

L'Europe et les industries de l'information

Michel Fouquin*

— « Europe 1995, mutations technologiques et enjeux sociaux », rapport FAST, *Futuribles*, 1983.

— *The semi-conductor business, the economics of rapid growth and decline*, Franco Marbela, Frances Pinter, Londres 1985.

— *European telecommunication : strategic issue and opportunities for the decade ahead*, Arthur D. Little International, novembre 1983.

Le développement des nouvelles technologies de l'information et leur diffusion sur une grande échelle dans les pays industriels, se traduisent par une transformation profonde des systèmes économiques et surtout par une remise en cause radicale de leurs positions compétitives. L'Europe dans cette phase nouvelle du développement économique et sociale a pris un retard considérable. Plusieurs ouvrages se sont efforcés d'en faire le diagnostic et de proposer des remèdes.

Le rapport FAST sur l'Europe en 1995 a été le premier à tenter de provoquer une prise de conscience et a servi depuis de guide dans la définition des programmes communautaires. A ce titre, quoiqu'ancien (1983) il mérite attention.

* Michel Fouquin est chef du département « Prospective industrielle mondiale » au CEPII.

Par souci de présenter un point de vue d'ensemble des problèmes technologiques à long terme, le rapport consacre autant de place aux bio-industries dont les retombées réelles ne se feront bien sentir qu'au-delà de 1995, qu'aux industries de l'information dont les conséquences sont déjà présentes.

Les analyses du mal européen convergent en direction d'une idée simple : la recherche-développement doit se concentrer sur les technologies clés. L'échec européen proviendrait donc, pour l'essentiel, d'un manque de coordination des programmes nationaux, de l'insuffisance de moyens affectés au développement des technologies clés, et enfin de l'absence de marché intérieur unique permettant de valoriser ces dépenses.

Le programme Esprit apparaît dès lors comme un moyen de rattraper à long terme le retard technologique des firmes européennes en assurant la définition des technologies clés et en soutenant les programmes de recherche coopératifs des entreprises européennes, membres ou non de la Communauté, dans ces technologies.

Le concept de technologie clé, qui est au cœur de l'analyse du rapport FAST, ne suffit pas cependant à rendre compte de l'évolution passée.

L'ouvrage écrit par Franco Marbela a le mérite de proposer, dans le domaine des composants électroniques, une analyse des interactions qui existent entre le progrès technologique, la dynamique des marchés, les structures industrielles existantes et les politiques gouvernementales. Bien que l'ouvrage soit consacré à l'analyse du déclin européen, il se sert des Etats-Unis et du Japon comme références.

Au centre de l'étude, le concept de régime technologique sert à définir à la fois les règles d'émergence du progrès technique et son assimilation par les entreprises des différents secteurs concernés. Dans le domaine des semi-conducteurs, l'auteur distingue quatre régimes : le transistor (années cinquante), le circuit intégré (années soixante), les composants à très haute intégration (années quatre-vingt).

Dans chacun de ces régimes, les entreprises qui fabriquent les biens destinés à la consommation finale peuvent être ou non à l'origine du progrès technologique et dans ces conditions se révéler plus ou moins aptes à l'assimiler. La démonstration est particulièrement convaincante pour l'étude du passé et l'échec européen s'explique alors à partir de données objectives simples.

Tant que le progrès technologique a été lié aux biens grand public, les firmes européennes ont réussi à assimiler avec succès les technologies nouvelles et même à les améliorer, parce que les progrès réalisés tombaient directement dans leur domaine de compétence. Au contraire, dans les régimes technologiques postérieurs, les progrès sont faits sous l'impulsion principale du secteur informatique. D'une part, les entreprises européennes de l'informatique qui n'étaient pas de taille suffisante sont restées à la remorque des Etats-Unis ou ont développé des capacités internes non compétitives, d'autre part, les firmes des autres secteurs (grand public, matériel de bureau) ont réagi avec plusieurs années de retard.

L'échec analysé est celui de toutes les firmes verticalement intégrées du secteur électrique ou du secteur grand public, quelles soient américaines ou européennes. Les succès sont venus soit d'entreprises informatiques, soit d'entreprises nouvelles, mais celles-ci ont été particulièrement rares en Europe.

