

NOTE RELATIVE A L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

(NOTE AU MINISTRE CL. ALLÈGRE)

par Yves MALIER

PREAMBULE

Cette note présente des réflexions relatives à une dizaine de sujets et de "chantiers" potentiels. Inspirée par mes expériences variées dans l'Industrie (ouvrier, patron de PME, conseiller de grands Groupes) et à l'Education Nationale (où, sorte de "normalien sans frontière", j'ai tenu à enseigner à tous les niveaux, du CAP à l'Ecole doctorale), je crois ces "chantiers" importants. Certains pourraient sans doute faire l'objet de mesures rapides et efficaces, d'autres, par contre, appellent réflexions, concertations, voire expérimentations. Par souci d'efficacité, cette note n'aborde pas l'incontournable problème des programmes. D'autre part, elle ne retient que des "chantiers" qui me paraissent de moindre coût par rapport aux bénéfices attendus ou de coût nul. Enfin les aspects "Supérieur" et "Secondaire" ne sont pas disjoints, volontairement.

POUR LA CREATION DE CENTRES DE RESSOURCES TECHNOLOGIQUES (C.R.T...)

Ces vingt dernières années, la "contribution forcée" de l'Education Nationale au plan de sauvetage de la machine outils française puis l'effort fait par les Régions, après les lois de décentralisation, ont dotés les lycées techniques d'équipements (mécanique, productique, électrotechnique, automatique, génie civil, informatique industrielle, ...) qui n'existent dans le système de formation d'aucun autre pays industrialisé et qui constituent, en nombre de machines installées, le premier groupe industriel de France !

Tous ceux qui gèrent les ateliers de ces lycées savent, par ailleurs, que l'horaire moyen d'utilisation de chaque machine est de l'ordre de 200 à 250 heures par an (avec des variations locales de plus ou moins 100%).

Dans le même temps et dans les mêmes villes les élèves d'IUP et de la plupart des écoles d'ingénieurs reçoivent des formations, pour la part technologique, assez abstraites, abordant certes les problèmes de conception convenablement mais occultant largement ou totalement les problèmes de production et de maintenance (qui constituent pourtant 80 % de la réalité industrielle)

Les raisons de cette situation tiennent en partie à l'insuffisance de culture industrielle de beaucoup d'enseignants du Supérieur, insuffisance qui n'est malheureusement pas assez compensée par le recrutement de PAST puisque l'on constate que beaucoup d'entre eux, par effet de mimétisme bien français, viennent, eux aussi, des milieux de la conception. Mais, plus encore, ces raisons tiennent à l'insuffisance ou à l'absence d'ateliers et de machines opérationnelles. J'ai même l'expérience d'un IUP où le professeur passe à ses étudiants des diapositives de machines à commandes numériques ... analogues à celles existantes et peu employées dans un lycée technique voisin et distant de 1500 mètres !

La création, sur ces mêmes ateliers de lycées techniques, au moins à titre expérimental, avec une volonté politique affirmée en matière de synergie, de "C.R.T." ouverts au Secondaire, au Supérieur (Université et Ecole) et à la formation continue constituerait une adaptation intelligente des moyens existants. Les effets induits par un tel système seraient très nombreux.

Outre les effets les plus évidents, on peut citer aussi :

- a) le remplacement de bien des "stages bidons" actuels de certains cursus du Supérieur par des Projets d'Etudes menés en partenariat avec les entreprises locales dans ces ateliers aujourd'hui si peu utilisés ;
- b) l'arrivée de moyens nouveaux (résultants des partenariats ci-dessus, de la formation continue, ...) permettant le recrutement de techniciens de maintenance dont la totale absence actuelle est une des causes profondes de la faiblesse d'utilisation des machines les plus complexes (et les plus coûteuses.) ;
- c) le décroissement de l'engagement des régions ;
- d) l'arrivée en masse de projets réels dans nos ateliers (projets industriels avec des coûts et des délais réels!)
- e) l'accroissement d'un respect mutuel véritable entre Education et Industries, respect s'appuyant sur des travaux communs quotidiens et banalisés et non plus, comme c'est encore très souvent le cas, sur les expériences brillantes mais trop isolées et souvent regardées telle "l'arbre qui cache la forêt."
- f) la part que ne manquera pas de prendre l'activité de Développement dans ces "C.R.T." parce que tous les conditions seront réunies : des PMI partenaires proposant et co-encadrant des sujets tels que réalisations de prototypes, élaborations et/ou validations de processus, expérimentations et/ou qualifications de matériels et dont les résultats les intéressent directement, des élèves d'origine et de niveaux variés (BAC Pro, BTS, IUP, Ecoles,...), des collaborations fructueuses entre agrégés du Technique compétents et maîtres de conférences ou professeurs ancrés, par ailleurs, dans la recherche, des ateliers non tributaires, en termes de plans de charges, des programmes de recherche au contraire de nos laboratoires du Supérieur. Est-il, par ailleurs, utile de rappeler que l'activité de Développement est ce que la France industrielle réalise le plus mal et que, sans doute, dans ce constat, l'Education Nationale a sa part de responsabilité parce que préparant bien peu ses élèves à cette activité essentielle.
- g) le plus sûr moyen, en les mettant au pied du mur, de relancer "quelques" collègues ^{de l'industrie} assoupis et/ou spécialisés dans le culte de l'aigreur.

