Zeitschrift: Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 115 (1979)

Heft: 1

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

1

Pg 10421

Montreux, le 5 janvier 1979

éducateur

Organe hebdomadaire
de la Société pédagogique
de la Suisse romande

SCHWEIZERISCHE LANDESBIBLIOTHEK
BIBLIOTHÈQUE NATIONALE SUISSE
BIBLIOTECA NAZIONALE SVIZZERA

et bulletin corporatif

TOUT CE QUI MONTE CONVERGE

P. TEILHARD de CHARDIN

Photo: F.-A. PARISOD

PLAN DE PARUTION 1979

Rédacteurs

«Educateur»: M. Jean-Claude Badoux, En Collonges, 1093 La Conversion-sur-Lutry, tél. (021) 39 31 81.
Bulletin: M. François Bourquin, case postale 445, 2001 Neuchâtel, tél. (038) 31 44 47.

Attention: les articles destinés aux chroniques cantonales doivent être envoyés aux correspondants cantonaux.

Dates de parution	**Caractère du N°**	Ultime délai de **réception chez les correspondants cantonaux** des articles pour «Bulletin».	Délai de réception des articles corporatifs urgents	Ultime délai de réception des communications corporatives **urgentes.**
5 janvier	Educateur N° 1		27 décembre	30 décembre
12 janvier	Educateur N° 2	29 décembre		
19 janvier	Educateur N° 3		10 janvier	13 janvier
26 janvier	Educateur N° 4	12 janvier		
2 février	Educateur N° 5		24 janvier	27 janvier
9 février	Educateur N° 6	26 janvier		
16 février	Educateur N° 7		7 février	10 février
23 février	Educateur N° 8	9 février		
2 mars	Educateur N° 9		21 février	24 février
9 mars	Educateur N° 10	23 février		
16 mars	Educateur N° 11		7 mars	10 mars
23 mars	Educateur N° 12	9 mars		
30 mars	Educateur N° 13		21 mars	24 mars
6 avril	Educateur N° 14	23 mars		
27 avril	Educateur N° 15		18 avril	21 avril
4 mai	Educateur N° 16	20 avril		
11 mai	Educateur N° 17		2 mai	5 mai
18 mai	Educateur N° 18	4 mai		
25 mai	Educateur N° 19		16 mai	19 mai
1 juin	Educateur N° 20	18 mai		
8 juin	Educateur N° 21		30 mai	2 juin
15 juin	Educateur N° 22	1 juin		
22 juin	Educateur N° 23		13 juin	16 juin
24 août	Educateur N° 24	10 août		
31 août	Educateur N° 25		22 août	25 août
7 septembre	Educateur N° 26	24 août		
14 septembre	Educateur N° 27		5 septembre	8 septembre
21 septembre	Educateur N° 28	7 septembre		
28 septembre	Educateur N° 29		19 septembre	22 septembre
5 octobre	Educateur N° 30	21 septembre		
12 octobre	Educateur N° 31		3 ocotobre	6 octobre
19 octobre	Educateur N° 32	5 octobre		
26 octobre	Educateur N° 33		17 octobre	20 octobre
2 novembre	Educateur N° 34	19 octobre		
9 novembre	Educateur N° 35		31 octobre	3 novembre
16 novembre	Educateur N° 36	2 novembre		
23 novembre	Educateur N° 37		14 novembre	17 novembre
30 novembre	Educateur N° 38	16 novembre		
7 décembre	Educateur N° 39		28 novembre	1 décembre
14 décembre	Educateur N° 40	30 novembre		

Remarques à l'intention des correspondants cantonaux

1. Le délai ultime de réception des articles pour le Bulletin ne doit pas être dépassé. Le mardi à 18 heures, les articles **doivent être parven à Neuchâtel.** En cas d'envoi à moins de 48 heures de l'échéance en question, prière de procéder **par envoi exprès.** Dans la mesure possible, les rédacteurs enverront leurs articles **avant** ce délai limite.
2. Les articles corporatifs urgents peuvent être envoyés à M. Badoux pour parution dans l'«Educateur». Cependant, ils doivent être tr brefs, ce ne seront que des **communiqués.**

SOMMAIRE

PLAN DE PARUTION 1979 2

ÉDITORIAL 3

DOCUMENTS

Les objectifs en pédagogie 4

Une expérience d'apprentissage de la natation en piscine 11

Pierre Bovet et l'espéranto 13

WWF: Centre suisse éducation-environnement 14

LECTURE DU MOIS 16

ENTRETIEN AVEC... 18

CHRONIQUE MATHÉMATIQUE 19

IL ÉTAIT UNE FOIS 20

TV ÉDUCATIVE 20

DIVERS 21

LE BILLET 22

éducateur

Rédacteurs responsables:

Bulletin corporatif (numéros pairs): François BOURQUIN, case postale 445, 2001 Neuchâtel.

Educateur (numéros impairs): Jean-Claude BADOUX, En Collonges, 1093 La Conversion-sur-Lutry.

Comité de rédaction (numéros impairs):

Lisette Badoux, chemin des Cèdres 9, 1004 Lausanne.

René Blind, 1411 Cronay.

