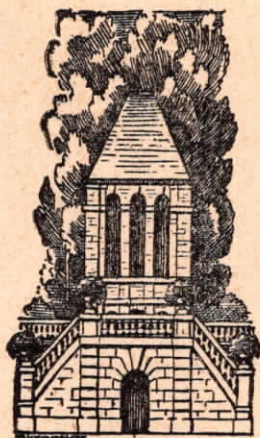


BULLETIN D'INFORMATION  
ET D'ÉTUDES PÉDAGOGIQUES

---

# LES AMIS *de* SÈVRES



*Centre International d'Études Pédagogiques*  
1 rue Léon Journault, Sèvres (S.-&-O.)

30

# ASSOCIATION

des

## « AMIS DE SÈVRES »

Centre International d'Études Pédagogiques (C.I.E.P.)

---

Cette Association, placée sous le patronage de M. G. MONOD, Directeur Général honoraire de l'Enseignement du Second degré ; de M. BRUNOLD, Directeur Général de l'Enseignement du Second degré, et de M. L. PAYE, Directeur du Service des Relations universitaires et culturelles entre la France et l'étranger, se propose :

— d'aider à l'élaboration des idées pédagogiques et des systèmes d'éducation, en organisant des réunions entre pédagogues français et étrangers ;

— de les diffuser par la voie d'un Bulletin, qui retracera l'activité du Centre International d'Études Pédagogiques, et servira de lien entre les humanistes de tous les pays ;

— de maintenir et de développer entre ses membres des rapports d'amitié et d'aide professionnelle mutuelle comme le fait, depuis 1945, le Centre de Sèvres.

### BUREAU DE L'ASSOCIATION :

**Présidente** : M<sup>me</sup> E. HATINGUAIS, Directrice du Centre International d'Études Pédagogiques (1 rue Léon-Journault, Sèvres, S.-et-O.).

**Secrétaires** : M. G. GOUGENHEIM, Professeur d'Histoire de la Langue française à la Faculté des Lettres de Strasbourg (Bas-Rhin) ;

M. M. HIGNETTE, Professeur au Lycée de Sèvres.

**Trésorière** : M<sup>lle</sup> M. DIONOT, Professeur honoraire au Lycée de Sèvres.

### SIÈGE SOCIAL DE L'ASSOCIATION :

Centre International d'Études Pédagogiques (C.I.E.P.), 1 rue Léon-Journault, Sèvres (Seine-et-Oise). Compte chèques postaux : Paris 69-5999.

### COMITÉ DE RÉDACTION

Directrice : M<sup>me</sup> HATINGUAIS.

Rédacteur en chef : M. HIGNETTE.



# SOMMAIRE

## BOUDDHA ET LE BOUDDHISME

- Comment Gautama est devenu Bouddha, " l'illuminé "**.  
Un fragment de Sarvepalli RADHAKRISHNAN, Vice-Président de la République de l'Inde ..... 3
- Le Bouddhisme, école de sagesse, d'après l'ouvrage de Maurice PERCHERON** ..... 5
- En pays bouddhiste. Mode de vie et formation des esprits.** .. 15
- Bouddhisme et fraternité universelle : l'amour des animaux,**  
par Jeannine AUBOYER, Conservateur du Musée Guimet. 18

## CONNAISSANCE DE L'INDE

- La civilisation indienne, une causerie de M. BANERJEA.** ... 24
- L'enseignement secondaire aux Indes libres, une conférence de L.-B. HAROLIKAR, professeur au N.Wadia College, à Poona** ..... 27
- Santiniketan, séjour de paix** ..... 31
- Civilisations ignorées, événements déformés : le problème des manuels, par H. ABRAHAM** ..... 34
- La Vie du Centre de Sèvres :**
- Visiteurs ..... 43
  - Comptes rendus de Stages, dont une discussion sur le cinéma, un discours de M. le Recteur SAR-RAILH, et un exposé de M. MEILE, Professeur à l'Ecole des Langues Orientales ..... 46
- Le cinquantenaire de Marie Curie :**
- Marie Curie à la Sorbonne, par M<sup>lle</sup> SCHULHOF.. 54
  - Marie Curie à Sèvres, par M<sup>me</sup> COTTON ..... 56
  - Quelques pages de M<sup>me</sup> Curie ..... 57
- A propos du Stage d'Enseignement ménager de 1956, par M. L'HOPITAL, Directrice du Lycée Marcelle-Pradé, à Dijon** ..... 61

## UN STAGE DE MATHÉMATIENS

- Compte rendu d'ensemble** ..... 65
- Rôle actuel de l'Enseignement des mathématiques, une conférence de Francis PERRIN, Haut-Commissaire à l'Energie atomique** ..... 68
- Mathématiques, Langage et Symboles, une conférence de Laurent SCHWARTZ, Professeur à la Sorbonne** ..... 78
- Echos et Communiqués** intéressant la vie de l'enseignement. 90

« Et les chevaux trempaient leur cou dans l'avenir  
Pour demeurer vivants et toujours avancer. »

Jules SUPERVIELLE.

*La Fable du Monde.*



## Comment Gautama est devenu BOUDDHA, " L'ILLUMINÉ "

AVEC Gautama le Bouddha, l'Orient a produit un grand esprit, dont l'influence sur la pensée et la vie de l'humanité n'a pas été surpassée, et qui est vénéré comme le fondateur d'une tradition religieuse dont l'action est à peine moins étendue et moins profonde que celle d'aucune autre. Il naquit en l'an 563 av. J.-C. à Kapilavastu, près de la frontière du Népal, à quelque cent cinquante kilomètres au nord de Bénarès. Plus tard, l'empereur Asoka devait ériger à cet endroit une colonne commémorative qui subsiste encore aujourd'hui. Le père du Bouddha s'appelait Suddhodana ; lui-même avait pour prénom Siddhartha, et pour nom patronymique Gautama.

Sa mère mourut sept jours après sa naissance, et ce fut la seconde femme de Suddhodana, Mahaprajapati, qui éleva l'enfant. Par la suite, Gautama épousa sa cousine Yasodhara, qui lui donna un fils, Rahula.

Le tempérament religieux de Gautama l'empêchait de se satisfaire des plaisirs et des ambitions du monde.

L'idéal de la vie mendiante l'attirait ; il devait souvent évoquer par la suite : « Ce but suprême de la vie sainte, pour lequel les hommes quittent leur famille et renoncent à leur foyer. » Son père tenta en vain de l'intéresser aux affaires de ce monde ; à vingt-neuf ans, Gautama quittait sa famille, vêtu en ascète et commençait son existence errante.

Résolu à atteindre à l'illumination par la pratique de l'ascétisme, Gautama se retira avec cinq disciples à Uruvela, « lieu agréable et admirable forêt », qui apaise les sens et favorise la méditation. Là, il commença une série de jeûnes

sévères, pratiqua des exercices de méditation et s'infligea des macérations terribles. Mais la faiblesse du corps provoqua chez lui la lassitude de l'esprit. Bien que s'étant souvent trouvé aux portes de la mort, il n'entrevoit aucune lueur qui lui permît de résoudre l'énigme de l'existence. Gautama en conclut que l'ascétisme ne peut conduire à l'illumination ; et il rechercha une autre voie. Il se souvint alors d'être parvenu une fois, dans sa jeunesse, à la contemplation mystique. Et c'est dans cette voie qu'il trouva la réponse. Gautama avait atteint le bodhi, l'illumination ; il était devenu le Bouddha, l'illuminé.

Le Bouddha hésita longtemps avant de se décider à enseigner. Non seulement il prêchait — ce qui est facile — mais il donnait lui-même l'exemple de la vie qu'il enseignait aux hommes. Il vécut l'existence du missionnaire mendiant, avec tous les dangers qu'elle comporte, en butte à l'impopularité et à l'hostilité. Il convertit d'abord les cinq disciples qui lui avaient tenu compagnie pendant ses années d'ascétisme. C'est dans le Parc des Gazelles, près de l'actuel Sarnath, « où les ascètes étaient autorisés à résider et où il était interdit de tuer les animaux », que le Bouddha prêcha son premier sermon. Les disciples commençaient à affluer. Après trois mois, ils étaient soixante. Un jour, le Bouddha leur dit : « Allez maintenant et parcourez la terre pour le profit de beaucoup, pour le bien de beaucoup, par pitié pour le monde, et pour le bien et le profit des dieux et des hommes. Que chacun de vous prenne un chemin différent. Allez enseigner la doctrine qui est glorieuse dans son commencement, glorieuse dans son milieu et glorieuse dans sa fin, dans son esprit comme dans sa lettre : prêchez une vie de sainteté, accomplie, parfaite et pure. » Pendant quarante-cinq ans, le Bouddha parcourut lui-même le pays, faisant de nombreux disciples...

Après de longues années de voyages et de labeurs, il vint mourir, âgé de 80 ans, dans un village de l'Utar Pradesh.

(D'après le « Courrier » de l'Unesco)

*Extrait d'un article de Sârvepalli Radhakrishnan  
Vice-président de la République de l'Inde.*



## LE BOUDDHISME, ÉCOLE DE SAGESSE

*Qu'est-ce que la doctrine bouddhique ? Nous tentons dans les pages ci-dessous (1) d'en exposer les grandes lignes, non seulement en hommage à une personnalité d'une élévation extraordinaire, mais parce que l'enseignement du Bouddha apparaît moins comme une religion à proprement parler que comme une manière de vivre — digne à ce titre d'intéresser tout homme.*

On a parlé du pessimisme bouddhique de la souffrance — en fait, tout montre que le Dharma est beaucoup moins désespéré qu'on ne l'imagine. Il n'est d'ailleurs que de constater l'immense sérénité des adeptes... La Doctrine rejette formellement l'effroyable poids de la prédestination, ainsi que la conception et la naissance de l'individu dans le péché. Loin d'être une création définitive de la Nature, l'homme, avec ses défauts et ses qualités, est en droit de considérer que les plus vastes horizons lui sont ouverts touchant un perfectionnement spirituel. Depuis un commencement inenvisageable (non par le temps qui nous en sépare mais par le caractère inconcevable de « quelque chose » surgissant de « rien ») l'homme a évolué et il continuera à évoluer. Non en tant que bloc humain mais individu par individu.

Sans nous étendre ici sur le Karman, retenons seulement que l'homme renaît selon ses actes et qu'il est maître de son destin — tout au moins dès qu'il a réalisé la nécessité de se délivrer. La Doctrine est conçue pour l'aider à se libérer spirituellement sur les plans psychologique et moral. Ses développements, ses recommandations, l'ascèse de la formule de vie qu'elle offre ne sont, après tout, qu'une aide. La grande nouvelle qu'apportait le Bouddha : « Ouvrez vos oreilles, la délivrance de la mort est trouvée » se complète d'un axiome : *Fara da se*, véritable credo bouddhique.

.....  
*Contrairement à beaucoup de « religions révélées », le bouddhisme ne cherche pas à s'enrober de mystère :*

---

(1) Nous empruntons les lignes qui suivent au grand spécialiste Maurice Percheron, dont les « Editions du Seuil » ont eu la grande obligation de nous autoriser à utiliser le remarquable ouvrage : « Bouddha et le Bouddhisme ».

*il essaie tout au contraire de démontrer, d'expliquer, de convaincre. Il essaie d'abord d'ébranler l'optimisme naïf.*

### LA DOCTRINE DE LA SOUFFRANCE

Toute la doctrine du Bouddha est basée sur la découverte qu'il fit de la souffrance humaine. C'était là vraiment la novation : le brahmanisme n'avait jamais considéré que la transmigration fût liée à une éternelle répétition ni que le fait d'exister constituât en lui-même l'impitoyable rançon d'appartenir au monde terrestre, divin ou infernal.

Il n'apparaît aucunement que le Parfait attachât une idée métaphysique à ce qui n'était — comme chacun pouvait s'en rendre compte — qu'une triste constatation. Avec précision Gautama démontrait aux humains (qui, peut-être, ne s'en doutaient pas jusqu'alors) que la naissance est à l'origine de toute douleur. N'est-ce point douleur qu'un beau corps jeune soit finalement touché par la décrépitude ou la maladie, que de perdre ce qu'on s'est tellement donné de mal à acquérir ou ce qui vous est si affectivement cher, que de voir ce qu'on désire rester toujours hors de portée, que de s'appuyer sur ce qu'on croit stable et permanent alors qu'un changement incessant nous plonge à chaque seconde dans l'erreur. Et pour finir, la mort, la mort avec cette perspective affreuse que tout n'en est pas fini pour autant...

L'homme oublie facilement ses innombrables déceptions pour ne s'attacher qu'aux rares joies qu'il peut tirer de l'existence. C'est seulement lorsque le corps le trahit ou que la mort est devant lui qu'il constate la vanité de sa vie. Il est trop tard ! Il a mal utilisé son séjour sur terre, et l'étincelle qui animait son corps périssable devra de nouveau trouver quelque être comme support. Heureux encore si la nouvelle condition n'est pas pire que la précédente, en châtement de fautes passées !

Le Bouddha devait donc démontrer aux hommes que la vie est beaucoup moins bonne qu'ils ne se l'imaginent. Puis, approfondissant le thème qui, avant lui, avait déjà été établi dans l'Inde, il ne lui suffit pas de dessiller les yeux : il lui fallait toucher l'entendement. C'est pourquoi il entreprit de représenter la douleur humaine comme ayant un caractère plus profond que le chagrin, les déceptions, les lacunes ou les insuffisances perçues. Il y découvrit l'incertitude ou l'angoisse spirituelle (*diskkha*), l'inéluctable caducité de tout ce qui est créé (*anicca*) et l'illusion (*anattâ*) dont se repaît l'humanité.



*Ayant ainsi tracé le portrait de la souffrance humaine, il en démontra le mécanisme.*

La première cause de la douleur est le DÉSIR. Bien qu'il traçât au centre de la Roue de la Vie le vert serpent de la luxure, le Parfait ne visait pas uniquement les désirs charnels mais toute possessivité, toute avidité d'entreprendre, de réaliser et de garder.

La seconde cause de souffrance n'est autre que le MANQUE DE MAITRISE DE SOI. Le rouge coq ne symbolise pas que la colère ; il évoque l'abdication devant les passions et les sensations. Quelle diminution pour l'homme de ne pouvoir résister à des emportements, à des intempérances de langage, aux fallacieux plaisirs du bien-manger, de la danse, du jeu ! Qui s'y abandonne en devient esclave ou ne pense qu'aux satisfactions ressenties. De frapper qui vous a offensé, de bavarder inconsidérément, de préluder aux délices de son palais en humant le plat qui vous sera servi empêchent d'envisager le vrai problème : à savoir que le coup appelle la riposte ou la vengeance, que le jugement n'est jamais justifié car personne ne possède tous les éléments d'une cause, que la satiété vient vite du meilleur repas et que le meilleur repas aboutit à un immonde produit, que le jeu, la danse, la musique, la bonne compagnie détournent votre être de la vraie voie qui est de connaître.

Et cela amène tout naturellement à la troisième cause qui est l'IGNORANCE — ou plutôt le refus ou l'écart de la connaissance. Le Bouddha ne reprochait pas aux humbles d'être des pauvres d'esprit. Mais, à eux comme à ceux qui ont la faculté de penser, il exposait l'effroyable danger de ne pas chercher à connaître, d'ignorer par volonté ou insouciance que la vie terrestre n'est qu'un triste tissu : les quelques paillettes dorées de joies sans lendemain n'arrivent pas à le rendre chatoyant.

.....

*« Dans le tourbillon du devenir, l'instabilité, le vieillissement et la mort de tout ce qui a eu un commencement sont inévitables : vivre ou devenir est fonction de la sensation ; sentir est fonction du désir ; et désirer est fonction de l'ignorance »* (Coomaraswami). Aussi l'ignorance, véritable péché originel, représente-t-elle l'origine primordiale de toute souffrance, de tout esclavage.

.....

*Il va résulter de cette analyse de la condition humaine une série de règles morales que les disciples peuvent presque tirer d'eux-mêmes tant le système est logique*

*et fortement enchainé. C'est en cela que le bouddhisme présente une véritable pédagogie de la morale.*

### LA MORALE BOUDDHIQUE

Si le Bouddha ne s'est guère livré à des digressions métaphysiques et s'il a laissé la voie libre aux interprétateurs, il a complété son enseignement par des règles pratiques. Si l'individu doit s'être persuadé de la souffrance générale de la vie, des causes de cette souffrance et de l'illusion à conséquences douloureuses que nous apportent nos sens il doit aussi se conformer à de strictes règles de vie pour se réaliser pleinement sur le plan spirituel. Ainsi son karma sera allégé, ainsi il pourra peut-être obtenir dans cette existence la délivrance de renaissances ultérieures.

*« Les êtres, ô moines, sont responsables de leurs actes : ils ont des actions pour matrice, pour parents, et elles retombent sur eux... Il y a deux destinations possibles, soit l'enfer Niraya, douloureux à l'extrême, soit la matrice d'une bête dont la marche n'est pas droite : serpent, scorpion, millepattes, mangouste, chat, souris, hibou ou tout autre animal qui prend une allure furtive en apercevant un humain... Pour ceux dont la distinction est droite, deux destinations sont possibles : soit celle des cieux, agréable à l'extrême, soit la surrection dans une famille hautement située, de brahmanes, de nobles ou de grands et opulents chefs de maison... C'est ainsi que l'être provient de la surrection de l'être, selon les actes passés. » (Anguttara-Nikaya).*

Partant ainsi d'une morale personnelle, la Doctrine se présente donc d'abord comme une morale sociale dont les règles agiront sur les causes avec plus d'efficacité qu'une attaque de front.

Le Bien et le Mal : La morale bouddhique pose en principe que l'individu doit arriver à ne plus se différencier d'autrui. Aussi les conceptions du bien et du mal sont-elles aussi personnelles qu'altruistes. Le mal, c'est la satisfaction d'un désir, c'est le tort porté à autrui. En regard, le bien implique un sacrifice personnel ainsi que le respect de tout esprit et aussi de toute vie, serait-elle celle d'un ennemi. C'est là la doctrine de la non-violence (*l'ahimsa*) et l'adoption d'une « inattaquabilité » intérieure pour se défendre contre le mal, attitude prônée deux mille cinq cents ans après Gautama par le mahatma Gandhi. Cette non-violence bouddhique a été par la suite adoptée comme une des vertus majeures par le jaïnisme : si l'on ne peut fuir un serpent on doit accepter d'en être mordu plutôt que de le tuer.



La croyance en sa propre réalité comme en celle des autres représente la force qui s'oppose à la dissociation nécessaire du Moi en ses éléments : pas plus que du « personnalisme », l'égoïsme n'aura de place chez le bouddhiste.

La charité ne sera pas un acte sentimental de secours au prochain, pas plus que, suivant la conception indienne, un hommage à la divinité. Elle marque un pas dans le rocailleux chemin du détachement personnel. Elle témoigne d'une adoption de fraternité en la Nature : point cependant une fraternité franciscaine, faite d'amour, mais plutôt une bienveillance légèrement condescendante à l'égard de ce qui n'est point rattaché au genre humain.

*« Que personne ne compromette son propre avantage pour le bien d'autrui, si grand puisse-t-il être. Si on connaît bien le véritable intérêt du Soi, c'est cette fin qu'il faut poursuivre. »*  
(Dhammapada).

Le mépris du corps : Pourtant la base de l'entraînement est moins une morale — telle que nous entendons ce mot — qu'un comportement de son corps et de sa pensée vis-à-vis de soi et vis-à-vis des autres. En particulier, il vise une vigilante discipline à l'égard d'un corps dont les humains ont trop tendance à s'infatuer.

*« C'est à l'intérieur de ce corps même, tout mortel qu'il est et de six pieds de long seulement, que sont, je vous le déclare, le monde et l'origine du monde, et la fin du monde, et pareillement le chemin qui mène à toute cessation. »*

C'est ainsi que, lors de sa formation, le futur moine doit apprendre à voir les « trente-deux parties » du corps dans toute leur impureté. Il n'arrivera à concevoir nos « neuf ouvertures » que d'après ce qu'elles peuvent sécréter de substances répugnantes. Il doit porter son attention sur l'affreuse décomposition qui attend le corps et, à cet effet, il est invité à fréquenter les cimetières et les lieux de crémation. Il arrivera à un tel dégoût de ce que lui apportent ses sens qu'il ne succombera plus à l'insatiable désir de voir, de toucher, de respirer.

*Fais un parchemin de ta peau écorchée,  
Fais une plume de tes os,  
Fais de l'encre avec ton sang,  
Et écris les enseignements du Maître.*

Le renoncement : L'individu, plus ou moins déterminé par sa naissance (probablement par ce que nous nommons l'hérédité) et par l'éducation qu'il a reçue dans son enfance, a ainsi

une marge de libre arbitre. La liberté dont il peut user dépendant directement de la liberté de son jugement, c'est cette faculté qui doit s'exercer — en tenant naturellement compte des erreurs qu'on peut commettre si l'on ne barre pas résolument la route à l'illusion. En particulier le jugement sur soi procédera d'une impitoyable analyse ; chaque sentiment, chaque volition seront disséqués en leurs éléments. Ce démontage en brisera la force, et la liberté de l'esprit n'aura plus alors pour jouer que des motifs judicieux.

L'adepte arrivera ainsi à se débarrasser des « dix dépravations » : le désir qu'engendrent les sens, la haine, la présomption, l'aveuglement, l'ignorance, l'opinion, le doute, l'impudence, la négligence, et même la simple imprudence par faillite du bon jugement.

Certes il n'y arrivera pas sans retomber bien des fois dans la fange. Mais un repentir étayé de solides résolutions, la sincère confession publique lui permettront, sinon de se racheter, du moins de ne plus pratiquer les trois péchés du corps (la fornication, le vol et le meurtre), les quatre péchés de la parole (la frivolité, le mensonge, le parjure et la calomnie) et les trois péchés de la pensée (la malice, la convoitise et l'hérésie).

En regard il pratiquera les huit vertus bouddhiques : l'amour de la vérité, le respect de soi, la chasteté, l'humilité, la bienveillance charitable, la compassion, l'ascétisme, la soumission allègre à la douleur et à tous les dégoûts.

Le renoncement doit aller jusqu'à une indifférence pour le fruit des actes après la mort. Puisqu'il n'y a point de continuité d'âme, point d'Atman, puisqu'il ne s'agit que de rompre le cycle des renaissances, le vrai bouddhiste n'envisagera pas un bonheur futur qui soit le résultat d'une perfection acquise : il méritera le Nirvana pour mieux être capable d'y renoncer.

« *Abandonnez le bien et, à plus forte raison, le mal : celui qui a atteint l'autre rive n'a que faire de radeaux.* » (Majjhima-Nikaya).

La pureté : Mais l'éloignement du péché, le repentir des fautes commises, la pratique des vertus et le renoncement n'ont pour objet que de tenir une sorte de comptabilité morale des mérites ou des écarts hors la règle, chacun comportant une sanction positive ou négative en cette vie et dans les renaissances à venir. Il faut davantage.

Le Parfait a enseigné qu'une action doit être considérée comme bonne ou mauvaise selon l'état de pureté ou d'impureté



de l'esprit. Ainsi tel acte sera conforme à la morale non parce qu'il se base sur des prescriptions ou ne contrevient point à des défenses, mais parce qu'il découle d'un état d'esprit pur. La pureté est définie par la libération de tout désir (*lobha*), de toute haine (*dosa*) et de toute non-conscience (ou ignorance, *moha*). Elle est l'essence même du statut éthique.

La morale bouddhique est rigoureusement et strictement personnelle, elle ne dépend ni de l'intervention d'une divinité quelconque — même parfaitement juste — ni d'un « abîmement » de l'individu en cette divinité. Cependant l'attitude d'un bouddhiste refermé sur lui-même en une inexorable discipline mentale et spirituelle ne satisferait pas complètement la morale. Tout sujet est, en effet, directement ou indirectement lié à la collectivité, ce qui implique que le karma individuel est plus ou moins tributaire de ce qu'on pourrait nommer un « karma collectif » : on arrive de cette façon à admettre le sort illogiquement pénible de certains individus. Un véritable bouddhiste ne se perdra pas alors en récriminations, justifiées mais vaines : il acceptera un sort douloureux dont il n'aperçoit pas les raisons et saura en tirer une leçon pour le futur.

L'éthique bouddhique ne se montre pratiquement guère différente de celle qu'enseignaient les brahmanes. Toutes deux invitent à bannir l'égoïsme, à endiguer la sensualité, à ne se livrer qu'à des actes, des paroles et des pensées nobles ; elles exaltent la primauté de la vie spirituelle sur la vie mondaine inférieure ; elles donnent sa valeur à l'acte suivant l'esprit qui y préside.

Il est dans les textes une expression qu'on rencontre fréquemment : « ne pas être contaminé ». Cette allusion qui se rapporte à la pureté du lotus « jamais mouillé par l'eau » au-dessus de laquelle il épanouit sa corolle, vise en effet une absence de contamination de l'individu par les affaires humaines. Ce n'est point seulement par le péché que le sujet peut être souillé mais bien aussi par la pratique du bien. Comme l'a dit C. G. Jung, la vertu est capable d'être pour l'homme plus dangereuse encore que le vice. C'est peut-être dans cette conception de la pureté que réside la différence avec la morale brahmanique.

La pureté bouddhique n'est point dans l'écart d'une souillure formaliste : elle réside tout entière dans la liberté hors de certaines chaînes dont les brahmanes n'avaient pas senti le poids et jusque dans l'affranchissement de la vertu.

*Cette doctrine va bientôt conduire à définir un nouveau type d'homme — là encore, préoccupation pédagogique. Mais s'agit-il d'un surhomme, d'un saint, ou d'un sage dans la ligne occidentale ? Le Parfait n'est-il pas simplement un homme pleinement développé ?*

### L'ECOLE DE SAGESSE

C'est dès le V<sup>e</sup> siècle avant J.-C. qu'on voit apparaître une notion nouvelle, celle de l'homme idéal, du Sage intégral, du Saint parvenu au point culminant du développement spirituel — bref de l'*arhat*. Du temps du Bouddha et de Çâriputra ce terme s'appliquait aux ascètes. Ce n'est que par la suite qu'on le restreignit aux saints parfaits totalement délivrés.

L'*arhat* (le *lo han* chinois) gagne son salut par une méditation aboutissant, par la transe, successivement aux huit étapes de l'extase mystique. Il s'éloigne du monde matériel en abandonnant les uns après les autres le désir, la pensée, la joie et le bien-être spirituel. Puis, se délivrant du monde immatériel, il connaîtra les quatre infinités : de l'espace, de la conscience, de la région où rien n'existe, de la région enfin où il n'y a plus de perception ni même d'absence de perception. Chacun de ces états n'est qu'une étape : « *Elle ne suffit pas*, enseignait le Bouddha. *Abandonnez-la et passez outre.* » Ces huit degrés franchis, toute perception étant dissoute, c'est le Nirvana.

Cette figure de l'*arhat* le rend comparable à une sorte de héros, affrontant pour les abattre les obstacles qui se dressent sur le chemin de la Délivrance. On ne peut en donner meilleur portrait qu'en citant le passage suivant tiré de l'*Avadana Jataka*, ce recueil sanscrit de contes attribués au Bouddha pour montrer les conséquences du karma.

« *Il s'est exercé, a lutté et combattu, et ainsi il a compris que ce cercle de « Naissance et Mort » avec ses « Cinq Constituants » est en constante mouvance. Il a rejeté toutes les situations de l'existence qui sont amenées par un complexe de conditions, car il est dans leur nature de déchoir et de se désagréger, de changer et de s'abolir. Il a abandonné toutes les souillures et gagné l'« état d'Arhat ». En devenant un arhat, il a perdu tout l'attachement qu'il avait pour le « Triple Monde » (monde du désir et des sens, de la forme, monde sans formes). Il juge de même valeur l'or et le bloc de terre. Le ciel et la paume de la main sont identiques à ses yeux. Il est resté froid dans le danger comme le bois de santal parfumé vis-à-vis de la hache qui le fend.*



A cet aspect d'un arhat militant et saintement égoïste, conçu chez les moines du Dekkan central, s'est substituée dans le nord une figure pleine de compassion, désintéressée jusqu'à l'oubli de soi. Là, l'état d'arhat peut conduire (quoique non nécessairement) à celui de *bodhisattva* ou archange. Le saint qui s'est délivré peut alors sauver le monde en y revenant : ce fut le cas du Bouddha dont les innombrables vies antérieures sont racontées dans les Jataka. Pour cette salvation, le bodhisattva emploiera six moyens : la charité, la bonne conduite, l'énergie, la méditation, la sagesse théorique et la sagesse pratique.

Il y a cependant un bien long chemin à parcourir entre les débuts d'un état de sainteté et toute délivrance octroyant le pouvoir de sauver le monde.

*La transe* : Outre la pratique d'une forte discipline morale et de la sagesse, celui qui est porté à devenir arhat doit pouvoir pénétrer par la transe dans des régions mystiques.

Le mot *transe* signifie ici *concentration*. C'est l'équivalent du terme sanscrit *Samādhi*, lequel correspond tout à fait au mot grec *Synthesis*. Par la concentration l'ascète polarise son attention selon une méthode et pour une durée que détermine sa volonté. Il aboutit ainsi à une paix sans tension latente.

Cette concentration s'obtient pratiquement par huit degrés de méditation (les *dhyana*), par la pratique des « Quatre Illimitées » et l'accession aux pouvoirs occultes.

.....

Les méditations ou *dhyana* ont pour objet de transcender des impressions sensorielles. Ainsi le méditant fixe son attention sur un objet matériel : une fleur de lotus, une image du Bouddha, un cercle tracé avec du sable rouge, etc. Après être arrivé à suspendre tout déroulement de pensées étrangères, donc malsaines, il doit parvenir à diriger ses cogitations sur l'objet choisi. Il lui sera ensuite possible d'aller au-delà des pensées qui ont circulé vers et autour de l'objet. Au quatrième *dhyana* cesse toute conscience d'aise ou de malaise.