POUR UNE FORMATION "A LA PME-PMI"

Il est frappant de constater que nos filières techniques et professionnelles (prenons l'exemple des BAC PRO, BTS, DUT,...) ne réservent aucun temps de formation à la création et à la gestion de PME... conformément d'ailleurs à l'image du modèle industriel qui semble la seule connue par l'Education Nationale à savoir le grand Groupe, la grande Entreprise.

A côté de beaucoup d'autres raisons psychologiques, sociologiques et culturelles bien françaises, je pense que cette absence à toute sa part de responsabilité dans l'énorme déficit de créations de petites entreprises, génératrices d'emplois bien sûr mais aussi d'esprit positif, de combativité et d'enthousiasme ; déficit que sont loin de connaître, pour la même classe d'âge et les mêmes niveaux de formation, nos voisins européens, qu'ils soient hollandais, allemands, britanniques ou italiens.

Une telle formation, nécessairement courte et en tout cas inférieure à 25 ou 30 heures, saurait donner, à toutes fins utiles, les bases et les principes de nos structures économiques et socio-professionnelles aux plans, par exemple, financier, comptable, fiscal, juridique, social, afin que le jeune qui a le goût de l'initiative, l'opportunité de "reprise" de l'atelier d'un ancien ou encore le dessein d'une activité nouvelle, ne soit pas piégé et a priori découragé par des arcanes qui le dépassent et dont il n'a pas la "culture" ou, pire encore, par des conseils, le plus souvent, peu adaptés à ce type d'interlocuteurs et qui, finalement, leurs laissent penser que, sans diplôme de grandes écoles, il n'existe aucun salut pour créer et innover.

Ainsi pourraient être évitées bien des inscriptions grégaires à l'ANPE et révélés bien des caractères potentiellement bien trempés que notre système, déformé par son culte des Corps et son mode de sélection par échecs successifs, a très profondément ignorés, complexés, et le plus souvent découragés.

J'exprime ce point de vue aussi avec le poids de ma modeste expérience personnelle. Muni d'un brevet technique et fort d'une expérience d'ouvrier professionnel dit qualifié (O.P.2), je réfléchissais à la reprise d'une entreprise artisanale familiale quand d'étranges et heureuses circonstances m'ont envoyé, bien déphasé, en math. sup. technologique puis à l'ENSET. Alors, avec le même état d'esprit et en tout début d'une recherche aux confins de la mécanique, de la physique et de la géologie, j'eus la chance, très déformé par un passé bien pragmatique, de mettre au point un procédé technologique nouveau et, immédiatement, bien que débutant ma 3^{ème} année d'E N S, de créer mon entreprise que, sept ans plus tard les américains allaient classer première mondiale de sa spécialité puis racheter.

Fort de la "certitude" scientifique de mon sujet et de son applicabilité, je me heurtais de front, pour cette création, à tous les problèmes essentiels et urgents que l'Ecole, toute imprégnée du respect de la classification d'A. Comte et du culte de l'académisme, ne m'avait jamais traités. Sans ma sensibilité d'artisan et, surtout, l'aide vigoureuse d'un industriel retraité, je n'aurais jamais créé, à 22 ans, cette entreprise... et, ainsi pour mes collègues normaliens, je serais resté universitaire vertueux soutenant beaucoup plus tôt sa thèse de physique.

Bref, depuis cette époque (1965-1968) rien n'a été corrigé dans le contenu des programmes, du point de vue que je défends, alors que chacun prend enfin la mesure, en terme d'emplois, du peu de cas que l'on a longtemps fait des PME.

A PROPOS DE LA CARTE SCOLAIRE DES S.T.S (ET IUT)

Examinons la formation des techniciens et des techniciens supérieurs dans quelques grands secteurs industriels nationaux représentant des volumes d'emplois de même importance (entre 1.5 et 2.5 millions) tels la mécanique et la productique, l'électronique et l'électrotechnique, l'informatique industrielle et l'automatique, l'agro-alimentaire, le bâtiment et les travaux publics. Quelle que soit la spécialité, ces professions font apparaître, à côté de grandes firmes, des multitudes de petites entreprises et/ou de filiales dans lesquelles le technicien de niveau BTS joue un rôle essentiel. (Idem pour IUT)

L'évolution de la carte scolaire de ces formations de BTS (idem pour IUT) sur ces 25 dernières années me conduit à trois observations :