Henri Porchet, 1166 Perroy.

Administration, abonnements et annonces: IMPRIMERIE CORBAZ S.A., 1820 Montreux, av. des Planches 22, tél. (021) 62 47 62. Chèques postaux 18 - 3 79.

Prix de l'abonnement annuel:

Suisse Fr. 38.—; étranger Fr. 48.—.

EDITORIAL

L'enfant, cet inconnu

«L'enseignant écartelé: servir l'enfant ou le système. En conclusion du rapport, un projet de résolution commence par cette affirmation: «L'école est avant tout au service des enfants.» En principe, tout le monde sera d'accord. En réalité, le service dû aux enfants est diversément interprété.»

FAN - «L'Express» du 27.10.78, Michel Gremaud.

1979, Année internationale de l'Enfant; mais aussi année où s'achèvera notre congrès sur le statut de l'enseignant. La coïncidence est heureuse, et de très bon augure. En dépit de son titre, le rapport SPR 1978-1979 (!) et ceux qui, tels le journaliste que nous venons de citer, l'ont lu attentivement, ne s'y sont pas trompés — le rapport SPR 1978-1979 est sous-tendu par notre préoccupation essentielle: le devoir que nous avons à l'égard des enfants.

Ce devoir est double; et ses deux composantes sont inextricablement enchevêtrées; et lorsque ces deux composantes nous paraissent contradictoires, alors, comme cela a été dit et écrit, nous nous sentons écartelés.

Ecartelés entre notre devoir à l'égard de l'enfant tel qu'il est dans notre classe, et l'obligation qui nous est faite de nous préoccuper de l'avenir de ce même enfant: son insertion dans la société des adultes.

D'un côté, notre conscience professionnelle nous pousse à songer d'abord à la qualité de la vie scolaire, afin que les enfants soient heureux hic et nunc: pour eux, nous voudrions que les écoles et les classes soient plus spacieuses, ouvertes sur un environnement agréable; que l'horaire scolaire soit moins lourd; que les devoirs à domicile soient définitivement supprimés; que la station assise, supplice que nous ne supportons pas nous-mêmes, ne soit plus obligatoire; que la collaboration soit la règle et non l'exception; que le travail de l'élève — non rétribué, songeons-y — soit davantage pris au sérieux, non comme un exercice mille fois recommencé, que l'on corrige, évalue, et jette, mais tout simplement comme un «vrai» travail, puisqu'il en est un; que les rythmes individuels soient respectés; les plus «lents» ne passant pas pour les inadaptés; que des options d'étude soient possibles (n'en réclamons-nous pas pour nous-mêmes), bref, que l'école soit pour les enfants cette maison où l'on apprend des choses, certes, et surtout à être un homme parmi les hommes, mais cette maison encore où il est bon de vivre, dans la compagnie de ses pairs et d'un adulte serein, amical et respectueux, des années de vie qui comptent autant, sinon plus que toutes celles qui doivent suivre.

Mais notre conscience professionnelle nous tient aussi un autre langage. Elle nous dit qu'au dehors règne la loi de la jungle; que l'homme, trop souvent, est un loup pour l'homme; et qu'au soleil, les places sont chères.

Alors, cet enfant que nous voudrions seulement heureux, nous sommes obligés de le vouloir aussi armé. Et nous avons, bien sûr, nos programmes d'armement. Nos programmes, cantonaux hier, romands aujourd'hui, et qui sont l'expression de ce souci que nous avons, pour l'enfant, des lendemains, qui ne chantent pas: «Alors, tu seras un homme, mon fils.»

Ces programmes, les avons-nous élaborés pour nous rassurer nous-mêmes — et notamment ces méthodologies où tout est prévu — et pour nous libérer d'une certaine charge d'angoisse qu'une trop grande liberté d'action, immanquablement, engendrerait? Nous n'en savons rien, mais ce qui nous paraît évident, c'est que leur mise en place, même progressive, nous pose un double problème.

D'abord, celui de la quantité. Le passage des «programmes-catalogues» aux «programmes-cadres», contrairement à certaines espérances, n'a pas fait disparaître la relation contenant/contenu, horaire et matières à enseigner. Et dans leur générosité créatrice, les auteurs des nouveaux programmes n'ont pas lésiné sur les objectifs: leur multiplication et les subdivisions toujours plus fines en sous-objectifs sans cesse détaillés risquent de nous replacer dans la situation antérieure — nous aurions alors des «catalogues d'objectifs» — et de nous faire oublier ce que l'Année de l'Enfant nous rappelle à juste titre, c'est que pour nous, il ne doit y avoir qu'UN objectif, la difficulté étant de le décrire en termes satisfaisants pour tous (c'est là qu'est la gageure!).

D'ailleurs, le danger porte en lui-même son remède: des programmes trop détaillés, trop atomisés, même en termes d'objectifs, se révèleront bien vite impraticables, et après avoir taillé, il nous faudra recoudre, c'est-à-dire chercher les correspondances, les liaisons possibles entre programmes différents, et éliminer patiemment les redondances, les subtilités excessives — qui sont plaisirs d'adultes — bref, tout ce qui est inutile, encombrant, nuisible à l'unité de la vie scolaire dont la mesure est l'enfant et non le programme.

