'épuisement des réserves rurales des problèmes nouveaux vont se poser, le développement urbain sera de plus en plus concurrentiel. Ce sont alors les incidences du progrès technique sur l'armature urbaine, sur la hiérarchie des villes qui deviennent les problèmes fondamentaux, l'exode rural étant déjà, et même s'il doit se poursuivre quelque temps encore, un phénomène du passé. Assisterons-nous, dans les prochaines années à une concentration de la population en quelques points privilégiés ou à une diffusion du phénomène urbain sur l'en-semble du territoire? Et dans quelle mesure les techniques nouvelles peuventelles agir sur cette évolution des réseaux urbains?

La « mégalopolis » américaine est souvent présentée comme la formule d'avenir des nations européennes. Mais les références historiques incitent à la prudence dans le domaine des extrapolations; les mêmes causes produisent rarement les mêmes effets dans la mesure où les conditions « externes » varient, où les phénomènes d'inertie jouent souvent un rôle aussi important que les facteurs de mouvement.

Cependant l'évolution technologique crée des conditions favorables à la concentration des populations dans des unités urbaines peu nombreuses et fortement hiérarchisées. Ainsi la création de réseaux de téléinformatique à très gros débit favorise le regroupement des activités nouvelles en quelques points privilégiés. Pour les unités importantes de calcul, l'implantation est étroitement déterminée par la possibilité de se connecter avec d'autres équipements. Cette

Directeur d'études à l'Ecole pratique des hautes études.

[■] Chef de travaux à l'Ecole pratique des hautes études.



évolution sera d'autant plus nette que les premiers éléments du réseau relieront en priorité les grands centres urbains qui acquerront ainsi des avantages irréversibles. Par exemple la création des banques de données sera effectuée en priorité de préférence dans des centres urbains qui constituent les nœuds du réseau téléinformatique. Et ces créations initiales favorisent un développement cumulatif des activités nouvelles. La présence de grosses unités de calcul favorise l'extension de l'automatisation à de nouvelles branches d'activité dans la mesure où existent sur place des moyens et un personnel rompu au traitement de l'information. Ainsi le ministère français de l'Education a-t-il choisi Grenoble pour expérimenter et réaliser des banques de données concernant le patrimoine immobilier et les élèves.

Les contacts personnels restent importants

D'autre part le traitement automatique de l'information entraîne un renforcement des fonctions des états-majors. Les services centraux peuvent traiter directement des informations en provenance de toutes les unités de production, dans des conditions de rentabilité supérieures à celles que l'on pouvait atteindre avec une gestion séparée des établissements. Or les états-majors se localisent de préférence dans les grandes unités urbaines qui offrent des niveaux d'équipement correspondant aux aspirations des cadres et permettent le jeu des relations d'affaires. Celles-ci, malgré les progrès des relations à distance restent encore étroitement déterminées par la proximité physique. Les contacts personnels gardent une grande importance, qu'oublient trop souvent les planificateurs. Les quartiers d'affaires subsistent dans les villes modernes alors que les télécommunications rendraient possible une déconcentration extrême.

L'évolution des techniques nouvelles de traitement de l'information ne remet pas en cause, par elle-même, les tendances profondes de l'urbanisation. Elles ont un rôle permissif plutôt qu'un rôle structurant. Si les entreprises suivent volontiers les incitations des pouvoirs publics à décentraliser leurs établissements de production, les sièges sociaux demeurent très concentrés. La diminution des emplois qu'entraîne l'automatisation risque de rendre relativement inefficaces les politiques de décentralisation industrielle. Et même si elles continuent à fixer des emplois, les unités de production ne sont plus les sources essentielles du développement. Elles sont de plus en plus dépendantes des sièges sociaux et leur déplacement vers les centres de moyenne importance risque de vouer ceux-ci à un rôle subalterne dans l'activité nationale. Ainsi les établissements de fabrication de Philips sont disséminés dans les petits centres urbains du sud des Pays-Bas. Mais, si le siège social reste fixé à Eindhoven, les laboratoires de recherche et les organismes commerciaux tendent à se localiser à Amsterdam, dans le Ranstadt hollandais et dans les grandes villes européennes, où la firme a assuré son expansion.

Ne risque-t-on pas d'assister, à terme, à une localisation de la décision et des activités « nobles » dans quelques villes entretenant entre elles des relations abondantes mais n'ayant qu'une faible influence sur les développements régionaux? La réduction des distances par les progrès des moyens de communication risque de détacher les métropoles de leur contexte régional. Lorsque le turbotrain reliera Lyon et Paris en moins de deux heures, lorsque les communications interurbaines auront un coût voisin de celui des communications locales, les distances entre les grands centres urbains seront considérablement réduites. Lyon serait ainsi plus proche de Paris que de Clermont-Ferrand ou même de Saint-Etienne. Et la tendance peut se prolonger à l'échelon international. L'interpénétration des économies nationales, la délocalisation progressive des centres de décision économique et des élites, l'hégémonie américaine dans le domaine des calculateurs risquent de renforcer ce mouvement au détriment des équilibres nationaux.