- a) Pour certains des secteurs cités, le nombre des formations a été multiplié par 10 parce que la demande industrielle était forte et était explicitée (E.E.A., ...) mais parfois aussi parce que, sans cette demande, la capacité de l'Education Nationale à se reproduire était, elle aussi, puissante (certains aspects de la mécanique, etc...). Notons car c'est très positif, que ces multiplications ont conduit à une très bonne irrigation du territoire même si elle s'est faite avec bien sur des hiérarchies de qualité... hiérarchies qui gagneraient à être mieux connues des étudiants, de leurs familles et des employeurs. Mais il est vrai que nous qui savons classer, avec beaucoup de "certitudes", tous nos enfants de seize ans en fonction de leur future aptitude à devenir Polytechniciens, nous n'avons jamais su ou voulu, sur des critères raisonnables et rigoureux, classer nos **B**T.S ou nos BAC Pro par exemple.
- b) Pour d'autres secteurs, pourtant très consommateurs des niveaux BAC PRO à BAC+2, le nombre de STS n'a guère évolué en 20 ans (+ 10% pour le BTP c'est à dire rien), alors que l'emploi dans ces secteurs est très réparti au plan national. Les lieux de formation restent très localisés, souvent dans des sites traditionnels mais, le plus souvent, assez peu accessibles géographiquement ; donc, malgré leur rareté, peu recherchés eu égard à la qualité de la formation, souvent excellente, qui y est dispensée. Le résultat est immédiat et paradoxal : les recrutements d'étudiants sont difficiles et, dans le même temps, les entreprises déplorent de ne pas trouver les techniciens dont elles ont besoin (ainsi, pour les Travaux Publics par exemple, les académies de Bordeaux, Limoges, Poitiers, Toulouse et Clermont-Ferrand sont essentiellement couvertes par les S.T.S de Egletons, de Gourdan Polignan, de Pons et d'Anglet, villes qui ne constituent guère pourtant les puissantes métropoles du "Grand Sud Ouest" ni des noeuds routiers et ferroviaires importants et aisément accessibles aux Etudiants !)
Corollairement , souvent pour ces mêmes secteurs, le succès des IUP recrutant une large part de ces BTS (et IUT) conduit à une étrange pyramide renversée car pour des professions riches de petites PME-PMI et/ou filiales de types traditionnels, l'offre de diplômés ingénieurs allant vers l'emploi est, de fait, supérieure à l'offre de Techniciens Supérieurs. Ceci conduit souvent les

entreprises, à organiser elles mêmes leur promotion sur le tas et, comme dans tous les bons problèmes de poule et d'œuf, à se désintéresser assez largement de la formation initiale de ces niveaux là.

- c) Certains secteurs sont de lecture difficile, non pour l'analyste, mais, là encore pour les étudiants, les familles et les employeurs, difficile parce que la multiplicité des tutelles ministérielles et leur indépendance farouchement défendue conduisent à des absences de coordination des cartes scolaires (et à bien d'autres problèmes).
Le secteur de l'agro-alimentaire, d'importance capitale en France, en est un bon exemple au niveau S.T.S (et Bac pro) avec les institutions du Ministère de l'agriculture.
Sans forcément viser le regroupement forcé, quels gains d'efficacité résulteraient de rapprochements (sur les complémentarités des programmes, sur les localisations, sur la formation d'enseignants, sur les dialogues avec les professions, sur l'estimation des besoins...)

POUR UNE REVISION DE LA TAXE D'APPRENTISSAGE

Pendant très longtemps, le montant de la taxe d'apprentissage -surtout pour les établissements du secondaire technologique où le poids du "paramètre anciens élèves" existait peu - était très corrélé à la qualité de la "maison "et de son équipe pédagogique. En fait, il était parmi d'autres un moyen de mesure de l'efficacité et de la valeur de la liaison de cette maison avec le milieu professionnel.

Aujourd'hui la transformation de nombreuses PME en filiales de grands Groupes dans certains secteurs et surtout la multiplication des habilitations à percevoir la taxe donnent à de nombreux organismes et collectivités, dont la mission de faire de la formation n'est pas la vocation principale, le pouvoir de faire de cette taxe un instrument de marchandage de plus dans des processus forts éloignés de l'idée initiale (par exemple attribution de tel marché par telle collectivité territoriale si)

En corollaire seule une part réduite de la taxe reste attribuée "au mérite" et chacun peu mesurer que cette part se réduit tous les ans .

Il est temps de réfléchir à l'institution de garde-fous (taxes à deux "vitesses" suivant la mission principale du receveur, quotas, etc...). Ne rien faire conduira inmanquablement, et à partir de cas extrêmes constatables, Bercy ou la Cour des Comptes à réagir et comme souvent à réduire, de fait et à partir de dérives constatées, la portée d'une mesure générale qui est bonne.

Par ailleurs, d'excellentes équipes pédagogiques sont actuellement découragées par ces comportements qui vont, de fait, à l'encontre du but recherché : aider l'enseignement.

POUR UNE COORDINATION DE TOUTES LES FORMATIONS A CARACTERE TECHNOLOGIQUE

Au sein de certaines spécialités, il est irritant de constater que les échanges entre établissements publics dépendant de différents ministères sont bien plus difficiles à réaliser que les échanges de même nature avec les établissements privés et/ou avec les établissements étrangers!

Sans aller jusqu'à rechercher une tutelle unique par le Ministère en charge de la formation et de l'éducation, il serait temps qu'une mission élargie et nationale soit affirmée, confiée à l'Education Nationale et caractérisée par des contours assez précis qui, dans certains cas, devraient aller à l'évaluation et à la cohabilitation de formations et, dans le domaine des formations très professionnelles, à la comparaison des méthodes, des résultats, des flux d'étudiants, etc...

Il est évident que certaines formations, aujourd'hui trop isolées et présentant de faibles potentiels de renouvellement, gagneraient beaucoup à retrouver ainsi d'utiles confrontations (formations des architectes, des ingénieurs géographes, de certaines spécialités agro-alimentaires, ne sont que quelques exemples ...).