Il était normal qu'au stade de l'élaboration, toutes les voies soient explorées, toutes les possibilités énumérées, et les spécialistes avec lesquels nous avons collaboré ont bien fait leur travail, c'est là le moindre hommage à leur rendre. A nous, généralistes, de procéder maintenant, avec le concours d'évaluateurs dont les méthodes se sont améliorées, à la grande œuvre simplificatrice et ordonnatrice que seuls nous sommes à même d'entreprendre.

Nous l'entreprendrons en toute humilité, car de l'enfant, dont on a dit tant de choses, et souvent contradictoires, nous ne savons presque rien. On nous a dit qu'il était «fait» par son milieu; on nous dit aujourd'hui que son hérédité est déterminante dans son évolution; nous dirons, nous, que seule l'expérience peut nous aider, patiemment, à le comprendre chaque jour davantage. Les vrais chercheurs, qui sont l'humilité personnifiée, pensent comme nous. Ils ne préjugent pas; ils observent; nous les avons fréquentés quelque peu, et ce qui nous frappe en eux, c'est avant tout leur capacité à s'étonner, à admettre en toute simplicité qu'ils s'étaient trompés, que les réactions des enfants ne sont pas toujours celles que les connaissances théoriques pouvaient laisser prévoir.

C'est dans cet état d'esprit que nous souhaitons, et que nous vous souhaitons d'entrer dans l'année 1979, Année de l'Enfant. Si nous parvenons, tous ensemble, à admettre notre relative ignorance, l'attitude de recherche pluridisciplinaire qu'elle implique, et l'obligation de remise en question permanente qu'elle nous fait, alors, nous pouvons espérer que l'enfant, notre premier souci, nous sera de moins en moins inconnu.

Quant aux contradictions qui nous écartèlent, nous en voyons clairement l'origine, et il nous paraît possible, rapidement, de les dépasser. Il nous suffirait pour cela d'admettre que l'école, faite pour l'enfant, ne peut être gérée à coups de décisions politiques, mais qu'elle doit être un organisme vivant, en perpétuelle adaptation.

Le président.

LES OBJECTIFS EN PÉDAGOGIE

Le contenu de la colonne extérieure émane d'un document de l'IRDP!

Les deux documents que nous vous présentons aujourd'hui traitent d'un sujet à propos duquel les enseignants actuels restent relativement partagés: l'utilisation du concept des objectifs dans la pratique pédagogique.

Il ne s'agit pas pour nous de prendre position pour ou contre, notre seul objectif (le mot est bien choisi!) étant, exprimé en terme d'opérationnalisation, de sensibiliser les enseignants à un problème qui aura sans doute un jour des incidences sur notre pratique professionnelle.

R. B.

Nature des objectifs pédagogiques

Qu'est-ce qu'un objectif? L'annonce d'un comportement nouveau que l'on attend de l'étudiant. Quelles sont ses caractéristiques fondamentales? Il se traduit par un verbe d'action, il s'adresse toujours à l'édudiant et se situe dans un cadre bien défini. Voici les principales questions auxquelles tente de répondre cette brève et simple présentation qui montre également l'importance des objectifs sur le plan de l'évaluation du travail scolaire.

INTRODUCTION

Au cours des vingt dernières années, les objectifs pédagogiques ont été l'objet d'une préoccupation accrue tant du côté des chercheurs que des utilisateurs éventuels de ces objectifs. Faut-il ou non formuler les objectifs en termes spécifiques? Quelles devraient être les caractéristiques d'un bon objectif? Comment classifier les objectifs? Quelles sont les implications de la formulation d'objectifs spécifiques sur l'apprentissage? Sur l'évaluation du rendement scolaire? C'est à ce type de questions que veulent répondre des auteurs tels que Bloom (1956), Mager (1962), Gagné (1965), Baker (1967), Sullivan (1969), Eisner (1969), Popham (1972). L'importance accordée par les chercheurs aux objectifs pédagogiques se répercute à la fois chez ceux qui ont à formuler les objectifs et chez ceux qui ont à les mettre en pratique. Au Québec, le Ministère de l'éducation, par l'entremise du service des programmes et examens, élabore des programmes par objectifs. Ce souci se retrouve aussi dans les commissions scolaires régionales voire même chez les professeurs. **De plus en plus on reconnaît l'importance de formuler des objectifs définis en termes de comporte-**

L'enseignement par objectifs: objectifs d'apprentissage ou d'évaluation?

Plans d'études traditionnels et curricula

Depuis quelques décennies, dans les pays anglo-saxons et germaniques surtout, et plus récemment chez nous, la théorie du curriculum a pris une importance considérable et parfois disproportionnée aux fins qui sont les siennes.

Initialement, le curriculum qui devait remplacer les simples énumérations de thèmes qui figuraient dans les plans d'études traditionnels, se posait les questions suivantes:

— Comment organiser les activités d'enseignement dans le temps et selon la logique propre au thème, comment répartir les contenus sur des périodes données d'enseignement?
— Comment mettre en relation les diverses unités de contenus qui apparaissent simultanément, comment établir des relations entre les différentes disciplines?
— Comment mettre en relation les activités d'enseignement et les contenus avec les tâches sociales, économiques et politiques que le jeune adulte aura à remplir dès sa sortie de l'école?