Les méditations suivantes dépassent l'objet : elles sont « sans formes » et conçoivent l'espace sans borne, la conscience sans limites, le vide (*vacuité*), pour aboutir à un état où il n'y a plus de perception mais aussi point de non-perception. Dans cet état voisin du coma le méditant touche le Nirvana « avec son corps ». Il n'y a plus ni mouvement, ni parole, ni pensée, ni peut-être de tendances inconscientes. Le « Soï » est suspendu pendant toute la durée de la méditation. Seule la chaleur et les battements

du cœur indiquent que l'ascète est encore vivant. Cet état ne donne cependant pas directement accès au Nirvana : le Soi individuel doit être totalement et définitivement oublié au sein d'une Sagesse infinie.

La méthode émotionnelle des Illimités est plus terrestre mais ne peut porter ses fruits qu'après avoir pratiqué au moins le troisième dhyana. Par l'amitié portée à autrui, la compassion, la joie sympathisante et le sentiment d'égalité (les quatre Illimités), l'ascète se libérera de toute sympathie ou antipathie personnelle. Sa compassion aura un caractère général quant aux souffrances des autres, sa joie sera une concentration sur leur bonheur. Voir sur ce point l'article ci-dessous, p. 18.

.....

La *Doctrine de la Sagesse (Praj-na)* ou Contemplation méthodique de la Doctrine des phénomènes représente la plus haute conception bouddhique. Elle a certainement été composée dans le premier siècle suivant la mort du Bouddha avant d'être décrite dans les sept volumes de la Doctrine élargie (*Abhi-dharma*)... Ne point croire « Je suis cela » : voilà la liberté (Udâna).

Une millénaire habitude nous pousse à nous identifier à des objets au point que ce qui leur arrive est facilement considéré comme arrivé à nous-même, les mots « Moi », « mien », « je » traduisant l'explication que nous nous donnons de nos expériences. Lorsqu'on dit « ma tasse est cassée » ou « je me suis fendu un ongle » on se construit un Soi fictif placé au-dessus et au-delà des cinq *skandas* : matière, sentiment, perception, impulsion et conscience.

La Doctrine remplace les expressions personnelles par des expressions impersonnelles : l'ongle est matière, qu'il soit fendu cause une sensation désagréable, il y a perception d'une gêne puis réaction en vue d'éviter un malaise physique. Il y a finalement conscience de tout cela. Si un Moi supposé fait partie de l'expérience réelle, le Soi n'y est pas engagé.

Comme l'a dit Sri Aurobindo, la sagesse consiste à « éteindre l'individualité en cessant de nous identifier avec des appartenances inauthentiques qui ne sont pas réellement nôtres. Les activités venant du dehors traverseront alors le calme de l'esprit comme un vol d'oiseau dans un espace sans vent ».



# EN PAYS BOUDDHISTE

## Mode de vie et formation des esprits

---

De même que les Chrétiens sont appelés à lire les Saintes Ecritures, un bon Bouddhiste consacre chaque jour plusieurs heures à l'étude des textes sacrés. L'alphabet birman fait l'objet d'un respect religieux. Aussi les chaussures en Birmanie ne portent-elles aucune marque de fabrique en langue birmane, car il serait sacrilège de marcher sur les caractères sacrés.

Cet esprit religieux s'inculque aux gens dès leur enfance dans les **phongyi kyaungs**, c'est-à-dire les écoles monastiques. Chacun des 18.000 villages birmans possède au moins une de ces écoles que fréquentent tous les garçons et nombre de filles.

Entre cinq et dix ans, les enfants sont confiés aux moines, instituteurs, les **phongyis**. Le matin les enfants vont collecter le petit déjeuner des moines et ce n'est qu'après s'être acquittés de cette tâche qu'ils peuvent se restaurer à leur tour. Pour élevée que soit la situation sociale de leurs parents, tous les enfants se chargent de faire la vaisselle ; on ne fait à cet égard aucune différence entre le fils du chef de village et celui du plus modeste laboureur, car comme dit le proverbe : « les hommes naissent égaux ».

Au monastère, l'après-midi est consacré à l'instruction religieuse, d'une part, et à l'enseignement de la lecture, de l'écriture et du calcul, d'autre part.

C'est généralement à l'âge de dix ans que les enfants peuvent commencer leur noviciat. Suivant la croyance bouddhiste, les parents qui, de leur vivant, obtiennent qu'un de leur fils s'initie au noviciat ont les plus grandes chances de voir assurée leur vie future.

La cérémonie d'initiation revêt une pompe et une solennité extraordinaires. L'aspirant novice ou **shinlaung** est vêtu d'habits princiers, et en fait il devient une sorte de prince, quelle que soit la situation de sa famille. Ainsi vêtus, protégés du soleil par des ombrelles dorées, les **shinlaungs** montent à cheval et participent à une procession.

Mais ces moments de gloire et de luxe sont éphémères. Après un grand festin, les **shinlaungs** doivent se dépouiller de leurs habits princiers et se faire raser la tête. Ils participent alors à la cérémonie dite de « la demande de robe » durant laquelle ils doivent réciter les stances du canon pali.

Après avoir écouté les jeunes lui demander leur robe jaune, le prêtre qui préside la cérémonie acquiesce, et les **shinlaungs** reçoivent leurs habits monastiques. Ils deviennent alors des **koyins** ou jeunes moines, ils ne peuvent plus prendre qu'un repas par jour et ceci avant midi. Considérés comme des « fils de Bouddha », ils atteignent à un rang supérieur à celui de leurs parents qui ne peuvent plus s'adresser à eux en tant que tels et qui doivent même se prosterner devant eux.

Les **koyins** sont cloîtrés dans les monastères où ils se consacrent à l'étude, soit pendant une brève période qui peut ne pas dépasser quelques semaines, soit pendant plusieurs années.

De cette façon, les garçons des villages birmans reçoivent une instruction gratuite, et leurs parents ne sont plus tenus d'assurer leur bien-être matériel.

Novices et futurs novices doivent accompagner les moines dans leurs déplacements. Les prêtres président à la plupart des cérémonies : « baptêmes », funérailles au cours desquelles ils veillent à ce que les morts recueillent pour leur vie future le fruit des bonnes actions de leur famille, et inauguration des maisons neuves. Ces cérémonies, au cours desquelles les prêtres enseignent la doctrine aux novices, soulignent le caractère passager de l'existence de l'homme sur la terre.

En tant que bouddhistes, les Birmans pratiquent le culte des parents, des vieillards et des maîtres. Ces derniers ont droit aux mêmes égards que les parents et que le Bouddha. Le respect des anciens est un élément essentiel de la tradition. Depuis la proclamation de l'indépendance birmane, la renaissance culturelle a contribué puissamment à la revalorisation de ces pratiques, et les cérémonies d'hommage aux anciens ont lieu aujourd'hui dans tout le pays au moins une fois l'an. Il convient de citer à ce propos une coutume assez curieuse connue sous le nom de **u-cha** ou cérémonie « du premier morceau » : quand le chef de famille est absent à l'heure





Photo Unesco.

**Statue colossale de Bouddha  
à Ayutthah (Thaïlande)**

## LE BOUDDHISME DANS LES ŒUVRES D'ART

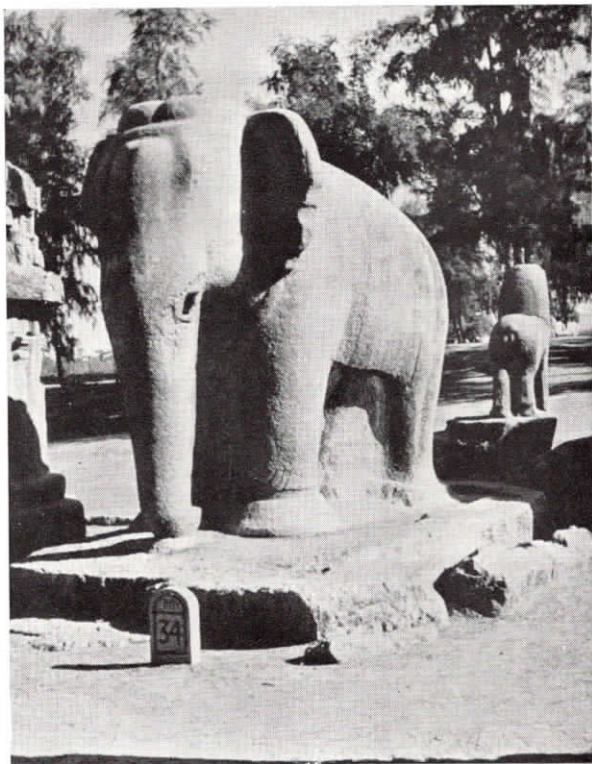


Photo J. AUBOYER.

**Eléphant à Mavalipuram, VII<sup>e</sup> siècle**  
(Voir pages 21 et 22.)



Photo J. AUBOYER.

**Détail d'un relief représentant Krishna et ses Gopi. Mavalipuram, VII<sup>e</sup> siècle**



du repas, les jeunes de la famille placent le meilleur morceau dans son assiette, en signe de respect.

Cependant, la vénération filiale n'est jamais excessive, ce qui explique peut-être, du moins en partie, le fait que les Birmans n'aient pas de noms de famille. Chaque personne a un nom qui lui est exclusif, et la femme mariée conserve son nom de jeune fille.

Théoriquement, en Birmanie, la femme est considérée inférieure à l'homme. Mais, en réalité, elle occupe une situation privilégiée. Dans de nombreuses professions et notamment dans le commerce, le nombre des femmes dépasse celui des hommes. Très souvent, l'épouse représente le mari dans les cérémonies officielles.

Aux termes de la loi, les épouses jouissent du même statut que les maris. Le mariage est un simple contrat civil dont l'annulation pour des motifs valables s'obtient aussi facilement que le mariage lui-même. En présence de quelques anciens du village, n'importe quel homme et la femme de son choix peuvent être faits mari et épouse. De même, s'ils ont des motifs valables, les époux peuvent demander aux anciens de prononcer leur séparation. Quand un homme meurt ou si le divorce est prononcé, la veuve (ou les veuves s'il avait plusieurs femmes) ou la divorcée, reçoit une part équitable de la succession du mari.

Le bouddhisme ne s'intéresse pas seulement au salut des défunts : il veille directement au bien-être des vivants.

Par exemple, on considère la réparation d'un pont ou l'étalement d'un arbre qui menace de se briser comme des actions méritoires. Creuser un puits pour la collectivité ou déposer un récipient d'eau fraîche au pied d'un arbre à l'intention des passants assoiffés est aussi une bonne action. Etant donné qu'en Birmanie il n'existe pas d'intouchables auxquels soit interdit l'accès des fontaines, la vue d'une eau claire et rafraîchissante réjouit tout le monde sans exception.

Selon la croyance birmane, toute bonne action qui se rapporte à l'eau confère automatiquement les dix vertus cardinales, ce qui s'explique assez dans un pays tropical comme la Birmanie où l'eau est particulièrement appréciée.

C'est pour cela sans doute que la Nouvelle Année qui commence à la mi-avril, le mois le plus chaud, est toujours célébrée par des festivals aquatiques ou **thingyah** : pendant trois jours, généralement à partir du 13 avril, les gens s'arrosent copieusement les uns les autres et sans distinctions de classes, en se souhaitant « une année fraîche, paisible et prospère ». (Unesco).

H. UHTIN GYI.

# BOUDDHISME ET FRATERNITÉ UNIVERSELLE :

## *L'amour des animaux*

par Jeannine AUBOYER

Conservateur du Musée Guimet, à Paris

**L**ES sources anciennes du bouddhisme ne sont point des textes ésotériques ou philosophiques, mais une collection de fables, d'apologues, de contes, tous consacrés aux vies antérieures du Bouddha. Ceci n'est pas un hasard et correspond bien à la théorie indienne de la transmigration des âmes ; on sait que, d'après cette croyance, on ne meurt que pour renaître à nouveau, et ainsi indéfiniment. Au cours de ces renaissances, la même âme s'incarne, selon ses mérites, dans un animal ou dans un homme. Une même communauté unit ainsi toute la Nature et la rend cohésive puisque n'importe quelle espèce vivante participe à la même aventure : cette vie inépuisable dont l'essence est identique, quelle que soit son enveloppe corporelle. Ceci entraîne tout naturellement les Indiens à observer une attitude très particulière envers les animaux : puisque ceux-ci sont le réceptacle d'une âme qui peut être celle d'un proche parent, puisqu'ils souffrent comme nous, il est normal d'avoir les plus grands égards pour eux.

C'est ainsi que — exemple unique au monde — l'empereur Asoka promulgua des édits au III<sup>e</sup> avant J.-C. par lesquels il renonçait à la chasse et à la guerre, conseillait un régime végétarien et prêchait à ses sujets le respect de toute vie. Au IV<sup>e</sup> siècle, la peine de mort fut même abolie. Tout au long de l'histoire indienne — que ce soit dans l'Inde propre ou dans les régions où celle-ci faisait pénétrer sa culture —, d'innombrables hôpitaux et maisons de retraite furent construits pour les animaux malades ou vieillissants. Enfin, est-il utile de rappeler que la Constitution indienne de 1949 contient un article spécialement consacré à la protection de la vache ? Ce souci de



charité n'empêche malheureusement pas que, dans l'Inde comme ailleurs, il y a aussi des animaux maltraités, sacrifiés ou tués pour la consommation. Mais, ainsi que le dit si bien Alfred Foucher, il n'en reste pas moins que la croyance à la fraternité de tous les êtres vivants continue plus que partout ailleurs à s'y épanouir.

Le bouddhisme, né dans l'Inde, a repris à son compte cette bienveillance si remarquable et l'a portée à son plus haut degré en l'accommodant à ses fins particulières. Son but unique étant justement la Délivrance de la Douleur, donc l'évasion du cycle effroyable de la Transmigration, il devait non seulement proclamer mais faire appliquer la grande loi d'Amour. Aussi les contes des vies antérieures du Bouddha ou *djâtakas* font-ils une très large place aux animaux : avant d'être parvenu à son ultime vie humaine au cours de laquelle il atteignit l'Illumination (*bodhi*), le Bouddha s'est incarné d'innombrables fois dans le corps d'animaux les plus divers : poissons, crabe, coq, pic, perdrix, francolin, caille, oie, pigeon, corneille, zébu, buffle, singes, éléphants, antilope, cerf, cheval : dans d'autres contes, les acteurs sont des animaux, mais le Bodhisattva y intervient dans un rôle d'homme.

Une verve souvent malicieuse anime ces contes ; on sait, du reste, qu'ils ont inspiré La Fontaine : celui-ci avait rencontré chez Mme de La Sablière le Dr François Bernier qui rentrait de l'Inde où il avait séjourné huit ans en qualité de médecin d'un des Emirs du Grand Moghol, et il avait sans doute appris de lui nombre de ces récits.

Ils traduisent à merveille non seulement les sentiments des Indiens à l'égard des animaux mais encore leur parfaite connaissance de leurs réactions. Rien n'est plus typique que les histoires se rapportant aux singes dont la curiosité, l'inconstance, l'impertinence et la bêtise sont rapportées à merveille. Il faut préciser que ce « peuple frère », comme l'appelait Kipling, est particulièrement familier et que les Indiens en connaissent bien les défauts. L'histoire du jardinier du roi de Bénarès est bien savoureuse : ce jardinier désirait s'offrir un congé qu'il jugeait bien gagné ; mais, craignant de laisser sans soins son jardin — désirant aussi ne pas rémunérer son remplaçant —, il s'avisa de demander ce service bénévole à une tribu de singes qui avaient élu domicile dans le parc royal. Il leur fit, avant son départ, toutes sortes de recom-

mandations, dont la principale était de ne pas omettre d'arroser ses pépinières. Le roi de cette tribu, d'esprit méthodique et voulant épargner à ses sujets des efforts inutiles, décida de commencer par déraciner tous les arbres afin de juger du degré d'eau que pouvaient réclamer leurs racines. Ce qui fut fait — et l'on devine l'émoi du jardinier quand il revint...

Une autre anecdote est celle du singe qui prend un bœuf à bosse pour souffre-douleur ; il ne cesse de le taquiner et de lui faire toutes les niches imaginables dont la plus anodine est de sauter sur son dos et de lui boucher les deux yeux avec ses mains. Chacun s'émerveille de la patience du ruminant. Mais, un jour, le singe, au beau milieu de ses farces, se trouve jeté à terre, piétiné et mis à mort ; qu'on ne s'étonne pas : ce n'était pas le même buffle ! Le premier était le Bodhisattva ; le second n'avait pas la charité bouddhique en lui.

Car le futur Bouddha — et c'est bien là le rôle de ces contes — est toujours un modèle de vertu, quelle que soit la forme de ses incarnations. C'est ainsi que, quand il est singe lui-même, cet animal, dont la sottise est ailleurs soulignée avec une malice quelque peu cruelle, devient un exemple de sagesse et de courage. L'histoire, si connue, du dévouement du roi des singes, Mahâkapi, est typique à cet égard. Le roi de Bénarès remonte le cours du Gange avec son armée à la recherche d'un figuier merveilleux dont il convoite les fruits succulents ; parvenu au but, il aperçoit dans les branches de l'arbre le peuple des singes en train de dévaster ce qu'il considère comme son bien. Mais la nuit tombe et ses archers doivent attendre le jour pour viser les singes à coup sûr ; ceux-ci, pleins d'émoi devant ces préparatifs, s'affolent. Leur roi décide de leur faire évacuer leur dangereuse position ; d'un bond prodigieux, il s'élance sur l'autre rive du Gange, y coupe un long rotin qu'il lie à l'arbre faisant face au figuier en litige, puis s'en attache l'autre extrémité à une jambe. Transformé en vivante catapulte, il bondit à nouveau par-dessus le fleuve, projetant entre les deux arbres ce pont improvisé, dont son propre corps compose un segment. Tout son peuple peut ainsi passer d'une rive à l'autre sans dommage. Mais le roi, épuisé par son effort gigantesque, se laisse tomber quand sa tâche est terminée. Le roi de Bénarès, ému de tant d'abnégation, fait tendre une bâche sous le figuier pour que le singe ne se rompe pas les os.



Cet exemple de suprême charité allant jusqu'au sacrifice de sa propre vie est un des sujets favoris des djâtakas. Hommes et animaux en sont indifféremment les héros ; tantôt c'est le roi des gazelles qui s'offre au cuisiner du roi pour qu'on épargne la vie de ses sujets — et en particulier celle d'une gazelle qui était grosse ; tantôt, c'est un éléphant qui, capturé, fait la grève de la faim pour qu'on le délivre et qu'il puisse retourner auprès de sa mère aveugle et solitaire ; c'est encore le grand éléphant à six défenses qui se laisse abattre et dépouiller de son ivoire inestimable pour réparer une faute d'ailleurs bénigne qu'il avait commise.

Dans cette grande comédie universelle, l'animal tient donc une place incontestée. On le fait agir, parler, souffrir et se comporter comme un homme, sans aucune différence. C'est le résultat de la conception indienne de la solidarité des êtres vivants entre eux ; ces êtres qui, tous, du plus petit jusqu'au plus grand, sont entraînés dans le cycle de la Transmigration.

Mais si les textes traditionnels nous mettent ainsi au fait des sentiments bouddhiques envers la Nature, l'art plastique vient les préciser. Dès l'apparition des premières sculptures (environ III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> siècle avant J.-C.), on peut admirer avec quelle tendresse — et avec quelle science aussi — les artistes ont su traiter les formes et les attitudes animales. L'art animalier est en effet une des branches capitales de l'art indien et la virtuosité des artistes ne s'est pas démentie tout au long de son évolution. Dès le début, c'est l'éléphant monolithe de Dhauri (Orissâ), massif, puissant, aux volumes sobrement exprimés. C'est là, cependant, une œuvre à peine complète puisque seul l'avant-train du pachyderme a été sorti du roc ; mais on a peine à s'imaginer que c'est par maladresse ou ignorance que le sculpteur n'en a pas dégagé la silhouette entière, tant le traitement de la sculpture est déjà savant et sensible. L'art bouddhique ancien, s'appuyant sur les récits des djâtakas, puise abondamment son iconographie dans les scènes animales. Et c'est tout un grouillement harmonieux de bêtes qui se déploie dans les bas-reliefs historiés du II<sup>e</sup> siècle avant J.-C. au III<sup>e</sup> siècle de l'ère chrétienne : éléphants mâles à la pesante stature, femelles plus gracieuses, éléphanteaux attendrissants de grâce pataude, gazelles bondissantes, la tête dressée, sur le qui-vive, poissons, tortues, oiseaux, cerfs majestueux et impassibles, fauves tapis et menaçants, toute la gent animale,

familière aux Indiens, vit et s'anime. Tableaux d'une vie quotidienne passée dans les ermitages forestiers, où la familiarité avec les hôtes de la Nature à son état sauvage donne la note de cette solidarité dont nous parlions il y a un instant.

Comme une fresque sans fin, les scènes se déroulent : l'éléphant à six défenses est inlassablement reproduit, à Bharout, à Santchi, à Ajanta ; le dévouement du roi des singes apparaît à Bharout, à Santchi et ailleurs. Tous les héros des contes bouddhiques sont là, isolés ou groupés, se profilant sur un décor réduit et stylisé qui suffit bien à en indiquer le cadre — la forêt, une ville, un parc royal. Comme les humains, ils jouent leur rôle : ce sont, par exemple, toutes les bêtes assemblées qui viennent rendre hommage au figuier sacré de l'Illumination ; ou bien les éléphants aspergeant avec leurs trompes la mère du futur Bouddha, dans un geste qui rappelle le rituel de la consécration royale célébré par les brâhmanes.

Rien n'échappe à l'œil expert des sculpteurs et des peintres : pour les reproduire avec naturel, ils ont sûrement longtemps observé les attitudes familières de chaque espèce ; les détails anatomiques sont fidèlement marqués, bien que la caricature ne soit pas toujours exclue de ces « portraits ». Et le sens profond de leur esthétique y apparaît clairement ; ils ont su tirer parti de la masse si puissamment modelée de l'éléphant — dont ils n'hésitent pas à exagérer outre mesure la corpulence pour mieux traduire son gigantisme ; ils ont su, de même, styliser d'une manière exquise l'étonnante finesse des gazelles, l'élégance des cerfs. Ils n'ont pas manqué de noter avec humour les attitudes burlesques des singes. En un mot, c'est tout un monde qu'ils évoquent par la seule magie d'un art apparemment simple, mais certainement plein d'expérience.

Ce monde, c'est à la fois celui de l'éternelle chaîne de la Transmigration et celui de la vie quotidienne, celui où n'importe lequel d'entre eux peut reconnaître un de ses parents dans le héros-animal d'un conte et où, en même temps, l'homme intervient comme un aîné. Rien de moins philosophique que tout cela ; il y a au départ un souci de n'attenter à aucune vie ; ce souci s'exprime maintes fois dans les textes bouddhiques ; le chasseur, le pêcheur, le boucher sont tenus en grand mépris pour leur œuvre destructrice.

Il y a bien, parfois, une sorte de calcul dans cette attitude : ce n'est pas une charité absolument gratuite puisque le respect



de ces êtres vivants est au fond basé sur l'espoir d'une réciprocité. Mais il est remarquable — et cela doit être souligné — que ce respect est fondé avant tout sur l'amour :

Aux sans-pattes mon amour,  
Mon amour aux bêtes à deux pattes  
A celles qui ont quatre pattes mon amour  
Mon amour aux bêtes qui en ont beaucoup.

(ANGUTTARA NIKAYA, II, 72-73.)

Ces accents qui évoquent ceux de saint François d'Assise sont bien ceux que devait trouver celui dont la doctrine si élevée maintient toujours des centaines de millions d'hommes dans la « Voie moyenne », celui qui obtint l'état de Bouddha, et dont le monde se doit de commémorer dignement l'anniversaire.

(D'après le « Courrier » de l'Unesco.)

---

# LA CIVILISATION INDIENNE

(Une causerie de M. Banerja)

L'histoire de la civilisation indienne se perd dans la nuit des temps révolus. Les données historiques remontant au troisième millénaire avant l'ère chrétienne, à l'époque reculée où fleurissait la culture de la vallée de l'Indus, celle de Mohenjodaro et Harappa que les fouilles ont révélée récemment.

Au cours de sa longue histoire mouvementée, la civilisation indienne a, bien entendu, subi des influences extérieures, mais elle a conservé, depuis deux mille années à peu près, son caractère individuel et sa physionomie spéciale.

Quels en sont les traits saillants ? Qu'est-ce qui la distingue des autres civilisations ? En quoi réside son esprit, son âme ?

Signalons d'abord que notre ancienne civilisation embrasse toute la vie matérielle, morale et spirituelle d'un pays qui est aussi grand que l'Europe moins l'U.R.S.S. et qui compte approximativement un sixième de la population du monde.

Le premier trait qui frappe l'étudiant de notre civilisation est le point de vue indien que la mission de l'homme est de chercher, de trouver et de réaliser l'unité dans toutes les diversités déconcertantes du monde phénoménal.

Le second est la tolérance infinie de l'esprit. L'hindouisme n'exclut rien que l'esprit d'exclusion. Ceci est attesté par toutes les formes de culte imaginables qui s'échelonnent entre le monisme pur et immaculé des Upanishad et le culte des pierres et des arbres. Même le système hédonistique et franchement athéistique de Tcharvak n'est pas tout à fait exclu du sein de l'hindouisme.

Comment expliquer cette disposition d'esprit hindou ? L'ampleur de la vue hindoue vient de la conviction inébranlable, de la réalisation intime que Dieu est, dans son essence, sans forme, sans nom ni attributs, qu'il s'est manifesté dans la Nature sous une infinité de formes et d'attributs, la molécule infime étant pénétrée de son essence comme les plus grandes choses. Selon les **Upanishad**, l'essence divine est « plus petite que les plus petits et plus grande que les plus grands ».

Afin de réaliser cette essence ineffable, qui est au delà des sens, de l'esprit et de l'intellect, il faut suivre un régime rigide — physique, moral et spirituel. Mais il n'est possible qu'à un nombre microscopique d'hommes de parvenir à cette réalisation. Pour la majorité écrasante des hommes, il convient d'offrir quelque chose de plus concret, plus tangible et plus perceptible pour qu'ils puissent atteindre au but suprême, au but unique de la vie, à savoir, Dieu. Pour eux, c'est le Dieu mani-



festé, le Dieu incarné, un Dieu ayant des formes protéennes qui fournira la clef au mystère des mystères, à la solution de l'énigme de la vie. Ainsi ont surgi tous les dieux et toutes les déesses du Panthéon hindou. Mais on peut demander, pourquoi tant de dieux et tant de déesses ? La réponse est assez simple : les innombrables dieux et déesses ne sont que les attributs divers et multiples de l'Être Suprême, incarnés pour ainsi dire. Chacun peut choisir son dieu ou sa déesse de prédilection (Ishtadeva ou Ishtadevi) ; il peut alors concentrer son esprit là-dessus et régler ses pensées et actions. Ce large choix est tout à fait psychologique et scientifique, parce que la constitution de l'esprit humain varie d'homme à homme, et chacun est libre de suivre son penchant. Il n'y a pas de contrainte dans la religion hindoue. Il ne s'agit que de faire un choix, d'après son goût personnel et ensuite s'évertuer à atteindre le but.

L'Hindou sait bien que le culte des dieux et déesses, voire des arbres et pierres, n'est qu'une aide à la concentration de l'esprit.

Kierkegaard, le célèbre philosophe danois, a dit : « Si, de deux hommes, l'un prie le vrai Dieu sans la sincérité du cœur et l'autre prie une idole avec toute la ferveur d'une aspiration infinie, c'est le premier qui prie une idole, tandis que le second prie Dieu. »

Pour l'Hindou, la religion n'est pas une théorie nébuleuse, un passe-temps intellectuel, ni seulement une spéculation philosophique. Il suffit, pour s'en convaincre, d'analyser le terme **dharma**, qui correspond, à peu près, au terme religion. Le mot **dharma** dérive du verbe **dhri**, qui signifie tenir, maintenir. Donc **dharma** (religion) veut dire, ce qui tient, ce qui maintient. En d'autres termes, le **dharma** comporte les lois éternelles et immuables qui maintiennent le monde physique, moral et spirituel. Rien n'est, rien ne peut être, hors du domaine du **dharma** universel. Dans son application humaine, il vise à régler la conduite de l'homme sur trois plans — physique, moral et spirituel — et orienter ses rapports avec Dieu, ainsi qu'avec la société dont il est membre.

Ainsi, la conception hindoue de la religion qui embrasse toute la vie spirituelle, morale et sociale de l'homme est destinée à alléger le fardeau de la vie, à en adoucir les aspérités et à ennoblir, harmoniser et humaniser les rapports mutuels des êtres humains. Même les animaux, « les muettes créatures de Dieu », « le monde subhumain », comme les a désignés Mahatma Gandhi, ne sont pas exclus des dispositions de la charité universelle de l'hindouisme.

Selon l'expression de Swami Vivekananda, le moine dynamique du dix-neuvième siècle, « la religion n'est ni parole, ni doctrine. Elle est réalisation. Elle n'est point entendre et accepter. Elle est être et devenir. »

Où se place l'homme dans l'Hindouisme ? D'après les **Veda**, l'ancienne Écriture Sainte, les hommes sont les fils, les héritiers de l'immortalité. L'homme occupe donc la position centrale dans l'ordre de la nature. Quel système religieux a proclamé si hardiment, comme l'a fait le Vedanta hindou, la divinité innée de l'homme ? La grandeur, la

dignité et la noblesse de l'homme ont été attestées dans la littérature laïque comme spirituelle. Le poète bengali Tchandidas, du quinzième siècle, a écrit : « Ecoutez, frères hommes ! l'homme est au-dessus de tout, c'est vrai ; rien, personne n'est au-dessus. »

Si l'Hindouisme a élevé l'homme à une si haute dignité, comment expliquer le système des castes ? Le régime des castes, on peut demander, ne sanctionne-t-il pas, ne sanctifie-t-il pas, ne perpétue-t-il pas l'inégalité, l'iniquité sociale ? Ne contredit-il pas la doctrine de la dignité de l'homme, de sa divinité, affirmée par le Veidanta et attestée dans la littérature ?

