

« TECHNOLOGIE GÉNÉRALE » *

de M. Mohamed Lahbabi

Ce livre est à tous les points de vue un lieu de convergence et de rencontre. Il est en premier lieu le résultat de la confrontation de l'activité de l'auteur, dans l'administration d'une part où il était responsable de plusieurs secteurs économiques et dans l'Université où il exerce ses fonctions à la Faculté de Droit. En deuxième lieu, l'ouvrage permet d'expliquer toute la croissance économique du monde développé par l'application des découvertes scientifiques et des progrès techniques, et se présente ainsi comme un point de rencontre du travail de l'ingénieur et de l'économiste et comme un dialogue permanent entre économie et technique. Enfin, chose extrêmement intéressante pour nous, la technologie, science et histoire de la technique, n'est pas conçue dans ce livre d'une façon abstraite ou par rapport à la situation des pays sous-développés ; l'auteur essaye de l'adapter aux problèmes du sous-développement et à la réalité de l'économie marocaine.

L'auteur, par un travail de synthèse, trace le cadre de la technologie, en définit la portée par rapport à la science en se basant sur la notion du progrès technique et sur les grandeurs économiques fondamentales : la production, l'emploi et la monnaie. Le lecteur est appelé ensuite à faire une promenade dans l'histoire de la technique moderne et auparavant dans celle des techniques préindustrielles depuis les techniques primitives (outil, feu, langage) en passant par l'antiquité et le moyen âge caractérisés par l'absence de toute innovation et toute création. La révolution intellectuelle du XVIII^e siècle a permis la naissance d'une mentalité réceptive aux progrès scientifiques et à la révolution industrielle grâce à l'invention de la machine à vapeur.

L'auteur explique le processus du déferlement de la technique et les modalités de son expansion par le développement de la motorisation et la mécanisation, ce qui n'a pas cessé d'avoir une influence réelle sur les équilibres internes des économies (monnaie et prix).

* Les Editions Maghrébines, Casablanca, 1965.

La partie la plus intéressante du travail de M. Lahbabi réside dans sa description des bases de l'épanouissement des techniques modernes : la recherche et l'engineering.

La recherche prend de plus en plus d'importance dans le monde moderne, l'auteur nous fait remarquer que 90 % des savants et chercheurs scientifiques qui ont existé depuis le début de l'histoire sont actuellement vivants. Aujourd'hui le nombre des chercheurs scientifiques dépasse les deux millions dont 700 000 vivent aux Etats-Unis et 450 000 en U.R.S.S. Par ailleurs les pays hautement développés engagent pour les dépenses de recherche plus de 3 % de leur revenu national. Ce travail de recherche, véritable préinvestissement, semble devenir la garantie de l'avenir et d'une croissance sans cesse entretenue. La recherche peut avoir plusieurs aspects : elle peut être fondamentale, c'est la recherche base, entreprise par des savants dont le mobile est de découvrir les causes et les lois de la nature. Elle ne vise pas à des fins pratiques immédiates mais tend à la connaissance des principes. La recherche appliquée permet par contre une application des résultats de la recherche fondamentale. Enfin la recherche développement ou développement work consiste à faire passer les résultats des opérations de la recherche appliquée du stade du laboratoire au stade industriel. A ces trois formes de recherches correspondent des moyens de recherches différents : l'institut de recherche, le laboratoire et l'installation pilote.

L'engineering est la technique de la réalisation des usines selon des procédés organisés et quasi scientifiques. Son domaine très vaste va « depuis le calcul général des débits d'une production jusqu'à celui d'un boulon ou d'une soupape de sûreté, donc depuis le schéma initial jusqu'à l'infini détail de réalisation ». L'engineering se décompose en deux phases : le processus engineering ou le calcul de l'installation dans son ensemble et le mechanical engineering ou l'établissement des plans d'exécution des ateliers de production.

L'auteur, après avoir fait l'historique des usines d'engineering et distingué leurs différentes catégories (selon qu'elles prennent en charge les études et une partie de la construction ou seulement les études), s'attache à l'analyse de l'activité de chaque section de l'usine engineering, ainsi que celle de la nature et le coût de l'exécution d'un contrat engineering. La dernière phase avant la remise de l'usine « porte à clé » est celle de l'investissement à propos duquel les réflexions de l'auteur se réfèrent aux modes de financement et la technique du calcul du prix de revient.

Le travail de M. Lahbabi n'apparaît pas sans utilité dans un pays sous-développé car il débouche sur toute une conception de développe-

ment basée sur « l'interaction de la science, de la technique et de l'industrie » (F. Penoux).

Les pays sous-développés sont dans la phase actuelle en retard sur les pays industrialisés qui non seulement connaissent des taux de croissance importants mais semblent établir « si l'on peut dire mathématiquement, le niveau qu'ils auront atteint alors d'une façon certaine » vers l'an 2000. Il en résulte, remarque l'auteur, « que les pays sous-développés risquent pendant un certain temps de se voir, non seulement distancés toujours d'une façon de plus en plus accentuée dans le domaine matériel, de la production et de la consommation, mais aussi dans le domaine de l'assimilation et de la production des idées et des techniques ». Il ne s'agit pas pour eux de rattraper un certain retard, d'arriver à un certain stade, au bout de quelques générations de développement car ils risquent dans ce cas de se trouver toujours sous-développés par rapport aux pays nantis qui accroissent leur potentiel économique et pensent en termes d'avenir.

La solution apparaît alors pour l'auteur dans la nécessité des pays pauvres de « rechercher et appliquer », d'envisager leur développement « non pas sur un plan statique et arithmétique mais dynamique »... « En d'autres termes, et avec les moyens dont ils disposent, l'industrialisation doit être entamée à partir de sa genèse et non pas seulement de ses résultats ». C'est, conclut l'auteur, en « retournant à l'homme, à sa pensée créatrice et mobilisatrice qu'une économie sous-développée peut entrouvrir les fenêtres qui lui feront surgir l'horizon du progrès et de bien-être de la fin de ce siècle ».

Cette conception du développement suppose que la recherche ait sa place dans l'enseignement, dans l'université, dans les laboratoires, dans les usines et dans les fermes. Elle suppose beaucoup de sacrifices financiers et humains ; elle suppose surtout une bonne gestion des affaires publiques et privées, la disparition du gaspillage et un certain enthousiasme général. C'est à ces conditions que semble se référer l'auteur à la fin de son ouvrage en faisant la genèse du complexe chimique de Safi.

Fathallah OUALALOU