

Note sur le rapport de l'Académie des technologies consacré à *L'enseignement de technologie au collège (le cas du cycle 4)* - daté du 28 septembre 2021-

Joël Lebeaume
Professeur des universités – Université de Paris

Le 2 novembre 2021

L'introduction du rapport de l'Académie des technologies consacré à *L'enseignement de technologie au collège (le cas du cycle 4)* précise qu'il s'agit « d'un document [qui] porte un regard distancié, mais étayé, sur la réalité d'un enseignement qui, bien que fondamental dans l'ère contemporaine, paraît délaissé. » Dans sa conclusion, l'Académie des technologies déclare qu'« il est clair que la situation actuelle n'est pas satisfaisante. Or tous les jeunes reçoivent cet enseignement. *Le statu quo* n'est pas acceptable. (p. 95) »

Le rapport argumente avec précision cette situation paradoxale, liée à une histoire complexe marquée par la succession des missions affectées à cette discipline. Le rapport actualise ainsi l'analyse de Lucien Géminard (1992, p.VI) qui rappelait cette variété des fonctions, finalités et contenus depuis le projet et le plan Langevin-Wallon en 1944 et les orientations mises en œuvre au tout début des années 1960 :

« Ces dominantes furent fonction de plusieurs facteurs liés aux compétences du corps enseignant, aux fluctuations de l'économie (expansion, récession vers, reprise de l'expansion...), aux équipements existants (ceux-ci étant successivement conséquences d'une orientation puis contraintes fortes pour la modification de cette orientation). De plus les tendances personnelles des décideurs et le rôle qu'ils assignaient à la technologie (au sens banal et confus du terme) dans l'ensemble de leur politique pédagogique ont joué un rôle. »

Si le rapport, comme le mentionnait L. Géminard, souligne également la faiblesse de l'identité de cet enseignement due au problème sémantique des multiples désignations institutionnelles et de leur instabilité, il insiste sur le statut mineur de cette discipline scolaire. Antoine Léon (1980) opposait ainsi la technologie et le latin en précisant que le statut d'une discipline scolaire désigne un réseau de relations

« ou les rapports qu'elle entretient – sur les plans scientifique et pédagogique – avec les autres disciplines, mais aussi sur les caractéristiques sociales des personnes et des groupes qui participent à la production, à la diffusion et à l'utilisation des savoirs ou des savoir-faire considérés. » (p. 121).

Pour Léon, le statut d'une discipline résulte alors de l'effet conjugué de son statut scientifique, de son statut pédagogique et de son statut social, tout en précisant que le faible statut de l'une de ces composantes fonde le statut de minorité de la discipline concernée. Selon cette proposition d'analyse, le très faible statut social de la technologie lié aux ressentis et perceptions des élèves s'agrège à son très faible statut scolaire dû aux maintes hésitations sur ses fonctions éducatives et à son moindre statut scientifique associé à sa distinction des sciences pures. Dans ce dilemme du pur et de l'impur, la technologie, considérée comme une discipline de rencontres inter-pluri disciplinaires, tente d'asseoir sa légitimité et son existence par sa désignation ou son étiquetage institutionnel dont toutefois l'instabilité renforce son statut de minorité.

Le rapport de l'Académie des technologies, pointe d'une façon très précise, le processus de disqualification institutionnelle de cet enseignement obligatoire au collège. Il dresse un catalogue exhaustif des faits qui le font considérer comme un « enseignement non essentiel »

(p. 78) au sujet des contenus enseignés mais aussi au sujet de ses conditions de mise en œuvre (le fait marquant étant la suppression de l'heure de laboratoire, p. 66) tout en soulignant le découragement de bon nombre de professeurs et *a contrario* l'investissement important des professeurs, certes d'une minorité d'entre-eux. Avec des mots très forts, à propos des appréciations portées par les élèves, le rapport considère que « cet enseignement navigue donc entre le Charybde de la marginalisation pour les bons élèves en mathématiques et en sciences et le Scylla de l'inadaptation pour les élèves moyens ou faibles en sciences ou en informatique et qui "n'accrochent" pas. » (p. 55).

Le rapport constate également la très faible attractivité de ce métier de l'enseignement, la difficulté croissante de recrutement et par conséquent l'effondrement de la formation initiale, ainsi que l'effort des directions des académies. Il indique aussi la diversité des équipements financés par les collectivités locales tout en soulignant l'engagement « personnel » des chefs d'établissement pour les demandes de financement.

