

## Réforme à l'École des Mines

par  
J. PIERRON

J'ai connu B. Schwartz à Avignon où, depuis huit jours, dans le cadre du Festival, au Verger, on essayait de nous définir « La Culture ».

Le public, composé en majorité d'étudiants et d'enseignants, n'a pas manqué d'être fort intéressé par le récit de la réforme faite par lui à l'École des Mines de Nancy. Je connaissais alors très peu la pédagogie Freinet; c'est pourquoi, inévitablement, j'ai pris l'une pour l'autre, ce qui, malgré certaines ressemblances, n'était pas à faire. L'orateur lui-même s'en défendit vigoureusement :

— *Toute ressemblance avec une autre école ne pourrait être que fortuite. D'ailleurs, ces autres écoles, je ne les connais pas.*

Lorsqu'il a parlé :

- de supprimer les trois-quarts des programmes,
- de réserver les examens, considérés comme sanction, aux élèves n'ayant pas travaillé normalement,
- de réduire l'horaire de travail effectif (cours + étude : de 70 heures il passe à 45 heures),

l'assistance, assez jeune, m'a semblé en grande partie ravie de cette bonne farce jouée à l'éducation de papa, ce qui ne l'a pas empêchée d'être tout à fait incrédule quant à la généralisation de l'expérience. C'est qu'on est tellement habitué au régime actuel que les études telles qu'elles sont conçues paraissent aussi inévitables qu'une visite chez le dentiste quand on a mal aux dents.

Pourtant rien de choquant (en France) dans cette réforme. Elle est une simple adaptation au monde occidental actuel. Même un monde capitaliste qui voudrait vivre ferait un vaste effort dans

ce sens. Il me paraît tout à fait caractéristique qu'elle ait eu lieu dans une école d'ingénieurs, c'est-à-dire dans le domaine de la technique, et à un niveau assez élevé.

— *Etant donnée la rapidité avec laquelle les matériels, les idées mêmes sont périmés, l'ingénieur doit être prêt à tout instant à faire peau neuve. C'est une perpétuelle jeunesse intellectuelle qu'il doit posséder.*

Cette constatation faite, B. Schwartz définit nettement ses objectifs et cherche les moyens pour parvenir au but. Il regrette même que « dans l'ensemble de l'Éducation Nationale on ait un peu trop oublié les objectifs à atteindre pour se perdre dans une vague idée de culture générale sur laquelle on ne se comprend plus », les uns penchant du côté « culture », les autres du côté « générale » = encyclopédie. Je crois même que c'est encore plus grave au niveau du cycle primaire, là où l'objectif n° 1 est le CEP (ou quelque autre examen du même genre qui le remplacera).

### 1° OBJECTIF : les connaissances

\* apprendre moins mais savoir mieux utiliser ce qu'on a appris.

Exemple : il constate que les ingénieurs n'utilisent, en pratique, qu'une petite partie de leurs connaissances.

\* apprendre à se poser des problèmes et non apprendre seulement à les résoudre. C'est une attitude à la fois plus constructive et plus réaliste, les problèmes arrivant parfois faussément posés.

N'y a-t-il pas ici un rapprochement à faire avec le tâtonnement expérimental que nous retrouvons d'ailleurs dans les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> objectif ?

### 2° OBJECTIF : la documentation l'observation la synthèse

\* *la documentation* : recherche de documents venant à la suite de l'analyse d'un problème, pour le résoudre.

\* *l'observation et l'expérimentation* qui ne se font pas qu'en biologie mais aussi en math. et en latin.

« Les sciences naturelles ne consistent pas à enfler son bagage de mots nouveaux, de connaissances... Quelqu'un qui est saturé n'observe plus ».

\* *la synthèse* est une interprétation des résultats et aussi un choix entre l'essentiel et le négligeable.

### 3° OBJECTIF : l'attitude sociale

\* *expression, communication*

Contrairement à la dissertation qui consiste « à étirer une pensée de 3 lignes en autant de pages que faire se peut » la communication doit être claire, rapide, mettre en évidence l'essentiel. Je sais bien qu'il s'agit ici de langage scientifique mais personnellement, je pense que cette idée aurait besoin de se répandre. En particulier quelques journaux doubleraient effectivement le nombre de leurs lecteurs en réduisant de moitié certains de leurs articles, sans en diminuer la valeur, bien au contraire. Il leur suffirait de devenir plus simples donc plus clairs. Malheureusement, alors que nous sommes débordés par les journaux d'information, on croit encore trop à la richesse... du style, et pas assez à la précision de la pensée.

