



ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR L'EDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE

Département des sciences exactes et naturelles
Groupe d'organisation de la recherche scientifique

UNE APPROCHE DYNAMIQUE DU PROBLEME DE
L'IMPLANTATION DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNOLOGIE
DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT (1)

L'UNESCO ET LES MOUVEMENTS "JEUNES-SCIENCE"

1. Idée de base du mouvement "Jeunes-science"

L'enseignement traditionnel des sciences passe systématiquement sous silence l'acte fondamental qui définit l'attitude scientifique, c'est à dire la recherche. Un cours, aussi bien professé soit-il, appuyé par des travaux pratiques, illustré par des expériences, ne laisse nullement apparaître l'importance stimulante et libérale de la recherche.

L'idée de base est précisément de fournir à la jeunesse, quelle que soit sa provenance, la possibilité d'effectuer des travaux de recherche dans une discipline choisie (mathématiques, physique, chimie, biologie, archéologie, astronomie, aéronautique, agronomie, sciences humaines, etc...).

Il convient de signaler que toutes ces activités se déroulent dans un Club, où le jeune étudiant rencontre une ambiance opposée à celle d'un lycée ou d'une Université.

Ce Club, construit et équipé d'une manière aussi plaisante que possible, est un lieu de récréation intellectuelle et non le site d'un travail imposé par une discipline extérieure.

Les jeunes gens travaillent toujours en équipes, sous l'égide de moniteurs compétents, recrutés parmi les universitaires, les chercheurs, les ingénieurs de l'industrie spécialisée.

Des laboratoires équipés à la manière d'un laboratoire de recherche permettent d'entreprendre une foule de travaux originaux.

(1) Adapté d'une note de doctrine élaborée par le Professeur M.H. Boisot, Président du Mouvement "Jeunes-Science" de France. (Association régie par la loi du 1/7/1901 et enregistrée le 9 décembre 1955 sous le No 1031)

2.

La première objection qui vient à l'esprit, et que nous avons maintes fois rencontrée, est celle qui nie à un jeune homme de dix-sept ou dix-huit ans la possibilité de se lancer dans une étude originale et qui, à priori, ferait appel à un gros bagage scientifique.

L'expérience nous a toujours montré que cet argument n'avait aucune valeur. Au contraire, animée dans l'enthousiasme, la recherche d'une idée nouvelle, bien que parfois modeste, stimule à un degré inattendu les facultés de compréhension et d'assimilation. Aujourd'hui les exemples foisonnent de jeunes gens ayant abordé avec succès des sujets que l'on aurait cru être l'apanage de chercheurs chevronnés.

Il va de soi que le choix des sujets théoriques ou expérimentaux tiendra compte de la compétence des moniteurs, du niveau des jeunes chercheurs, ainsi que de l'économie régionale. L'expérience recueillie en France depuis six ans et en Afrique depuis deux ans, montre qu'une période de six mois à un an environ, consacrée à l'initiation dans des techniques particulières, permet à l'équipe de s'engager résolument dans la nouveauté.

On trouvera au paragraphe 5 ci-dessous quelques illustrations des réalisations obtenues dans différents clubs du Mouvement "Jeunes-Science".

2. Organisation du Mouvement

Nous décrirons ici l'Association française, sur laquelle se sont calquées un certain nombre d'Associations étrangères.

Le Mouvement national est dirigé par un Conseil d'administration renouvelable chaque année.

A ses côtés un Comité de patronage, groupant des personnalités du monde scientifique, industriel et politique, apporte son soutien moral.

Enfin un Délégué général exécute les directives du Conseil et assure la bonne marche de l'Association.

Le rôle du Siège est avant tout de donner naissance à des Clubs dans les régions les mieux désignées, ou celles qui le demandent. On retrouve alors, à l'échelle régionale, une structure identique, c'est à dire :

- Un Conseil d'administration, animé par un Président et un Délégué ;
- Un Conseil scientifique, qui déterminera l'orientation du Club, le recrutement des moniteurs, ainsi que le choix des thèmes de recherche.

Reste à résoudre la question la plus épineuse, celle de la réunion des fonds nécessaires. Ceux-ci proviennent généralement du Ministère de l'Education nationale, qui subventionne le Mouvement. Dans certains cas, le secteur privé appuie cette action par le jeu de subventions à fonds perdus.

Une fois ces fonds réunis, il appartient alors au Conseil d'administration de les utiliser dans un Club, dont il déterminera la dimension, les orientations et les équipements, etc...