Essayons d'abord d'ébaucher ce système des castes et d'en souligner les traits dominants. Selon les Hindous, les hommes se divisent en quatre classes sociales : les **Brahmanes**, ou la classe intellectuelle et spirituelle, les **Kshatriyas**, ou la classe guerrière et gouvernementale, les **Vaishyas**, ou la classe agricole et commerciale, et les **Sudras**, ou la classe de travailleurs et serviteurs.

Cette division de la société qui reposait sur le principe de la division du travail et l'économie de l'énergie sociale et sur la base de la loi d'hérédité, développa, par la suite, une tendance à se subdiviser de plus en plus. Il en résulta que la société hindoue se divisa et se subdivisa en d'innombrables classes. A chaque époque de l'histoire, de grands Indiens comme Mahavira, le Buddha, Chaitanya, Nanak, Kabir, Ram Mohun Roy, Vivekananda et Ghandi ont critiqué ce système et certains d'entre eux en ont même nié la validité. Le sort des « Parias », des vidangeurs, des cordonniers, des blanchisseurs, etc., sous la forme dégénérée et aberrante de ce régime, a été très dur, jusqu'à ce que la constitution de l'Inde indépendante abolisse toutes les incapacités sociales, économiques et politiques.

Cependant, en dépit de ses abus, ce système eut de certains mérites. Par exemple, il remplaçait aux Indes, le système des corporations du Moyen Age en Europe, il encourageait l'esprit d'équipe et de solidarité parmi les membres de la même caste et aidait à conserver et perfectionner l'habileté traditionnelle des artisans et d'autres dans leurs métiers héréditaires et sacro-saints.

En somme, la civilisation indienne, qui a résisté aux ravages du temps, se base sur le fondement solide de la vérité, la non-violence et la charité universelle. La grandeur, la nature unique de cette civilisation consiste non pas dans la somme de puissance qu'elle a permis d'atteindre, mais dans le rythme selon lequel les lois et les institutions créées par elle ont développé l'amour de l'humanité. Depuis Açoka le Grand qui vivait voici plus de deux mille ans jusqu'à Nehru, l'amour de l'humanité est le trait dominant de notre civilisation.



## L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE AUX INDES LIBRES

par **L.-B. HAROLIKAR**  
Professeur au N. Wadia College  
à Poona (Inde)

Que nous le voulions ou non, la deuxième guerre mondiale, avec les terribles pertes matérielles et humaines qu'elle a entraînées, a éveillé la conscience morale de l'humanité. Menacés de destruction totale, nous nous demandons maintenant : cela en valait-il la peine ? La guerre nous a incités à penser moins au progrès matériel et plus au progrès humain. Nous considérons maintenant l'éducation comme la seule réponse à la menace de guerre. A travers le monde on a élaboré de nouveaux programmes d'éducation en vue de créer un nouveau type d'homme qui sera pleinement conscient des dangers de la guerre, et des devoirs et des obligations qui lui incombent en tant que citoyen du monde libre.

Il n'est donc pas étonnant que l'Inde avec son antique tradition de paix et de tolérance se trouve à l'avant-garde de ce mouvement mondial pour une éducation nouvelle, et qu'elle ait établi un plan de réforme de l'éducation en accord avec les principes directeurs de sa nouvelle constitution démocratique. Cet article se propose de résumer le plan d'éducation secondaire de l'Inde libre, qui sera une continuation de l'éducation de base qui peut être en gros décrite comme un système d'éducation primaire et artisanale.

Buts : Autrefois personne ne se préoccupait de l'éducation secondaire. Le gouvernement en déclinait la responsabilité. Il se bornait à s'occuper d'une école secondaire modèle dans chaque district et se contentait de donner de maigres subventions à quelques écoles secondaires privées. Les études étaient uniquement verbales et théoriques. Les écoles pouvaient seulement former des employés d'administration. Au début de la domination britannique, cela était fort utile, mais avec les années ce système fut la cause d'un chômage de plus en plus grand et de frustration chez les jeunes élèves quittant le lycée. L'éducation secondaire n'était qu'un cul-de-sac pour des milliers de garçons et de filles intelligents.

Cet état de choses fut impossible quand l'Inde devint libre. En conséquence, le gouvernement des Indes forma une commission suprême composée de neuf hommes, et chargée d'étudier la question de l'éducation secondaire « afin d'établir un système d'éducation secondaire équilibré et uniforme, approprié aux besoins et aux ressources du pays ». La commission fut pleinement consciente de l'importance nationale du problème. « Nous reconnaissons que l'éducation secondaire est essentiellement du ressort des Etats (c'est-à-dire les gouvernements provin-

ciaux), mais étant donnée l'influence importante jouée par l'éducation dans la vie du pays, à la fois dans les domaines culturels et techniques, le gouvernement central ne peut renoncer à la responsabilité d'améliorer le niveau de l'éducation et de l'adapter intelligemment aux besoins de la vie nationale... ; le but de l'éducation secondaire est de faire de la jeunesse du pays de bons citoyens capables de jouer un rôle actif dans la reconstruction sociale et de développement économique de leur pays. »

Ainsi le nouveau point de vue est radicalement différent de l'ancien : l'éducation d'autrefois était verbeuse, théorique et inadaptée aux besoins sociaux et nationaux ; au lieu de préparer les enfants à la vie elle en faisait des inadaptés. Une éducation secondaire doit être au contraire parfaitement adaptée aux besoins nationaux, d'autant plus qu'en 1950 les Indes s'étaient déclarées république démocratique et adaptée aux besoins de son époque. Ceci voulait dire que son nouveau système d'éducation devait s'efforcer « de développer les habitudes, les attitudes et les qualités de caractère qui permettront à ces citoyens d'assumer dignement les responsabilités qui leur incombent en tant que citoyens d'une démocratie, et de s'opposer à toutes les tendances séparatistes (?) qui empêchent le développement d'un point de vue national large et adapté à notre époque ».

En outre, le nouveau système doit être axé sur les besoins industriels et économiques du pays. Dans son premier plan quinquennal, l'Inde avait entrepris d'énormes projets de développement et construisait de nouvelles industries. Il était donc urgent qu'une vaste armée de techniciens de toutes sortes soit formée pour mener à bien ces projets et élever le niveau de vie national.

Enfin la Commission insistait pour que le nouveau système d'éducation de l'Inde non seulement préserve mais aussi développe les aspects particuliers de la culture hindoue. Il était important de former la jeunesse en vue du développement des ressources matérielles, mais il était encore plus important d'orienter la pensée des hommes, au delà des richesses matérielles, vers les choses de l'entendement et de l'esprit, vers des buts intellectuels, esthétiques et moraux plus élevés.

L'éducation doit donc amener une renaissance culturelle.

Ainsi le triple but de l'éducation nouvelle est :

1) La formation du caractère, pour permettre aux étudiants d'être des citoyens actifs au sein du nouvel ordre social démocratique.

2) L'amélioration des capacités pratiques et professionnelles.

3) Le développement des intérêts littéraires, artistiques et culturels nécessaires à l'expression de soi et sans lesquels une culture nationale ne saurait se développer.

Organisation : Du point de vue de l'organisation, le nouveau projet est entièrement différent de l'ancien. Dans ce dernier, aux quatre années



d'enseignement primaire succédaient l'éducation secondaire, puis quatre années d'enseignement supérieur. Le nouveau projet comprend quatre ou cinq années d'enseignement primaire, suivies de :

- a) trois ans d'un stage de base niveau secondaire, et de
- b) quatre années d'un stage secondaire supérieur suivi d'une éducation universitaire. Le stage secondaire supérieur constitue le trait marquant de ce nouveau projet. L'éducation secondaire est ainsi complète en soi. Le nouveau cycle secondaire durera un an de plus que l'ancien. Quelques écoles secondaires actuelles seront transformées en écoles secondaires supérieures ; les élèves sortant des écoles secondaires actuelles et désireux d'entrer à l'Université devront recevoir une formation pré-universitaire dans un collège ou dans une école secondaire supérieure. Cependant la durée de la scolarité n'aura pas augmenté car il ne faudra plus que trois ans pour obtenir une licence à l'université.

Le nouveau projet offre des programmes variés afin de répondre aux différents talents, aptitudes et intérêts. Il comporte des cours complets portant à la fois sur des sujets généraux et professionnels, laissant toujours aux élèves liberté complète de choix selon leurs goûts et leurs talents, le principe de base étant que le développement intellectuel et culturel d'êtres différents s'effectue à l'aide de moyens différents ; que le travail pratique, intelligemment organisé, fait s'épanouir leurs énergies latentes bien mieux que ne le sauraient faire les sujets traditionnels qui s'adressent seulement à l'esprit, ou ce qui est pire encore à la mémoire. Dans ce but le gouvernement créera un certain nombre d'écoles polyvalentes.

L'éducation technique sera plus développée qu'auparavant et aura pour but d'aider aux jeunes garçons à utiliser ses aptitudes. Elle se propose de satisfaire ses besoins d'expression et de lui permettre de s'intéresser à quelque chose d'utile dans la vie. L'Atelier est considéré comme un moyen typique de former le caractère et en faisant revivre l'antique système d'apprentissage, l'enseignement technique dans les écoles sera intimement lié à l'industrie. L'enseignement agricole se verra réserver une place spéciale, étant donné le fait que l'agriculture est l'industrie la plus importante des Indes d'aujourd'hui.

En conclusion, la commission de l'éducation secondaire a donné une nouvelle orientation au concept de l'éducation secondaire aux Indes. En accord avec ses recommandations, un conseil de l'éducation secondaire a été récemment formé pour veiller à ce que ce projet soit mené rapidement à bien.

L'éducation secondaire est incontestablement en train de prendre une forme nouvelle.

(Traduction E. Katsner et J. Stouls.)

### DES CADRES SCIENTIFIQUES POUR L'ÉTAT

A Delhi, le Conseil de Recherches Scientifiques et Industrielles annonce la création en Inde d'un corps de spécialistes pour intensifier les recherches scientifiques. Les recherches seront orientées principalement vers les industries chimiques et électriques, celles du fer et des métaux non ferreux, l'équipement lourd et l'industrie pharmaceutique.

Le Conseil se propose d'envoyer à l'étranger un certain nombre d'étudiants pour les perfectionner dans leurs disciplines ou leurs spécialités. Les nouveaux fonctionnaires scientifiques de l'Etat contribueront à la réalisation de nombreux projets dans le cadre du Second Plan Quinquennal qui commence cette année.

Pendant cette période divers travaux seront entrepris dans les domaines de l'énergie éolienne, de l'énergie solaire et de l'énergie nucléaire. On prévoit que dans les dix années qui suivront la période du Plan, la production d'énergie à partir de réacteurs atomiques sera aussi économique que l'énergie obtenue par la vapeur. (UNESCO).





# SANTINIKETAN

## “Séjour de Paix”

---

Depuis une centaine d'années, en se dotant d'un système d'enseignement moderne, l'Inde a pris comme modèle les universités occidentales et surtout les nouvelles universités britanniques. Les établissements d'enseignement de ce genre se sont multipliés et il continue à s'en créer d'autres. Quoique des spécialistes de l'éducation aient souligné leurs défauts évidents, ces universités ont bien servi le pays : elles ont formé les dirigeants politiques qui ont conquis la liberté de l'Inde, les hauts fonctionnaires qui l'administrent selon des méthodes modernes, et certains des hommes d'affaires qui sont en train de transformer sa vie économique.

Pendant cette même période, il s'est également créé en Inde une institution universitaire toute différente et remarquable par son caractère spécifiquement indien, bien qu'elle fasse aussi des emprunts à l'Occident. C'est « Visva-Bharati », plus familièrement connue sous le nom de « Santiniketan », c'est-à-dire « séjour de paix ».

Cet établissement, situé à peu de distance de Calcutta, a été fondé par les Tagore, prestigieuse famille de grands marchands du Bengale, chez qui, pendant plus d'un siècle, l'opulence est allée de pair avec les talents artistiques et intellectuels. L'école de Santiniketan, qui devait donner naissance à l'université actuelle, fut créée en 1863 par le père du poète Rabindranath Tagore ; mais c'est ce dernier qui lui imprima son caractère propre.

Par sa nature même, Santiniketan s'oppose aux universités indiennes de type orthodoxe ; elle constitue une vivante protestation contre leurs dimensions, leur absence de vie spirituelle, la laideur de beaucoup de leurs bâtiments, l'abandon progressif de l'ancienne et si précieuse tradition indienne qui établissait entre l'élève et le maître des liens d'amitié personnelle. Rabindranath Tagore considérait l'éducation comme un art : il pensait aussi que les meilleurs auxiliaires de l'éducation sont l'art et la religion telle qu'elle est conçue par le poète et par l'artiste. Dans un texte célèbre, il a défini comme suit l'idéal dont s'inspire Santiniketan :

« L'éducation la plus élevée est celle qui ne se borne pas à nous inculquer des connaissances, mais qui met notre vie en harmonie avec toute existence... Accédons à cette vie qui

triomphe de la mort et de toutes les circonstances extérieures ; trouvons notre Dieu et vivons pour cette vérité suprême qui nous délivre des liens de la matière et nous donne la richesse, fondée non sur les biens terrestres mais sur la lumière intérieure, non sur la puissance mais sur l'amour. »

A Santiniketan, on pouvait étudier toutes les matières enseignées dans les universités de type occidental — mais selon des méthodes indiennes, ou du moins considérées comme telles par Rabindranath Tagore. Au lieu de se préoccuper surtout des cours et des examens, on s'y attachait principalement à établir des rapports personnels entre maîtres et élèves. On cultivait l'imagination aussi bien que l'esprit critique. De plus, l'enseignement portait sur de nombreux sujets qui n'étaient pas inscrits au programme des universités de type occidental : danse et musique indiennes, poésie indienne contemporaine, etc... On pensait ainsi former des personnalités plus équilibrées. Les étudiants de Santiniketan avaient l'impression de rester en contact avec la tradition indienne — une tradition non pas sclérosée, mais vivante et en plein développement — et ils ne souffraient pas du même sentiment d'expatriation culturelle que les diplômés d'Allahabad, de Madras ou de Bombay.

En lisant les écrits de Tagore sur l'éducation, il est impossible de ne pas penser à Platon ; et lorsque l'on se promène à Santiniketan, on peut aisément se croire revenu dans l'Athènes du siècle de Périclès. On retrouve à Santiniketan le même mélange d'humanisme et de théisme que chez Platon et son double culte de la beauté et de la lucidité d'esprit. Le visiteur emporte surtout une impression d'élégance, tant spirituelle que matérielle et de simplicité — le souvenir d'activités conduites avec grâce et bienséance, dans une atmosphère détendue, et d'un grand déploiement de jeunesse — mais d'une jeunesse qui n'a rien de gauche ou de brutal.

Certains trouvent naturellement qu'une telle institution est un luxe dans l'Inde contemporaine, laborieuse et terre à terre, où la nécessité d'opérer des réformes sociales et économiques crée tant de problèmes urgents. Il fut un temps où de telles critiques étaient peut-être, en partie, justifiées ; et Gandhi lui-même tendait à partager ces doutes. Mais Santiniketan a évolué et s'est montrée capable de s'adapter aux circonstances. C'est là un signe de force.

Peu de temps après que l'Inde eut accédé à l'indépendance, Santiniketan fut réorganisée et devint une université de plein exercice, dotée d'un statut légal, avec un programme très élargi, visant à répondre aux besoins de l'Inde nouvelle. Cependant, elle n'est certainement pas devenue une université « comme les autres » ; elle a gardé son autonomie, ses traditions, son esprit et ses habitudes particulières, et elle continue à mettre l'accent sur les rapports personnels et vivants entre maîtres et élèves et sur la création d'une vie collective harmonieuse.



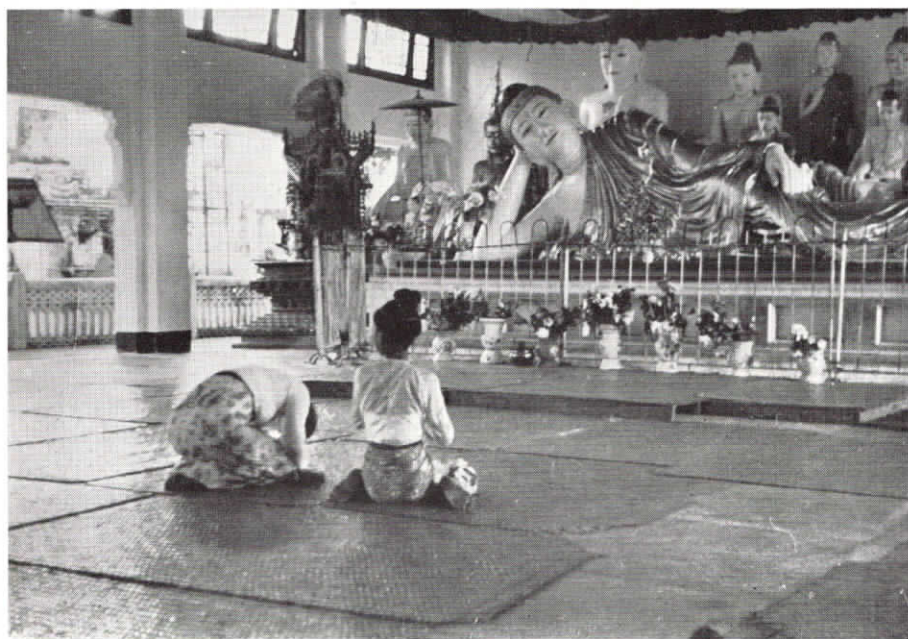


Santiniketan, séjour de paix



Photo Unesco.

**Bouddha en posture de méditation  
Temple de Wat Sutat, à Bangkok**



Archives Photographiques Unesco.

**Bouddha couché dans la pagode Swedagon à Rangoon (Thaïlande)**



Aujourd'hui, Santiniketan est à la fois une école, une université, une institution de recherche et un centre international. L'école est mixte ; garçons et filles logent dans des pavillons distincts mais se trouvent réunis en classe, aux repas et sur les terrains de jeux.

À l'université, il est possible d'étudier presque toutes les disciplines ordinaires enseignées dans ce genre d'établissement, mais conformément à une tradition établie par Rabindranath Tagore, les jeunes gens sont encouragés à combiner ce qu'on appelle les « études qui apportent la lumière », c'est-à-dire celles qui ont un caractère purement culturel, et les « études qui portent des fruits », c'est-à-dire celles qui ont une utilité pratique. Ces dernières occupent une place prédominante dans le programme de recherche de l'institution.

Au centre voisin de Sriniketan ont été conduits certains des travaux les plus intéressants dont la sociologie paysanne et les méthodes de l'éducation rurale ont fait l'objet dans l'Inde moderne. Le jeune homme ou la jeune fille qui passe une partie de son temps à l'école supérieure de musique et de danse est invité, au moment voulu, à se rendre à Sriniketan pour y étudier la vie des humbles travailleurs de son pays.

En raison de sa réputation internationale, Santiniketan a attiré de nombreux spécialistes étrangers, si bien qu'elle est devenue l'un des lieux les plus cosmopolites de l'Asie. Cette situation se reflète dans les périodiques et les autres publications qu'elle fait paraître.

Qu'est-ce que Santiniketan peut apporter à l'Inde et au monde dans les années à venir ? On peut penser qu'elle ne saurait rien faire de plus utile que de rester fidèle à ses principes, et de continuer en particulier à affirmer qu'il doit y avoir entre étudiants et professeurs des rapports, non de subordination, mais d'amitié, fondés sur un dévouement commun à leur idéal.

Si Santiniketan se maintient dans cette voie, elle rendra de précieux services. Mais aucune institution saine ne reste immuable : Santiniketan doit nécessairement évoluer et se développer. À l'heure actuelle, l'une de ses expériences les plus intéressantes porte sur la formation des instituteurs ruraux. Cette innovation qui aurait rempli d'aise l'ami de Rabindranath Tagore, le Mahatma Gandhi, produira sans doute des résultats dont on entendra parler à l'avenir.

Au milieu des bouleversements qui marquent l'histoire du monde au XX<sup>e</sup> siècle, Santiniketan est restée fidèle à son nom : c'est un « séjour de paix ». Son chancelier, Jawaharlal Nehru, a proclamé que le gouvernement indien ferait tout son possible pour lui permettre de vivre et de s'épanouir conformément à sa nature propre : « Je pense souvent à Santiniketan, a-t-il récemment déclaré, et j'estime qu'assurer la prospérité de cette institution est un devoir national, qui nous a été confié à tous par Rabindranath Tagore. »

Guy WINT. (UNESCO.)

## CIVILISATIONS IGNORÉES ÉVÉNEMENTS DÉFORMÉS

*Le problème des manuels scolaires*

---

**S'**APERCEVOIR que certains vous jugent d'une façon péjorative est un rude coup. Peut-être est-il plus choquant encore d'apprendre qu'ils ignorent votre existence !

Il est possible que certains manuels d'histoire publiés à l'étranger vous aient offensé de deux façons : soit en attribuant à votre pays un vilain rôle, soit en l'ignorant. Si votre pays n'est ni considéré d'une façon péjorative, ni ignoré, vous conclurez presque certainement que ces manuels l'ont sous-estimé, présenté sous un faux jour, ne l'ont pas compris.

Notre propre peuple, avons-nous appris, a été, en maintes occasions, victime de promesses oubliées, de trahisons, de massacres ; la notion que « nous » avons commis de telles infamies serait ridicule, si elle n'était si révoltante.

Les Anglais ne se considèrent pas comme une nation agressive, mais les manuels d'histoire d'un autre pays (considéré comme très ami avec l'Angleterre) établissent clairement que les Anglais lui ont fait la guerre. « La paix régnait, cependant ils nous ont saisis par trahison... » Les Français ne se reconnaissent pas dans un manuel étranger où l'on dit : « ... le pillage et la rapine des envahisseurs »... Américains et Anglais sont quelque peu blessés dans leur amour-propre quand ils apprennent qu'il existe des comptes rendus de la deuxième guerre mondiale dont il serait difficile de déduire que leurs pays ont fait le moindre sacrifice et qu'ils ont pris part à la défaite de Hitler.

### **N'enseignez pas la haine**

Quels sont les sentiments inculqués aux enfants envers l'étranger par leurs manuels scolaires ? C'est la première guerre mondiale qui a mis cette question en lumière.

Des associations d'enseignants, ainsi que d'autres organisations dévouées aux buts de la Société des Nations, alors nouvellement créée, menèrent une campagne contre « l'enseignement de la



haine ». Elles dénoncèrent cette sorte d'enseignement de l'histoire qui glorifiait les conquêtes militaires. Les maîtres français prirent la direction du mouvement. Le célèbre écrivain Anatole France lança un émouvant appel : « Faites haïr la haine... brûlez les livres qui enseignent la haine, brûlez-les tous. Exaltez l'amour et le travail. » Les manuels furent examinés ; les enseignants français, qui étaient libres de choisir les manuels pour leurs classes, refusèrent d'utiliser ceux qui étaient considérés comme « belliqueux ». Maîtres et historiens de France et d'Allemagne travaillèrent de concert afin de s'entendre sur des exposés plus objectifs des questions qui avaient divisé les deux pays : l'Alsace, par exemple. Entre 1920 et 1930, à travers toute l'Europe, des plans de révision des manuels scolaires dans l'intérêt de la paix furent proposés, adoptés et dans une certaine mesure mis en pratique.

Mais après 1930, le nationalisme prit une forme nouvelle et plus virulente. Les échanges amicaux entre professeurs français et allemands ne purent résister aux coups du racisme nazi, qui utilisa les manuels comme outils permettant d'endoctriner la jeunesse.

### Ne brûlez pas les livres

Après la deuxième guerre mondiale, lorsque le monde se tourna à nouveau vers la paix, on se mit à souhaiter des manuels qui transmettaient la vérité au lieu du mensonge. La révision des manuels scolaires était dans l'air ; il était nécessaire de publier de nouveaux ouvrages afin de remplacer ceux en usage dans les pays fascistes ; dans nombre de pays, les éducateurs étaient conscients de leur responsabilité qui est de contribuer, par l'éducation, à l'avènement d'un monde pacifique. Quand l'Unesco fut créée, une partie essentielle de son programme fut de promouvoir la révision des manuels dans le but d'accroître leur contribution à la compréhension internationale.

Depuis 1919, la perspective mondiale a largement évolué. Aujourd'hui, personne n'emploierait les paroles d'Anatole France, même pour un discours de propagande en faveur d'une bonne cause. Ces mots « Brûlez les livres » ont une résonance diabolique. L'état d'esprit qui anime aujourd'hui les éducateurs qui s'occupent de ce problème n'a rien qui ressemble à un boycottage ou à une censure. Il n'est pas question de rechercher des passages « belliqueux » et d'en demander la suppression, ni d'obtenir des gouvernements la signature d'accords qui tendraient à donner à un autre pays un traitement équitable dans les manuels.

D'autre part, les livres d'histoire sont bien meilleurs aujourd'hui qu'ils n'étaient en 1919. Il n'y a plus rien d'original dans l'idée que l'étude de l'histoire devrait nous permettre de comprendre la vie sociale, économique et culturelle. Il n'est plus nécessaire de se battre contre cette sorte d'histoire qui comporte seulement de la politique et des batailles. Certes, les opinions peuvent différer sur le point de savoir si un manuel donne ou ne donne pas trop de détails sur les campagnes militaires et d'autres sujets similaires. Mais on accepte largement le principe général selon lequel les

guerres du passé ne devraient pas fournir l'élément principal de l'enseignement de l'histoire. Les historiens ont énormément contribué à notre connaissance des cultures anciennes, et ceci se retrouve dans les manuels scolaires. De plus, grâce aux expériences acquises par les deux dernières générations, et avec la compréhension plus étendue des dangers que l'avenir peut nous réserver, il n'y a pas beaucoup de peuples prêts à soutenir que la guerre est une aventure glorieuse. Notre époque s'accommode mal d'un militarisme manifeste.

Par ailleurs, les auteurs des manuels actuels peuvent s'appuyer sur le travail qui a été fait entre les deux guerres. Après la deuxième guerre mondiale, quand les historiens et les maîtres français et allemands reconsidérèrent le problème des manuels d'histoire, ils furent en mesure de prendre pour point de départ les conclusions auxquelles on était arrivé lors des pourparlers qui s'étaient déroulés quinze ans auparavant. Présenter d'une façon équitable et objective l'histoire de l'Alsace-Lorraine, par exemple, n'était pas un problème nouveau pour eux. Il est évidemment ardu d'arriver à un accord sur la manière de présenter les événements récents à la fois sans entretenir la haine et sans heurter les sentiments nationaux profondément ancrés. Mais en examinant l'histoire d'un peu plus haut, on a réalisé de grands progrès vers la présentation impartiale et objective des événements.

### **Ne passez pas la vérité sous silence**

Il existe aussi, entre 1919 et 1956, une autre différence essentielle : nous apprenons à penser sur une « échelle » géographique bien plus grande. Il y a quarante ans encore, lorsque les gens parlaient des nations qui « avaient de l'importance », ils pensaient principalement aux « puissances » de l'Europe occidentale. Aujourd'hui, nous apprenons à tenir compte de tous les peuples. Tout en étant ignorants — comme la plupart d'entre nous — des cultures très différentes de la nôtre, nous ne considérons plus des millions de nos semblables comme étant des êtres plus ou moins pittoresques, ou comme des « indigènes » sans grande importance. Cette situation modifie le point de vue auquel nous nous plaçons pour aborder les questions relatives à l'enseignement de l'histoire. Il n'est pas seulement question de faire disparaître les malentendus existant entre un petit nombre de grandes puissances, mais de savoir comment on peut promouvoir une meilleure compréhension entre tous les peuples. C'est sous cet angle que les éducateurs examinent les manuels d'histoire.

Cette conclusion est nettement apparue au cours d'une réunion de professeurs d'histoire et d'auteurs de manuels, organisée par l'Unesco en 1950. Les représentants des pays occidentaux étudièrent — quelques-uns sans doute pour la première fois — la façon dont l'histoire et les civilisations musulmanes sont traitées dans les manuels occidentaux. Il fut souligné alors que les manuels scolaires se contentaient de mettre en valeur les qualités belliqueuses de l'Islam (« militant, religieux, fanatique, avide de pillage »).



L'Islam et la Chrétienté y sont opposés ; la diffusion de la Chrétienté a été assurée par les missionnaires, le développement de l'Islam par les conquêtes. L'Islam était présenté comme une menace dont l'Europe occidentale fut heureusement sauvée par la bataille de Poitiers (732). Les coutumes sociales que l'Occident désapprouvait (les femmes voilées, la polygamie), étaient présentées comme d'essence religieuse, sans la moindre référence à leur signification historique. Tandis que la contribution arabe à la civilisation occidentale était surtout axée sur la transmission de l'héritage grec. On ne disait presque rien ou on passait sous silence les idéaux fondamentaux dont les musulmans sont particulièrement fiers, tels que la liberté et la fraternité, l'absence de préjugés raciaux, l'aide aux pauvres et le soutien des faibles.

En 1946, une enquête préliminaire a été entreprise sur la présentation de l'Asie dans les manuels américains, étude qui a permis un certain nombre de constatations intéressantes. C'est ainsi que les questions asiatiques sont — dans la plupart des manuels scolaires — traitées de façon si superficielle et épisodique que les élèves peuvent difficilement se former une image cohérente à leur sujet.