Ainsi, contrairement aux plans d'études dont les seules considérations avaient trait à la logique propre au thème choisi et non à la psychologie de l'apprenti, les théories du curriculum, et c'est leur principal mérite, entendent mettre en relation le sujet ou agent et l'objet de l'apprentissage.

Au problème de l'élaboration du curriculum se greffait tout naturellement celui de l'évaluation des résultats de l'apprentissage:

— Comment mesurons-nous si les objectifs sont atteints?
— Examinons-nous ce que nous voulons enseigner?
— Atteignons-nous les objectifs d'apprentissage que nous poursuivons et si oui, dans quelle mesure?

Objectifs d'apprentissage «opérationnalisés»

La recherche de rigueur et de jeunesse dans l'évaluation, le souci de la parfaite objectivité de la mesure devait bien rapidement prendre le pas sur celui des contenus et de leur relation avec le champ d'application que représente la vie active future de l'enfant. Ainsi, c'est cette recherche de l'objectivité à tout prix qui est à la base de l'enseignement par objectifs (on devrait dire objectifs «opérationnalisés»). Sous cette dénomination qui est étrangère à la notion piagérienne d'opération, les tenants de cette pédagogie comprennent la description précise des comportements extérieurs terminaux qui devraient normalement résulter de la tâche d'apprentissage, ainsi que des conditions qualitatives et quantitatives dans lesquelles ces comportements devront être observés.

Pour vérifier si un objectif correspond aux critères ci-dessus, R.-F. Mager (1) propose de le soumettre aux trois questions ci-après:

QUOI? COMMENT? COMBIEN?

V. et G. Landsheere (2) considèrent quant à eux, que la formulation complète d'un objectif pédagogique (qu'ils appellent opérationnel) devait comprendre les indications suivantes:

— Qui produira le comportement souhaité?
— Quel comportement observable démontrera que l'objectif est atteint?
— Quel sera le produit de ce comportement (performance)?
— Dans quelles conditions le comportement doit avoir lieu?
— Quels critères serviront à déterminer si le produit est suffisant?

L'exemple ci-dessous répond aux exigences formulées par Mager:

« Etant donné le squelette humain, l'élève doit être capable de reconnaître et d'identifier par leurs noms au moins 40 des os; les erreurs ne sont pas pénalisées. »

Nous renvoyons le lecteur avide d'autres exemples aux nombreux plans d'études des écoles professionnelles qui, rédigés sous l'égide de l'OFIAMT, s'inspirent directement des travaux de Mager.

Une lecture attentive, mais critique de l'ouvrage de Mager (1 *) a cependant tantôt fait de nous convaincre des limitations du procédé voire de ses vices. Applicable sans trop de risques, lorsqu'il s'agit de décrire les actions d'une profession manuelle, par exemple ou de préciser les automatismes à acquérir pour la maîtrise d'un appareil, cette description perd de son efficacité et devient dangereuse, comme nous le verrons plus loin, lorsqu'il s'agit de décrire d'autres formes de comportements.

Une application immédiate de la psychologie behavioriste

La recherche des inspirations philosophiques et psychologiques de l'enseignement par objectifs « opérationnalisés » nous permet de mieux comprendre pourquoi ce type d'opérationnalisation met, de façon unilatérale, l'accent sur l'aspect comportemental extérieur, sans prendre en considération la multitude quasi-continue des situations de la vie réelle dans lesquelles un véritable objectif d'apprentissage doit être « opérationnel ». Il faut, en effet, se souvenir du postulat principal du behaviorisme, dont Mager est un adepte, selon lequel, le comportement humain se réduirait, en dernière analyse à un ensemble de RÉACTIONS déclenchées, sous certaines conditions précises et rigides, par un ensemble correspondant de STIMULI. Ce qui se passe à l'intérieur du psychisme, la boîte noire pour les behavioristes, ne les intéresse pas. Ainsi, pour les plus orthodoxes, l'individu ne reproduira que des comportements qui correspondent à des stimuli déjà expérimentés dans son histoire personnelle. Si d'autres moins absolus (Skinner) admettent que le comportement peut être « émis » spontanément, ils postulent néamoins qu'un tel comportement ou « opérant » ne sera reproduit par l'individu que s'il a reçu une dose suffisante de récompense ou, plus généralement, de renforcement.

On comprend dès lors qu'une pédagogie issue du behaviorisme doive se fonder sur une définition aussi précise des comportements terminaux, puisque l'individu n'est pas susceptible, de lui-même de transformer ou d'adapter ses propres comportements ni d'en créer de nouveaux, sans l'apport de stimulations ou de contraintes externes.

Nous sommes parfaitement d'accord avec H.-L. Meyer (3) qui, décrivant les limites de « l'opérationnalisation » des objectifs pédagogiques, reconnaît qu'elle sous-entend la manipulabilité de l'élève et qu'il existe en tous cas un ensemble de comportements qui ne saurait souffrir d'une telle description: la CRÉATIVITÉ et le comportement autonome qui en est un des fondements. C'est, selon cet auteur, la conséquence directe du schéma behavioriste STIMULUS-RÉPONSE, selon lequel seule une stimulation précise donne lieu, avec une probalité élevée, au comportement espéré.

