

HÖRNER Wolfgang (1993)

Technische Bildung und Schule – Eine Problemanalyse im internationalen Vergleich (Formation technique et école – Analyse d'un problème dans une optique internationale)

Köln, Weimar, Wien, Böhlau Verlag, coll. Studien und Dokumentationen zur vergleichenden Bildungsforschung. – 384 p.

Que le domaine technique doive faire partie de la culture générale que distribue l'école à tous les élèves n'est aujourd'hui plus contesté par personne, mais le contenu et les modalités de cette prise en compte continue à faire problème. Si dans les pays occidentaux on peut parler d'un échec de l'expérience, dans les ex-pays communistes on peut parler d'une non réussite. Comment expliquer cet état de fait et quelle orientation faudrait-il prendre pour y remédier ? Telles sont les questions que Wolfgang Hörner se pose dans l'ouvrage analysé ici. W. Hörner est professeur en éducation comparée à l'Université de Leipzig. Ses nombreux travaux ont porté jusqu'ici sur le curriculum, l'enseignement professionnel. Il s'est particulièrement intéressé au cas de la France (1) et à l'enseignement polytechnique en RDA.

Technische Bildung und Schule prend appui sur une recherche effectuée en convention entre l'INRP et l'université de Bochum, financée par la Deutsche Forschungsgemeinschaft et publiée en français sous le titre « École et culture technique – Expériences européennes » (2) –. C'est une comparaison internationale qui comprend cinq pays, trois pays d'Europe occidentale (la France, la Grande-Bretagne, la RFA) et deux d'Europe orientale (l'URSS et la RDA). Ces deux derniers pays n'existent plus en tant que tels mais leur transformation est récente et leur expérience apporte un éclairage indispensable au rapport culture technique / culture générale.

La première partie de l'ouvrage présente les considérations théoriques qui ont structuré la recherche et conduit à son agencement : le problème de la résistance des établissements scolaires à l'intégration de la technique dans leur curriculum et son élucidation est traité ici comme un problème d'analyse de systèmes scolaires. L'auteur part de l'idée de Durkheim selon laquelle en sciences sociales la comparaison peut servir de quasi expérimentation. Prenant appui sur les méthodes développées par John Stuart Mill pour les sciences expérimentales, il fait le choix des pays dont les variables vont être confrontées en faisant appel au modèle de la plus grande similitude pour les pays occidentaux, à celui de la plus grande différence pour les autres. Il contourne l'objection de l'incomparabilité de phénomènes apparemment comparables en s'intéressant non à la comparaison des données, mais à la comparaison de la relation qui existe entre deux phénomènes par rapport à une fonction donnée, ce qui le conduit à la notion d'équivalent fonctionnel. À la théorie des systèmes, il emprunte les notions de sousystème et de système hiérarchiquement supérieur : le système social a pour sous-systèmes l'école et l'économie qui a leur tour ont pour sous-systèmes le curriculum et la technique. Le recours à la notion de fonction permet les comparaisons intersystèmes malgré les incompatibilités sur le plan des idéologies et des organisations politiques, et cela d'autant

1 - Ex. : Curriculumentwicklung in Frankreich. – Weinheim, Beltz, 1979.

2 - INRP, 1987.

plus qu'il s'agit de pays de niveau de développement comparable. Comme entrée dans cette recherche, l'auteur prend l'étude des problèmes (Problem approach) selon la méthode préconisée par Brian Holmes.

En ce qui concerne les deux concepts fondamentaux, interprétés de façon différente selon les pays, il a fallu, comme il se doit, trouver une définition très générale. C'est ainsi que la culture générale est devenue ce que tous les élèves en âge d'obligation scolaire apprennent à l'école. Il y a un plus grand consensus sur la définition de l'enseignement technique bien que celui-ci prenne des dénominations différentes selon les pays comme le suggèrent les terminologies : « technologie », « enseignement du travail » (Arbeitslehre), « enseignement polytechnique », indiquant des fonctions, des objectifs et des contenus différents. Selon les pays, il se rapproche plus des sciences physiques – chimie ou de la professionnalisation. Il peut ouvrir sur l'économie et le monde du travail.

L'étude des cinq pays conduit à des résultats inattendus

En **France**, l'enseignement technique est obligatoire au collège depuis 1971. Bien que chacun soit persuadé de sa nécessité il ne possède toujours pas de corps enseignant propre. Sa spécificité n'est donc pas reconnue. L'État laïque, qui veut préserver l'école de toute contamination par l'économie, et la centralisation, qui ne permet aucune dérogation, en est couramment tenu pour responsable. La culture française serait réfractaire à la culture technique.

Alors qu'en est-il de la **Grande-Bretagne** où le système scolaire est beaucoup plus souple, où le secteur économique local participe souvent aux décisions prises par l'école. Un enseignement de la technologie bien conçu s'est développé que les entreprises favorisent. Mais cela n'empêche pas le système des examens à continuer d'être dominé par l'Université et le patronat d'embaucher de préférence des diplômés des études classiques et des sciences physiques-chimie, rendant impossible l'émergence de la technique comme troisième culture.