### **L'Asie déformée par les manuels scolaires**

Si les Occidentaux, en général, comprennent mal l'Orient, c'est en partie à cause des livres qu'ils ont lus à l'école. Telle est pratiquement la conclusion d'une enquête effectuée dans 18 pays sur la suggestion de l'Unesco.

La Fédération belge des professeurs d'histoire précise que l'Histoire de l'Asie n'est considérée, dans la plupart des manuels, que du seul point de vue européen ; les Asiatiques n'étant mentionnés que par rapport aux nations d'Occident, ils restent méconnus ou inconnus. Les Italiens, eux, admettent « que l'histoire de l'Inde se confine pour plusieurs auteurs à la période de la colonisation anglaise, tandis que l'histoire de Chine débute dans certains manuels par le traité sino-japonais de 1895 comme si, jusqu'à cette date, la vie du peuple chinois ne présentait qu'un faible intérêt ».

Les Allemands regrettent qu'un pesant silence recouvre les civilisations asiatiques à l'exception de la Chine et de l'Inde septentrionale, et les Suédois constatent de sérieuses lacunes à propos « de l'expansion de l'Islamisme vers l'Ouest et du développement de la Russie en tant que grande puis-

sance asiatique ». Un rapport provisoire de l'Angleterre et du pays de Galles affirme cependant « que d'une façon générale, il semblerait que la place et la signification accordées à la Chine et à l'Inde sont généralement suffisantes, compte tenu des buts et de la portée des programmes et du temps limité importé à l'étude de l'histoire ».

Avant l'enquête internationale de l'Unesco, on avait tenté aux Etats-Unis de déterminer ce que les écoliers apprennent sur l'Asie. Cet essai avait mis en évidence chez les étudiants un certain sentiment de supériorité et de commisération protectrice : les jeunes gens n'avaient appris à juger l'Orient que dans la seule perspective de la civilisation industrielle. Le nouveau rapport soumis à l'Unesco par l'Office américain pour l'Education, donne un tableau plus encourageant. Evaluant les progrès de la dernière décennie, il souligne l'attention plus soutenue accordée aux pays asiatiques par les programmes scolaires. La conclusion n'est pas d'un optimisme exagéré : « Les changements sont lents et les pressions en faveur du statu quo sont puissantes. Cependant on aperçoit quelque chose et quelque changement ».

Du moins ne trouve-t-on plus dans les manuels occidentaux les Asiatiques qualifiés de « barbares », ou de « peuples retardataires ». On s'efforce de souligner au contraire les ressemblances entre Asiatiques et Occidentaux plutôt que leurs différences.

La falsification de l'histoire ne date pas d'hier et n'a jamais été le privilège d'aucune culture. Au 16<sup>e</sup> siècle, le Père Ricci scandalisa les Chinois en leur montrant des cartes européennes où « l'Empire du Milieu » se trouvait placé à l'extrême droite. Pour les Musulmans, La Mecque, ville natale du Prophète est restée longtemps le centre de la terre.

Des erreurs semblables se répètent aujourd'hui. Les Atlas Universels édités en Europe exagèrent encore l'importance de ce continent. Grâce au système de projection de Mercator, l'Europe située sur les planisphères en haut et au centre apparaît beaucoup plus étendue que les autres grandes régions de civilisation. Jusqu'à une date récente, l'objectif de l'enseignement historique était de fournir une base de faits au sentiment national. Il n'est pas exagéré de souligner comme le fait Le Courrier de l'Unesco, que si, avant



1914, les écoliers français et allemands avaient reçu de part et d'autre une seule et même version d'une controverse franco-allemande, on aurait jugé des deux côtés du Rhin que les professeurs avaient lamentablement failli à leur devoir. Mais le commencement de la sagesse n'est-il pas comme le conseillait Shakespeare, d'adopter les héros des autres peuples comme les siens propres ?

### Ni omissions, ni partis pris

Les conclusions de l'étude américaine sont corroborées par des rapports parvenus à l'Unesco sur des enquêtes effectuées en Europe. Ces enquêtes furent effectuées sur l'initiative de l'Unesco, qui était d'avis que les pays occidentaux devraient constituer des commissions chargées d'examiner leurs propres manuels scolaires et de s'informer sur ce que les élèves apprennent sur les pays asiatiques.

L'Unesco va poursuivre ces études en recommandant aux pays asiatiques d'examiner comment leurs manuels scolaires présentent l'Europe occidentale. En dehors du fait que l'Unesco elle-même poursuivra plus avant ces enquêtes, ces rapports auront certainement pour effet de stimuler des contacts et des discussions entre éducateurs européens et asiatiques, et aussi bien entre éducateurs d'autres pays.

Evidemment, le problème de promouvoir une meilleure compréhension entre tous les peuples du monde ne peut être résolu par l'adjonction aux présents manuels de quantité d'informations sur chaque pays. Ce problème implique une nouvelle conception de la manière dont l'histoire devrait être enseignée et du choix des matières qui éveilleraient plus d'intérêt et donneraient des aperçus fondamentaux.

On a mentionné les efforts déployés par l'Unesco en faveur de l'amélioration des manuels scolaires et afin de faciliter la compréhension internationale. A nouveau, nous pouvons établir une comparaison avec la situation qui existait en 1919. Nous disposons maintenant d'une organisation internationale assumant une responsabilité définie pour promouvoir l'enseignement en faveur de la compréhension internationale et, par conséquent, quelque responsabilité pour agir en faveur de l'amélioration des manuels scolaires et des auxiliaires éducatifs nécessaires. Nous avons appris, cependant, que l'amélioration des manuels scolaires est une tâche très délicate.

Ceci ne veut pas dire que l'Unesco ait l'autorité ou nourrisse le dessein de récrire les manuels d'un pays quelconque. Ce travail ne peut être effectué que dans les pays où les manuels sont utilisés, principe qui doit servir de base à la conception que se fait l'Unesco de l'amélioration des livres scolaires.

Les éducateurs de nombreux pays sont persuadés que leurs élèves devraient se faire une idée plus objective et plus équilibrée des pays étrangers au leur. De toute évidence ils peuvent être encou-

ragés dans cette voie en discutant avec des éducateurs d'autres pays partageant les mêmes opinions. L'Unesco a organisé des conférences internationales de travail auxquelles elle a convié des professeurs d'histoire, de géographie et de langues étrangères. A la suite de réunions de professeurs d'histoire tenues dans cet esprit à Bruxelles en 1950, d'autres réunions de moindre envergure ont été organisées en Europe occidentale. La plupart étaient bilatérales, c'est-à-dire que des éducateurs de deux pays y discutaient de la façon dont leurs manuels respectifs étaient rédigés. L'Unesco encourage ces échanges de vues francs et amicaux.

Après avoir étudié les rapports envoyés par les Commissions nationales, les experts de l'Unesco ont tenu à stigmatiser la « place insuffisante » et « le manque d'objectivité dans la présentation » de l'histoire et des civilisations asiatiques dans les manuels et dans l'enseignement en général des écoles d'Occident. Ils admettent d'ailleurs qu'une présentation détaillée de tous les pays d'Asie serait impossible et ils reconnaissent les difficultés que soulèverait une révision radicale des programmes scolaires. Mais ils insistent sur quelques suggestions d'ordre très général que l'on pourrait regarder « comme des conditions essentielles de l'enseignement en ce qui concerne les cultures de l'Asie ».

Ce programme minimum peut s'énoncer de la façon suivante :

- 1) Mise en évidence de la contribution des peuples de l'Asie au progrès de la civilisation ;
- 2) Présentation plus détaillée des grandes cultures de l'Asie, destinée à faire comprendre leurs caractères essentiels ;
- 3) Introduction des biographies des principaux personnages de l'histoire de l'Asie ;
- 4) Présentation aussi vivante que possible des modes de vie et de pensée à propos de sujets tels que la famille, les transports, la nourriture, l'éducation, l'architecture, la littérature, etc. ;
- 5) Etude des contacts culturels entre Orient et Occident, en particulier au cours des deux derniers siècles ;
- 6) Etude de quelques problèmes fondamentaux de l'Asie contemporaine, au double point de vue du développement national et des relations extérieures.

L'Unesco a apporté en outre une série de conseils pratiques relatifs aux méthodes d'enseignement, à l'emploi des



cartes, des projections, du cinéma, du disque, etc., et surtout à la formation des maîtres : on suggère en particulier des stages d'été auxquels des orientalistes et des professeurs asiatiques prêteraient leur concours.

Enfin, les experts adressent des recommandations à l'Unesco ; on lui demande d'organiser des échanges de manuels et des consultations bilatérales entre enseignants, et de préparer des rencontres régionales qu'arrangeraient des commissions nationales. Les experts insistent aussi sur la nécessité de constituer à l'usage des maîtres des collections de littérature présentant les peuples de l'Asie tels qu'ils se sont peints eux-mêmes, et recommandent à l'Unesco d'aider à la préparation d'anthologies.

### Seuls ceux qui écrivent peuvent récrire

Au cours de certaines de ces réunions, des historiens ont discuté des points de détail auxquels le profane n'attache pas de signification spéciale. Il est bon de se rappeler, cependant, qu'ils appliquent dans ces cas particuliers une règle générale de grande importance — tous les éléments composant un manuel d'histoire, qu'ils soient peu ou très importants, doivent être irréprochables du point de vue de l'érudition.

Parfois, les discussions ont porté sur des points très controversés, susceptibles d'éveiller des sentiments nationaux intenses. Des personnes ayant participé à semblables réunions ont parfois été accusées à tort, dans leur propre pays, d'accepter certaines conclusions déplaisantes dans le seul but de faire plaisir à un pays étranger. On a craint, à tort également, que ces réunions ne donnent naissance à une sorte de version officielle de l'histoire, qui sacrifierait la vérité à l'intérêt supposé de la compréhension internationale. Ces craintes ne sont pas justifiées par les faits. Au cours de ces réunions bilatérales, maîtres et historiens de chaque délégation attirent l'attention des membres de l'autre délégation sur des faits qu'ils estiment pertinents et sur les raisons pour lesquelles différentes interprétations sont courantes dans leurs pays respectifs. Parfois ils tombent d'accord pour recommander que certains faits, jusque-là négligés, soient inclus dans les manuels. Parfois ils recommandent que les enfants n'ignorent pas le fait qu'il existe plusieurs interprétations différentes d'un même événement.

Mais tous sont d'accord sur un point : les modifications qui apparaissent comme utiles et indiscutables doivent être apportées en toute liberté par ceux-là mêmes qui rédigent et publient les manuels, par les historiens et par les éditeurs.

HERBERT ABRAHAM.

(D'après le « *Courrier de l'Unesco* », n° 3 de 1956).

## En souscription

Un livre — combien précieux — qui nous rendra présente

La pensée intérieure  
de  
JACQUES DESJARDINS

« On a tenté de répondre au vœu d'élèves, de collègues et d'amis de Jacques Desjardins qui souhaitaient qu'un petit livre les aidât à se souvenir de lui. Il n'eût pas été difficile de composer un très gros recueil des poèmes, des contes, des essais qu'il écrivit dans sa jeunesse, tant que son métier universitaire lui en laissa le temps, puis de tant de discours, de conférences, de rapports que ce métier même l'amena à composer. Mais il était le plus discret des hommes, et du goût le plus rare et le plus exigeant, et l'on devait, pour lui être fidèle, compter d'abord avec cette discrétion et cette sévérité qu'il avait eue lui-même pour lui-même. Il a été bien trop scrupuleux pour jouer jamais à l'homme de lettres. Mes collègues Bocognano, Clarac et moi-même avons donc relu ce qu'il a écrit, dans la seule idée d'y trier quelques pages, parfois quelques lignes qui permettraient encore de reconnaître et d'entendre sa voix, une voix claire, un peu haute, qui venait de la gorge, qui se forçait parfois un peu pour ne point fléchir et tirait ses accents et son timbre des qualités mêmes d'un esprit, de sa fermeté, de sa lucidité, mais aussi bien de sa gentillesse et de sa générosité.

.....  
« Et sa voix est dans ce petit livre. Écoutons bien. »

(Extraits de la préface de Jean GUÉHENNO.)

Le montant des souscriptions est fixé à 400 francs. Il est à adresser au compte chèques postaux de l'Association des Amis de l'École Normale Supérieure, C.C. Paris 1352-32, ou sous forme de chèque bancaire au trésorier de l'Association, M. Vaubourdolle, 79, boulevard Saint-Germain, Paris (6<sup>e</sup>).



# LA VIE DU CENTRE

---

## VISITES

---

### BOLIVIE

M<sup>me</sup> Mercedes Sanchez ROSSEL, professeur de français dans différents Lycées et à l'Ecole Normale de La Paz.

### BRESIL

M<sup>lle</sup> Maria da Gloria SAMPAIO Fernandes, professeur de langue et littérature françaises à l'Université Catholique de Philosophie de Petropolis.

M. Joaquim FARIA GOES, sénateur.

M. François MONTOJOS, directeur de l'Enseignement Industriel.

M<sup>lle</sup> Maria Jose BRAGA Ribeiro, professeur de français et d'espagnol au Colegio Andrews de Rio de Janeiro.

M. Paulo POTSCH, professeur de biologie au Collège Pedro II de Rio de Janeiro.

M<sup>lle</sup> Glycia Maria GERGER DE PINHO, directrice de l'Ecole « Nosso Senhor Auxiliador » à Bahia.

M. Nelson Soler SAINTIVE, professeur de portugais à Rio de Janeiro.

### CANADA

M<sup>me</sup> Dorothy BOKOFSKY, professeur de français à l'Ecole de District de Winnipeg.

M. l'abbé Raymond TREMBLAY, professeur de grec à Québec.

M. l'abbé Albert BARIL, architecte à Montréal.

M. l'abbé Lucien LABELLE, professeur.

### CHILI

M. Humberto Elgueta GUÉRIN, professeur de mathématiques et de physique à Santiago du Chili.

M. Belgica PARRA, professeur de mathématiques et de physique au Lycée Expérimental « Juan Antonio Rios » à Santiago du Chili.

M<sup>me</sup> Eusebia MADANAGA, directeur de la Escuela Completa n° 270 à Santiago du Chili.

### COLOMBIE

M<sup>lle</sup> Marietta PEREZ, directrice de Lycée à Medellin.

**CUBA**

M<sup>me</sup> Concepcion LABRADA Bernal, professeur de géographie à l'Ecole Professionnelle de Commerce de La Havane.

**ETATS-UNIS**

- M. Joseph JABLONSKI, professeur d'art au Marshall College à Stuntington (West-Virginia).  
 M. Georges STREM, professeur de langues vivantes au Collège d'Etat de Chico (Californie).  
 M<sup>lle</sup> Nancy KORTEPETER, étudiante en psychologie à l'Earlham College, Richmond (Indiana).  
 M<sup>lle</sup> Sally Louise Van HORN, étudiante à la Denison University, Granville (Ohio).  
 M<sup>me</sup> Myriam HOOD, professeur de français et d'allemand à la Anacostia High School de Washington.  
 M. Whitman PEARSON, superintendant des Ecoles de la U.S. Air Force stationnée en France.  
 M<sup>lle</sup> Annette EMGARTH, professeur de français à Philadelphie.  
 M<sup>lle</sup> Julie HUNT, étudiante à Earlham College à Richmond (Indiana).

**GRANDE-BRETAGNE**

M. Godfrey BROWN, professeur à la Grammar-school de Croydon.

**GRECE**

- M. Constantin PANAGAKIS, professeur de mathématiques (actuellement en mission de recherches à la Reading University).  
 M. Philippe GLYTSIS, directeur de l'Ecole Hellénique de Port-Saïd.

**HAITI**

- M<sup>lle</sup> Lydie LELONG, institutrice à l'Ecole Nationale Pétion Laforest à Jérémie.  
 M<sup>me</sup> Christiane MORAVIA, professeur de psycho-pédagogie à l'Ecole Normale Supérieure de Port-au-Prince.

**INDE**

- M. Kishori SINHA, directeur de l'Education.  
 M<sup>me</sup> Kamala Coelho VELOSO, professeur de langue et littérature françaises à Bombay.

**IRAN**

- M<sup>me</sup> Azar AHMADIEH, professeur de littérature iranienne du Lycée de Téhéran.  
 M. Tadiemolouk BANIRIAHI, étudiante.

**ISRAEL**

M. Nahum GABRIELI, inspecteur de l'Instruction publique.

**NORVEGE**

- M. Olav PAUS-GRUNT, professeur de langues vivantes au Lycée Trogner (Oslo).  
 M. Eilif JOA, professeur de norvégien, d'allemand, de français à Christiansand.  
 M<sup>lle</sup> Liv HOGASEN, professeur de l'Enseignement secondaire à Mysen.  
 M. Gudmund SANDVIK, lecteur de norvégien à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris.



**PAYS-BAS**

M. P. DOORNENBAL, inspecteur de l'enseignement du second degré.

**PORTUGAL**

M<sup>lle</sup> Carlinda DA COSTA, professeur de portugais et de latin à Lisbonne.

**REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ALLEMANDE**

M<sup>lle</sup> Rosemarie DOMANN, professeur d'histoire de la langue et de la littérature allemande.

**REPUBLIQUE FEDERALE ALLEMANDE**

M. Werner RICHTER, Président de l'Echange Universitaire.

**SUEDE**

M. Olaf EK, professeur de dessin à la Palmgrenska Samskolan à Stockholm.

M. Harald NISSEN, professeur de français à Vänersborg.

**TURQUIE**

M. Osman HORASANLI, président du corps d'inspection au Ministère de l'Instruction Publique.

M. Sémihâ GAYIRLI, professeur de français au Lycée d'Izmir.

M. Ali Günay SUREYYA, professeur de français au Lycée de Donizli.

M. Themî BALDAS, attaché culturel près l'Ambassade de Turquie à Paris.

**UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES**

M<sup>me</sup> Joanna GONTCHAROVA, professeur de français à l'Institut Pédagogique de Moscou.

M<sup>me</sup> Nina MARTYNOVA, professeur de français à l'Institut Pédagogique de Moscou.

M Tamara ANDREEVA, professeur de français à l'Institut Pédagogique de Moscou.

**UNION SUD-AFRICAINE**

M. Arnold LLOYD, professeur d'éducation à l'Université de Johannesburg.

**URUGUAY**

M<sup>lle</sup> Charlotte MEYER, institutrice au Lycée Français de Montevideo.

M<sup>me</sup> Esperanza TALAMAS, professeur d'espagnol au Lycée de Payrandié.

**YOUgoslavIE**

M. Djordje KOSTIC, directeur de l'Institut de Phonétique expérimentale de Belgrade.

M<sup>me</sup> Vera Moskovic, professeur de langues vivantes à l'Ecole Supérieure Pédagogique de Zagreb.

M. Josko PREZELJ, inspecteur général (langues vivantes).

M<sup>me</sup> Georges BAJIC, directeur de l'Institut pour le progrès de l'enseignement de la Province Autonome de Vojvodino.

M. Velimir PENAVIN, directeur d'Ecole Normale Supérieure.

## GROUPES ET STAGES

---

STAGE " FLORENCE NIGHTINGALE " — 6-24 novembre.

STAGE DE LA " 6<sup>e</sup> EXPERIMENTALE " DE LIEGE — 12-17 novembre.

STAGE DES CHEFS D'ETABLISSEMENTS (AVEC L'ASSISTANCE DE SIX COLLEGUES BELGES) — 26-28 novembre.

UN GROUPE DE DIX PROFESSEURS MEXICAINS — 3 novembre-12 janvier.

STAGE DES NOUVEAUX PROFESSEURS DES SECTIONS PILOTES — 6-8 décembre.

JOURNEES D'ETUDES SUR LE CINEMA COMME ENSEIGNEMENT DE CULTURE — 10-12 décembre 1956.

Ces journées s'ouvrirent par des exposés de MM. Michel et Delmas qui examinèrent comment se pose aujourd'hui le problème du cinéma dans l'enseignement.

Première constatation : il s'agit là d'un problème international, et c'est de façon très semblable qu'il est partout abordé.

Il ne sera pas question, fut-il dit, dans ces journées, de l'emploi du cinéma comme « auxiliaire » audiovisuel. Il ne s'agira pas non plus de l'organisation de séances « récréatives ». Le cinéma sera envisagé en lui-même et pour lui-même ; il faudra préciser les méthodes à employer pour promouvoir une initiation au cinéma considéré comme moyen d'expression original, comme art original. Cette idée devra servir de guide lorsqu'il s'agira d'examiner les rapports à établir entre la littérature (officiellement enseignée) et le cinéma (non officiellement enseigné). Des comparaisons sont possibles et souhaitables, mais l'art cinématographique ne peut être une simple « illustration » de l'art littéraire.

On sait qu'actuellement l'invitation au cinéma se fait par l'intermédiaire des Ciné-Clubs de Jeunes, groupements privés qui réunissent tantôt les élèves de quelques classes d'un même établissement, tantôt les élèves de toutes les classes de cet établissement, tantôt les élèves de plusieurs ou de tous les établissements de la ville. On sait aussi que ces Ciné-Clubs n'ont pas bénéficié toujours de sympathie ni même de compréhension. Mais, quelle que soit l'opinion professée par tel ou tel, le cinéma a pris, *en fait*, une place considérable dans notre vie, apporte, *en fait*, une impor-



tante contribution à la culture d'un jeune homme ou d'une jeune fille du XX<sup>e</sup> siècle. Vouloir ignorer — ou déconsidérer — le cinéma, c'est contribuer à maintenir la confusion, à empêcher une prise de conscience de sa valeur artistique, à laisser faire, de ce qui pourrait être un instrument de culture un instrument d'abrutissement.

Malgré ces conditions parfois décourageantes, les Ciné-Clubs de Jeunes ont eu de grands mérites : ils ont répandu la culture cinématographique, habitué les élèves à la discussion libre, créé des contacts amicaux (et même une sorte de complicité) entre élèves et professeurs. Mais il est certain qu'ils ont des inconvénients : groupements privés soumis à de pénibles obligations financières, ils s'adressent souvent à un public trop large, d'âge trop divers ; la discussion y devient plus difficile et moins profonde. D'autre part, l'usage du cinéma reste épisodique. Tous les élèves n'étant pas inscrits au ciné-club, il est impossible de se servir efficacement en classe du dernier film présenté. Et d'ailleurs, le problème se pose : en quelle « matière » utiliser les remarques faites ? Tout ceci dans le meilleur des cas, car il existe d'exécrables ciné-clubs qui ne sont pas plus sélectifs que le cinéma de quartier. Il faut admettre, en conclusion, que le cinéma a été introduit « à la sauvette » dans nos établissements.

Il semble à tous que ce stade du ciné-club soit dépassé. Comment convient-il de « penser » l'introduction officielle du cinéma dans notre enseignement ? Quels sont les caractères spécifiques de la culture cinématographique ? Quelle pourrait être sa place dans l'humanisme moderne ? Quels problèmes pédagogiques soulève l'enseignement cinématographique ? Comment préparer les cadres compétents ?

La discussion montre qu'optimisme et pessimisme se partagent très inégalement les congressistes. Certains font ressortir les excellents résultats qu'ils ont obtenus, d'autres se déclarent paralysés par d'excessives difficultés matérielles, soulignent qu'en tout état de cause, on ne peut parler que de succès *isolés*. On manque encore de matériel ; il est très difficile d'acquérir une véritable compétence en matière de cinéma. Pour M. Ahreus, il n'existe de solution à ces deux problèmes, si intimement liés, que par la télévision : elle seule peut constituer le véhicule d'une cinémathèque systématique. Une discussion de méthode oppose aussi M. Agel et M. Chanard, l'un explorant volontiers le monde cinématographique à l'aide de concepts littéraire (syntaxe, genres, auteurs, etc.), l'autre refusant de le suivre sur ce terrain.

Sur un autre plan, la confrontation des expériences permet d'affirmer que, en ce qui concerne l'introduction du cinéma dans l'enseignement, l'enseignement dit libre pourrait bien être en train de devancer l'enseignement public.

Au cours des journées suivantes, marquées par de nombreuses projections (L'Enfance de Gorki, L'Espoir, Le Pèlerin, Entr'acte, L'Age d'Or, Senso, La Ligne Générale, Deux hectares de terre), des discussions toujours passionnées, parfois orageuses, permirent aux stagiaires de préciser leurs idées sur les données de la culture cinématographique, son originalité, sa place dans un humanisme moderne.

Enfin une dernière journée eut pour aboutissement une décision concrète : afin d'étudier les moyens d'échapper aux conditions très dures imposées aux Fédérations de Ciné-Clubs (pour

des raisons de défense professionnelle), les méthodes à employer pour former un personnel compétent, la façon d'incorporer le cinéma à l'enseignement, tous les stagiaires présents décidèrent de fonder une « Association des professeurs du second degré pour la culture cinématographique dans l'université ».

## REUNION D'INFORMATION SUR LES MOYENS CULTURELS OFFERTS PAR LES MUSEES DE PARIS — 13-14 décembre.

## STAGE SUR L'ENSEIGNEMENT MODERNE ET LES LANGUES VIVANTES — 19-22 décembre.

### Discours de M. le Recteur SARRAILH

M. le Recteur Sarrailh insiste sur certains points qui lui paraissent essentiels :

1° Union et collaboration étroite entre les professeurs de littérature française et de langues vivantes, et cela non seulement dans le cadre d'un enseignement moderne, mais aussi de l'enseignement classique.

2° Autre question capitale : élargissement de l'enseignement parallèlement au rétrécissement du monde. Enseigner les littératures actuelles, c'est éclairer chaque individu sur l'apport des civilisations et favoriser l'union de tous les hommes par les langues vivantes.

« Hier ont eu lieu des entretiens techniques sur les diverses langues : sans aborder ces problèmes dans un esprit de petite boutique, il nous faut faire de grands efforts pour nous entendre et nous réunir au lieu d'accentuer les différences : nous avons là une grande tâche à accomplir.

Pour notre culture personnelle, il est important de connaître plusieurs langues vivantes, afin de confronter les civilisations : de là résulte un enrichissement considérable, et surtout le développement de ces deux vertus essentielles qui sont la tolérance et la modestie. »

Rappelant ses expériences personnelles, M. le Recteur évoque ses séjours en Amérique latine, salue la présence de nos délégués chiliens et mexicains et vante le magnifique institut d'Amérique latine qui vient de s'ouvrir à Paris. Auparavant, nous faisons **don** aux pays éloignés de notre connaissance : maintenant nous avons une **dette** à leur égard.

Par ailleurs, les civilisations étrangères étant différentes de la civilisation française, leur confrontation avec la nôtre doit engendrer chez nous le sentiment des multiples aspects que peut prendre la vie ; qu'on se rappelle l'excellente leçon de don Quichotte et Sancho Pança, qui ont toujours un point de vue différent sur les choses.

3° Etant donné l'unité de la pensée scientifique, il est nécessaire de développer l'étude des langues vivantes pour nous associer à tous les progrès qui se font dans les autres pays : les sociétés de recherches sont maintenant internationales — littérature comparée, philosophie, mathématiques, etc. Il serait souhaitable qu'il y ait dans les classes terminales une initiation au vocabulaire scientifique international : dans le même esprit, le Doyen Châtelet a institué des cours de langue pour les élèves des Facultés des Sciences.



## LE SOUVENIR DE MADAME CURIE A SEVRES



Marie Curie dans le parc de l'École Normale Supérieure de Jeunes Filles de Sèvres (1902).



Marie Curie avec un groupe d'élèves de la XXIV<sup>e</sup> promotion de Sèvres, près du Pavillon Lulli (Voir page 53.)

Après avoir souligné que les professeurs de langues vivantes détiennent une des disciplines les plus importantes de notre enseignement, M. le Recteur conclut en faisant le vœu que tous les hommes s'unissent de plus en plus, dans et par la connaissance des langues.

#### Exposé de M. MEILE

Après avoir regretté que la cause de l'orientalisme ne soit pas défendue par MM. Massignon et Mus, M. Meile fait l'historique des tentatives qui ont été faites pour introduire l'orientalisme dans l'enseignement secondaire. Trois étapes :

a) Le 11 janvier 1946, à la Société Asiatique, motion tendant à réserver une place dans les programmes scolaires aux notions historiques sur l'Inde, la Chine, etc., à l'égal des civilisations mortes, Egypte, Assyrie, Mésopotamie, etc.

b) Le Congrès des Orientalistes du 30 juillet 1948 étend ce vœu d'origine française à tous les pays.

c) A la session générale de l'Unesco qui s'est tenue à New-Dehli en 1956, un vœu est adopté dans le même sens.

Comme l'avait pressenti le grand pionnier que fut en ces matières René Grousset, l'étude de ces notions permettrait à l'enseignement du second degré, dans tous les pays, d'initier les élèves aux civilisations orientales, c'est-à-dire d'élargir leur humanisme à la mesure du monde moderne. Un bilan de l'histoire à la date de 1946 nous a fait sentir à quel point l'Ecole s'est laissé distancer par la vie : trois siècles de retard à rattraper. Pour cela on ne peut pas faire appel uniquement aux professeurs d'histoire. Ceux de français et de langue vivante peuvent les aider. C'est au cours de l'enseignement littéraire que doit être modifiée notre conception de l'humanisme. Les documents et les textes portant sur ces questions devront être consultés par les élèves selon les méthodes habituelles. Il ne faut pas se dissimuler les difficultés du problème. En voici les principales données :

— D'abord, éviter le surmenage ;

— Ensuite, pour éviter la dispersion, il est nécessaire de former plus que d'informer. Les éléments d'information à introduire sont la découverte des civilisations par le travail des savants : fouilles, recherches où l'art et l'archéologie jouent chacun leur rôle, aspect géographique, tableau de la philosophie orientale : tout cela représente l'**exotisme**, intéressant en lui-même, qui par ailleurs élargit la pensée, et nous éclaire sur sa diversité, et surtout nourrit les rêves des enfants : ce qui permettra aux Français d'ici vingt ans de penser neuf et de rebâtir une France jeune et neuve — le goût du neuf n'étant pas tellement celui de s'expatrier que celui de rebâtir sa propre ferme. Pour éviter de surcharger les esprits et de disperser la pensée, il faut se méfier d'un certain exotisme de pacotille. Au-dessus de l'information, il y a la formation. Comment l'atteindre ?