Un autre pédagogue, Arnould Clausse (4) voit dans le behaviorisme et ses implications pédagogiques un retour à un herbart que l'on croyait bien oublié; il évoque ainsi les résultats pédagogiques des travaux de Watson et Skinner:

« Et voici qui prend pour nous une importance majeure et nous rapproche singulièrement mutatis mutandis de Herbart et de sa manipulation des états mentaux. Les matières seront choisies par des adultes qualifiés, avant tout acte d'enseignement, de manière à refléter les valeurs, les faits et les techniques (skills) utiles à la société contemporaine, pour les inculquer aux enfants. Qui seront ces adultes qualifiés? Quelles seront les raisons et les intentions de leur choix? A quel type de société ou à quelle vision de la société **ments observables** *qui permettent de préciser ce qu'on attend de l'étudiant à la fin d'une séquence d'apprentissage.*

POURQUOI FORMULER LES OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES EN TERMES SPÉCIFIQUES

Il existe chez les chercheurs une controverse concernant la manière dont les objectifs doivent être formulés. Les positions sont essentiellement polarisées par les tenants d'une **formulation claire des objectifs définis en termes de comportements observables** *d'une part, et d'autre part, par les défenseurs d'une* **formulation plus générale** *des objectifs. Ces deux conceptions représentent les extrémités d'un continuum sur lequel nous pourrions situer les différents types d'objectifs existant actuellement dans les programmes, dans les syllabi de cours ou dans tout autre matériel pédagogique du genre. Les adeptes de la formulation d'objectifs en termes généraux valorisent des objectifs du type « Eduquer l'enfant dans toute sa plénitude » ou « Développer chez l'enfant l'esprit critique ». Par contre, les tenants d'une formulation précise des objectifs proposent des objectifs du type « Nommer la capitale de chacun des pays de l'Europe » ou « Décrire un triangle rectangle ».*

LES OBJECTIFS, C'EST QUOI?

Selon Mager (1962), un objectif est une communication d'intention décrivant un changement attendu chez l'étudiant une fois qu'il aura complété une séquence d'apprentissage. En effet, **les objectifs sont d'abord une annonce du comportement nouveau que l'on attend de l'étudiant.** *Il faut considérer que ce n'est pas nécessairement celui qui formule les objectifs qui effectivement les utilisera. Un même objectif peut être interprété à différents palliers. Ainsi, le Ministère de l'éducation peut formuler des objectifs pour les professeurs voire même pour les étudiants. Le ministère tient sans doute à ce que ses objectifs soient interprétés de façon univoque, de telle sorte que l'intention exprimée dans chacun d'eux ne soit pas faussée par des utilisateurs éventuels. A ce point de vue, la clarté d'un objectif devient fondamentale. D'ailleurs, si l'on tient à ce que les objectifs soient des guides dans le choix des activités d'apprentissage et sur le plan de l'évaluation, encore là la clarté de la communication s'avère indispensable.*

Mager parle de changement attendu chez l'étudiant à la suite d'une séquence d'apprentissage. Il faut préciser que l'objectif n'est pas une description de ce changement. Plutôt, il va préciser le résultat, le produit de ce changement. Par exem-

* Les chiffres entre parenthèses renvoient à la bibliographie qui se trouve à la fin de l'article.

ple, l'objectif «Etre capable de nommer la capitale de chacun des pays européens», ne décrit pas les connaissances de l'étudiant au point de départ, ne décrit pas non plus comment l'étudiant doit faire pour être capable de nommer la capitale de chacun des pays européens, mais il précise plutôt ce que l'étudiant doit être capable de faire à la fin de la séquence d'apprentissage à savoir nommer la capitale...

QUELLES SONT LES CARACTÉRISTIQUES FONDAMENTALES D'UN BON OBJECTIF?

La littérature suggère plusieurs caractéristiques essentielles d'un bon objectif. Sans faire une liste exhaustive de ces caractéristiques, nous nous proposons d'en rapporter quelques-unes considérées par l'ensemble des auteurs comme étant les plus essentielles.

1. *Le verbe d'action (ou comportement) exprimé dans l'objectif est assez spécifique pour que son interprétation par des personnes diverses se prête à des définitions opérationnelles éventuellement variées mais de même nature.*
   Dans un objectif, le comportement à acquérir se traduit par un verbe d'action. *Ce verbe d'action doit se prêter à une mesure quantitative, car celui qui utilise un objectif doit se prononcer à un moment donné sur le degré d'atteinte de l'objectif. Ceci n'est pas possible que si le verbe d'action est définissable opérationnellement. En plus, ce verbe d'action doit pouvoir être interprété de façon univoque par plusieurs personnes. Nous avons déjà présenté les objectifs comme une communication d'intention clairement identifiable par toute personne qui désire utiliser un objectif. L'univocité d'interprétation et l'opérationnalisation sont 2 caractéristiques qui obligent à rejeter l'emploi de verbes tels que connaître, comprendre, sensibiliser. Les objectifs utilisant de tels verbes pourront tout au plus être considérés comme des objectifs généraux selon l'opinion émise par James Popham (1969). Par contre, des auteurs comme Mager (1962), Walbesser (1968), Sullivan (1969), Gerlach (1971) suggèrent* **des verbes tels que identifier, décrire, nommer, etc.** *qui, selon eux, peuvent être considérés comme mesurables et univoques.*