134

L'absence d'une tradition de formation professionnelle élaborée en est-il la cause ? La **RFA** possède cette tradition. De nombreux théoriciens ont réfléchi sur l'enseignement du travail (Arbeitslehre) à l'école. Mais comme dans de nombreux Länder elle a conservé une structure élitiste tripartite, l'Arbeitslehre s'est surtout développée dans les Hauptschulen (moins de 30 % de la population) qui à l'issue de la scolarité obligatoire débouche sur l'apprentissage et assez peu dans les Realschulen.

Aucune des différentes variables qui viennent d'être examinées n'ayant réussi à apporter une solution au conflit enseignement général / enseignement technique, examinons l'importance de la variable « idéologie ». Qu'en est-il dans les pays qui prônait la « révolution scientifique et technique » ?

Dans le système scolaire de l'**URSS** marxiste-léniniste, la technique occupe une position forte. L'enseignement polytechnique du travail est obligatoire durant toute la scolarité. Ses exigences techniques sont élevées et il est en rapport direct avec la production. Durant les deux dernières années de scolarité, il procure une formation de base à l'activité professionnelle future. Cependant sa valorisation officielle ne doit pas masquer une certaine marginalisation de fait par rapport à l'enseignement scientifique (manque d'équipements techniques, professeurs mal considérés, élèves appréciés d'abord sur leurs performances scientifiques).

Dernier pays à examiner : la **RDA**. Elle semble réunir tous les atouts pour une intégration réussie : position politico-idéologique, traditions anciennes de formation professionnelle (système dual). L'aspect technique théorique de l'enseignement polytechnique est pris en compte à l'école sur un modèle didactique proche des sciences physique-chimie et inclut les aspects socio-économiques. Le travail productif se fait en dehors de l'école, selon des conditions qui ne sont pas celles de la production, mais qui sont adaptées aux besoins de l'apprentissage, elles sont « didactisées ». L'école peut donc dans une certaine mesure exercer son influence sur les élèves en entreprise mais en contrepartie l'inverse n'est pas vrai. L'école n'accepte pas de tenir compte de l'expérience acquise dans le système de production parce qu'il ne s'intègre pas dans son système disciplinaire, bouleverse ses structures. Il ne peut donc y avoir intégration de l'acte d'apprendre et du travail et l'école polytechnique, malgré ses succès dans la préparation professionnelle, manque son but. Une fois de plus la production se heurte à une réaction de défense de l'école, c'est-à-dire des professeurs. Le conflit enseignement général / enseignement technique est donc indépendant du système politico-idéologique. Il ne provient pas non plus d'une survalorisation de la théorie par rapport à la pratique, à l'application, comme l'étude des pays occidentaux auraient pu le laisser croire.

Reprenant l'idée de Pierre Bourdieu, W. Hörner en conclut à l'autonomie fonctionnelle de l'école par rapport au système de production. On a affaire ici à deux démarches de pensées différentes : le système de référence de l'école est apparenté à la logique scientifique. Celle-ci fonctionne sur le mode de l'analyse, de la disciplinarité. Elle a pour objectif l'élucidation des relations de cause à effet (ou la « recherche de la vérité » comme on dirait au XIX^e siècle). Elle cherche à expliquer. Par contre, la technique dont le système de référence est la production, vise à la synthèse, à la multidisciplinarité, à la résolution des problèmes complexes. Elle se situe dans une relation de fins et moyens optima, d'efficacité et anticipe l'avenir. Son objectif est la satisfaction des besoins, d'où son caractère fonctionnel.

Contrairement à la croyance marxiste, science et technique suivent donc deux modèles de pensée antithétiques.

Il s'agit de les réconcilier.

W. Hörner propose de chercher dans les universités techniques allemandes, telles qu'elles se sont développées dès la fin du XIX^e siècle, un modèle d'intégration. Situées en dehors de l'université classique, elles confèrent les mêmes grades (doctorats) que celle-ci. Reposant sur les sciences mathématiques, physique, chimie, les sciences de l'ingénieur présentent une synthèse entre la théorie scientifique et l'expérience technique. Effectuant la même synthèse entre les sciences et la technique, les « sciences des techniques » pourraient être transposées au niveau de l'école. Par leur caractère particulier les technologies nouvelles de l'information pourraient y contribuer efficacement. Pour ouvrir l'école à l'enseignement technique l'auteur propose le recours à la pédagogie du projet qui brise avec le cadre disciplinaire, mais qui exige des enseignants bien formés.

Cette recherche d'éducation comparée, au thème très actuel, menée de main de maître comme une démonstration selon la méthode préconisée par l'auteur et qui aboutit à des résultats parfois paradoxaux, mais étayés sur des comptes rendus de pratiques et des visites d'établissements, repose sur une somme de connaissances (étude de l'évolution de la prise en compte de l'enseignement technique dans cinq pays appartenant à trois domaines linguistiques différents) comme en témoignent les cinquante pages de bibliographie annexées à l'ouvrage.

Michèle TOURNIER
INRP