D'abord par les récits des voyageurs européens sur les contrées lointaines — il se trouve qu'ils ont souvent une grande valeur littéraire — Thévenot, Bernier, Victor Jacquemont, etc. Ensuite par un inventaire des



littératures orientales à travers les traductions : **Contes** dans les petites classes (simples, reposant des écrivains de métier). **Poésie lyrique** : traduction des anciens **textes religieux** — hindous, arabes et chinois — contribuant à former le goût et la sensibilité.

Du point de vue **philosophie** nous sommes en arrière sur nos prédécesseurs des premiers temps de la Troisième République (avant 1875, les vieux manuels comportaient des aperçus sur la philosophie orientale).

L'étude de la **morale** aide à dégager certaines notions universelles, en particulier par l'intermédiaire des proverbes, cette sagesse des nations, antidote de l'exotisme dispersé.

Exemples, au Cambodge :

- \* A l'homme qui a faim ne donne pas à laver les assiettes. \*
- \* Le gâteau n'est jamais plus grand que le moule. \*

Ainsi, par cette forme qui est la moins agressive que puisse prendre la littérature, la sagesse de chaque peuple peut être mise à la disposition des autres.

Les problèmes politiques, enfin. Par les grands événements contemporains, par la lecture des textes et les discours des grands chefs d'Orient, par les écrits des colonisateurs, on apprend le point de vue des nationalistes, et celui de leurs adversaires, tous deux valables.

Le problème : comment trouver de la place et du temps pour tout cela ? Ne pas commettre l'erreur de croire qu'il suffit d'additionner le tout linéairement : il faut organiser et repenser l'ensemble. Pour cela, deux sources d'inspiration : Teilhard de Chardin ... et la manière dont sont superposés les lits dans les familles nombreuses (sic).

a) Teilhard, qui nous apprend à considérer, non la quantité mais la complexité, c'est-à-dire l'interprétation, l'involution constante, d'où la solidarité des enseignements.

b) L'orientalisme doit se superposer aux langues vivantes et au français.

M. Meile fait une proposition concrète : une ou deux heures de langues spécialement consacrées à ce que cette langue nous permet d'apprendre sur les pays lointains : par exemple un cours d'Anglais qui nous introduirait à la connaissance des Etats-Unis ou de l'Australie.

Cela dit, beaucoup de problèmes ardues restent à résoudre : la préparation des maîtres, la rédaction et la publication de manuels scolaires adaptés, conçus selon des méthodes nouvelles : les sources de ces manuels seraient des ouvrages traitant de l'Orient dans toutes ces langues : par exemple, mémoires d'anciens fonctionnaires britanniques, fort spirituels, riches de savoir-vivre international (Sir Arthur Lothian).

— Histoires politiques écrites par les contemporains. Textes de Gandhi, de Nehru, etc. (une anthologie de Gandhi publiée aux U.S.A.).

— Histoire de la civilisation présentée dans ses grands traits.

— Autobiographie.

Une difficulté, à propos du style de ces œuvres qui pourrait dérouter les élèves. Quelques notes explicatives en bas de pages y remédieraient.

Chaque pays semble s'être spécialisé dans l'étude de certaines civilisations orientales ou de certains aspects d'une civilisation. Les Anglais ont traduit les textes indiens, les Allemands les textes scientifiques, les Espagnols et les Italiens ont étudié spécialement l'Islam...

En dehors des traductions, M. Meile suggère des adaptations en langue rajeunie : ainsi nous ouvrirons des fenêtres sur le reste du monde ; nous préparerons les élèves à une vision nouvelle d'un univers plus vaste, mais surtout plus dense.

**UN GROUPE DE DIX-HUIT URUGUAYENS — 7 janvier.**

**JOURNEE DES PROFESSEURS DE TRAVAUX MANUELS  
EDUCATIFS (CLAIREAU) — 11 janvier.**

**COLLOQUE EDUCATIF ET MEDICO-SOCIAL — 12 janvier.**

**STAGE DES C.E.M.E.A. — 14-18 janvier.**

**STAGE DE LA " BRITISH DIETETIC ASSOCIATION " —  
19-20 janvier.**

**REUNION DES " CAHIERS PEDAGOGIQUES " — 21 janvier.**

**VISITE DE VINGT ET UN PROFESSEURS D'HISTOIRE FLA-  
MANDS — 21-24 janvier.**

Sous la conduite de M. Flam, Inspecteur d'histoire, et de M. Vanbergen, Inspecteur détaché au ministère de l'Education nationale de Belgique, un groupe de vingt Flamands, professeurs d'histoire, a fait au Centre de Sèvres un séjour d'information du 20 au 24 janvier. Les participants se sont particulièrement intéressés au nouveau programme d'histoire et à l'effort pour traiter selon les méthodes actives certains points de ce programme, ainsi que pour coordonner l'enseignement des différentes disciplines afin de saisir les aspects divers d'une civilisation. Dans cette même perspective, ils ont eu un aperçu des ressources de documentation dont peut disposer cet enseignement renouvelé de l'histoire par des visites à l'Institut pédagogique national, aux Archives nationales et à la Documentation française. Ils ont également été reçus au Centre audiovisuel de Saint-Cloud.

Le groupe a assisté, le 21 janvier au Palais de la Découverte, à la séance du planétarium organisée pour les chefs d'établissement de Paris à la suite de la récente semaine des Musées.

**VISITE DE DOUZE PROFESSEURS ALLEMANDS D'ENSEI-  
GNEMENT TECHNIQUE — 21-28 janvier.**

Un groupe de hauts fonctionnaires et de professeurs de l'enseignement technique allemand a fait un séjour d'études à Sèvres du 22 au 28 janvier. M. Gallifet et M. Arnold, des services culturels de Mayence, l'accompagnaient. Le programme était surtout consacré à l'enseignement technique du niveau du second degré, mais les visites et les conversations ont permis d'aborder les multiples problèmes de la formation professionnelle.

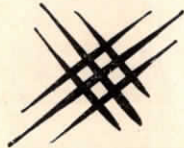


M<sup>me</sup> l'Inspectrice générale Hatinguais, en présentant le Centre International à ses hôtes, leur a montré les rapports de l'enseignement technique et du mouvement pédagogique actuel. A l'Ecole Normale Supérieure de l'Enseignement Technique, dans les nouveaux locaux de Cachan, M. Renaudeau, directeur, a expliqué le rôle de l'Ecole et la formation des maîtres. M<sup>me</sup> Soubie, directrice de l'Ecole Normale Nationale d'Apprentissage, a complété ces vues en expliquant la formation pédagogique des professeurs destinés à l'enseignement général ou à l'enseignement professionnel des Centres d'Apprentissage.

Le groupe a visité des établissements de niveaux très variés, allant du Centre d'Apprentissage à l'Ecole Nationale d'Ingénieurs d'Arts et Métiers, de structure différente (cours complémentaire industriel, collège technique, école nationale professionnelle, etc.) et de diverses spécialités (commerce, industrie, métiers d'art). Le trait commun à tous ces établissements, dont les visiteurs ont été surpris et contents, c'est le souci de donner aux élèves une culture générale en même temps qu'une formation professionnelle.

A ce programme commun se sont ajoutées des visites consacrées à des questions plus spécialisées (enseignement agricole, formation des architectes, ateliers de couture industrielle). Enfin grâce aux conversations, et particulièrement grâce au long entretien qu'ils ont eu avec M<sup>me</sup> Bertran, directrice des études techniques au Lycée de Sèvres, les visiteurs ont complété leur information sur les rapports entre l'enseignement et la profession, l'apprentissage, les cours professionnels et la promotion du travail.

Les visites ont ainsi été heureusement complétées par ces rencontres que fait naître la vie du stage et que les réceptions officielles ont encore facilitées. M. Buisson, directeur général de l'enseignement technique, a trouvé ainsi l'occasion de rencontrer la délégation.



# LE CINQUANTENAIRE DE MARIE CURIE

---

*Il y a cinquante ans (ce fut exactement le 5 novembre 1906), Marie Curie faisait, dans l'amphithéâtre de Physique, son premier cours à la Sorbonne, ouvrant ainsi aux femmes les portes de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche scientifique et d'autres carrières qui leur avaient été fermées jusqu'alors. Pour commémorer cette date, si importante dans l'histoire de la vie intellectuelle et de la vie sociale, une cérémonie a eu lieu le 12 janvier dans le Grand Amphithéâtre de la Sorbonne, sous le haut patronage du Président de la République et la présidence d'honneur du Ministre de l'Education Nationale, et c'est devant un imposant parterre de savants et d'universitaires qu'ont été évoquées la vie et l'œuvre de celle qui, avec Pierre Curie, découvrit le radium. De pertinents et fort émouvants hommages ont été rendus à sa mémoire par M<sup>mes</sup> M.-J. Durry et E. Cotton, respectivement Directrice et Directrice honoraire de l'Ecole Normale Supérieure de Jeunes Filles, par les Professeurs R. Lucas et Lacassagne, par M<sup>lle</sup> Schulhof, M<sup>lle</sup> Gleditsch, de l'Université d'Oslo, et M<sup>me</sup> Tonnelat, Professeur à la Sorbonne. Henri Rollan a lu quelques pages de Marie Curie, et la Chorale du Centre de Préparation aux Professorats d'éducation musicale des Lycées et Collèges de l'Etat s'est fait entendre dans des chœurs de Debussy, de G. Costeley, d'Usandisaga, ainsi que dans un chant populaire polonais.*

*Marie Curie a enseigné à l'E.N.S. de Sèvres d'octobre 1900 à avril 1906. Le Centre International d'Etudes Pédagogiques, qui en occupe maintenant les bâtiments, a fait apposer une plaque commémorative dans le Laboratoire.*

*Nous sommes heureux de donner à nos lecteurs quelques extraits des discours qui ont été prononcés à la Sorbonne.*



*Voici d'abord celui de M<sup>lle</sup> SCHULHOF, Présidente d'honneur de la Société des Agrégés, ancienne élève de Marie Curie à Sèvres et à la Sorbonne :*

Il y a cinquante ans, tout près d'ici, dans un modeste amphithéâtre de cette vénérable Maison, se déroulait un événement considérable : rompant avec une tradition séculaire, la Sorbonne accueillait pour la première fois une femme parmi ses Maîtres. Cette femme était Marie Curie qui avait découvert le radium, reçu un prix Nobel, et auréolée de gloire, venait d'être durement frappée par le malheur. Elle succédait à son mari, mort tragiquement sept mois auparavant dans un accident de rue.

A son cours inaugural, comme à tous ceux de l'année scolaire 1906-1907, cinq ou six jeunes filles se trouvaient placées par les soins mêmes de Madame Curie, au premier rang, le plus près possible d'elle. C'étaient les agrégatives de physique de sa dernière promotion de Sévriennes ; elles avaient eu le grand chagrin de ne pas retrouver leur professeur à la précédente rentrée de Pâques. Grâce à l'intervention pressante de Madame Curie, elles avaient obtenu — non sans peine — l'autorisation d'assister à ses cours en Sorbonne ; car à l'époque, des élèves de Sèvres à la Sorbonne, quelle petite révolution ! J'étais l'une de ces Sévriennes et les autres sont presque toutes présentes aujourd'hui dans cette salle. Si j'ai eu le grand honneur d'évoquer devant vous le premier cours de Marie Curie à la Sorbonne, c'est à ces circonstances exceptionnelles que je le dois.

Ce 5 novembre 1906, le cours devait commencer à une heure et demie. Dès avant midi, rapportent les journaux du lendemain, que j'ai consultés pour raviver mes souvenirs, plusieurs centaines de personnes s'attroupaient sur la place de la Sorbonne devant les grilles closes. On les avait ouvertes vers une heure, le public s'était rué et, en cinq minutes, l'amphithéâtre de physique était archicomble. Les portes avaient été refermées et une foule imposante attendait patiemment devant elles qu'un miracle se produisît ; mais il n'y eut pas de miracle : les haut-parleurs n'existaient pas encore !

Dans la salle, assistance des plus composites, attirée par une curiosité qu'on aurait pu craindre de mauvais aloi ; mais pendant tout le cours le public se montra attentif, déferent et même profondément ému. On y voyait des gens du monde, des artistes, des reporters, des photographes, des personnalités françaises et étrangères, beaucoup de jeunes femmes de la colonie polonaise... et aussi quelques étudiants. « Les premiers rangs, note un journaliste, offrent l'aspect d'un parterre de

théâtre : beaucoup de toilettes, énormément de grands chapeaux, heureusement la salle est en gradins ! » Le nom d'une de ces élégantes est resté dans ma mémoire : la comtesse Greffulhe, une très grande dame, mécène des lettres et des arts, qui tenait un salon très fréquenté ; elle était non loin de nous, près de notre Maître Jean Perrin et du Doyen Paul Appell, également professeur à l'École de Sèvres. Il y avait tout de même, dans cet auditoire inhabituel, des savants notoires et des amis proches de Marie Curie...

Madame Curie avait exprimé le désir que son installation se fit sans appareil. A l'heure dite, elle entra, presque furtivement ; une énorme ovation la salua. Elle nous apparut très pâle, le visage impassible, toute mince dans sa robe noire, d'une simplicité extrême ; on ne voyait que son grand front lumineux, surmonté de cheveux blonds cendrés, abondants et vaporeux, qu'elle serrait et ramenait en arrière sans arriver à en masquer la beauté, — « un front bombé comme en ont les vierges de Memling », avait écrit un journaliste ; cette remarque, je ne l'ai jamais oubliée, mais c'est seulement plus tard, beaucoup plus tard, qu'au Musée Saint-Jean, à Bruges, j'en ai compris toute la justesse — ; elle regardait droit devant elle, et devant elle c'étaient les visages familiers et fervents de ses anciennes élèves qu'elle voyait. Durant tout le cours, nous avons eu l'impression merveilleuse et bouleversante que c'était à nous qu'elle s'adressait.

Le public n'avait qu'une pensée : « Que va-t-elle dire ? L'usage ne veut-il pas qu'un nouveau professeur remercie le Ministre, la Faculté, parle de son prédécesseur ? » Mais Marie Curie, d'une voix nette, toute unie, prononce simplement ces mots, qui reprennent le cours de Pierre Curie à l'endroit où il l'a laissé : « Lorsqu'on envisage les progrès qui ont été accomplis en physique depuis une dizaine d'années, on est surpris du mouvement qui s'est produit dans les idées sur l'électricité et sur la matière. » Qu'y a-t-il donc de si poignant dans ces syllabes pour que toutes les femmes qui sont là — beaucoup d'hommes aussi — éprouvent le besoin de s'essuyer les yeux ?

Dans le recueillement général, Madame Curie poursuit son cours ; son débit un peu précipité au début par une émotion qu'elle contenait de toute sa volonté, devient plus lent ; ses doigts fins, d'une habileté expérimentale inégale, s'agitent parfois, lentement, en un geste qui lui est familier. Elle traite de l'ionisation des gaz, phénomène découvert avant la radioactivité, et qui, le premier, a détruit l'idée que l'atome était insécable. Le sujet est austère ; mais, quand on éteint le gaz pour les expériences — en ce temps-là, le croirait-on ? la



Sorbonne était encore éclairée au gaz — les plus profanes sont émerveillés. « Elle montre, raconte le lendemain un auditeur, des tubes et des boules où s'allument des lueurs opalines, bleuâtres, violacées, d'une clarté surnaturelle. » Marie Curie atteint sans défaillance la fin de sa conférence ; puis, elle disparaît aussi simplement qu'elle était entrée.

Nous venions de vivre une de ces heures qui comptent ; grâce à Marie Curie, — les faits l'ont confirmé par la suite — la voie d'accès aux postes élevés de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche s'était ouverte aux femmes, et elles y entraient par la grande porte.

\*  
\*\*

*Et voici, par la voix de M<sup>me</sup> COTTON, Directrice honoraire de l'Ecole Normale Supérieure de Jeunes Filles, une évocation du passage de Marie Curie à Sèvres :*

[Après des recherches épuisantes...] Pierre Curie obtint une chaire de physique du P.G.N., et Madame Curie fut nommée Maître de Conférences à l'Ecole Normale Supérieure de Sèvres.

C'est là que nous avons eu le grand privilège de l'avoir comme professeur. Jusqu'en 1900, l'Ecole de Sèvres avait eu pour maîtres des hommes éminents, souvent membres de l'Institut, des professeurs à la Sorbonne, au Collège de France ou au Muséum. Et voici qu'une jeune femme, sans situation officielle, récemment agrégée, mais non encore Docteur, était appelée à faire des Conférences à l'Ecole Normale Supérieure de Jeunes Filles ! C'est que Gaston Darboux savait, en appuyant sa candidature, que Marie Curie avait un titre qui la dispensait des autres : elle venait de découvrir le Radium !

Avec quelle émotion nous l'évoquons à cette époque de sa vie ! Nous revoyons sa robe grise toute simple, parfois éclairée d'une blouse blanche, nous revoyons surtout son grand front bombé sous ses cheveux blonds et légers, le regard profond de ses yeux gris et le frémissement si fréquent de ses doigts qui trahissait déjà, sans que nous puissions alors nous en douter, l'action nocive des substances radioactive.

Madame Gosse-Fabín, une de mes compagnes de Sèvres que Marie Curie estimait particulièrement, nous écrit : « Les cours de Madame Curie m'ont apporté la lumière. Elle ne nous a pas éblouies mais nous a conquises par sa simplicité, sa sensibilité, son désir de nous être utile, le sens qu'elle avait à la fois de notre ignorance et de nos possibilités. Elle a repris pour nous l'enseignement de la physique classique. Ses cours ont été pour moi, pendant toute la durée de ma carrière, la référence essentielle. En même temps, elle nous

« a admirablement préparées à recueillir toutes les idées nouvelles que Jean Perrin éveillait en nous pendant notre troisième année. »

Elle conquiert ma propre promotion par les expériences auxquelles elle nous associait et où sa grande habileté nous remplissait d'admiration. Heureuse de notre enthousiasme, elle abandonnait alors un peu de son extrême réserve et un sourire charmant adoucissait la gravité habituelle de son visage.

Pour développer en nous le goût de l'expérience, elle faisait construire à notre intention de petits appareils au Laboratoire de son mari où elle travaillait elle-même et, à plusieurs reprises, elle nous emmena dans ce laboratoire.

\*  
\*\*

*Voici maintenant quelques pages du livre que Marie Curie a écrit sur Pierre Curie :*

#### Première rencontre

« Quand j'entrai, Pierre Curie se tenait dans l'embrasure d'une porte-fenêtre donnant sur un balcon. Il me parut très jeune, bien qu'il fût alors âgé de trente-cinq ans. J'ai été frappée par l'expression de son regard clair et par une légère apparence d'abandon dans sa haute stature. Sa parole un peu lente et réfléchie, sa simplicité, son sourire à la fois grave et jeune inspiraient confiance. Une conversation s'engagea entre nous, bientôt amicale ; elle avait pour objet des questions de sciences sur lesquelles j'étais heureuse de demander son avis, puis des questions d'intérêt social ou humanitaire, auxquelles nous nous intéressions tous deux.

Nous nous rencontrâmes de nouveau à la Société de physique et au laboratoire ; puis il demanda à me rendre visite. J'habitais alors une chambre au sixième étage d'une maison dans le quartier des Ecoles, et c'était un logement pauvre, car mes ressources étaient extrêmement restreintes. Je m'y trouvais pourtant très heureuse, ayant réalisé à vingt-cinq ans seulement l'ardent désir que j'avais eu depuis longtemps de faire des études de sciences approfondies. Pierre Curie vint me voir avec une sympathie simple et sincère pour ma vie de travailleuse. Bientôt il prit l'habitude de me parler de son rêve de vie consacrée entièrement à la recherche scientifique, et il me demanda de partager cette existence. »



## Premières années de vie commune

« Nous vivions très unis, nous intéressant en commun à toutes choses : travail théorique, expériences de laboratoire, préparation de cours ou d'examens. Pendant onze années de vie commune, nous ne nous sommes presque pas séparés, à tel point qu'il n'existe que peu de lignes de correspondance entre nous de cette époque. Nos journées de repos ou de vacances étaient consacrées à des promenades à pied ou à bicyclette, soit dans la campagne des environs de Paris, soit au bord de la mer ou en montagne... Un souvenir radieux nous est resté d'une journée de soleil, où, après une montée longue et pénible, nous traversions la prairie verte et fraîche de l'Aubrac, dans l'air pur des hauts plateaux. Un autre souvenir vivant était celui d'un soir où, attardés au crépuscule dans la gorge de la Truyère, nous avons été particulièrement séduite par un air populaire qui se mourait au loin, venant d'une barque qui descendait au fil de l'eau, et où ayant bien mal prévu nos étapes, nous n'avons pu regagner nos logis avant l'aube ; une rencontre avec des charrettes dont les chevaux prirent peur de nos bicyclettes, nous obligea à couper au travers des champs labourés : nous reprîmes ensuite la route sur le haut plateau baigné par la lumière irréelle de la lune, tandis que les vaches qui passaient la nuit dans des enclos, venaient gravement nous contempler de leurs grands yeux tranquilles. »

## Au travail

« C'est dans cette période de notre travail que nous avons été fortement désavantagés par le manque de moyens convenables : manque de local, manque d'argent et de personnel.

Pour subvenir aux frais du traitement, il nous a fallu d'abord prendre sur nos propres ressources ; nous eûmes ensuite quelques subventions et quelques concours extérieurs.

Une question particulièrement grave était celle du local ; nous ne savions où faire nos traitements chimiques. Il a fallu les organiser dans un hangar abandonné, séparé par une cour de l'atelier où était notre installation électrométrique. C'était

une baraque en planches, au sol bitumé et au toit vitré, protégeant incomplètement contre la pluie, dépourvue de tout aménagement : elle contenait pour tout matériel des tables de bois de sapin usées, un poêle en fonte dont le chauffage était très insuffisant et le tableau noir dont Pierre Curie aimait tant à se servir.

Il ne s'y trouvait pas de hottes pour les traitements qui dégagent des gaz nuisibles ; il fallait donc exécuter ces opérations dans la cour quand le temps le permettait, sinon il fallait les faire à l'intérieur, laissant les fenêtres ouvertes.

Entre des journées de production féconde, viennent s'intercaler des journées d'incertitude où rien ne semble réussir, où la nature elle-même semble hostile et c'est alors qu'il faut résister au découragement. Et sans jamais se départir de sa patience inlassable, Pierre Curie disait parfois : « Elle est pourtant dure la vie que nous avons choisie ».

Nous avons eu une joie particulière à observer que nos produits concentrés en radium étaient tous spontanément lumineux. Pierre Curie qui avait souhaité leur voir de belles colorations, dut reconnaître que cette particularité inespérée lui donnait une satisfaction supérieure à celle qu'il avait ambitionnée...

Il nous arrivait de revenir le soir après dîner pour jeter un coup d'œil sur notre domaine. Nos précieux produits pour lesquels nous n'avions pas d'abris étaient disposés sur les tables et sur des planches ; de tous côtés on apercevait leurs silhouettes faiblement lumineuses, et ces lueurs qui semblaient suspendues dans l'obscurité nous étaient une cause toujours nouvelle d'émotion et de ravissement. »

#### Les joies profondes de la recherche

« Je suis de ceux qui pensent que la science a une grande beauté. Un savant dans son laboratoire n'est pas seulement un technicien ; c'est aussi un enfant placé en face de phénomènes naturels qui l'impressionnent comme un conte de fées. Nous devons avoir un moyen pour communiquer ce sentiment à l'extérieur ; nous ne devons pas laisser croire que tout progrès scientifique se réduit à des mécanismes, des machines,



des engrenages qui, d'ailleurs, ont également leur beauté propre.

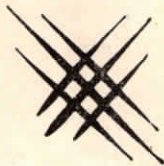
Je ne crois pas non plus que dans notre monde l'esprit d'aventure risque de disparaître. Si je vois autour de moi quelque chose de vital, c'est précisément l'esprit d'aventure qui paraît indéracinable et s'apparente à la curiosité. Je suis inclinée à croire que c'est un instinct primitif de l'humanité, car je ne vois pas comment l'humanité aurait pu subsister si elle en était privée, pas plus que ne pourrait subsister une personne absolument privée de mémoire. La curiosité et l'esprit d'aventure n'ont certes pas disparu. Que dire de ceux qui montent en avion pour traverser l'Atlantique ? Il ne manque pas d'autres exemples : si je ne les cite pas, c'est par manque de temps. On trouve l'esprit d'aventure chez les enfants, à tous les âges et à tous les degrés.

\*\*

*Voici enfin les paroles prophétiques par lesquelles Pierre Curie terminait sa conférence Nobel en 1903. Ainsi que le faisait remarquer Irène Joliot-Curie, ces paroles traduisaient également la pensée de Marie Curie puisqu'elle leur attachait une telle importance qu'elle les a placées en épigraphe au début de la petite biographie qu'elle a écrite sur Pierre Curie :*

On peut concevoir que dans des mains criminelles, le radium puisse devenir très dangereux, et ici on peut se demander si l'humanité a avantage à connaître les secrets de la nature, si elle est mûre pour en profiter ou si cette connaissance ne lui sera pas nuisible.

L'exemple des découvertes de Nobel est caractéristique, les explosifs puissants ont permis aux hommes de faire des travaux admirables. Ils sont aussi un moyen terrible de destruction entre les mains de grands criminels qui entraînent les peuples vers la guerre. »



## A PROPOS DU STAGE D'ENSEIGNEMENT MÉNAGER DE 1956

---

Au début du colloque international qui s'est tenu à Sèvres en 1954, M. Lucien Febvre constatait les déficiences de Clio qui n'a pas, disait-il, « le sens de la soupe ». Tous les historiens n'ont pas eu, il est vrai, ce mépris pour les menues réalités qui font la vie des hommes. Le plus poète de tous, Gaston Roupnel, regardant de près la campagne française, et reliant son histoire à celle de toute la terre, ne dédaigne pas de dire en détail comment se fait la bonne potée bourguignonne, tout étant affaire de choix, depuis le récipient jusqu'au moindre légume. Je songeais cet été, en goûtant les excellents potages de nos stagiaires d'enseignement ménager, sous les grands arbres du Château de Brochon, à deux pas de Gevrey-Chambertin, le village de Roupnel, que si l'enseignement, comme l'histoire, s'est jusqu'ici trop peu préoccupée du rôle de la vie quotidienne dans le développement de la civilisation, il s'emploie actuellement à combler ses lacunes. Le spectacle charmant des jeunes filles, en blouses blanches, s'affairant, en juillet dernier, sous les beaux ombrages d'un vieux parc ou dans la claire salle aménagée dans l'Orangerie du Château, sous le pavillon XVIII<sup>e</sup> siècle, est lié à une réforme discrète et profonde de l'enseignement féminin, et peut-être de notre système éducatif. L'idée est à la fois très ancienne — la plus ancienne du monde civilisé, celle de la femme véritablement maîtresse et lumière de son foyer — et très moderne, puisqu'elle transforme la vieille notion du Lycée, distributeur d'une culture livresque, et en fait l'initiateur à l'intelligence des réalités quotidiennes, envisagées de façon tout à la fois traditionnelle et scientifique.

Pour les jeunes filles de nos Lycées, l'introduction de l'enseignement ménager parmi leurs études, rétablit l'équilibre dans des vies anormalement chargées au point de vue intellectuel. Dans ces acti-



vités, correspondant à leurs besoins et à leurs aptitudes, elles trouvent le meilleur des repos, non pas fait d'oisiveté, mais d'une occupation paisible, sérieuse, ordonnée, demandant une dépense physique bienfaisante, après l'immobilité des travaux de l'esprit. A quoi s'ajoute, pour les travaux ménagers, une formation tout à la fois du bon sens, dont il faut bien dire que l'effort cérébral écarte souvent, et du sens moral : comprendre que la prise en charge de notre vie matérielle regarde chacune de nous et fait partie intégrante de l'éducation serait un gain essentiel pour nos élèves et nos étudiantes. C'est à l'Université d'y songer, maintenant que les études se prolongent, écartant les femmes de leur vocation naturelle et de la culture familiale. Pour celles qui continueront à travailler hors de la maison, l'économie domestique, leur apprenant une organisation et des réalisations rapides, donne une liberté précieuse pour leur esprit et pour leur existence matérielle. Pour celles qui resteront au foyer, le nouvel enseignement contribue à en faire des femmes éclairées, organisant leur vie et celle des autres avec intelligence.

Que l'organisation ménagère suppose de la réflexion, de la prévoyance et du goût, sans doute nous le savions déjà. Dans leur petit univers transparent, d'ordre et de grâce, la Laitière de Vermeer, la Pourvoyeuse de Chardin nous le disaient. Mais cette œuvre de choix n'est nullement constituée, comme le croit bonnement Verlaine, de travaux ennuyeux et faciles. Elle suppose au contraire toute une activité d'esprit, des connaissances dans l'ordre scientifique et économique, une attention éveillée à toutes les inventions modernes, pour les mettre au service des meilleures traditions familiales et domestiques. Elle constitue une sorte d'humanisme qui a sa place dans notre Enseignement secondaire, auquel nous voulons conserver des fins désintéressées, sans rien d'utilitaire, mais à qui nous voulons donner son plein pouvoir de civiliser. Avec l'Enseignement ménager, tel qu'il est compris aujourd'hui, disparaît, pour la femme, l'opposition douloureusement ressentie jadis par Rabindranah Tagore, entre la Maison et le Monde. Aujourd'hui, la vie ménagère, faite de petites besognes soignées, mais aussi de vastes vues d'ensemble, débouche sur le monde et utilise pertinemment ses richesses. Comment ne pas penser aussi qu'elle influe sur lui ? De la vie quotidienne bien dirigée, plus que des Congrès politiques, dépend en partie l'équilibre mondial. Et c'est là question fondamentale d'éducation, et question tout d'abord essentiellement féminine.