2. *Le comportement exprimé est attendu uniquement de la part du sujet qui apprend.*
   Dans un cadre d'apprentissage, **l'objectif doit toujours s'adresser à l'étudiant.** *L'expression «l'étudiant doit être capable de» que l'on rencontre dans les s'efforceront-ils de conformer leurs élèves? Pédagogiquement, le behaviorisme se présente donc comme une technique réactionnaire qui, sous le couvert de la science, fournit aux classes dirigeantes, et spécialement à la bourgeoisie, les armes dont elle a besoin pour maintenir sa domination...»*

Relevons cependant que la pédagogie que notre auteur critique ainsi n'est pas l'apanage des seuls régimes que notre auteur attaque implicitement; nous sommes cependant d'accord avec lui lorsqu'il poursuit en affirmant que dans cette optique:

> *«... enseigner est l'affaire d'adultes organisant des conditions environnementales de comportement (des stimuli) pour obtenir que les élèves réalisent les objectifs prévus et dont, en fin de compte, c'est imprimer de nouveaux schémas de réaction sur des organismes modelables et passifs.»*

Objectifs «opérationnalisés» ou le bachotage institutionnalisé

Une pédagogie fondée sur les affirmations behavioristes, et en particulier sur la réduction de tout comportement à un assemblage d'associations STIMULUS-RÉPONSE conduit immanquablement vers une atomisation des contenus, atomisation qui a pour corollaire la faible possibilité de transfert ou mieux d'application de comportements rigides et stéréotypés. Cette pédagogie présente cependant d'autres dangers qui découlent directement de la définition sous forme de comportements visibles de tous les éléments du programme... Si l'on examine la chose de plus près et si l'on se réfère à l'expérience et aux témoignages des praticiens de l'enseignement par objectif, notamment ceux qui ont pour tâche d'appliquer les plans d'études de l'OFIAMT, on constate qu'il y a identité parfaite entre le libellé des objectifs et les items d'épreuve ou les questions d'examen. Le danger est alors très grand que maîtres et élèves limitent leur attention à ces seuls items. En fait c'est ce qui se passe dans de nombreux cas où l'enseignement se réduit à un drill des comportements décrits dans le plan: c'est le bachotage! Il faut relever à la décharge des enseignants comme des élèves que des experts peu compétents ne font qu'encourager ce processus en limitant leur interrogation aux énoncés du plan d'études. Un enseignant du secteur professionnel nous confiait récemment que, compte tenu de la surcharge des programmes et du niveau parfois assez bas des élèves, l'attitude de l'expert, arrivant plan d'études en mains à l'examen, le contraignait à limiter le travail au drill comportemental:

> *«Pourquoi donc perdre tout son temps à expliquer ce que représente le diagramme fer-carbone et toutes ses implications dans la technologie alors que je sais très bien qu'à l'examen mes élèves devront «savoir dessiner le diagramme «fer-carbone», parce que c'est ce comportement qui est décrit dans mon plan.»*

En procédant ainsi, on sacrifie toute la pédagogie à la perfection de l'évaluation. La pédagogie par objectifs opérationnalisés conduit alors très rapidement à une convergence entre les leçons et les modes d'évaluation qui consiste à faire effectuer durant les leçons les mêmes tâches que celles qui seront proposées durant l'évaluation. L'enseignement n'est plus alors qu'une préparation à l'évaluation et la pédagogie par objectifs, UNE PÉDAGOGIE CENTRÉE SUR L'ÉVALUATION. Comme le souligne avec pertinence H. Aebli (5), des objectifs ainsi définis ne sont pas de véritables objectifs d'apprentissage et les curricula qui les contiennent ne sont plus qu'une ÉNUMÉRATION des possibilités d'épreuve.

Les vrais objectifs d'apprentissage

Nous venons de voir que l'excès de précision, la recherche d'une communication idéale entre constructeurs des curricula et utilisateurs, la centration sur les problèmes de l'évaluation avaient conduit une fraction non négligeable de pédagogues à sacrifier les véritables objectifs d'apprentissage à la sécurité confortable découlant d'une formulation en termes de comportements visibles, donc directement mesurables. Par de tels plans d'études, on se propose de décrire, en extension, les multiples comportements auxquels l'école devrait préparer ses élèves. En fait, de tels objectifs, même «opérationnalisés» ne sauraient recouvrir de façon exhaustive ni être en correspondance biunivoque avec l'ensemble bien plus vaste des situations qu'offre la vie d'un individu, dans son travail et ailleurs. Une telle entreprise est donc vaine et utopique, à moins que les lendemains que l'on prépare à nos enfants ne soient ceux de robots programmés.