À propos des programmes en vigueur, le rapport rappelle leur structure en quatre thématiques (design, innovation et créativité ; les objets techniques, les services et les changements induits pour la société ; la modélisation et la simulation des objets et des systèmes techniques ; l'informatique et la programmation (partie partagée avec les mathématiques) et pointe 1) l'intérêt de la première en particulier pour les filles et 2) le caractère transversal de la quatrième dont le texte est jugé plus précis en termes d'acquis attendus mais qui suppose une collaboration entre les professeurs de technologie et ceux de mathématiques. À propos des contenus, le rapport pointe également la tendance à la disparition des activités de réalisation-fabrication manuelle et « du concret » au bénéfice de la valorisation des « éléments théoriques ».

Fort de ce constat documenté et distancié, l'Académie des technologies propose des recommandations transitoires dans l'attente d'une réforme du collège faisant suite à celle du lycée. Le rapport discute la « liberté pédagogique » des enseignants au regard de la faiblesse du cadrage des prescriptions qui, en particulier, ne précise ni les éléments de contrôle de la progressivité au cours du cycle 4 ni des acquis des élèves. Il convient d'indiquer que les programmes de 1996-1998 avaient initié cette réflexion en identifiant des « compétences exigibles » en fin de cycle et d'année mais que cette orientation n'a pas été reprise dans les textes publiés dès le début des années 2000. Il faut ajouter, qu'en raison de la relative jeunesse de cet enseignement, l'identification de telles balises curriculaires exigerait une recherche participative d'ampleur contribuant à consolider les fondements de cette discipline.

Dans la logique du texte de ce rapport, les constats argumentés fondent les recommandations centrées principalement sur des propositions visant une meilleure mise en œuvre et par voie de conséquence, un meilleur statut. Ces recommandations sont de deux registres principaux : 1) les prescriptions programmatiques et 2) l'organisation de cet enseignement.

- Les premières recommandations portent sur l'étiquetage institutionnel de cet enseignement de l'école au lycée ; la détermination des acquis des élèves pour chaque année ; la présence annuelle de la technologie parmi les épreuves du diplôme national du brevet ; le renforcement progressif de la place des projets de réalisation-production ; la valorisation du sens des activités dont les intérêts des filles ; le positionnement de l'enseignement de technologie en tant que « lieu » privilégié de rencontres avec les autres disciplines ; la centration sur l'approche par compétences pour une meilleure évaluation et l'adossement des activités aux concours proposés.

- Les secondes concernent la mise en œuvre et proposent la bivalence des enseignants ; le développement des missions de conseil pédagogique ; l'augmentation des effectifs de formateurs académiques ; l'amplification de la formation continue ; une coordination pour la configuration des équipements des laboratoires de technologie ; le développement des relations entre les établissements scolaires et leur environnement économique et social ; la création du corps des Assistants territoriaux d'enseignement scientifique et technologique.

Ces recommandations sont indéniablement ambitieuses mais sont des réponses aux enjeux de l'existence de cet enseignement. Certaines sont vraisemblablement délicates (bivalence, enseignement chef de file de l'interdisciplinarité notamment), car elles supposent une révolution culturelle quant à la hiérarchie des disciplines, à la nature des contenus, à l'identification des acquis et à l'évaluation par l'approche des compétences.

Finalement, l'intérêt de ce rapport qui vise la valorisation de la technologie dès le collège, est de renouveler les questions régulièrement posées depuis 60 ans et de mettre à disposition un état de la situation de cet enseignement et de cette discipline ainsi que des recommandations. Ce rapport, avec ce « regard distancié, mais étayé » devrait donner lieu à la poursuite de la réflexion, ce que le rapport annonce, pour une opérationnalisation de cet enseignement mais surtout pour la détermination des enjeux éducatifs et sociaux de cet enseignement au sein de la scolarité obligatoire. À cet égard, il conviendrait d'approfondir le positionnement épistémologique de la technologie, de discuter le déterminisme de genre, d'analyser les continuités et les ruptures de cet enseignement de l'école aux enseignements et formations supérieurs, afin d'anticiper « une remise à plat du contenu de l'enseignement » de technologie. Cette perspective devrait mobiliser, sous l'égide de l'Académie des technologies, les différentes forces vives attentives à cet enseignement, notamment chercheurs, corps d'inspection, associations professionnelles, chefs d'établissement, formateurs et enseignants.

Références :

Géminard, Lucien (1992). Préface. In *Technologie : textes de références* (p. I-X). Sèvres : CIEP.

Léon, Antoine (1980). *Introduction à l'histoire des faits éducatifs. Chapitre 4 : Des disciplines majeures et des disciplines mineures.* (pp. 121-148). Paris : PUF.