Ainsi pensaient, en 1954, les participants du Colloque International sur les problèmes de la vie quotidienne, qui demandaient, dans leurs conclusions, un enseignement de l'économie domestique, relié

à la géographie, aux sciences naturelles, à l'hygiène, à l'étude du milieu, aux travaux manuels, à l'esthétique, à l'instruction civique, un effort des éducateurs pour amener l'honnête homme de notre temps à insérer tout travail, toute action, tout geste, dans une conception élevée et réfléchie de la vie. Ainsi pensent les éducatrices que sont Mesdames les Inspectrices Générales Hatinguais et Bataillon, qui ont introduit l'enseignement ménager dans nos programmes secondaires et en répandent le goût par des stages tels que celui de Brochon.

Le cadre choisi en 1956 était le plus puissant et le plus convenable qui fût : celui de la magnifique demeure des Liégeard, à Brochon, en plein vignoble de la Côte-d'Or, ancien fief de Crébillon, et plus avant, des Chartreux de Philippe le Hardi, un beau domaine de l'ancienne France, travailleuse et hospitalière, somptueusement édifié en 1900 pour le rayonnement des lettres et des sciences par le poète Stephen Liégeard et par son fils, l'alpiniste géologue Gaston Liégeard, domaine généreusement légué aux œuvres culturelles de l'Etat, et devenu l'annexe du Lycée Marcelle-Pardé, de Dijon. Nous y avons eu le spectacle réconfortant d'une cinquantaine de jeunes filles préférant, à la folie de courir les routes, la sagesse de s'enfermer dans un parc, de se conformer pendant trois semaines à la discipline d'une vie minutieusement réglée, de se plier à des méthodes exigeantes pour reprendre, avec des instruments neufs, mais avec la même vocation féminine, les travaux de Pénélope. Certaines pensaient surtout à acquérir des connaissances et des vertus ménagères, d'autres, déjà pourvues du P.C.B. nécessaire pour le nouveau professorat, songeaient déjà à l'enseignement. Elles étaient encadrées de professeurs expérimentés et de monitrices reçues au tout récent concours. On aurait souhaité que l'aimable poète Stephen Liégeard, l'ami de Daudet et de François Coppée, qui avait tant aimé la jeunesse, la gaieté et les réceptions, pût voir son parc et son château tout animé par ces groupes de jeunes filles en tabliers blancs, s'affairant dans l'Orangerie meublée de cuisinettes modernes, faisant marcher la machine à laver du sous-sol, étendant leur linge dans les serres, telles les lavandières des parcs d'Hubert Robert, installant leurs tables sous les tilleuls, balayant, non sans quelque cérémonie, le grand escalier Renaissance, caressant la tête du lion pacifique qui en garde l'entrée, s'asseyant le soir en frises gracieuses pour achever leur travail de vannerie, sur la balustrade de la grande terrasse, face à la plaine où l'on devine au loin la ligne bleue du Jura et, par temps privilégié, les blancheurs des Alpes. Nous y aurions gagné sans doute quelque nouveau recueil de sonnets. Mais il est merveilleux de posséder pour ses loisirs, la bibliothèque d'un poète



et celle d'un géologue, riche au surplus en revues d'art et en disques de musique classique. Il est précieux d'avoir à proximité les trésors d'une vieille capitale de province comme Dijon, et tout alentour, le rayonnant pays de vignoble, s'offrant, mieux que tout autre à l'étude du milieu avec ses villages pleins d'une activité heureuse, dans un paysage modéré où la nature n'est ni pesante ni triste et favorise la compréhension d'une vie saine.

A y réfléchir, je crois même que nul lieu ne pouvait mieux convenir à une telle expérience, et je reviens à Gaston Roupnel pour qui cet étroit ruban de vignes, entre les champs et les bois, contenait tout le génie secret de la France. Il aimait cette terre, toute mêlée de débris de ceps et dont l'exceptionnelle qualité vint de ce qu'elle est due autant au travail millénaire de l'homme qu'à celui de la nature. Plus qu'ailleurs, il y sentait le présent se rattacher au passé et à l'avenir. Comment mieux choisir, pour redonner à la femme sa vocation de toujours et d'aujourd'hui, que ce pays tout à la fois de traditions et d'horizons ouverts, adossé aux vieux plateaux granitiques et s'inclinant vers la plaine où passent les grandes routes du monde ?

M. L'HOPITAL,

Directrice du Lycée Marcelle-Pradé, à Dijon.

---

## ENSEIGNEMENT MENAGER



L'accueil au château de Brochon



Le ménage dans le hall d'entrée



Cours de cuisine dans l'orangerie du château

Photos M. L'HOPITAL.



# STAGE DE MATHÉMATIQUES

Sèvres, 2, 3, 4 Novembre 1956

Les 2, 3, 4 novembre 1956, un stage a réuni au Centre International d'Études Pédagogiques de Sèvres : MM. les Inspecteurs généraux de Mathématiques, des professeurs français et quelques-uns de leurs collègues et amis de Grande-Bretagne, de Belgique, du Luxembourg, des Pays-Bas, de Suisse. M. le Directeur de l'enseignement du second degré nous a exprimé son regret de ne pouvoir se rendre à Sèvres. Le stage s'est déroulé dans une atmosphère de sympathie grâce à l'hospitalité toujours accueillante de Mme l'Inspectrice générale Hatinguais, Directrice du Centre.

Les discussions passionnées, toujours amicales, qui ont suivi certains exposés, les longues conversations par petits groupes en dehors des séances, montrent assez l'importance des thèmes choisis pour ce congrès :

- 1) la vision dans l'espace, problème de l'enseignement de la géométrie dans l'espace,
- 2) les problèmes posés par l'initiation à l'algèbre,
- 3) les mathématiques : langage et symboles.

\*\*

Avant d'aborder ces trois problèmes, nous entendons M. le Haut Commissaire à l'Énergie atomique Perrin. On trouvera ci-dessous, p. 68, un résumé de sa conférence.

\*\*

La matinée du 3 novembre est consacrée au problème de l'enseignement de la géométrie dans l'espace. **M. Biguet (Professeur d'E.N.P.) parle des deux aspects du problème de la vision dans l'espace :**

- 1) la vision dans l'espace et la représentation des objets avant l'étude de la géométrie ;
- 2) la vision dans l'espace chez nos élèves de Première (classe du Baccalauréat) qui rencontrent pour la première fois la géométrie dans l'espace.

Il fait une analyse méthodique et approfondie des difficultés rencontrées par nos élèves et propose quelques remèdes. L'exécution de

modèles par les élèves permet d'éliminer certaines difficultés. M. Biguet nous présente quelques modèles admirablement réalisés par des élèves des sections techniques. Dans ces sections, la collaboration entre professeur de mathématiques et professeur de technique est indispensable car la vision dans l'espace est nécessaire pour certaines techniques (modeleurs, dessinateurs, etc.). L'enseignement concret est certes plus facile, plus accessible, mais il n'est pas prolongeable, nous dit M. Biguet, qui reconnaît la supériorité incontestable de l'abstraction. Aussi termine-t-il son exposé en émettant un vœu, formulé également par de nombreux collègues :

- faire une étude concrète des solides dans le premier cycle ;
- faire ensuite une étude abstraite qui pourrait être répartie sur deux ans.

\*\*

**M. Jeronnez apporte quelques précisions sur l'enseignement de la géométrie dans l'espace en Belgique.** Les modèles utilisés sont construits par les élèves, car l'intérêt des élèves est beaucoup plus éveillé par des modèles qu'ils ont construits eux-mêmes. L'action sert de motivation à l'abstraction. **Le programme de géométrie commence par l'étude des solides à l'aide de ces modèles et la liaison plan-espace est toujours conservée.** Il ne faut pas dissimuler les difficultés : maladresse manuelle de certains élèves, incapacité parfois d'obtenir une précision suffisante. Le travail par équipes permet d'y remédier et évite le découragement de l'élève maladroit, plus à l'aise dans les questions abstraites. Il faut surtout que l'élève moyen reçoive un enseignement efficace et ce but peut être atteint avec l'utilisation des modèles.

**M. Servais (Belgique) analyse les difficultés de la vision dans l'espace** et étudie la prise de conscience de la structure spatiale par l'enfant. Cette étude le conduit à préconiser un enseignement de la géométrie dans l'espace, **actif** jusqu'à 15 ans, et **déductif** après 15 ans.

\*\*

L'après-midi du 3 novembre est en partie consacrée à un long et très intéressant exposé de **M. le Professeur Schwartz (Sorbonne), sur le sujet « Mathématiques, Langage et Symboles »**, dont on lira le texte ci-après, p. 78.

\*\*

Au cours de la discussion qui suit cet exposé, les avis sont très partagés. Les défenseurs de la Rigueur ont des adversaires. Comment, disent ces derniers, pouvons-nous exiger une grande rigueur de nos élèves dans les raisonnements qui reposent sur des axiomes, peut-être contes-



tables, et dans l'établissement desquels l'intuition a eu une si grande part ? Ces professeurs préfèrent un enseignement plus intuitif où les élèves travaillent, comme le dit M. Gattegno, « avec leurs outils sur des situations à leur niveau. » Quant à la collaboration avec les professeurs de lettres, elle paraît à certains fort difficile à réaliser. N'y a-t-il pas une grande différence entre le style concis des mathématiques et les « développements littéraires » ? Cette coordination, pourtant effective dans certains établissements, est une des préoccupations actuelles de beaucoup de professeurs, et M. Walusinski (Président de l'Association des Professeurs de Mathématiques) pense que l'objection serait écartée si les professeurs de Lettres faisaient faire, en plus des dissertations, rapports et comptes rendus.

\*  
\*\*

Le 4 novembre, M. Itard (Professeur de Mathématiques Supérieures au Lycée Henri-IV, membre correspondant de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences), fait, sur l'histoire de l'algèbre, un intéressant et vivant exposé accompagné de projections de documents, reproductions de textes anciens. On assiste aux efforts faits au cours des siècles pour améliorer les notations algébriques, et on voit avec intérêt quelques exemples de résolution de problèmes à diverses époques.

Si intéressante qu'ait été la conférence de M. Itard, nous ne pensons pas qu'il soit recommandé de faire, comme en Italie, un enseignement de l'algèbre suivant l'évolution historique. **Comment devons-nous donc initier les élèves à l'algèbre ?** C'est le sujet de la discussion qui suit l'exposé de M. Itard, discussion, il faut le dire, un peu sacrifiée en raison de l'heure tardive. Tout le monde reconnaît la nécessité d'assurer de solides bases d'arithmétique. Il faut toujours « favoriser, par des exercices variés, la prise de conscience opératoire », nous dit M. Servais. Il faut surtout sans cesse utiliser les erreurs de nos élèves, faire l'inventaire de ces erreurs, les analyser pour rendre notre enseignement plus accessible, donc plus efficace.

\*  
\*\*

Ainsi que le révèle le compte rendu qui précède, les discussions furent parfois animées. Une question cependant faisait toujours l'unanimité chez les professeurs français : celle de l'insuffisance des horaires de mathématiques dans toutes les classes de l'enseignement secondaire. Les professeurs français écoutaient avec envie leurs collègues belges parler de leurs horaires. Que de beaux projets, pour mettre à profit le bénéfice d'un stage comme celui-ci... avec des horaires plus généreux !

**A. MARCHAND,**

Professeur de Mathématiques  
au Lycée de Sèvres.

# ROLE ACTUEL DE L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES

par Francis PERRIN,  
*Haut-Commissaire à l'Energie atomique*

Les Mathématiques (1) jouent un rôle important dans la formation de tous, et particulièrement de ces scientifiques qui ont spécialement à faire aux sciences de la nature et des physiciens. Si j'attache une importance particulière à vos travaux, et si je vous demande de réfléchir sur certaines questions, c'est parce que notre pays se trouve en ce moment dans une situation alarmante, notamment au point de vue de la proportion des jeunes qui se dirigent vers des carrières scientifiques ou techniques.

Ce besoin d'accroître le nombre des scientifiques qui se recruteront à partir de l'enseignement secondaire, et le fait que la technique occupe une place importante dans notre monde moderne, obligent non seulement les spécialistes, chercheurs et professeurs, mais tous ceux qui ont une place dans notre société à mieux comprendre l'esprit de la science et sa pénétration dans notre monde moderne.

Nous allons analyser notamment comment nous pouvons former davantage de jeunes à des métiers scientifiques et techniques et mieux les former. Nous verrons également comment mieux préparer les hommes à accueillir science et technique dans la vie des sociétés, comment leur permettre de mieux profiter de l'apport si riche que représente le progrès de la connaissance scientifique — alors que peu de personnes peuvent effectivement en jouir actuellement.

\*  
\*\*

Rappelons le double rôle de notre enseignement, et tout particulièrement de l'enseignement secondaire. Il doit tout d'abord contribuer à la culture générale, à la formation de

---

(1) Les pages qui suivent ont été rédigées d'après des notes prises au cours de la conférence. M. le Haut-Commissaire a bien voulu nous autoriser à les reproduire dans la forme vivante et sans apprêts de l'expression orale



l'esprit, à la préparation à la vie de façon très générale, aussi bien pour les loisirs que pour le travail. Il doit, d'autre part, donner les éléments essentiels de méthodes et de connaissances pour leurs futurs métiers. Ces buts ne peuvent être séparés de façon nette, ils sont intimement mêlés, mais il faut éviter de les confondre. Quand on pense à l'introduction de telle ou telle connaissance dans l'enseignement ou à la façon d'enseigner, les raisons de traiter ou de développer telle ou telle branche des sciences peuvent viser à l'un ou l'autre des objectifs signalés. Les questions qui se posent à la fois pour faire pénétrer l'enseignement scientifique dans toutes les formations des cultures générales et pour former plus de scientifiques porteront sur les programmes à toutes les années d'enseignement, l'esprit dans lequel ces programmes seront enseignés, les procédés employés pour le contrôle des connaissances et du profit tiré de l'enseignement reçu, les procédés de sélection des élèves, examens et concours.

Il faut éviter que ces procédés de sélection ne dénaturent l'enseignement ou que l'enseignement ne soit uniquement donné en vue des examens qui devraient seulement vérifier si cet enseignement a été profitable. Bien des examens et des concours ont dévié de leur but initial, ce qui nous oblige à envisager des réformes importantes.

Il est déplorable que des examens qui devraient seulement servir de contrôle — le baccalauréat en particulier — donnent une aussi faible proportion de reçus. Un examen de vérification du profit tiré de l'enseignement devrait compter 90 pour cent de succès. Mais par ailleurs, le baccalauréat sert de sélection pour l'entrée dans l'enseignement supérieur. C'est là un objectif différent, et l'on peut être amené à en faire un concours. Ceci nous conduit à considérer les concours, pour lesquels il y a un nombre de places limité : les classes qui y préparent ont souvent pour unique objet non pas d'enseigner des choses, mais de préparer à un concours de sélection.

A l'heure actuelle, au lieu de choisir rapidement ceux qui ont les qualités voulues pour entrer dans une grande école, nous les préparons en piétinant. Incontestablement on ne choisit pas mieux pour autant parmi ceux qui étaient à l'entrée dans la classe de concours. Il y a là une dérive aberrante de notre procédé de sélection, et c'est un véritable drame pour notre jeunesse. A notre époque où nous avons besoin de former des ingénieurs, où nous devons les former rapidement au contact de la science et de la technique vivante qui évoluent vite, il est regrettable de les faire piétiner deux ou trois ans sur un programme nécessairement limité. C'est une perte de deux ou trois ans pour finalement ne pas mieux choisir. Nous

manquons de professeurs, mais nous gâchons le temps des meilleurs à répéter aux mêmes élèves les mêmes programmes. Les réformes d'enseignements, de concours et d'examens devraient y songer.

\*  
\*\*

Le progrès de la science, des connaissances scientifiques en général fait que la compréhension de l'univers qui nous entoure, dans lequel nous vivons, dépend de la connaissance scientifique générale que nous en avons. Ceci justifie que les sciences aient une place plus importante dans la culture générale de tous.

Or, à l'heure actuelle, des hommes parmi les plus cultivés, parmi ceux qui ont des responsabilités importantes dans la conduite de notre société, ont une sorte de snobisme de l'ignorance scientifique. Comme le disait Pierre Augé à Genève à la Conférence sur l'énergie atomique, il est scandaleux que ces hommes disent : « Oh ! moi, bien entendu, je ne comprends rien à la science » et s'en vantent presque, alors qu'aucun d'eux ne voudrait ignorer une tragédie de Shakespeare. Cet état d'esprit est déplorable, et nous devons conclure que l'enseignement qui y aboutit a été mauvais, non seulement dans le manque de substance donnée, mais aussi dans l'esprit général.

La science pénètre de plus en plus notre société par ses applications : on parle de « l'âge atomique » — on devrait sans doute parler de l'âge électronique, mais le mot *atomique* symbolise les applications de la science fondamentale récente dans les techniques les plus importantes de l'humanité. Ces techniques changent notre vie de tous les jours, notre vie de loisirs par la radio, la télévision, les communications rapides, notre vie de travail grâce à l'automatisation, aux machines à calculer, à tout cet ensemble complexe qui transforme et transformera de plus en plus toute l'organisation du travail humain. Cette pénétration des techniques doit être accompagnée d'une pénétration spirituelle chez tous ceux qui sont imprégnés de la technique. Il est fantastique de voir une sorte d'hostilité vis-à-vis de la science et de ses techniques. On peut trouver regrettable l'application de la technique à des œuvres de destruction, on peut dire que l'introduction d'une technique nouvelle aboutit à une diminution de l'intérêt humain de tel ou tel métier ; mais avant de condamner globalement, il faut constater au total que le nombre des métiers devenus humainement plus intéressants a augmenté. La proportion des ingénieurs par rapport aux manœuvres a augmenté. Devant les techniques plus raffinées, le manœuvre



lui-même devra avoir non peut-être une compréhension, mais une certaine perception de la pénétration de la science dans son travail. Il y a une grande différence entre les métiers de la période pré-industrielle et ceux de la période industrielle. Le travail à la chaîne correspondait à une organisation industrielle et non à une pénétration de la science dans l'industrie : il s'expliquait plutôt par un manque de science, qui aboutissait à ce qu'on n'avait pas de machines pour les gestes automatiques. De plus en plus les machines se chargeront de ces gestes automatiques ; c'est pourquoi il est ridicule de manifester de l'hostilité vis-à-vis de la science et de ses techniques nouvelles. Il y a peut-être des inconvénients momentanés [sic], mais au total les progrès techniques résultant des progrès scientifiques amènent une libération de l'homme et rendent le travail plus intéressant pour tous.



Au point de vue de la culture générale que nous devons avoir dans notre enseignement, les mathématiques, je dirais même la mathématique pure, est une des disciplines qui indépendamment de toute utilisation pratique peut contribuer incontestablement à la formation de l'esprit. D'autre part, la connaissance de certaines grandes méthodes et des résultats essentiels des mathématiques peut et doit faire partie de la culture générale : c'est la condition même pour acquérir d'autres connaissances scientifiques. Mais au point de vue de la formation de l'esprit, si les mathématiques abstraites (arithmétique, géométrie, axiomatique) sont profitables pour certains, elles ne le sont pas pour tous. Il en est de même du latin : indépendamment de toute utilité, de tout moyen de contact avec les civilisations anciennes, le latin, qui exige la transposition d'une langue dans une autre, avec des structures grammaticales différentes, d'une pensée même simple, peut être considéré comme un exercice intellectuel admirable. Il est bon pour certains, moins bon pour d'autres. On peut penser que latin et mathématique à ce point de vue jouent un rôle complémentaire. Certains élèves font du latin comme exercice tourné vers l'expression verbale de la pensée, et des mathématiques comme exercice orienté vers l'analyse logique de cette pensée. Je ne crois pas que le même profit soit tiré au point de vue de la formation de l'esprit des mathématiques abstraites, surtout pour les très jeunes.

D'autre part, au point de vue du minimum de mathématiques nécessaires pour les sciences, nous devons choisir parmi les fondements des mathématiques certains éléments plutôt

que d'autres. Par exemple la géométrie plane euclidienne, axiomatique, ne sert presque à rien, même pour les physiiciens, même pour les futurs mathématiciens, sauf peut-être pour les géomètres. C'est un passionnant exercice de pensée, bien des enfants même s'y intéressent, mais l'utilité en est limitée. On pourrait donc faire moins de géométrie qu'il n'y en a actuellement dans nos programmes. Il ne faut pas sélectionner selon l'aptitude ou l'inaptitude aux mathématiques abstraites.

Il faut aussi faire très attention de ne pas croire à une rigueur prématurée. Il faut former peu à peu l'esprit de l'enfant à ce que nous appellerons la rigueur et qui n'est en fait qu'une rigueur plus ou moins approchée. La géométrie euclidienne que nous enseignons est très loin de la géométrie de Hilbert fondée sur quelque cent quarante axiomes distincts. Tant que nous n'en sommes pas là, nous n'avons pas la vraie rigueur. Et peut-être même là une analyse approchée montrerait-elle que la vraie rigueur n'est pas encore atteinte ; il n'y a pas d'absolu dans la rigueur. Nous devons donc seulement développer de la meilleure façon la compréhension de ce qu'est la rigueur et l'exigence de cette rigueur. Nous y parviendrons en faisant au début largement appel à l'intuition, et en procédant par couches successives de rigueur correspondant à des analyses de plus en plus précises. Nous ne devons pas craindre les appels à l'intuition faits ouvertement, et ne pas masquer ces appels pour faire croire à un édifice parfaitement rigoureux.

Il ne faut pas oublier que la mathématique, tout en étant sous sa forme pure une science de la structure de la pensée logique, est avant tout une science de la nature. Elle s'est développée comme les autres sciences de la nature, à partir de certaines intuitions de notre observation. Il n'y a qu'une différence de degré entre la géométrie dont le nom rappelle l'origine physique et même appliquée — mesure de la terre, des terres, des champs — et la participation de constructions abstraites beaucoup plus considérables. En arithmétique, il est difficile de rester dans le domaine de la logique pure. La notion de nombre entier part de la notion d'objet identique ou équivalent : elle part donc de l'observation. Il est largement fait appel à l'intuition pour les fondements de l'arithmétique des nombres entiers ; ensuite l'arithmétique abstraite se développe. Par exemple, en ce qui concerne les nombres fractionnaires, on peut développer une théorie définissant le nombre fractionnaire comme un ensemble de deux nombres entiers satisfaisant à certaines règles de calcul. L'introduction de ce point de vue est intéressant, instructif, mais commencer par là serait absurde. Incontestablement, la notion de



nombre fractionnaire est liée à la notion de divisibilité du continu. Or on ne peut définir le continu avant de définir le fractionnaire. Il faut prendre la notion intuitive du continu en prenant l'exemple d'une grandeur continue, la longueur, et faire appel à la notion de divisibilité de la longueur pour introduire les nombres fractionnaires. De façon générale, ici encore, il ne faut pas viser à une rigueur prématurée et faire nettement les appels à l'intuition qui sont nécessaires.

Pour ce qui est des programmes de mathématiques devant servir de culture générale pour tous, il faut certes un peu de mathématiques abstraites, introduites progressivement, mais il faut d'autre part certaines connaissances surtout du domaine de l'algèbre et de l'analyse, plutôt que de la géométrie. Les sections coniques sont un pur jeu de l'esprit, pas très utile pour sa formation et le développement des mathématiques ultérieures. L'importance de cette question dans les programmes pourrait être réduite. Au point de vue des mathématiques abstraites, il faut choisir pour les classes supérieures des questions de théorie abstraites qui demandent peu d'outils : la théorie des ensembles fait partie de ces questions, elle peut être comprise par des élèves n'ayant pas un grand bagage mathématique, des élèves dont l'esprit est seulement apte à la compréhension abstraite. Nous pouvons faire pénétrer à différents niveaux des branches de mathématiques supérieures, à condition de les bien choisir. Ces questions, facilement assimilables, contribueront à la culture générale.

L'enseignement des mathématiques est lié aux autres enseignements scientifiques. La mathématique est la première science de la nature. Au point de vue méthodologie, il y a une grande analogie entre les mathématiques et certains aspects des sciences de la nature. D'autre part, les mathématiques sont un outil nécessaire pour certaines sciences de la nature et la physique en particulier. Or, en physique, l'excès de rigueur apparaît comme un danger : un danger particulièrement subtil car c'est en même temps quelque chose de très souhaitable. En France, nous sommes fiers de notre goût de clarté de la pensée en général, de la pensée scientifique en particulier, et la rigueur elle-même est une forme de la clarté. Quand nous utilisons ce goût de clarté pour comprendre plus clairement la réalité, c'est non seulement bien, c'est un des facteurs essentiels du progrès scientifique. Incontestablement, au point de vue de la formation de l'esprit, le jeune élève doit s'habituer à faire un effort de clarté dans la connaissance qu'il a de la nature dans les différentes sciences. Mais ce goût de clarté conduit parfois au refus d'aborder certaines questions, parce que la clarté n'est pas assez grande, et à la méconnaissance de l'utilisation non rigoureuse des mathéma-

tiques. C'est ainsi qu'il y a quelques années certains manuels adoptaient comme méthode d'exposition une théorie déclarée *certainement fausse* qu'ils préféraient à la théorie douteuse des électrons, *peut-être vraie*. Il faut éviter d'aboutir à ces monstruosité qui ont coûté cher au développement de la science en France.

Il y a quelque chose dans l'enseignement de la physique qui se reporte sur l'enseignement des mathématiques. La science physique s'est d'abord essentiellement développée là où l'on pouvait dégager des corrélations strictes, en astronomie par exemple. Mais à côté de ces corrélations avec leurs conséquences rigoureuses (l'état initial permet de prévoir tel état final), il y a, dans la réalité étudiable expérimentalement, des corrélations statistiques. Une pièce est lancée : retombera-t-elle sur pile ou face ? nous n'avons aucun moyen pour créer une corrélation stricte entre l'état initial et l'état final. Il est grave que l'on n'habitue pas les élèves à voir dans la réalité ces corrélations statistiques qui sont objets de sciences rigoureuses : elles jouent un rôle de plus en plus important dans les sciences où les prévisions sont de plus en plus difficiles à cause de la complexité des phénomènes explorés, ainsi que dans les branches où les méthodes scientifiques pénètrent peu à peu : l'économie par exemple. Nous sommes entourés de corrélations statistiques, les corrélations strictes sont l'exception. Il est dangereux d'habituer les élèves à croire que seules les secondes sont objets de science.

\*  
\*\*

En ce qui concerne la préparation à un métier, nous devons, en raison du grand développement de la technique, orienter davantage d'élèves vers des carrières scientifiques ou techniques. Le nombre des ingénieurs par rapport à celui des manœuvres doit aller en croissant ; il nous faut également beaucoup de chercheurs ; enfin nombreux sont ceux qui devront avoir un métier fondé sur la science. En France nous formons autant d'ingénieurs qu'il y a trente ou quarante ans, à peine plus, alors que nous parlons depuis la Libération d'un plan de modernisation de notre pays. Dans le premier plan de modernisation, le plan Monnet, l'enseignement et la recherche étaient oubliés. Il était urgent de construire des centrales électriques, mais il ne fallait pas oublier que, pour préparer l'avenir et la modernisation du pays, il fallait des techniciens en plus grand nombre ! Aujourd'hui, dans la perspective du développement de l'énergie atomique, on voit combien de progrès seraient possibles si nous avions plus d'ingénieurs et de techniciens. Au contraire, dans les professions littéraires,



nous n'avons pas besoin de moins d'avocats ou de journalistes, mais il ne nous en faut pas beaucoup plus. En un mot, je souhaite qu'il y ait, non pas moins de littéraires, mais plus de scientifiques. L'accroissement du nombre des élèves dans les lycées doit se traduire par un accroissement du nombre des scientifiques.

Pour cela, il faut diminuer le discrédit jeté sur les sciences. Trop de parents considèrent comme un enseignement déclassé l'enseignement sans latin des classes scientifiques. Ils acceptent difficilement que leurs enfants renoncent à être dans la classe de ceux qui auront les responsabilités de demain. Les fournisseurs doivent s'efforcer de montrer qu'il n'est pas dégradant d'aller dans une classe scientifique. Un élève est-il brillant ? Il faut regarder ses dons, et le diriger vers une section littéraire s'il se révèle surtout littéraire, vers une section scientifique s'il est plutôt d'esprit scientifique ; mais il ne faut pas écarter systématiquement les élèves doués pour les sciences *et* les lettres en les dirigeant vers des sections littéraires. Quant aux élèves moyens, il faut les orienter vers les sections scientifiques : ils pourront faire des techniciens, peut-être même des ingénieurs. Il y a de la place pour beaucoup d'hommes moyens normaux du côté scientifique, il faudrait presque ne laisser du côté littéraire que les élèves brillants en lettres.

Il faut faire attention de ne pas rebuter les éléments moyens qui ne sont pas brillants en mathématiques abstraites. Nous avons trop tendance à juger les élèves sur leur aptitude à s'intéresser aux mathématiques abstraites, à les comprendre, à les assimiler. Il faudra certes des mathématiques aux futurs ingénieurs ; mais il est dangereux de sélectionner trop tôt sur cette seule aptitude. Nous connaissons tous des parents découragés devant des difficultés de leurs enfants en face des mathématiques. Nous connaissons même des jeunes gens qui ont eu de la peine à passer leur baccalauréat de mathématiques élémentaires, qui ont failli être rejetés du côté des sections littéraires, et qui font de brillants physiciens ou biologistes. Nous ne devons pas choisir les scientifiques de façon trop stricte, ni trop vite rejeter les élèves vers des carrières purement littéraires. Pour cela, il ne faut pas les rebuter par un enseignement trop abstrait des mathématiques dans les premières classes. La formule de la classe de sciences expérimentales avec son programme de philosophie, de mathématiques, de sciences expérimentales, est une excellente formule. Elle permet un certain rattrapage à condition que les élèves venant de sections littéraires aient reçu dans les classes antérieures une culture scientifique suffisante.