Un pédagogue qui prétendrait armer efficacement ses élèves sur la base de tels objectifs serait comparable à un mécanicien dont l'outillage en matière de clés se limiterait à un cer-

tain nombre de clés d'écartements différents ou à une clé universelle, c'est-à-dire une clé munie d'un certain nombre de mâchoires fixes; il ne pourrait maîtriser une tâche impliquant l'utilisation d'écrous de diamètres non prévus... Les vrais objectifs d'apprentissage devraient être analogues à la clef anglaise qui, grâce à sa mâchoire MOBILE permet de venir à bout de n'importe quel écrou!

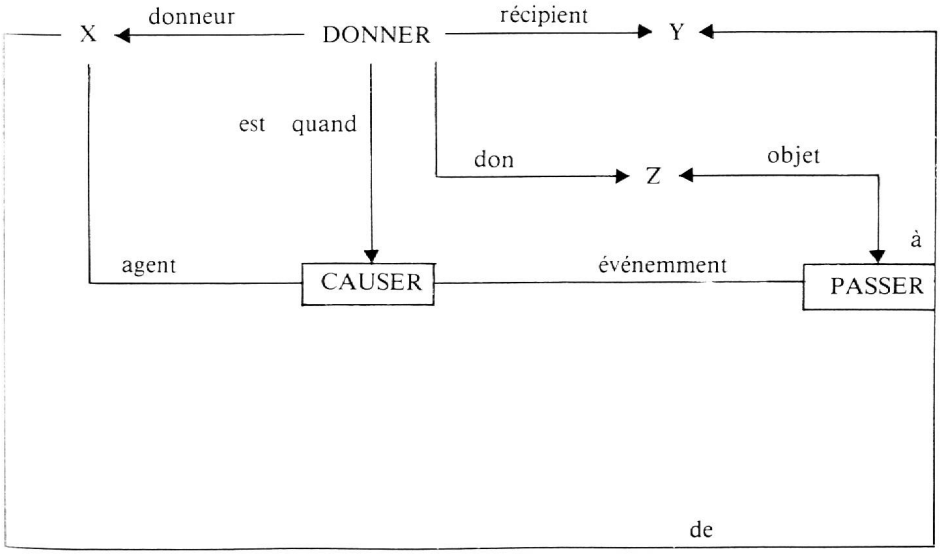
Ce que les élèves doivent acquérir durant leur formation, ce ne sont donc pas ces fameux comportements observables dont nous venons de voir combien la portée, la faculté de maîtriser des applications de même que la mobilité étaient forcément restreintes mais plutôt des BASES DE COMPORTEMENT, grâce auxquelles l'être humain de demain puisse faire face à tous les problèmes nouveaux que lui posera son insertion dans son milieu.

Ces bases de comportement, comparables aux schémas d'assimilation de la psychologie piagétienne ou aux structures cognitives postulées par J.-S. Bruner (6) et l'Ecole cognitiviste américaine, doivent être flexibles, applicables, généralisables, réversibles et mobiles, à l'opposé des réflexes ou des automatismes. Ce dernier type de comportement doit être limité à certaines tâches et avoir pour fin essentielle de libérer l'esprit pour des opérations d'un niveau plus élevé dans la hiérarchie des processus mentaux. Inspirée en plusieurs points de la psychologie et de l'épistémologie de Piaget, c'est dans un tel esprit que devait se réaliser la réforme de l'enseignement des mathématiques en Suisse romande, en proposant comme objectifs d'apprentissage primordiaux le développement des structures logico-mathématiques dont Piaget postule qu'elles constituent l'aboutissement du développement intellectuel de l'enfant. L'enfant parvenu à ce niveau devrait alors appliquer ces structures aux opérations nécessitées par la vie pratique. La réalisation de la réforme nous dira si les structures logico-mathématiques de Piaget sont de véritables bases de comportement ou si au contraire leur caractère par trop abstrait ne devrait pas nous conduire à rechercher d'autres bases plus concrètes et plus proches de l'action.

C'est dans cette direction que travaille actuellement H. Aebli, depuis près de deux décennies, la psychologie cognitiviste américaine, plus récemment. Selon les deux courants, la description des bases du comportement et partant celle des objectifs d'apprentissage doit tirer un grand parti des renseignements que l'on a aujourd'hui sur la façon dont l'information est stockée dans la mémoire par l'être humain, en particulier dans la mémoire sémantique. De nombreux apprentissages comportant avant tout l'acquisition de concepts, des modèles rendant compte de la façon dont ces concepts sont représentés dans le répertoire de l'individu fourniront une aide précieuse au pédagogue.

Les travaux mentionnés ci-dessus convergent généralement vers une représentation des concepts sous forme de réseaux (NETWORKS) constitués de nœuds (éléments) et de relations.

Ainsi, d'après Rumelhart et Ortony, le concept DONNER pourrait être représenté par le diagramme ci-dessous (7).



Les termes désignant les relations, tels qu'«agent» ou «récipient» sont les CAS de la grammaire de Fillmore (8), au moyen desquels ce linguiste entendait représenter les stuctures profondes du langage.