A l'inverse, l'Education Nationale pourrait gagner aussi à mieux connaître les modes de fonctionnement et les méthodes employées, toujours à titre d'exemples, par le Ministère en charge du Travail pour de nombreuses formations professionnelles d'ouvriers qualifiés, etc...

POUR UNE REFLEXION GENERALE A LONG TERME COMBINEE A DES MESURES IMMEDIATES OPPORTUNES

Les leçons de l'Histoire sont de bonnes leçons ... encore faut-il, pour les tirer, connaître "l'Histoire"! Ainsi, observons l'organisation de l'Enseignement Technique français de 1910 à 1965, c'est-à-dire durant une période où il ne fit l'objet d'aucune véritable politique générale et où il fut, en fait et pour l'essentiel, le résultat de la réflexion et de l'action d'enseignants convaincus et marginaux, d'industriels attachés, en pleine mécanisation taylorienne, au rôle de l'homme et, enfin, de durables "compétitions", parfois violentes, entre le Ministère de l'Instruction Publique et d'autres ministères dont le plus actif, sur ce sujet, fut, durant trente ans, le Ministère du Commerce.

Centres d'apprentissages (CAP,BP), écoles puis lycées techniques (BEI,BT), Ecoles Nationales Professionnelles (BT et Bac Technique) ont longtemps représentés trois niveaux très hiérarchisés. Ainsi, l'accès au troisième niveau (E.N.P.) se faisait sur concours nationaux offerts, de fait, aux fils des familles modestes des écoles primaires, longtemps, puis des "Cours Complémentaires", (en fin de 5ème) ensuite. Au sein des 12 ENP, une moitié de l'effectif avait droit à la voie royale permettant de préparer ensemble brevet de technicien et bac technique. Ensuite 80% de ces "doubles diplômés" constituaient une très large part des élèves ingénieurs des Ecoles d'Arts et Métiers. Parmi les 20% restant, certains allaient vers les 2 ENP particulières (Reims et Lyon) où se préparait un concours spécifique unique permettant l'accès à la plupart des Grandes Ecoles "classiques". En outre, des passerelles, certes difficiles mais pratiquées, existaient entre Centres d'Apprentissage, Lycées Techniques et Ecoles Nationales Professionnelles ... et je connais aujourd'hui quelques directeurs de laboratoires, médaillés du CNRS, correspondants de l'Académie des Sciences dont le premier diplôme fut, pourtant, un CAP ou un BEI !

Dans tous ces établissements, les élèves étaient heureux et ne vivaient pas mal cette scolarisation pourtant très à part du système général et que des critères, quasi uniquement sociaux, leur avaient réservée mais qui, en aucune façon, n'en faisaient des "laissés-pour-compte" de la voie classique.

L'erreur profonde vint vers 1965 quand plusieurs ministres successifs voulurent réformer ce système dans le même temps où arrivait la première grande vague démographique des adolescents nés après la guerre. Il leur apparaissait que l'enseignement technique, apparemment efficace puisqu'on n'en parlait peu, ferait un excellent et nécessaire exutoire pour l'enseignement général confronté à de soudaines grandes masses de lycéens.

Ainsi, par exemple, sans regarder ni donc comprendre les rôles d'entraînement, de pilote et de formidable outil de promotion pour tout le système que jouaient localement, régionalement et nationalement les E.N.P., il fut décidé, sous le prétexte d'une égalité et d'une simplification que personne ne réclamait et qui n'allait être que théorique, de les "ramener" au rang de "gros" lycées techniques ordinaires et d'arrêter les différents concours de recrutement (fin de 5°, fin de 3° et passerelles) qui y donnaient accès. En coupant la tête on lançait ainsi tout le système dans l'errance, mais, bien sûr, quelle large perspective pour l'accueil des redoublants et des difficiles de lycées classiques se trouvait alors créée !

Très vite les résultats furent édifiants !

Dans le même temps où l'on clamait que désormais serait réduite l'influence des facteurs sociaux qui orientaient vers le Technique, on installait, de fait, des critères culturels, dissimulés ou non, bien plus injustes encore car la sélection "positive" précédente serait désormais remplacée par une sélection par l'échec, très négative et laissant beaucoup de nos jeunes du Technique déçus, désabusés, démotivés et, très souvent, complexés...

Ce système perdure, malgré tous les discours et les sincères bonnes volontés déployées depuis trente ans!... que dois-je dire aux trois jeunes rencontrés il y a peu, souhaitant faire un CAP de menuiserie-ébénisterie et renvoyés, pour leurs notes de mathématiques (!!) et sans explications vers un CAP de boucherie ?!.. et qui condamner, si dans trois mois ils brisent les vitres de leur

L.E.P., affirment ne plus faire confiance à la société et écoutent des sirènes les engageant vers un avenir funeste ou dangereux ?

Aujourd'hui, tout citoyen peut citer une dizaine de lycées réputés pour la qualité de leur formation scientifique, une dizaine aussi pour la qualité de leur formation littéraire ; depuis la fin des E.N.P. personne ne peut plus le faire pour le Technique ; pire encore, quand on fait référence, parfois, à de grands lycées techniques on s'exprime toujours, comme le Ministre de 1965, en terme de quantité (nombre d'élèves, nombre de formations) mais jamais, comme pour les autres lycées, en terme de qualité.