Je ne voudrais cependant pas que l'on croie que je veux exclure des mathématiques tout ce qui est mathématique

pure. Je ne crois pas que l'enseignement des mathématiques doive être uniquement fait en vue de son utilisation même dans les sciences voisines. Il est souhaitable que les mathématiciens continuent à pouvoir enseigner, en se préoccupant bien de la progressivité dans la rigueur, des mathématiques pures (la théorie des ensembles dans le Secondaire peut-être), mais il ne faut pas que cet enseignement de la mathématique pure devienne un procédé de sélection.

Je rappellerai plus tard que les mathématiques appliquées sont essentielles dans certaines sciences voisines, la physique par exemple. Pour certains techniciens, des connaissances de mathématiques approfondies peuvent être nécessaires, notamment dans les domaines de l'hydrodynamique, de la radio-astronomie, des télécommunications. Une telle formation n'est pas nécessaire pour tous les techniciens ; mais il faut que certains d'entre eux la reçoivent pour que l'on ait des équipes complètes. Nous devons penser à enseigner les choses vraiment utiles au point de vue méthodologique ou pour le développement futur de l'activité dans le domaine de la recherche et même des mathématiques. Evidemment, c'est en faisant plutôt de l'algèbre et de l'analyse, même sans très grande rigueur, qu'on peut espérer préparer davantage d'étudiants qui s'orienteront vers les mathématiques pures, davantage d'hommes qui sauront utiliser l'outil mathématique dans des sciences voisines. Mon père, persuadé de cela, m'a fait faire de l'algèbre, de l'analyse, du calcul différentiel et intégral, à un âge où habituellement on n'étudie que l'équation du premier degré.

\*  
\*\*

Je voudrais revenir sur un point essentiel : les procédés de sélection, les examens et les concours, et reparler de cette absurdité que constitue le redoublement d'une classe de Spéciales par un trop grand nombre d'élèves. L'exemple de la « Taupe » est flagrant. Il y a trente ans, nombreux étaient les élèves qui entraient à Polytechnique après une année de Mathématiques supérieures et une année de Spéciales, c'est-à-dire deux ans de préparation. Maintenant cette préparation leur demande en moyenne un an de plus qu'autrefois. De nombreux élèves entrent à Polytechnique après trois ou quatre ans de préparation, sans compter ceux qui n'y entrent jamais et qui ont perdu leur temps en classe ! Il faut prendre des mesures draconiennes pour changer cet état de choses. On pourrait — ce qui heurterait sans doute les professeurs de l'enseignement secondaire — interdire à un élève de doubler



la classe de Spéciales ; il pourrait se présenter à nouveau au concours, mais *sans avoir rabâché* le programme. Après un échec à l'Agrégation, le candidat prend fréquemment un poste. Il serait déplorable de préparer l'Agrégation pendant trois ou quatre ans sans faire autre chose. Il en est de même pour la préparation des concours d'entrée aux grandes écoles.

Au Commissariat à l'énergie atomique, nous avons voulu faire échapper la jeunesse à ce baigne que représente la préparation d'un concours. Nous avons créé des bourses pour les élèves admissibles après une année de Spéciales. Les boursiers doivent s'inscrire en Faculté, et leur bourse est renouvelable pendant trois ans. S'ils sont alors licenciés, l'énergie atomique leur offre un poste. Nous avons créé ces bourses dans l'espoir d'arracher les bons élèves admissibles dès la première année de Spéciales à un regrettable piétinement dans cette classe. Or les candidats à ces bourses sont très peu nombreux. Les élèves admissibles après un an de préparation entrevoient, après une nouvelle année d'efforts, la certitude d'entrer dans une école où ils recevront une excellente formation. L'attrait qu'exercent les grandes écoles rend difficile le renoncement au concours d'entrée.

Nous devons compter sur les professeurs de mathématiques pour nous envoyer les bons éléments malgré leur légitime tentation de garder un élève qui a toutes chances d'être reçu. Ainsi, nous avons à lutter contre cette réticence de la part des élèves et des professeurs, car il est aussi de l'intérêt des professeurs de Mathématiques spéciales de voir leur classe se renouveler régulièrement chaque année.



# MATHÉMATIQUES

## LANGAGE ET SYMBOLES

par Laurent SCHWARTZ,  
*Professeur à la Sorbonne*

Une théorie ou une étude complète des relations entre langage et mathématiques serait un très gros travail. Je me bornerai à quelques observations d'ordre pratique, faites du point de vue pédagogique, en particulier sur l'importance du langage en mathématiques. Les mathématiciens sont bien convaincus de cette importance (les physiciens le sont peut-être moins) ; mais il n'est pas mauvais de s'en convaincre encore plus.

Je commencerai par quelques exemples pris au hasard de ce que j'appellerai des formulations prémathématiques d'un fait scientifique. Le fait scientifique est perçu, compris même, mais l'individu — enfant ou adolescent des divers âges ou même hommes à différentes époques de l'histoire — ne peut l'expliquer en langage mathématique.

Je prends le cas de mes deux enfants, alors qu'ils avaient 6 et 10 ans. Je demandai au plus jeune quel âge aurait son frère quand il aurait, lui, 40 ans. Il répondit tout de suite 44 ans. Mais pourquoi ? « Et bien, me répondit-il, parce que 6 et 10, et puis 40 et 44, ça fait la même chose. » Le fait scientifique était compris, mais ne pouvait être formulé de façon exacte. Un adulte ayant une certaine formation mathématique mais ayant quitté le lycée depuis longtemps dirait peut-être « 10 est à 6 comme 44 est à 40 », sans préciser comment est faite la comparaison des deux nombres, différence ou rapport.

Un individu sans formation scientifique ou ayant perdu de vue les principes de cette formation est donc incapable de formuler un fait scientifique un peu complexe. Et cependant cette formulation est indispensable. Car l'enfant qui dit « c'est la même chose » pourra résoudre de cette façon les petits problèmes plus élémentaires qui se posent à cet âge ;



mais pour progresser, il faut une formulation précise ; ce n'est pas une manie de professeur, c'est une nécessité du travail scientifique.

Je citerai le cas, non plus d'un enfant, mais d'un Professeur au Collège de France. Voulant exprimer que la précision des résultats est proportionnelle au carré du nombre des expériences, il dit : « Cent expériences ayant permis d'atteindre une certaine précision, quatre cents expériences donneront une précision seulement deux fois plus grande ; la précision est donc bien proportionnelle au carré du nombre d'expériences. » L'exemple cité par le Professeur montre qu'il a compris la loi de Gauss et qu'il l'applique correctement, mais s'il veut l'énoncer, il dit le carré là où il devrait dire la racine carrée.

On pourrait citer beaucoup d'autres exemples. Livrés de géographie ou de médecine abondent en rapports inversés ; géographes et médecins ne se trompent pas quand ils reviennent au fait réel qu'ils ont voulu mesurer ; mais ils ne sont pas parvenus à traduire correctement cette mesure. Il y a là l'expression d'une mentalité en quelque sorte prémathématique qui n'interdit pas toute activité à son auteur, mais peut l'empêcher d'accéder à des recherches un peu plus complexes. C'est pourquoi nous faisons tant d'efforts, du début à la fin de notre enseignement, pour favoriser l'acquisition de ce langage mathématique.

C'est pourquoi les mathématiques ont une valeur formative bien au delà des mathématiques elles-mêmes. Indépendamment du fait que les mathématiques sont la clé de toutes les autres sciences, l'apprentissage de la formulation mathématique par la perfection du langage mathématique a une valeur formative éminente, même par exemple pour des naturalistes qui, dans le cours de leurs études, n'utiliseront que fort peu de mathématiques.

Les résultats de notre enseignement restent insuffisants sur ce plan. On le voit au baccalauréat et aux examens de licence où nos étudiants commettent encore des erreurs grossières par faute de compréhension logique ou insuffisance de langage plus que par ignorance mathématique. Cela tient en grande partie à l'insuffisance de l'horaire d'enseignement des mathématiques qui rend impossible l'habitude raisonnée de « la mise en langage mathématique ». L'élève comprend beaucoup plus de choses qu'il ne peut en exprimer. S'il avait pu acquérir ces moyens d'expression, il y a un âge, vers la Troisième ou la Seconde, où cette difficulté ne générerait plus son développement, où il serait inexcusable de ne pouvoir formuler sa pensée avec précision.

## Langue française ou formule ?

Étudions maintenant la formulation mathématique elle-même. Elle peut prendre diverses formes. On peut utiliser une formule :

$$(a + b)^2 = a^2 + 2 a b + b^2$$

On peut aussi énoncer la phrase « le carré d'une somme ... ».

Il n'y a pas de *différence théorique* entre ces deux formulations, mais seulement une *différence pratique*. La formule seule, ou la phrase complète, constituent les procédés extrêmes de l'expression ; il peut y avoir des procédés intermédiaires. Souvent, mais pas toujours, la formule est la plus courte.

Mais, si d'un point de vue mathématique, les deux expressions se valent, il peut n'en être pas de même au point de vue pédagogique où la façon d'exprimer compte beaucoup. Quelle sera l'expression qui sera la mieux comprise par l'enfant, ou le plus rapidement ? Sans aucun doute, ici, ce sera la formule. Il faudra donc commencer par elle et pendant un certain temps s'en tenir à ce moyen d'expression. L'enfant pourra utiliser la formule avec des nombres, des polynômes, etc... Puis, une fois le fait bien compris, il apprendra à l'exprimer en français. C'est un exercice très utile, non seulement parce qu'il doit savoir dire ce qu'il a bien compris, mais aussi parce que c'est une école de langage mathématique. Seulement cet excellent exercice correspond à un deuxième stade de la formation et il ne faut pas trop insister : l'enfant risque, sur cet exemple, de n'en pas bien saisir l'utilité. Et pourtant, celui qui n'y parviendrait pas, même s'il a bien compris l'emploi de la formule, sera sans doute incapable de rédiger convenablement la solution d'un problème.

Prenons un autre exemple :  $e = 1/2 g t^2$ . Quant à moi, j'ai été soulagé quand on m'a donné la formule ; auparavant, on m'avait parlé d'espaces parcourus proportionnels aux carrés des durées, etc... Discours compliqués ; la formule éclaire tout. Que ne l'avait-on donnée plus tôt ? Je sais bien qu'on veut tenir compte de l'ordre historique, qu'on veut montrer au jeune physicien comment on est parvenu à la loi, car après tout elle ne tombe pas du ciel. Mais on peut donner la formule tout de suite, *si c'est plus simple*, quitte à bien faire comprendre ensuite comment on l'a trouvée (car on doit faire comprendre comment on découvre).

De même pour la formule des gaz parfaits  $p v = \frac{m}{M} R T$ ,

c'est encore plus net, car on l'obtient par approximations successives. On étudie d'abord la loi de Mariotte  $p v = Cte$ ,



à température constante. L'élève oublie ou ne pense pas que c'est à température constante (il lui arrive même d'oublier que c'est pour une masse déterminée de gaz). Puis on fait varier la température, à pression ou volume constant, et on

parvient à la formule  $pv = \frac{m}{M} RT$ . L'élève est satisfait : il

se sent capable de résoudre tous les problèmes. Cependant la loi de Mariotte subsiste en sa mémoire comme une loi distincte et il ne sait alors plus bien quand on applique la première formule ou la seconde. En fait on aura rendu un mauvais service à l'élève en méconnaissant l'importance des moyens mis à notre disposition par la formule.

Il est vrai que si on énonce celle-ci, l'élève ne s'intéressera peut-être plus à la méthode par laquelle on a pu l'établir. Eh bien, tant pis ! Ce qui est essentiel, c'est qu'il sache manier la physique, il est moins impensable qu'il sache comment on a trouvé toutes les lois.

Pour apprendre comment on découvre, il sera plus instructif, en travaux pratiques, de faire découvrir une formule sur quelque chose qui soit inconnu de l'élève. Et même dans ce cas, ce qu'il retiendra ensuite, c'est la formule finale.

Je ne veux pas insister, mais j'ai cru utile de dire qu'on s'attache trop au point de vue historique et qu'on ne tire pas tout ce qui pourrait l'être du point de vue synthétique final. La formule, forme extrême du langage, en quelques lettres, exprime notre compréhension des nombreux faits physiques qui y sont impliqués, et ceci de la façon la plus simple.

Ceci n'est évidemment pas vrai à tous les stades du développement de l'intelligence. Un très jeune enfant pourra, à la rigueur, comprendre la règle du carré exprimée en langage ordinaire alors que pour lui la formule serait incompréhensible ; et plus tard ce sera l'inverse.

Mais dans beaucoup de cas, dans les mathématiques supérieures en particulier, il n'y a pas de formules résumant tout ce qui est nécessaire à l'expression de la pensée ; il faut joindre quelques phrases aux formules. Sans doute est-ce là une des difficultés que rencontrent les étudiants qui ont à retenir, non seulement des formules, mais des phrases.

#### Comment définir la continuité ?

Un exemple est donné par la définition de la continuité d'une fonction en un point. Cela peut s'exprimer en formules, dans le langage de Peano. Mais ces formules ne disent rien

de plus ; ce n'est pas parce qu'on aura écrit  $A$  (1) pour « quel que soit » et  $E$  pour « il existe » qu'on aura mieux compris, même si  $A$  et  $E$  sont plus rapides à écrire. Il y a un effort à faire pour formuler :

« Quel que soit le nombre  $\varepsilon$  strictement positif, il existe un nombre  $\eta$  strictement positif tel que pour tout  $x$  compris entre  $x_0 - \eta$  et  $x_0 + \eta$  on ait  $|f(x) - f(x_0)| \leq \varepsilon$  .»

Il y a loin de la formule idéale  $(a + b)^2$ . Il faut se rappeler et la signification et l'expression : c'est faire une construction logique qui ne cessera jamais de demander de la réflexion.

Cette connaissance du langage scientifique, indispensable aux étudiants de nos facultés, est un des objets de l'enseignement du second degré. Là encore j'insiste sur la nécessité d'un nombre d'heures indispensable pour que les élèves moyens se familiarisent avec ce langage. Il y a là, d'ailleurs, un problème en relation avec l'apprentissage de la langue et il faut alerter les professeurs de lettres. Quand l'étudiant éprouve des difficultés pour définir la continuité, il montre aussi qu'il ne comprend pas bien les phrases énoncées. Les professeurs de lettres insistent sur la formation du style, ou sur la langue littéraire ou poétique : les mots, les phrases doivent y avoir un pouvoir suggestif. Ce n'est pas mauvais en soi, mais c'est le contraire du langage scientifique où ce qui est écrit ou dit doit avoir la même signification pour tout le monde. L'apprentissage de ce langage doit être fait par le professeur de mathématiques et celui de physique, mais aussi par le professeur de français, à partir d'exemples tirés de la vie courante, en insistant sur l'architecture de la phrase, sur sa structure, sur sa signification précise, plutôt que sur le style.

### La négation

On est frappé par les lacunes de nos étudiants, en Faculté, quant au langage scientifique. Regardons, par exemple, ce qu'est la négation d'une proposition. Reprenons la définition de la continuité d'une fonction, donnée plus haut et écrivons-la sous la forme symbolique habituelle aujourd'hui :

(I)  $A \varepsilon > 0, E \eta > 0$  tel que,  $A x$  vérifiant  
 $|x - x_0| < \eta$ , on ait  $|f(x) - f(x_0)| < \varepsilon$

(Je crois d'ailleurs que pour les étudiants, il vaut mieux, au début, écrire la phrase au complet.)

Ceci posé, demandons à un étudiant ce qu'est une fonction qui n'est pas continue au point  $x_0$ . Trop souvent, la

(1) On sait qu'en fait la notation logistique renverse  $A$  et  $E$ , pour éviter la confusion avec les capitales courantes.



réponse est confuse. Or je prétends que ce n'est pas un problème mathématique, mais une question de logique courante et de bon langage français. De nombreux exercices de négation d'une proposition — même à partir d'une phrase banale comme « j'emporte un parapluie quand il pleut » — seront utiles à tous ceux qui auront à faire des raisonnements par l'absurde, où l'on commence par nier ce qu'on veut obtenir pour montrer ensuite que cette négation est contradictoire.

Il y a deux moyens de trouver la négation d'une proposition : 1°) *On peut réfléchir* : la proposition directe commence par « quel que soit  $\varepsilon$ , il se produit un certain événement (si la fonction est continue) ». Donc si la fonction n'est pas continue, il existe un certain  $\varepsilon$  assez petit pour lequel l'événement ne se produit pas. Reste à savoir ce qu'est cet événement et en prendre la négation. Or cet événement, c'est qu'il existe  $\eta$  tel que la propriété  $|x - x_0| < \eta$  etc. La négation est « il n'existe pas de  $\eta$  tel que la propriété ait lieu » ou encore « quel que soit  $\eta$  la propriété ne sera pas vraie ». Ce qui se produisait, c'était que, quel que soit  $x$  compris entre  $x_0 - \eta$  et  $x_0 + \eta$  on avait ... Cela ne se produira pas : donc il existera une valeur de  $x$  comprise entre  $x_0 - \eta$  et  $x_0 + \eta$  qui entraînera l'événement contraire de ce qui était énoncé d'abord soit  $|f(x) - f(x_0)| > \varepsilon$ .

Un tel énoncé demande un effort soutenu ; il est facile de s'embrouiller et on s'embrouille trop souvent ;

2°) *On peut parvenir au résultat en appliquant une règle de logique* : pour former la négation d'une proposition, on peut permuter les expressions « quel que soit » et « il existe » (donc les signes  $A$  et  $E$ ), et remplacer l'ancienne conclusion par son contraire soit :

$$(I') \quad E \varepsilon >_0 \text{ tel que } A \eta >_0, E x \text{ vérifiant} \\ |x - x_0| < \eta \text{ tel que } |f(x) - f(x_0)| > \varepsilon$$

Si les étudiants ne parviennent pas facilement à énoncer cela c'est qu'on ne leur a pas assez fait remarquer les règles de la négation. Problème de langage mathématique mais problème de langage courant aussi, et qui devrait être étudié par le professeur de mathématiques et par le professeur de français. Il y a d'ailleurs des remarques à ce sujet dans Platon, car les philosophes grecs s'exerçaient à nier les propositions. Nos élèves doivent savoir nier une proposition, à la fois en réfléchissant, parce qu'ils doivent être capables de l'expliquer, et aussi sans réfléchir mais en appliquant strictement la règle. De même dans une suite d'additions et de soustractions algébriques :

$$a - \{ b - [ c - (d - e) ] \}$$

on peut réfléchir pour savoir si, finalement,  $e$  s'ajoute ou se

retranche. Mais il y a une règle simple de la parité du nombre de signes « moins » (ici 4) qui permet de conclure (e s'ajoute). L'enfant ou l'homme de la civilisation prémathématique n'avait pas vu ces règles qui sont une économie de pensée.

De la même façon, nous pouvons préciser le sens de cette phrase tirée d'un article de journal au sujet de l'arbitre dans une compétition sportive : « personne ne refusera de nier que l'arbitre n'ait pas été injuste ». Je ne sais pas si l'auteur de la phrase voulait exactement dire ce qu'on peut comprendre. Mais appliquons la règle du décompte des négations : 1°) personne ne (le professeur de latin montre que personne se traduit en latin soit par *personne* soit par *quelqu'un* ; cela montre que le décompte des négations en français n'est pas chose facile ; raison de plus pour y insister), 2°) refusera, 3°) nier, 4°) n'ait pas été, 5°) injuste, qui sont respectivement les négations de : 1°) quelques-uns, 2°) acceptera, 3°) affirmer, 4°) n'ait été, 5°) juste. Il y a cinq négations, donc la phrase signifie que l'arbitre a été trouvé injuste.

L'élève de mathématiques devra donc être rompu au décompte des négations et des affirmations. Mais il n'y a évidemment pas que cela. La place des expressions dans une phrase est très importante. Et pourtant on voit aussi des étudiants placer indifféremment les « quel que soit » avant ou après les « il existe ». Voyez ce que cela donne si, dans la définition (1) de la fonction continue on inverse le  $A$  et le  $E$  du début :

(II')  $E \eta$  tel que,  $A \varepsilon > 0$ ,  $A_x$  vérifiant  
 $|x - x_0| \leq \eta$ , on ait  $|f(x) - f(x_0)| \leq \varepsilon$

Cela signifie que la fonction est constante dans l'intervalle  $[x_0 - \eta, x_0 + \eta]$  puisque  $|f(x) - f(x_0)| \leq \varepsilon$  quel que soit  $\varepsilon$ , donc égale à zéro : cela signifie donc que  $f$  est constante dans un voisinage convenable de  $x_0$ .

Ce serait donc un bon exercice pour les élèves qui étudient cette question pour la première fois d'examiner toutes les phrases qu'on peut obtenir en changeant la place des mots ; le sens de la phrase (1) apparaîtra alors plus clairement.

### La convergence

Prenons un autre exemple, celui de la convergence simple et celui de la convergence uniforme d'une suite de fonctions, énoncés qui ne diffèrent que par la simple intervention d'un « il existe » et d'un « quel que soit ». La convergence simple de la suite des  $f_\eta(x)$  vers  $f(x)$  pour  $\eta$  infini s'exprimera symboliquement :

(II)  $A \varepsilon > 0$ ,  $E N$  tel que  $A \eta \geq N$ , on ait  
 $|f_\eta(x) - f(x)| \leq \varepsilon$



La convergence uniforme : si quel que soit  $\varepsilon$ , il existe un  $N$ , le même pour tous les  $x$ , soit :

$$(IP) \quad \forall \varepsilon > 0, \exists N \text{ tel que, } \forall x, \forall n \geq N, \text{ on ait} \\ |f_n(x) - f(x)| \leq \varepsilon$$

La seule différence entre ces deux phrases est que le « quel que soit » est placé de la première place dans (II), à la troisième dans (IP).

De tels exercices, certainement profitables et efficacement formateurs, devraient être faits, sinon au niveau de la Quatrième, tout au moins dans les classes supérieures. Cela pourrait être préparé par des exercices de pure rédaction portant sur des résultats simples ou des exercices déjà bien compris. Là encore, il faut insister que pour faire ce travail, il faut disposer, en classe, d'un temps suffisant, car ce n'est pas à 18 ans que tous les scientifiques dont nous avons besoin doivent être rompus aux mécanismes de base.

Les incorrections de langage doivent donc être pourchassées, non seulement chez les élèves, mais aussi dans les mathématiques courantes elles-mêmes où elles sont souvent suggérées par les mots s'ils ont en mathématiques un sens différent du sens usuel. Le mot *translation* évoque inévitablement un « mouvement » et non une transformation géométrique. Mieux vaudrait pour celle-ci utiliser un mot qui n'ait pas d'autre signification, au lieu d'employer une expression française ayant un sens ambigu. De même pour *déplacement* qui, en général, signifie l'ensemble de l'acte avec tous ses intermédiaires de son début à son terme, alors qu'en géométrie on l'utilise justement dans une autre acception.

On emploie de même différemment les mots famille, système, catégorie, groupe. Pourquoi ne pas choisir et s'en tenir à un seul mot ?

Plus grave est l'ambiguïté de notations raccourcies, celle des fonctions composées, par exemple. Que signifie  $f'(2x)$  ? Est-ce la dérivée de la fonction  $x \rightarrow f(2x)$ , ou la valeur de la dérivée de la fonction  $f$  pour la valeur  $2x$  de la variable ? Les expressions complètes sont claires, on ne peut les confondre ; mais la notation raccourcie est ambiguë.

Il faut bannir des expressions telles que « *augmente indéfiniment* », d'abord parce qu'il y a « *augmente* » ; et parce que en énonçant trop brièvement deux propriétés, on risque d'en laisser une dans l'ombre. C'est bien le cas du lemme d'Abel où on peut correctement dire « *si  $u_n$  décroît constamment et tend vers zéro* » ; mais on risque de ne retenir que la deuxième condition. Mieux vaudra insister, grâce à une phrase plus longue : « *Si  $u_n$  satisfait aux deux conditions suivantes : a)  $u$  décroît constamment, b)  $u_n$  tend vers*

zéro, ... » ; l'élève sera frappé par le chiffre deux et n'oubliera pas.

Il y a aussi beaucoup de confusion dans la terminologie relative aux équations et aux identités. Une identité peut être vraie ou fausse ; on ne retient évidemment que les identités qui sont vraies ; mais avant d'en étudier une, on ne sait si elle est vraie ou fausse.

Ainsi  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$  est vraie ;

$(a + b)^3 = a^3 + b^3$  est fausse. Il s'agit toujours de vérifier si ce qui est écrit, est vrai oui ou non, pour toutes les valeurs des lettres.

Quant à une équation, ou bien elle a une ou plusieurs racines, ou bien la solution est indéterminée (et si elle est vérifiée quel que soit  $x$  elle est une identité), ou bien elle n'a pas de solution. Dans tous les cas, il s'agit de trouver les valeurs des inconnues pour lesquelles l'égalité est vérifiée.

Prenons garde au mot *existence*, pas toujours employé en mathématiques comme dans le langage courant. On le voit bien quand on introduit le ou les points à l'infini. Cette existence est pure convention, et non existence réelle, ainsi que le montre bien la pluralité des attitudes possibles : dans le plan euclidien, il n'y a pas de point à l'infini ; dans le plan de la géométrie projective, les points à l'infini sont une droite ; dans le plan de la géométrie anallagmatique, il y a un point à l'infini (et les élèves de Mathématiques Élémentaires constatent l'avantage qu'il y a à l'introduire). Voilà une belle occasion d'éveiller l'intelligence des élèves sur le sens du mot « exister ».

On ne se méfie pas assez des faux amis. On croit qu'un signe déjà connu peut être employé sans justification hors du domaine où sa première signification a été bien définie. Lorsqu'on définissait, autrefois, un nombre complexe par le symbole  $a + bi$ , on oubliait que les signes  $+$  et  $.$  n'ont aucun sens avant qu'on ait défini les opérations d'addition et de multiplication. Mais du fait qu'on avait écrit  $a + bi$ , on oubliait la nécessité de définir correctement ces opérations. On évite la faute, aujourd'hui, en introduisant les symboles  $(a, b)$  et sur l'ensemble de ces symboles, on définit une addition et une multiplication.

Mais la faute persiste dans d'autres cas. Soit par exemple la définition de l'intégrale curviligne dont le symbole est  $\int_{\Gamma} A dx + B dy + C dz$ . Que faut-il définir ? Est-ce le symbole  $\int$ , la courbe orientée  $(\Gamma)$  ou l'expression  $A dx + B dy + C dz$  ? Que signifient ces signes  $+$  ? Dans  $A dx$  que signifie ce signe  $.$  et la multiplication de ce  $A$  par la différentielle de la fonction  $x$  ? Même si l'on se dit que « provisoirement



le symbole n'a pas de signification », il est si compliqué qu'on ne sait plus ce qui est à définir et ce qui ne l'est pas et on se laisse tromper par les analogies. Il faudrait, comme pour les nombres complexes, écrire  $\int \Gamma (A, B, C)$  puis définir ce qui est écrit  $(A, B, C)$  c'est-à-dire une forme différentielle. Soit un ensemble de trois fonctions vérifiant des conditions pour que la forme soit intégrable : par exemple  $A, B$ , et  $C$  sont des fonctions continues. On définira ensuite l'addition des formes différentielles, soit :

$(A, B, C) + (A', B', C') = (A + A', B + B', C + C')$  ;  
on définira ensuite les formes différentielles qui se trouvent être la différentielle d'une fonction ou

$$df = \left( \frac{\delta f}{\delta x}, \frac{\delta f}{\delta y}, \frac{\delta f}{\delta z} \right)$$

puis la multiplication de la forme différentielle  $(A, B, C)$  fonction  $g$  :

$$(A, B, C) g = (Ag, Bg, Cg)$$

Alors seulement il est permis d'écrire une forme différentielle  $A dx + B dy + C dz$  ; ce n'est pas amusant du tout. Il reste à définir son intégrale sur une courbe orientée. On pourra utiliser une représentation paramétrique, à condition de montrer que le résultat est indépendant de la représentation paramétrique choisie, et enfin montrer que l'intégrale de la différentielle de  $f(x)$ , c'est  $f(x_2) - f(x_1)$ .

Il y a une grave lacune si on ne dit pas tout cela ; c'est fâcheux du point de vue mathématique, car on rend toute démonstration correcte impossible. Et pourtant, une définition correcte rendrait les plus grands services aux physiciens, car ce qu'on appelle travail élémentaire, ce n'est pas un  $dT$ , c'est une forme différentielle  $A dx + B dy + C dz$ , où  $A, B$  et  $C$  sont les trois composantes de la force. Et dans un champ de force, ce qu'on appelle circulation du vecteur champ sera l'intégrale  $\int \Gamma A dx + B dy + C dz$  ainsi correctement définie.

\*  
\*\*

En conclusion, je voudrais retoucher tout ce que je viens de dire. Nous avons souligné l'importance du langage, de la correction, de la rigueur, de la mise au point de la rédaction. Mais il ne faut pas assommer l'enfant par trop d'exigence brutale et instantanée de rigueur et de correction. Il faut développer l'intuition. Car, au fond, comment trouve-t-on un problème ? Ce n'est pas par un raisonnement rigou-

reux. On voit rapidement, de façon non rigoureuse, et éventuellement, on peut se tromper. Mais quand on croit avoir trouvé, on assure la solution en la mettant sous une forme rigoureuse (on s'aperçoit des erreurs à corriger, des améliorations à apporter). Cette méthode est vraie pour les élèves comme pour les grands mathématiciens. Cela ne signifie pas qu'il faut préparer tout de suite nos élèves à la découverte, mais il ne faut surtout pas les stériliser et ils auront aussi à trouver leurs problèmes.