\* *le travail en équipes*

L'homme seul a perdu sa place dans le monde. L'ingénieur devra donc apprendre à travailler en équipe avec ses collaborateurs.

#### 4° OBJECTIF : développement de l'imagination

Elle permettra à l'étudiant de rapprocher les phénomènes, les idées, les principes.

#### 5° OBJECTIF : formation du caractère

L'ingénieur devra être disponible, autonome.

*« La disponibilité est incontestablement un des faits essentiels que nous devons avoir à l'esprit dans la formation de nos jeunes. Car si nous sortons de nos écoles des élèves ou des ingénieurs déjà indisponibles, nous les vouons à l'échec quelle que soit la formation intellectuelle que nous leur donnerons. La disponibilité est une qualité que l'on peut et doit acquérir quand on est jeune. »*

*« Lorsque j'hésite à parler à quelqu'un des choses qui le regardent, c'est que probablement il n'est guère disponible ; si je me sens tenté de lui parler même des choses qui ne sont pas de son ressort, c'est que probablement il est très disponible. »*

*« L'autonomie : capitale dans un monde où l'on est soumis à une masse si grande d'informations... Être autonome, c'est avoir une échelle de valeurs personnelles, c'est assumer sa propre conception du monde, c'est agir en fonction de son caractère et de son idéal et non selon un conformisme, enfermé dans des préjugés et des idées empruntées. C'est refuser de se confiner dans la routine, le confort moral, c'est accepter des risques en assumant ses responsabilités... Mais il ne faut pas confondre l'autonomie et le laisser-faire. »*

En conclusion : l'apport des connaissances pratiqué jusqu'ici est indispensable mais insuffisant. Il faut donner d'autres armes à l'ingénieur.

Il a fallu faire un choix parmi les cours en fonction de ces objectifs — d'où réduction très importante des cours de sciences remplacés par des cours de psychologie, sociologie, langues, etc. — et surtout changer la forme de ces cours.

Dans une journée, la séance de travail est de 3 h 1/2 à l'école, le reste du temps étant libre.

Première 1/2 heure : le professeur répond aux questions posées par les élèves sur ce qu'ils n'ont pas compris dans le cours étudié à l'avance.

Deuxième 1/2 heure : cours ex cathedra pour préparer la leçon que les élèves étudieront seuls.

Les élèves se divisent ensuite en groupes de 15. En présence d'un moniteur, ils vont discuter, faire des exercices sur le cours étudié. Le contrôle du travail est alors facile à faire : discuter avec ses camarades sur une question que l'on ne connaît pas est une situation inconfortable qui ne peut pas se reproduire souvent. Le contrôle par le professeur, l'examen ne subsistent que comme sanction. L'évaluation du travail se fait aussi par interrogations écrites anonymes, à partir desquelles certaines questions non comprises sont étudiées au tableau. Ces groupes de 15 sont animés par des assistants de facultés mais aussi par des ingénieurs d'où des échanges constants concrets-abstrait.

Au cours des trois années de formation une grande place est attribuée à l'expression :

1<sup>re</sup> année : exposés de lecture, cours d'art dramatique ;

2<sup>e</sup> année : enquêtes faites à l'extérieur par des entretiens et analyses des résultats.

— mises en situation dans lesquelles trois élèves, sur un sujet donné à l'avance, s'attribuent un rôle. Chaque élève prépare les arguments qui lui permettront de convaincre les autres.

3<sup>e</sup> année : on leur apprend à conduire une réunion.

La formation sociale se fait essentiellement dans des stages. J'y remarque en particulier la 1<sup>re</sup> année, un stage de 2 mois comme ouvrier, ce qui ne doit pas nuire à la formation culturelle : ouverture sur le monde, celle dont parlait un camarade au Congrès de Tours.

« *Je ne connais pas Freinet* » a répondu B. Schwartz à la question d'une personne de l'assistance, à Avignon. Il est re-

grettable qu'il y ait si peu de liaison dans la recherche pédagogique entre les différents chercheurs. Elle prendrait peut-être alors un peu d'ampleur.

JACQUELINE PIERRON  
36 - Saint-Août

A ce texte, communiqué à B. Schwartz, maintenant à l'Institut National pour la formation des Adultes, celui-ci a répondu :

« *Je n'ai pas de remarques à faire sur le texte que vous me présentez, sauf une peut-être. J'aimerais qu'il soit mis non pas que « je ne connais pas M. Freinet », mais que je n'ai pas l'honneur de connaître personnellement M. Freinet mais que bien entendu je connais sa pédagogie.* »

J. P.