A partir de ces constats, choisis parmi beaucoup d'autres, il apparaît la nécessité de changements assez profonds avec un retour à des valeurs clairement identifiées. Beaucoup d'erreurs ont été commises, dans l'Enseignement Technique, du fait de confusions profondes entre les dimensions sociales, culturelles, psychologiques (avec l'oubli, parfois à tour de rôle, de certaines d'entre elles). Sélection par l'échec, non adaptation à la personnalité du lycéen et à son vécu, efficacité parfois très moyenne de la professionnalisation, ambiance agressive et difficile, etc..., ne sont, le plus souvent que de prévisibles conséquences.

Aujourd'hui, il apparaît que l'on ne peut faire l'économie d'une réflexion globale dont, on le voit bien, les résultats seront longs à généraliser car il ne saurait être question, non plus, de revenir au passé alors que tant de paramètres ont changé. Face à ce long terme qui tient aussi à la rigidité de tout le système, il m'apparaît, en parallèle, qu'aucune action opportuniste n'est à négliger pour conduire au réveil des consciences.

Ainsi, à titre d'exemple, je trouverais particulièrement heureuse l'ouverture de quelques classes préparatoires spécifiques du Technique dans certains de nos grands lycées scientifiques. Bien sûr, il conviendrait de choisir, au début, les spécialités de ces classes (P.T. plutôt que S.T.I.) afin que ne soit pas donné du "grain à moudre" aux "conservateurs du temple" qui ne manqueront de chercher à démontrer l'échec futur de l'expérience. Par ailleurs, quelques écoles habituées à recruter dans ces spécialités (réseau des ENSAM, ENSAIS, ENS de Cachan) pourraient installer un tutorat efficace auprès de ces formations pour en aider le démarrage et en assurer le succès rapide.

A PROPOS DES LANGUES DANS L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Ces dernières années, la qualité de l'enseignement des langues a progressé significativement dans notre système éducatif. Cependant, l'enseignement technique reste assez largement en retard. Les causes sont multiples :

- l'origine sociale des élèves ;
- le mode de recrutement de l'Enseignement Technique qui accueille largement ceux qui ne sont pas bons en mathématiques ... et moyens ou médiocres en langues "puisque ces deux disciplines auront ensuite moins d'importance dans leur scolarité" (sic) ;
- le poids des horaires consacrés à la professionnalisation ;
- la faiblesse des horaires de langues ;
- l'inadaptation des méthodes (nous sommes, le plus souvent, dans le "moule unique" rarement adapté et/ou motivant pour ces élèves) ;
- le complexe fait par de nombreux enseignants qui vivent leur affectation comme un échec ou comme une transition qu'ils espèrent la plus courte possible.

S'agissant de la réflexion relative à ces deux derniers points, j'ai, il y a six ans, ouvert à l'E.N.S. de Cachan un département de "langues pour formations scientifiques et techniques" dont l'objet est de préparer des professeurs pour I.U.T., S.T.S. et I.U.P. via une maîtrise d'anglais adaptée, l'agrégation (incontournable pour être titularisé) et via, surtout, une insertion longue dans les laboratoires et ateliers de l'Ecole et d'établissements étrangers afin d'y cotoyer les spécificités et les réalités des enseignements à caractère technologique.

Les premières promotions sortent avec succès. Tellement de succès qu'une part des élèves reçus aux deux concours des ENS de Fontenay et de Cachan en langues choisissent Cachan !

Bien entendu, avec sa dizaine de normaliens par an, cette expérience n'est pas à l'échelle des besoins, notamment des lycées techniques. Cependant elle mériterait d'être regardée dans la perspective de l'adapter et de la corriger en ouvrant, toujours à titre expérimental, une formation de même nature dans un ou deux IUFM dont le directeur, quelle que soit sa spécialité, aurait une sensibilité particulière à l'égard du Technique.

L'APPRENTISSAGE : LEITMOTIV OU SOLUTION REELLE

Plus que l'équilibre, les français cultivent leur goût pour les effets de balancier. Ainsi, après plusieurs siècles de formation d'ouvriers par apprentissage (les fameux Compagnons dont, gamin, j'ai eu la chance de cotoyer quelques mois la formation), notre pays "transfèra", sans d'ailleurs l'avoir vraiment décidé, "l'usine dans l'école" plus que tout autre pays et décida, solennellement, de bâtir le concept d'apprentissage (comme d'autres, depuis, ont déboulonné des statues, alors on débâtit donc vivement les Centres d'Apprentissages pour les nommer Lycées Professionnels). Ces dernières années, on redécouvrit ce concept quitte à l'appliquer dans des conditions qui, parfois, conduiront à l'échec... et sans doute à une nouvelle vague de rejet !