Tous les procédés sont donc permis au premier stade de la recherche : trois points paraissent-ils se placer sur une droite ? Nous penserons qu'ils sont alignés. On ne trouvera pas un lieu géométrique sans l'examen de quelques cas particuliers. Il faut laisser s'exprimer toutes les idées ; est bon ce qui mène au résultat. Etape « sauvage » où il faut laisser libre cours à ses instincts. Ce n'est qu'après, la découverte faite, qu'on pourra, qu'on devra rechercher le maximum de rigueur.

Mais on ne peut développer l'aspiration à la rigueur sur n'importe quoi. L'âge des élèves intervient ici directement. A un enfant qui n'a jamais fait de géométrie, on peut faire construire les médianes d'un triangle et lui faire comprendre sur cet exemple la valeur de la certitude que seule une démonstration peut donner. La rigueur apparaîtra alors ce qu'elle est, un outil qui permet d'être bien sûr de ce qu'on sait, et non pas un sujet de tracasserie pour les élèves. On aura compris la *nécessité de la rigueur*.

Au contraire, si on veut présenter une théorie rigoureuse des fractions (ensembles de deux nombres  $p$  et  $q$  pris dans cet ordre qui ...) à des enfants qui savent tant bien que mal les manipuler, on ne réussira qu'à les dégoûter des mathématiques. Il faut attendre un âge plus avancé où les élèves ressentiront le besoin d'une plus grande rigueur dans l'étude des nombres rationnels.

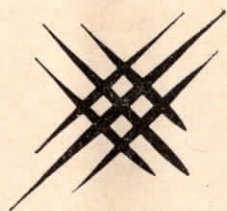
Autrement dit, je crois qu'il faut aller vite sur tous les débuts où les exigences de rigueur ne peuvent pas être facilement comprises des débutants. On atteindra ainsi plus rapidement le domaine où l'exigence de rigueur apparaîtra bien à tous les élèves.

Même si certains élèves apprécient la démonstration de l'égalité de deux angles opposés par le sommet, j'accepterais volontiers cette propriété, évidente dans l'esprit de tous, pour avoir plus de temps pour les démonstrations qui intéressent tout le monde. Peut-on comprendre l'intérêt de la commutativité de l'addition des nombres relatifs tant qu'on n'a pas vu d'exemple d'opération non commutative ?



Des exemples semblables seraient encore plus faciles à trouver dans tous les débuts de la géométrie de l'espace. On ne comprend pas pourquoi le nombre 3 intervient (espace à trois dimensions) si l'on n'insiste pas sur l'axiome : « par trois points non alignés, il passe un plan et un seul ». Or on a souvent l'ambition de démontrer que par trois points non alignés il ne passe qu'un seul plan, et pour le faire, on admet que dans ce plan particulier, on peut appliquer tous les résultats démontrés dans la géométrie plane. Ce qui ne résulte pas du tout de la définition antérieure du plan dans l'espace ; le fait d'avoir employé le même mot « plan » dans la géométrie du plan d'Euclide et pour le plan dans l'espace, induit en erreur ; on admet que c'est la même chose, sans l'avoir ni démontré, ni posé comme axiome.

En conclusion de cette discussion sur le langage, nous dirons qu'une fois stimulé l'esprit « sauvage » de la recherche, une fois la découverte acquise grâce à l'intuition, nous aurons le souci d'une formulation précise utilisant des formules et des mots parfaitement définis, d'une démonstration rigoureuse, et enfin d'une rédaction correcte.



# ÉCHOS ET COMMUNIQUÉS

## POUR LA SAUVEGARDE DE L'ENFANCE VIII<sup>e</sup> CONGRES DES ASSOCIATIONS REGIONALES

### CONCLUSIONS ET VŒUX

Le congrès, (1) ayant entendu rapports et synthèse des travaux de chaque commission, émet les vœux suivants :

\*\*

*Première Commission : Les enfants et adolescents dits « caractériels ».*

1<sup>o</sup> Mesures de prévention et de dépistage, d'autant plus susceptibles d'alléger les investissements financiers ultérieurs au titre de la cure qu'elles seront plus précocement réalisées dès la période scolaire, constituées en particulier en :

a) une collaboration efficace de la médecine scolaire et du corps enseignant avec les organismes de sauvegarde de l'enfance,  
*Note en 6-34*

b) l'assistance matérielle et psychologique à apporter en temps utile aux familles perturbées qui constituent les pépinières de caractériels,

c) la création d'équipes médico-sociales et psycho-pédagogiques aptes à faire le triage nécessaire et à orienter les décisions des organismes de tutelle financière.

2<sup>o</sup> Etude des modalités d'équipement et de fonctionnement répondant aux problèmes particuliers posés par les « caractériels » permettant :

a) investigations psychologiques dans le domaine de l'affectivité,

b) évaluation de l'aspect dynamique de la personnalité évoluant dans le temps, avec les conclusions pronostiques qui en découlent,

c) conseils motivés sur le mode de formation professionnelle et le choix de l'établissement,

d) travail de liaison des équipes de psycho-pédagogie médico-sociale avec conseillers d'orientation professionnelle, instituteurs, moniteurs et éducateurs, tenant compte des résultats de l'observation continue du sujet au travail.

3<sup>o</sup> Encouragement de la formation professionnelle en dehors des internats sous forme d'accords à passer, à l'échelon national, avec l'Enseignement technique (2) et les chambres des métiers pour permettre le maintien des contrats d'apprentissage même lorsque les moyens scolaires restent en deçà des exigences des programmes.

(1) Et les centres d'apprentissage du ministère du Travail (complément apporté par l'U.N.A.R.).

(2) Les actes de ce Congrès seront publiés dans le N<sup>o</sup> 1/2/3 1957 de la revue *Sauvegarde de l'Enfance*. Les souscriptions sont reçues par la direction de la revue : 28, place Saint-Georges, à Paris (9<sup>e</sup>).



4° Affirmation de l'utilité d'une période « période de transition », comportant le maintien de prise en charge en fin d'apprentissage pendant les premiers essais professionnels réels.

5° Lutte contre le facteur d'inadaptation constitué par l'exode des jeunes vers les grandes villes en intensifiant, dans le cadre des départements, une formation professionnelle adaptée aux débouchés locaux.

6° Sur la suggestion de la direction de l'Enseignement technique : création d'un cadre de moniteurs spécialisés d'enseignement technique par le moyen de stages à organiser dans une école normale nationale de formation professionnelle.

7° Renforcement du contrôle exercé par les services du travail et de la main-d'œuvre sur les employeurs de personnel féminin mineur.

8° Etude par les pouvoirs publics et tous les organismes intéressés de modalités de financement de services de suite à réaliser soit par les cadres sociaux existants, soit par des services adéquats à créer sur le plan départemental.

\*\*

*Deuxième Commission : Les débiles légers.*

1° Nécessité d'appliquer les méthodes d'activités manuelles ou de pré-apprentissage aux débiles légers des classes de perfectionnement des instituts médico-pédagogiques scolaires, post-scolaires et de certains orphelinats recevant des débiles, pendant la période scolaire et jusqu'à accession à la formation proprement dite.

2° Multiplication, par l'Enseignement technique et par les services du travail, des sections spécialisées du type de celles créées auprès de certains centres d'apprentissage, et paraissant répondre aux besoins de la majorité des débiles légers.

3° En dehors des cas difficiles de débilité associée à des troubles caractériels ou une instabilité grave, à traiter en instituts médico-professionnels, la majorité des cas de débilité légère doit pouvoir être réglée par une adaptation de méthodes pédagogiques sans nécessité onéreuse de créer de nouveaux établissements spécialisés.

\*\*

*Troisième Commission : Les débiles semi-éducables (arriération mentale moyenne).*

1° Articulation très effective de mesures d'aide sociale et de prise en charge au titre de la Sécurité Sociale à l'égard de tous les débiles semi-incurables et, corollairement, possibilités de financement stable des services de tutelle et des services de suite.

2° Solution, par l'action des autorités compétentes, des difficultés d'application aux débiles semi-éducables de la réglementation sur les salaires et sur la couverture du risque d'accident.

3° Assouplissement des dispositions concernant les contrats de travail offerts aux jeunes débiles, compte tenu de la difficulté d'adaptation immédiate (contrat d'apprentissage).

4° Création d'ateliers protégés réellement adaptés au travail des débiles semi-éducables même les plus atteints.

5° Coordination des mesures concernant les débiles semi-incurables, efficacement réalisables dans le cadre des commissions départementales d'orientation des infirmes utilement complétées par une représentation familiale.

6° L'implantation d'un établissement pour débiles semi-éducables et la formation professionnelle qui y sera enseignée devront être conditionnées par les débouchés offerts régionalement par le marché du travail.

\*\*

*Quatrième Commission : Les malades chroniques et les handicapés moteurs.*

1° Création de centres de réadaptation fonctionnelle pour handicapés moteurs en nombre suffisant pour répondre régionalement aux besoins spéciaux démontrés par un recensement préalable des handicapés moteurs de chaque catégorie.

2° Formation du personnel auxiliaire spécialisé :

a) catégorie des handicapés moteurs d'ordre chirurgical et orthopédique : kinésithérapeutes qualifiés,

b) catégorie des handicapés moteurs d'origine neurologique (séquelles motrices d'affections nerveuses périphériques ou centrales) : nécessité de formation et de qualification spéciales de moniteurs et de monitrices de rééducation motrice, par un complément d'études et de stages, dans le cadre d'un statut à fixer,

c) pour toutes catégories : nécessité d'un personnel qualifié dans les techniques éducatives et occupationnelles susceptibles de prévenir l'état d'inertie mentale pouvant résulter de l'hospitalisation.

3° Aménagements à apporter à la poursuite de la scolarité, par de larges dérogations portant sur :

a) les âges d'admission dans les classes normales d'enseignement scolaire et professionnel,

b) la possibilité de continuer des études au-delà des délais habituels.

4° Création de centres régionaux de formation professionnelle, spécialisés en fonction des diverses catégories de handicapés physiques et spécialement des épileptiques en raison des problèmes spéciaux qu'ils posent et la pénurie actuelle d'établissements qui leur sont consacrés.

5° Conception des opérations d'orientation et de sélection professionnelles en substituant à un esprit fixiste et fataliste de sélection-éviction une doctrine large et dynamique de sélection affectation établie avec :

— d'une part, le concours de l'hygiène scolaire et des médecins et conseillers d'orientation professionnelle préalablement informés largement sur les possibilités de réadaptation et de formation professionnelles de ces handicapés.

— d'autre part, des employeurs d'entreprises privées par l'intermédiaire des médecins du travail et par les moyens de propagande,

— et enfin, par l'intervention auprès des administrations en faisant valoir l'intérêt de modifier les règles actuelles de recrutement par des dérogations au statut des fonctionnaires, dérogations justifiées par la diminution des risques d'inadaptation et de rechute et le degré de qualification obtenu.

6° En ce qui concerne les épileptiques, il serait souhaitable que le législateur dégage de leur responsabilité, en cas d'accident, à la fois les directeurs d'établissements scolaires et d'apprentissage, ainsi que les employeurs d'entreprises et les médecins scolaires et médecins du travail, en matière d'admission et d'emploi des épileptiques dans leurs établissements. Ceci sous l'expresse condition, dans le cadre des établissements industriels et commerciaux, d'une étude approfondie du ou des postes qui peuvent être confiés aux épileptiques et de la connaissance non moins approfondie de la nature des troubles et des aptitudes professionnelles présentés par ces travailleurs.

7° Facilités à accorder pour la poursuite de leur traitement aux différents malades chroniques et handicapés moteurs, aux épileptiques notamment, ainsi qu'aux diabétiques sur le lieu de leurs études ou de leur travail, sous le contrôle des médecins scolaires dans le premier cas et des médecins du travail dans le deuxième.

8° Priorité d'admission lors de l'embauche pour ces handicapés sous la condition qu'ils soient reconnus comme tels et présentent la qualification nécessaire à l'emploi offert, avec sanctions à l'égard des employeurs qui les refuseraient sans raison valable.

9° Concession d'avantages fiscaux et de détaxations aux employeurs acceptant de la main-d'œuvre « handicapée ».

10° Promouvoir dans les entreprises privées et dans les administrations publiques des enquêtes précises portant sur :



a) les emplois actuellement tenus par les handicapés physiques afin de définir les postes de travail qui peuvent de façon probante leur être confiés,

b) les postes qui, à priori, pourraient être réservés aux handicapés physiques.

11° Opportunité d'accorder la plus large diffusion aux solutions à apporter particulièrement aux problèmes posés par des catégories de handicapés méconnus, notamment celle des infirmes moteurs cérébraux qui, au nombre de 40.000 environ en France, dépasse de loin celle des sourds-muets et des aveugles.

\*\*

#### *Cinquième Commission : Handicapés sensoriels.*

##### *Les amblyopes.*

1° Définition et extension de l'obligation scolaire pour les amblyopes ; facilités accordées aux collectivités par le ministère de l'Éducation nationale pour la création d'écoles nouvelles destinées aux amblyopes avec participation éventuelle du ministère du Travail et de la Sécurité sociale dans la création des internats.

2° Généralisation de l'enseignement spécial des amblyopes par la création d'un réseau de classes pouvant comporter un internat et des ateliers professionnels afin de résoudre tous les problèmes posés par les enfants amblyopes des villes et de la campagne.

3° Organisation rationnelle, avec le concours des pouvoirs publics, du placement des jeunes amblyopes à leur sortie des établissements d'enseignement scolaire ou professionnel, en particulier possibilité d'accès à certains emplois dans les administrations sans le barrage de l'insuffisance d'acuité visuelle.

4° Création dans les instituts médico-pédagogiques et établissements pour caractériels de sections pour amblyopes qui, en raison de leur retard intellectuel ou de leurs troubles caractériels, ne peuvent être reçus dans tous autres établissements créés ou à créer pour amblyopes.

##### *Les aveugles.*

1° Organisation de l'enseignement scolaire pour la catégorie intermédiaire d'enfants qui, ayant dépassé le stade de l'amblyopie sans être complètement aveugles, ne reçoivent actuellement à leur détriment que l'enseignement pour aveugles.

2° Organisation de l'enseignement actuellement inexistant pour jeunes aveugles anormaux.

3° Création de jardins d'enfants et de classes maternelles pour jeunes aveugles afin de suppléer le milieu familial incompétent à leur donner la préparation éducative appropriée.

4° Organisation d'un dépistage systématique très précoce des enfants aveugles par les soins des services compétents (Population et Aide sociale, services sociaux, etc.) en vue d'inciter les parents à confier les enfants aveugles aux établissements spécialisés.

5° Reconnaissance de l'obligation scolaire gratuite pour les enfants aveugles dans les mêmes conditions que pour les enfants voyants.

6° A l'intérieur de chaque établissement, organisation d'une orientation professionnelle rationnelle par la coopération des services médicaux, du corps enseignant et des organismes professionnels, en liaison avec l'Enseignement technique, les services départementaux d'orientation professionnelle et les offices de main-d'œuvre.

7° Création à l'échelon national d'un bureau chargé de dresser et de tenir à jour l'état des places disponibles pour les aveugles dans tous les établissements spéciaux d'enseignement.

8° Extension du placement individuel des aveugles dans l'industrie et le commerce par la création d'ateliers conçus sur le modèle de celui ouvert au début de 1956 par le ministère du Travail et de la Sécurité sociale.

9° Obligation pour les administrations publiques d'admettre les aveugles dans les emplois qui peuvent leur être confiés.

10° Réforme des lois d'assistance actuellement susceptibles de trop encourager les aveugles adultes à ne pas travailler.

11° Création d'un centre d'hébergement en annexe de chaque centre de rééducation pour adultes.

12° Mesures de contrôle étroites à l'encontre d'entreprises n'employant de main-d'œuvre « aveugle » qu'aux fins d'exploiter la générosité publique.

#### *Les sourds.*

1° Nécessité d'organiser, notamment en milieu rural, un dépistage précoce des enfants sourds pour s'efforcer de parvenir à leur placement précoce dans des établissements de rééducation.

2° Création sur le plan national, et sous l'égide du ministère du Travail et de la Sécurité sociale, d'un service spécialisé dans le placement des enfants sourds.

3° Extension aux enfants sourds du principe de l'obligation scolaire au même titre et dans les mêmes conditions que pour les autres enfants.

4° Application de mesures d'aide sociale aux aveugles et grands infirmes mieux adaptés aux problèmes d'ordre essentiellement pédagogique posés par la rééducation de l'enfant sourd.

5° Création d'établissements très spécialisés destinés aux enfants sourds également atteints d'une autre infirmité ou d'arriération mentale.

6° Organisation de l'orientation professionnelle des enfants sourds.

7° Découverte avec le concours des services du Travail et de la Main-d'Œuvre et des « grands employeurs » y compris les administrations publiques, de nouveaux débouchés susceptibles d'assurer ultérieurement aux enfants sourds une stabilité de l'emploi, certains établissements de rééducation pouvant être en outre spécialisés dans l'expérimentation de la préparation à ces nouveaux métiers.

8° Obligation de soumettre toute création d'établissement de rééducation d'enfants sourds à l'agrément ministériel, notamment en ce qui concerne la qualification exigible du personnel enseignant.

\*\*

#### *Vœux généraux.*

Les travaux du VIII<sup>e</sup> congrès de l'U.N.A.R. ont, d'une manière convergente, mis en relief l'excellence de la formule des *foyers de jeunes travailleurs et de jeunes travailleuses* qui, à l'âge critique de 14 à 17 ans où ils vont souvent effectuer l'apprentissage en milieu urbain, ne pouvant plus bénéficier de l'appui familial, ont néanmoins encore besoin, soit d'une action éducative de post-cure, soit seulement d'une action préventive contre tout facteur d'inadaptation.

Le congrès émet donc le vœu :

— que le plan d'équipement national fasse la plus large place à la création de foyers de jeunes travailleurs et que toutes les initiatives privées en ce domaine reçoivent l'appui efficace des services publics,

— que ces foyers de jeunes travailleurs ou travailleuses soient indistinctement ouverts à toutes catégories de jeunes inadaptés telles que celles des débiles légers isolés sociaux, handicapés sensoriels de tout ordre, etc.,

— que l'allocation différentielle-repas soit instituée sur le budget du secrétariat d'Etat au Travail et versée aux foyers pour en permettre



l'accès à tous les jeunes malgré la modicité de leur salaire ou des ressources familiales,

— qu'à défaut de prix de journée les frais occasionnés par la rémunération du personnel éducatif puissent être pris en charge par les pouvoirs publics au titre de la prévention sociale, afin de permettre le recrutement d'éducateurs spécialisés.

#### L'INSTITUT D'INTERPRETES DE L'UNIVERSITE DE LA SARRE

L'Institut d'Interprètes de l'Université de la Sarre, fondé en 1948, est ouvert à des étudiants de toutes nationalités ayant passé avec succès l'examen d'admission qui a lieu avant le début de chaque semestre (semestre d'hiver 1956-1957 : examen d'entrée de 3 novembre).

L'Institut d'Interprètes est installé depuis janvier 1955, dans une partie des locaux de la nouvelle Faculté des Lettres de l'Université.

Les étudiants bacheliers ont la possibilité de préparer à l'Institut :

- 1) *Diplôme de Traducteur* (au bout de quatre semestres).
- 2) *Diplôme d'Interprète* (au bout de six semestres).

Les langues enseignées à des niveaux divers sont l'anglais, le français, l'allemand, l'italien, l'espagnol et le russe. Chaque professeur enseigne sa langue maternelle.

Outre les cours de langue, l'Institut organise des cours de sténographie et de correspondance commerciale allemande, française, anglaise, des cours de pratique commerciale et enfin des cours de culture générale (économie politique, géographie, littérature, etc..).

L'Institut possède un magnétophone et une installation moderne d'interprétation simultanée destinée à la formation d'interprètes de conférences. L'inscription aux cours de l'Institut donne libre accès aux cours des autres facultés.

Il existe en outre deux sections préparatoires, l'une de langue allemande, l'autre de langue française qui s'adressent aux débutants de l'autre langue. Aucun examen d'entrée n'est exigé pour ces deux sections préparatoires ainsi que pour l'admission aux cours d'espagnol, d'italien, de russe et de correspondance commerciale.

En raison de l'union monétaire franco-sarroise, le séjour des étudiants français en Sarre ne soulève aucun problème de devises.

Pour tous renseignements complémentaires, prière de s'adresser soit au *Secrétariat Universitaire*, soit au Secrétariat de l'Institut d'Interprètes, Université de la Sarre, Sarrebruck 15.

Les inscriptions pour le semestre d'hiver peuvent être prises au Secrétariat Universitaire du 1<sup>er</sup> septembre au 31 octobre 1956.

#### GOETHE - INSTITUT

#### ZUR PFLEGE DER DEUTSCHEN SPRACHE IM AUSLAND E. V.

München

Fortbildungskurse für ausländische Deutschlehrer  
Sommer 1957

Das Goethe-Institut veranstaltet im Sommer 1957 fortbildungskurse für ausländische Deutschlehrer. Die Kurse führen die seit 1932 bestehende Tradition fort und sind seit 1953 erneut zu einer ständigen Einrichtung geworden. Sie sollen in Gegenwartsprobleme der deutschen Literatur und Kunst, der Pädagogik, der Wirtschaft und Politik einführen und die praktischen Erfahrungen des Goethe-Instituts in der Methodik des Deutschunterrichts an Ausländer vermitteln und zur Diskussion stellen. Ein kulturelles Rahmenprogramm vermittelt den Teilnehmern einen lebendigen Eindruck von Deutschland. Der September-Lehrgang in München soll darüber hinaus in einer Reihe von Forschungsberichten führender Vertreter der Germanistik einen Überblick über den neuesten Stand der germanistischen Wissenschaft geben.

*Programm*

*Vorlesungen und Diskussionen über* : Methodik des Deutschunterrichts, Wortschatz- und Stilkunde, Interpretation von Gedichten, Deutsche Phonetik für Ausländer, Moderne deutsche Literatur, Deutsches Erziehungswesen, Deutsche Wirtschaftsprobleme, Politische Probleme der Nachkriegszeit, mit Professoren deutscher Hochschulen, Publizisten und Vertretern des öffentlichen Lebens.

*Ausstellungen mit Einführungsvorträgen* : Fachbücher, Moderne Unterrichtshilfsmittel, Deutsche Zeitungen und Zeitschriften.

*Rahmenprogramm* : Besuche von Schulen, Industriebesichtigungen, Dichterlesungen und Ausflüge.

*Gebühren*

Die Teilnahme-Gebühr beträgt DM 265. Sie schliesst Unterkunft, Verpflegung ausser Abendessen, Hörgelder und Ausflüge ein.

*Termine*

*München* :

Juli-Lehrgang : 15. Juli bis 3. August.

August-Lehrgang : 5. August bis 24. August.

September-Lehrgang : 26. August bis 24. September.

*Stuttgart* :

August-Lehrgang : 5. August bis 24. August.

## CAHIERS PÉDAGOGIQUES

pour

### l'Enseignement du Second Degré

Pour être renseigné sur tout ce qui concerne, en France, l'ENSEIGNEMENT DU SECOND DEGRÉ : problèmes, méthodes, informations, consulter : **les Cahiers pédagogiques pour l'Enseignement du Second degré**. Publication mensuelle (XII<sup>e</sup> année). 8 numéros par an, de 80 pages.

Rédacteur en chef : François Goblot, 7, rue Jean-Marie-Duclos, Lyon.

Abonnement valable pour l'année scolaire et partant du 1<sup>er</sup> octobre, quelle que soit la date à laquelle il est souscrit.

Abonnement 1956-57 : France et Union Française : 900 fr. — Etranger : 1.100 fr. — Abonnement combiné avec **L'éducation nationale** : réduction de 10 % sur l'abonnement contracté en second lieu. — Abonnement combiné avec **Avenirs**, revue du B.U.S., réduction de 10 % sur l'abonnement contracté en second lieu.

Abonnements, ventes : Service d'Édition et de Vente des Publications de l'Éducation Nationale (S.E.V.P.E.N.), 13, rue du Four, Paris-6<sup>e</sup>. C.C.P. 9060-06 Paris.

Envoi par avion dans l'Union Française : joindre au montant de l'abonnement, pour l'Afrique du Nord, 120 fr. ; pour l'A.O.F. et l'A.E.F., 300 fr. ; pour Madagascar, l'Inde Française, l'Indochine, la Nouvelle-Calédonie, les Antilles, 600 fr.



# CONDITIONS D'ABONNEMENT

Envoyez le montant de l'abonnement (France : 600 francs ; Etranger : 750 francs) au compte chèques postaux : Paris 69-5999 « Amis de Sèvres », 1, rue Léon-Journault, Sèvres (S.-et-O.).

En cas de difficulté ou d'incertitude, adressez-vous à notre correspondant, dont vous trouverez l'adresse ci-dessous :

**AFRIQUE DU SUD** : Constantia Booksellers, P.O.B. 7753, Johannesburg. — **ALLEMAGNE** : Ausland Zeitungshandel, Boppstrasse 60, à Mayence, et W. E. Saarbach, g. m. b. h., à Cologne. — **ARGENTINE** : Librairie Hachette, 739-745 Rivadavia, Buenos-Ayres. — **AUTRICHE** : Firme Morawa, 1, Wolzeille, 11, Vienne. — **BELGIQUE** : Agence et Messageries de la Presse, 14 à 22, rue du Persil, Bruxelles. — **BRESIL** : Livraria Hachette S.A. do Brasil, 299, avenida Erasmo Braga, 3<sup>e</sup> andar, Caixa Postal 1969, Rio de Janeiro. — **CANADA** : Agence Canadienne Hachette Ltee, 914, rue Saint-Denis, suite 118, Montréal. — **CHILI** : Librairie Française, M. Pedro Simon, Casilla 43 D, Estade 36, Santiago. — **COLOMBIE** : Libreria Central Bogota, Apartado aereo 3484, Bogota. — **CONGO BELGE** : Librairie Belge Desclée, avenue Royale, B.P. 69, Elisabethville. — **CUBA** : Casa Belga, M. René De Smedt, O'Reilly, 445, La Havane. — **DANEMARK** : Victor Schröder, Bladimport A.S., Hovedvagtsgade, 8, Copenhague. — **EGYPTE** : Librairie Hachette, 45 bis, rue Champollion, Le Caire. — **ESPAGNE** : Sociedad General Espanola de Libreria, Evaristo San Miguel, 9, Madrid. — **ETATS-UNIS** : French and European Publications, 610, Fifth-Avenue, New-York. — **ETHIOPIE** : M. Georges-P. Giannopoulos, Minerva Booskop, Hailé Selassie Sta Square, Addis-Abéba. — **FINLANDE** : Firme Rautatiekirjakauppa Oy, Koydenpunojankat, 2, Helsinki. — **GRANDE-BRETAGNE** : The Continental Publishers & Distributors Ltd, 34 Maiden Lane, Bedford Street, Londres W.C. 2. — **GRECE** : Librairie Kauffmann, 28, rue Winston-Churchill, Athènes. — **HAITI** : Maison du Livre, 20, rue Roux, Port-au-Prince. — **HONGRIE** : Kultura, P.O.B. 149, Budapest 62. — **INDES ANGLAISES** : The happy book stall, 2 Rohim Mansion, Causeway Fort P.O. Box 395, Bombay. — **IRAK** : Al R. Library, Al Rashid Street, Bagdad. — **IRAN** : Librairie des Lettres Françaises, M.-A. Khodjamirian, Carrefour Youssef Abad, Téhéran. — **ITALIE** : Messagerie Italiana, Via P. Lomazzo, 52, Milan. — **LIBAN** : Mr. A. Naufal, Librairie Antoine, rue de l'Emir Béchir, Beyrouth. — **LUXEMBOURG** : Messageries Paul Kraus, 29, rue Joseph-Junck, Luxembourg-gare. — **MEXIQUE** : Libraire Française, 12, Pasco de la Reforma, Mexico. — **NORVEGE** : A/S Narvesens Kioskkompani, Stortingsgata, 2, Oslo. — **PALESTINE** : Pales Press C<sup>o</sup>, 119, Allenby Road, Tel-Aviv. — **PAYS-BAS** : Van Ditmar, Schiestraat, 32 B Rotterdam, et Singel 90, Amsterdam. — **PEROU** : Oficina Distribuidora Bignoni Picasso, San Marcelo 325, Lima. — **PORTUGAL** : Livraria Bertrand, 75 Rua Garrett, Lisboa. — **SUEDE** : Wennergren-Williams A.B., Drottninggatan, 71 D, Stockholm. — **SUISSE** : Agence Naville, 5-7, rue Levrier, Genève. — **TCHÉCOSLOVAQUIE** : Agence Orbis, Stalinova 46, Prague XII. — **TURQUIE** : Librairie Hachette, 469, Istiklal Caddesi Bayoglu, Istanbul. — **URUGUAY** : Goffard y Castro, Rincon, 510, Montevideo. — **VENEZUELA** : Libros y Arte, Av. L. Avila, La Florida, Caracas. — **YOUGOSLAVIE** : Znanstvena Knjizara, Preradoviceva, 2, Zagreb.

Imprimé par l'Imprimerie de Persan-Beaumont, 80, avenue Gaston-Vermeire, Persan (Seine-&-Oise), pour le Centre International d'Etudes Pédagogiques, 1, rue Léon-Journault, Sèvres (Seine-&-Oise). — 1<sup>er</sup> trim. 1957. — Dépôt légal : mars 1957. — N<sup>o</sup> d'impres. : 49.839  
La gérante : M<sup>me</sup> E. HATINGUAIS

IMPRIME EN FRANCE