L'expérience japonaise aurait pu ressembler à celle de l'Europe et a effectivement commencé de la même manière. Au seuil des années soixante-dix, la position japonaise n'était guère meilleure. La suite a été différente pour trois raisons :

- le marché des calculatrices de poche a ouvert un débouché de masse à un produit qui utilise des circuits intégrés numériques similaires à ceux des ordinateurs ;
- un programme cohérent de recherche coopérative entre les grandes firmes du secteur pour combler l'écart technologique en matière de composants a été mis en place sous l'impulsion du MITI ;
- un contrôle sévère du marché intérieur japonais a été exercé, notamment à l'égard des filiales américaines qui n'ont pu s'y implanter comme elles l'ont fait en Europe.

On peut reprocher à l'ouvrage de manquer de perspectives d'avenir. L'auteur pose comme condition centrale du rattrapage européen, l'existence d'une industrie informatique européenne compétitive. Par ailleurs, il estime que le coût de la recherche-développement étant fortement croissant, la coopération entre firmes sera de plus en plus nécessaire.

On peut également remarquer la faible part laissée au secteur des télécommunications. Certes, jusqu'au seuil des années quatre-vingt, celles-ci n'ont joué qu'un rôle tout à fait secondaire dans le progrès technologique de l'électronique. En revanche, les progrès de l'électronique et surtout de l'opto-électronique viennent bouleverser ce secteur et on peut a priori craindre que les entreprises de ce secteur ne tardent à assimiler les nouvelles possibilités offertes.

L'étude réalisée par Arthur D. Little pour les communautés européennes aborde en premier lieu la question du maintien d'une industrie de télécommunications compétitive en Europe en constatant tout d'abord un fait central : le coût de développement de nouveaux centraux publics est tel qu'il n'y aurait plus place en Europe que pour trois ou quatre constructeurs au lieu de la dizaine actuelle.

Une des conséquences majeures de ce constat est que le marché des centraux téléphoniques, actuellement étroitement contrôlé par des monopoles nationaux, deviendrait un marché mondial. De même, l'existence de monopoles nationaux des services de télécommunications serait une entrave au développement de ces activités. La démonstration dans ce domaine apparaît cependant un peu courte puisqu'elle s'appuie pour le passé uniquement sur des statistiques de diffusion des postes téléphoniques par habitant.

Il est cependant vrai que le risque est grand pour l'Europe d'entrer dans un cercle vicieux du sous-développement : si le coût des installations est plus élevé, si les systèmes ne sont pas compatibles entre eux, si les services rendus sont limités, il y a toutes les chances non seulement pour que le secteur des télécommunications en pâtisse, mais également pour que les industries de l'informatique et du grand public soient désavantagées, et finalement pour que l'ensemble des acteurs économiques en soient pénalisés. Le diagnostic est clair et dans l'ensemble peu contestable. On peut y ajouter un autre argu-

ment majeur : certains pays européens sont déjà entrés dans une phase active de remodelage de leur industrie et de leur réglementation et les alliances avec les grandes compagnies américaines se multiplient.

Au niveau des recommandations, les auteurs s'interrogent sur l'utilité et la nature d'une politique européenne de réglementation, en étant conscients du risque de dérive bureaucratique : les choix de développement des infrastructures nationales doivent être laissés aux gouvernements tandis que la communauté européenne doit permettre l'établissement de standards internationaux, la création d'un réseau optique européen entre les capitales, la réalisation et l'unification du marché européen et favoriser la coopération entre les firmes européennes.

Les trois analyses convergent au moins sur un point : le rôle de l'Etat a certes toujours été déterminant que ce soit dans l'émergence de l'informatique, des circuits intégrés, ou dans la définition des règles du jeu (télécommunications) mais plus les applications deviennent complexes et diversifiées, moins le rôle direct de l'Etat peut être efficace. Dans un domaine où le problème n'est plus celui des progrès scientifiques fondamentaux mais la combinaison et l'amélioration de technologies existantes pour des marchés de masse, son rôle doit être de mettre les équipements de base au service de la collectivité et de garantir aux entreprises des conditions de concurrence normale. Pour l'Europe et singulièrement pour la Communauté européenne, des progrès ont été faits dans la définition d'objectifs de recherche de long terme mais il n'en demeure pas moins vrai que les progrès sont encore insuffisants dans la création d'un espace homogène européen, en matière de réseaux de transmission de données par exemple, seule chance d'assurer le maintien d'une industrie européenne autonome.