Certes l'apprentissage est une bonne voie de formation. Cependant, il implique, pour conduire à la réussite, des conditions qui, souvent, ne me paraissent pas respectées, ni même, mesurées. Parmi celles-ci citons simplement à titre d'exemple et en restant loin de l'exhaustivité :

- la présence, sur le lieu d'accueil, d'un maître de stage ayant préalablement consacré une pleine journée au moins à connaître les contenus de la formation suivie par l'étudiant ou le lycéen qu'il va accueillir ;
- la présence assez régulière -et non pas seulement le jour de la soutenance de l'inévitable mémoire!- d'un enseignant dépannant le stagiaire ... et en profitant lui-même pour s'ouvrir aux réalités d'un monde industriel ;
- la nécessaire interrogation sur le bien fondé et sur les apports de certains stages que des projets d'études, menés dans les ateliers de l'Education Nationale, à la condition d'être conduits en partenariat avec un industriel et co-encadrés, remplaceraient avantageusement ;
- la nécessaire complémentarité , dans le plan de formation, du stage par rapport à l'enseignement donné à l'école. Pour illustrer le propos, quand je vois un étudiant d'une formation de maintenance effectuer un stage en entreprise, au bureau d'études ou au laboratoire de contrôle, sans jamais aller à l'atelier de production ou sur les cellules d'usinage ou de métrologie, je dis qu'il continue de faire ce que l'école lui a appris le mieux (souvent d'ailleurs dans des bureaux d'études et laboratoires aussi bien ou mieux équipés) mais qu'il n'acquiert en rien ce qui doit faire l'essentiel de la formation correspondant à son diplôme de maintenance et que, pourtant, l'école n'aurait pas pu lui donner seule.

L'énoncé de ces quatre conditions, parmi d'autres, montre les limites de l'application si l'on veut qu'elle soit réussie. Cette brève analyse montre aussi, en corollaire, l'emploi renouvelé qui pourrait être fait des ateliers des lycées techniques (via les "C.R.T.").

POUR UNE VARIANTE AU CURCUS DES PROFESSEURS DE L.T. ET L.E.P.

La quasi-totalité des professeurs de L.T. et L.E.P. forment des techniciens et des ouvriers qualifiés, c'est-à-dire des métiers que ces professeurs n'ont jamais pratiqués, bien sûr, mais non plus jamais cotoyés dans le travail. On est d'ailleurs souvent surpris de l'image que peuvent avoir de ces métiers beaucoup de mes collègues enseignants selon les influences relatives qu'ont pu exercer sur eux Zola, Charlie Chaplin ou les cartes postales de la Silicon Valley !

Certes, nous ne reviendrons pas au passé où le professeur technique devait, pour être titularisé, faire état de cinq ans de fonctions industrielles et recevoir une formation pédagogique dans les ENNA ou les CFPTA (d'avant 1970). Ce système a d'ailleurs lui aussi montré ses limites, notamment avec les dérives malheureuses des ces mêmes ENNA et CFPTA.

Il demeure que quelques mesures simples pourraient être prises :

- a) l'obligation d'effectuer, durant l'année d'IUFM, six mois au moins dans une unité de production industrielle en responsabilité ;
- b) le passage à la "hors-classe" des agrégés, certifiés P.L.P. du Technique prioritairement accordée, pour une part (20% par an des promotions) aux professeurs ayant effectué au moins une année sabbatique dans une unité de production industrielle ;
- c) la création de "P.A.S.T. du Secondaire Technique" strictement réservés à des ingénieurs et techniciens supérieurs ayant exercés 10 ans dans l'unité de production ou de maintenance d'une entreprise (je crois nécessaire le terme strictement) ;
- d) l'obligation formelle, pour les professeurs, de "suivre" leurs élèves (Bac pro, BT, BTS ...) durant les stages situés dans l'année scolaire et l'impossibilité de faire des heures supplémentaires durant ces "absences d'élèves".

Il est indéniable que ces quatre mesures créeraient une ventilation très positive du système.

Beaucoup d'autres effets indirects seraient positifs aussi :

- la connaissance réciproque Industrie-Enseignement Technique ne reposerait plus exclusivement sur les élèves, via les stages, mais sur les professeurs ;
- la confrontation, sur les plans sociaux et psychologiques notamment, soignerait bien des "mal de vivre" et des aigreurs que beaucoup de nos professeurs ressentent à l'égard de leur métier ;
- la venue des PAST serait un facteur de réussite important pour les "C.R.T." (voir début de la note) ;
- l'introduction du "mérite" dans l'attribution des chaires supérieures, via l'année sabbatique, pourrait être de nature à faire sauter les blocages actuels sur les "critères" de promotion des enseignants ;
- etc...

A PROPOS DES E.N.S. ET DU MONOPOLE DE CACHAN

En 1979, j'écrivais à Monsieur R. BARRE pour dire combien était bienvenue la future création d'un E.N.S. à Lyon à la condition que cette Ecole, dès son ouverture, comporte des départements de technologies (mécanique, électronique, etc...) et de sciences humaines (économie, sciences sociales).

En 1985, conseiller à la D.G.E.S.R. (J.J. PAYAN, D. BLONDEL, B. DECOMPS, J. GOY) au moment de la réforme des ENS, je militais vivement pour cette solution qui, au-delà de la pluridisciplinarité, avait le mérite de ne pas laisser à Cachan, seule, la charge (et le monopole) du Technique (130 normaliens/an) et de l'économique (80 normaliens/an). Mes propositions furent écoutées mais jugées "culturellement difficiles à mettre en oeuvre car non prévues initialement" (J.J.P.) et finalement non suivies d'effet.