L'avenir des villes moyennes

Cependant l'informatique favorise la diffusion de certains types d'emplois dans les unités urbaines de moyenne importance. La grande variété des implantations possibles pour les nouvelles unités de production permet le jeu d'incitations et de dissuasion visant la mise en place de structures spatiales définies politiquement. Dans la mesure où les secteurs de pointe ne sont plus directement liés aux ressources naturelles, la liberté des choix augmente la recherche de maind'œuvre pour les ateliers et bureaux automatisés, conduit à une dispersion des unités de production aux niveaux intermédiaires de l'armature urbaine qui disposent de bons équipements de formation. Ainsi, un groupe allemand spécialisé dans l'électronique a-t-il implanté trentedeux usines sur le territoire du Wurtemberg. La réussite des politiques de décentralisation industrielle anglaise et hollandaise résulte largement de l'attitude des grandes sociétés disposées à disperser leurs unités de production dans les petits centres urbains; en France, certaines réussites régionales semblent témoigner dans le même sens. Mais cette évolution dépend de l'organisation du réseau urbain et des équilibres régionaux. Elle n'est possible que dans la mesure où existent de fortes structures régionales reposant sur une armature urbaine harmonieusement hiérarchisée. En France l'absence fréquente de relais entre les métropoles régionales et les petites agglomérations semble conduire, si l'on ne prend pas des mesures appropriées, à une accentuation de la séparation entre le niveau supérieur de l'armature urbaine et les niveaux élémentaires de l'urbanisation. La politique des « métropoles d'équilibre » risque d'être totalement inefficace si l'animation et la rénovation des grands centres urbains conduit à délaisser systématiquement les unités de moyenne importance. L'aménagement du territoire français est trop exclusivement pensé en termes d'opposition Paris-province et de réanimation des régions par le développement des grands centres, alors que l'évolution technique semble créer les conditions d'une rupture grave des équilibres régionaux par dépérissement progressif des niveaux intermédiaires. On se préoccupe encore surtout de décentralisation industrielle alors que les unités de production de biens ont de moins en moins valeur hiérarchisante. En supposant que, à terme, les emplois industriels aient quitté l'agglomération parisienne, rien ne serait fondamentalement changé si les services nobles et les sièges sociaux restaient concentrés dans la capitale.

Ségrégation ou égalisation ?

Les techniques nouvelles de traitement de l'information ont introduit une rupture qualitative dans le développement. L'augmentation exponentielle des capacités de traitement, la généralisation progressive de l'automation se traduisent par une remise en cause profonde de l'organisation économique et sociale. La tendance à la dichotomie des emplois, à un fossé sans cesse croissant entre « opérateurs » et « experts » peut, à terme, conduire à une rupture du consensus dans les sociétés développées. L'un des objectifs prioritaires, dans le long terme, de l'aménagement de l'espace nous semble être d'éviter que la dichotomie fonctionnelle des emplois ne se traduise en termes de ségrégation géographique. Une société où les fonctions d'innovation seraient quasi exclusivement concentrées en quelques points du territoire serait extrêmement fragile, d'autant plus que le mouvement risque de se prolonger à l'échelle internationale, suscitant un véritable « brain-drain » au profit de quelques pôles de développement.

C'est à travers les systèmes de formation que les politiques d'aménagement peuvent trouver les instruments les plus efficaces. La diffusion d'équipements de haute formation sur l'ensemble du territoire peut compenser partiellement les effets de la ségrégation géographique en permettant une mobilité inter-générations palliant les restrictions à la promotion interne qu'entraîne la nouvelle structure des emplois. Cette déconcentration des équipements nobles susciterait aussi une réanimation des activités régionales en amorçant des foyers de développement cumulatif. Plus généralement, il convient de se demander ce que sera le système d'enseignement de demain et s'il trouvera une éthique nouvelle adaptée aux transformations profondes de la société. Continuera-t-il à être un instrument de sélection sociale, axé tout entier sur la formation des élites ou sera-t-il un moyen de compensation aux inégalités sociales nées des nouvelles structures professionnelles ? C'est à travers l'étude des systèmes de formation qu'apparaîtront sans doute les éléments les plus révélateurs des tendances de l'évolution sociale et les possibilités d'action les plus efficaces.

M. R. et J. C.