Quant au Club, s'il est géré d'une manière discrète par les personnes responsables, il est en fait organisé et géré par les jeunes gens eux-mêmes, qui élisent un Président du Club.

Il faut reconnaître, comme c'est toujours le cas, que le succès de cette entreprise dépend toujours de la qualité des hommes que l'on rencontre et que l'on réunit.

3. Résultats

a) Si l'on s'attache à l'exemple français, on constate qu'à ce jour, cinq Clubs ont été créés, notamment à Angers, Dunkerque, Bordeaux, Mulhouse et Rouen.

Un certain nombre d'autres Clubs sont en voie de création à St. Germain-en-Laye (avec la participation de l'IRSID), à Lille et à Marseille notamment.

La dimension moyenne d'un Club est de sept cents mètres carrés couverts, et le nombre moyen d'adhérents est de l'ordre de cinq cents (recrutement dans l'ordre chronologique).

Il n'est peut-être pas inutile de signaler que chaque fois qu'un Club s'est ouvert, la liste d'admission a dû se clore malheureusement très rapidement, tant la demande était grande.

b) En dehors de la France, un certain nombre de Mouvements identiques et présentant le même nom ont vu le jour. Ce sont :

- Mouvement "JEUNES-SCIENCE" du Sénégal, sous la Présidence de M. P.L.Senghor ;
- Mouvement "JEUNES-SCIENCE" de la Côte d'Ivoire, sous la Présidence de M. Houphouët-Boigny ;
- Mouvement "JEUNES-SCIENCE" du Cameroun, sous la Présidence de M. Adjio ;
- Mouvement "JEUNES-SCIENCE" du Mali, sous la Présidence de M. Modibo Keita ;
- Mouvement "JEUNES-SCIENCE" de Tunisie, sous la Présidence de M. Bourguiba ;
- Mouvement "JEUNES-SCIENCE" de Monaco, sous la Présidence de Son Altesse Sérénissime le Prince Rainier.

Dans beaucoup de ces pays les travaux se sont poursuivis, dans certains cas avec des succès spectaculaires.

4. Perspectives

Devant les succès remportés, qui ont confirmé les vues des promoteurs de l'idée, devant les urgences qu'impose l'implantation de la science à tous les niveaux des sociétés d'un monde en évolution, il est apparu que le moment était venu d'entreprendre une véritable action à l'échelon international sous l'égide de l'Unesco, capable de susciter des Mouvements "Jeunes-Science" dans les pays d'Afrique, d'Amérique Latine, d'Asie du Sud et du Sud-Est.

4.

Cette suggestion semble pouvoir constituer la base d'un programme d'activités opérationnelles pour la division de "Sociologie de la science" du Département des sciences exactes et naturelles de l'Unesco.

5. Quelques exemples de réussites dans les Clubs "Jeunes-Science"

a) Le premier Club où fut tentée l'expérience "Jeunes-Science" se situe à Angers.

L'âge moyen des jeunes gens était de 13 à 14 ans. Ils découvrirent de la manière la plus naturelle les lois de Descartes et de Newton en optique, et certaines courbes de la géométrie analytique, qui étaient fort éloignées de leur programme.

b) A Dunkerque, les jeunes gens ont mis au point certaines méthodes d'analyse chimique, tandis que d'autres fabriquaient des maquettes téléguidées.

c) L'année dernière, une section du Club de Bordeaux a créé ses propres lunettes astronomiques en vue de l'exploration du ciel.

d) Le Club d'Abidjan, en Côte d'Ivoire, a fait récemment un certain nombre de découvertes (publiées dans la presse spécialisée) concernant certaines propriétés physico-chimiques des noix de coco et des arachides.

e) La section météorologique du Mouvement Camerounais a fait des observations importantes sur le Mont Cameroun, et envisagé d'étudier la réflexion d'ondes hertziennes sur les couches de Heaviside.

f) Enfin, la découverte la plus spectaculaire revient à la section archéologique du Club de Dakar qui, au mois de janvier 1961, a monté une expédition avec l'aide de l'Armée et des Pouvoirs publics en Mauritanie, à un millier de kilomètres de Dakar, et a découvert une ville ancienne du XI^e siècle qu'avaient mentionnée plusieurs historiens arabes, et dont on avait toujours ignoré l'emplacement ; il s'agit de la ville d'Acoudaghost. Il est prévu que les fouilles s'étaleront sur une période d'une dizaine d'années, et, dans un avenir proche, un certain nombre de publications doivent paraître à ce sujet.

Y. de Hemptinne