Ainsi en 1992/1993, débutant mon second mandat à Cachan après y avoir multiplié par 2 le flux d'agrégés et par 6 le flux de docteurs en cinq ans et persuadé que le maintien de deux mini-ENS (du point de vue des effectifs) littéraire à Fontenay, scientifique à Lyon était un non-sens, j'écrivis souvent que plutôt que chercher une délocalisation de Fontenay en Région Ile de France ou limitrophe il serait plus efficace de l'envoyer à Lyon et, alors, de créer, à nouveau, une quatrième ENS dans une autre région française et comportant les disciplines propres à Cachan. Cela me valu beaucoup d'injures et de mépris de Fontenay, de Lyon et, ... , de la rue Descartes où le Cabinet de F. FILLON, à l'exception d'un seul de ses membres, jugea longtemps l'idée irrecevable. Cependant, fort de l'appui de mon Conseil d'Administration et, très vite du Président de la Commission de Décentralisation, je décidais, par le seul dialogue avec les Régions dont beaucoup, mises au courant, étaient candidates (Nord, Bretagne, Aquitaine, Languedoc-Roussillon, Auvergne et ...Rhône-Alpes) de créer une antenne de Cachan sur la base d'une première tranche, modeste et visant l'ouverture immédiate, et d'une seconde tranche, budgétée dès l'origine, mais s'ouvrant à cinq ans dans la perspective d'une éventuelle autonomie si le pouvoir politique en décidait, à ce moment là, ainsi.

Face à l'afflux de propositions financées, je choisis alors la Bretagne sur un critère unique, l'aménagement du territoire et la carte des formations car :

1- les spécialités des IUFM montraient alors un vide total pour le Technique dans les Accadémies du grand Ouest (Rennes, Caen, Nantes, Poitiers, Limoges, Tours, Orléans) et donc un grand déséquilibre national.

2- les universités de Bretagne, puissantes dans les secteurs de l'Economie et des Sciences de base, avaient un développement historiquement important en électronique, des faiblesses en électrotechnique et peu de choses en mécanique, ce qui signifiait une obligation d'aide réciproque et, donc, de projet commun entre l'Université et l'antenne d'ENS, ce qui est, pour moi, une règle impérative de fonctionnement des ENS.

L'ensemble (bâtiment et équipement) totalement financé localement fut ouvert en 9 mois. Aujourd'hui la deuxième tranche se termine, créant ainsi les conditions pour que s'installent des laboratoires de recherche performants. Les normaliens formés à Rennes ont eu, dès la première année, d'excellentes réussites à l'agrégation (tout à fait comparables à celles de Cachan).

Bref, des décisions sont à prendre et des choix à faire pour l'avenir, sans doute en concomitance avec le transfert de Fontenay à Lyon, s'il se confirme. Certes la création d'une ENS ayant des départements techniques ne résoudra bien sûr pas tous les problèmes de formation des professeurs de ces champs. Il demeure que ce sera un signal fort au plan du symbole, une saine émulation au plan de la compétitivité et, comme pour les ENSAM et jadis les E.N.P., un lieu de réflexion, d'expérimentation et d'action, à côté de l'ENS de Cachan, dont tout le système tirera bénéfice.

Enfin, le coût pour réaliser cette opération serait pour l'Etat bien négligeable si on le compare un instant au coût réel de l'ENS de Lyon dans son état actuel, par ailleurs excellent.

A PROPOS DE LA FORMATION INITIALE DES PROFESSEURS DE L.T. ET L.E.P.

En 1988, directeur de l'ENS et du CNET de Cachan je décidais, après avoir demandé à la Cour des Comptes (M. MEYNASSEYRE) d'en examiner la situation, de fermer le C.F.P.T. au coût scandaleusement prohibitif (180 élèves, 50 professeurs et 12.000.000 F. d'heures supplémentaires par an !) et de traiter la formation des professeurs techniques du CFPT dans des UFR d'universités compétentes en mécanique, EEA, etc... Evidemment, la redistribution des moyens permet, dès la deuxième année, au même coût, de préparer environ 1.000 élèves-professeurs dans les 24 antennes ouvertes en universités parisiennes ou, surtout, de province. Cachan devenait alors une antenne comme les autres mais prenait dans le même temps un rôle de coordination, d'évaluation et, bien sûr, de centre de paiement.

Le Recteur BANCEL, alors au cabinet du Ministre, ayant analysé notre structure, la création des IUFM ne posa aucun problème : les crédits furent délocalisés vers chaque IUFM et/ou Université et Cachan garda la seule coordination puis, au bout de trois ou quatre ans, cette coordination disparut sans que d'énormes problèmes soient posés (à l'exception peut-être de quelques spécialités de taille sous critique mais nécessaires).

Ainsi s'est traité et se traite la formation des professeurs de lycées Techniques.

Un autre problème parallèle est traité, lui, beaucoup plus difficilement : il s'agit de la formation des P.L.P., c'est-à-dire des professeurs qui enseignent, via par exemple les B.E.P., dans les L.E.P. et formeront les ouvriers qualifiés.

Actuellement, ces professeurs sont recrutés dans le même vivier que les précédents et reçoivent de fait, à l'IUFM, des formations analogues ou très voisines de celles de leurs futurs collègues de lycées Techniques et, donc, des formations qui ne les préparent que très peu et très mal à leur futur métier.

A la création des IUFM, les professeurs des ENNA qui déjà depuis deux décennies remplissaient inégalement cette mission, assez vexés, ont tenu, pour la plupart, à ne jouer aucun rôle décisif de pilote dans l'opération, préférant, souvent, prendre des paris sur l'échec futur.

Aujourd'hui, chacun mesure l'énorme difficulté dont les IUFM ne sont pas les coupables mais sont souvent les accusés. Dans le même temps, du fait de la multitude de spécialités de P.L.P., chaque IUFM n'est toujours confronté qu'à de tous petits groupes disparates et il existe finalement peu de disciplines où la connaissance de la mesure du problème national dépasse quelques spécialistes qui, chacun, isolé, pense qu'il ne peut plus rien changer.

Certains de nos inspecteurs généraux, je pense par exemple à Pierre LEBON et à certains de ses collègues, ont aussi cette mesure. Une mission de réflexion de leur part serait, à mon avis, urgente et très utile alors que de nombreuses professions se plaignent de la formation de beaucoup de B.E.P..

Enfin, faut-il le rappeler, bien des problèmes de disciplines, de respect des personnes et de respect des biens ne se poseraient plus aussi vivement dans nos lycées professionnels si tous les enseignants qui y exercent et dont nous ne mettons pas en doute la bonne volonté et le sérieux, pouvaient assoier leur confiance en eux sur une meilleure connaissance pratique de ce qu'ils ont la mission d'enseigner.

POUR REHABILITER L'OBSERVATION

Alors que ce fût l'une des qualités les plus cultivées par nos instituteurs de la Troisième République, l'observation est beaucoup négligée aujourd'hui. Ainsi, pour ne parler que de l'Enseignement Technique, nous nous privons d'un outil essentiel de formation et d'acquisition des connaissances.

Il est fréquent, en France et à l'Etranger, que je me livre à une expérience, suggérée jadis par un collègue japonais, le Professeur KASAI, expérience dont les résultats comparés sont très significatifs : il s'agit de demander aux étudiants de dessiner, alors que nous n'y sommes pas ce jour, l'amphithéâtre (ou la salle) dans lequel ils passent le plus de temps. Les résultats des français sont parmi les plus mauvais -ou, plutôt, les plus dispersés car il y a aussi, quelques excellentes observations-. Par ailleurs, la qualité de ces résultats n'est guère liée au niveau présumé des étudiants testés : j'ai fait l'expérience en bac STI, BTS, licences, X-Ponts, DEA et Architectes. Les trois dernières catégories citées, pourtant sincèrement motivées par le test, ne dépassent pas, globalement, le niveau des élèves du bac STI et, pour l'anecdote, citons qu'il fût particulièrement cruel à une classe (80 élèves) de dernière année d'architecture de "découvrir" son incapacité -pour 80% de l'effectif- de rapporter l'image correcte de la très originale et très simple charpente métallique, classée et signée Gustave Eiffel, couvrant, en pyramides croisées, leur amphithéâtre habituel des quatre dernières années !

A l'inverse, ce test m'a appris que des élèves, pourtant largement rejetés par le système classique vers le Technique, avaient d'excellentes qualités d'observation ..., même si celles-ci n'avaient malheureusement jamais été prises en compte pour être développées, d'une part, pour contribuer à l'évaluation de leurs qualités d'étudiant, d'autre part.

Cela ne serait en rien renier l'intérêt de l'analyse, de la synthèse, de la conceptualisation, de la modélisation, etc... que de s'attacher à redécouvrir l'observation et d'en faire une qualité importante de notre formation... Bien sûr, cette réhabilitation devant venir très tôt, l'Enseignement Technique ne serait pas le seul bénéficiaire mais ce serait, pour lui, essentiel.

* * *

En conclusion provisoire, je dirais que notre Enseignement Technique est et reste un bon outil mais, comme pour tous les bons outils, un affutage est nécessaire.

Cette opération réclame que soient bien réaffirmées certaines missions (formation de base originale et adaptée au goût du concret de beaucoup de jeunes, professionnalisation équilibrée entre les ateliers de l'Ecole, les stages d'insertion et les stages de formation, ...) et que d'autres missions, moins positives, ne soient plus, comme depuis trente ans, son exclusivité (trop plein démographique, hébergement privilégié des cas jugés difficiles, ...).

Il y a dans tous les corps de l'Enseignement Technique (Inspecteurs, chefs d'établissements, chefs de travaux, professeurs, étudiants), des femmes et des hommes de très grande qualité et qui, souvent plus qu'ailleurs, se consacrent avec passion et générosité à leur tâche. Il s'agit, plus que par le passé, de s'appuyer sur eux, avec une politique de valorisation du Technique claire, pour redonner le sentiment de gagner à tout le système et, ainsi, agir positivement sur bien des moteurs de la dynamique du pays.

Sans doute aussi faut-il retrouver un dialogue "vrai" avec les Professions. J'entends par dialogue "vrai" celui qui doit s'établir plus directement avec nos entreprises et notamment nos P.M.E., alors que dans beaucoup de nos instances de concertation, au quotidien, ce dialogue se construit souvent avec, pour représenter bien des Professions, les spécialistes de formation, qu'elles ont choisi certes mais qui, en fait, n'ont, eux non plus, jamais exercés les métiers qu'ils représentent et qui les connaissent, eux aussi, de façon assez académique et abstraite.