Aebli adopte un schématisme plus simple dont les relations représentent des actions et sont mentionnées au moyen de verbes. Un de ses exemples les plus connus est le concept de camouflage ou de mimétisme selon le niveau de généralité auquel on se situe:

objectifs nous rappelle cette prescription. Par le fait même sont exclus tous les objectifs s'adressant à une personne autre que le sujet de l'apprentissage. Il est tout à fait normal qu'il en soit ainsi si l'on considère que c'est le comportement de l'étudiant que l'on veut modifier et non pas celui de l'enseignant ou de toute autre personne.

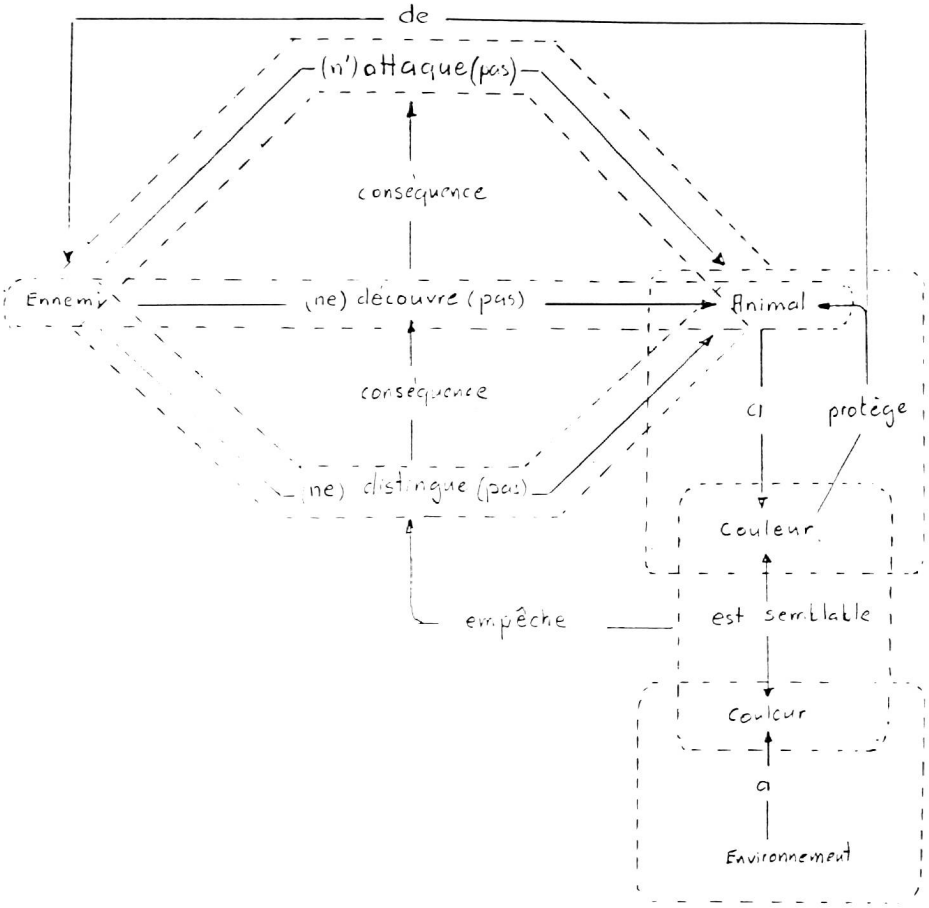
3. *Ce comportement exprime non pas l'activité d'apprentissage elle-même mais le produit de cette activité.*
Il ne faut pas confondre les moyens utilisés pour atteindre un objectif avec l'objectif lui-même. *Celui-ci n'est pas une description des activités d'apprentissage, il précise plutôt quel sera le résultat de ces activités d'apprentissage. Ainsi, une expression comme «découvrir le principe d'Archimède à partir d'expériences en laboratoire» ne peut être considérée comme un objectif. Un comportement acquis doit être répétable chaque fois qu'on le désire. L'expression citée plus haut n'a pas cette caractéristique. Une fois que l'étudiant aura découvert le principe d'Archimède, on ne peut lui demander de découvrir à nouveau ce principe. «Découvrir» est une activité d'apprentissage qui permettra à l'étudiant d'être capable et/ou «d'énoncer le principe d'Archimède», et/ou d'énoncer les étapes à suivre pour découvrir le principe d'Archimède, et/ou «d'appliquer le principe d'Archimède dans une situation donnée». Ces trois expressions sont les résultats d'un apprentissage donné. Dans les circonstances, demander à l'étudiant de découvrir par lui-même le principe d'Archimède pourrait éventuellement être une activité d'apprentissage adéquate pour atteindre l'un ou l'autre de ces trois objectifs.*

4. *Les conditions selon lesquelles ce comportement devra se manifester sont précisées de telle manière qu'il est déjà possible de concevoir une tâche concrète ou une situation d'examen pour observer la manifestation du comportement attendu.*
Que le comportement se traduise par un verbe d'action univoque n'est pas une condition suffisante pour que l'objectif soit précis. **Il est souvent nécessaire de fixer le cadre dans lequel on place l'étudiant pour qu'il puisse manifester le comportement attendu.** *D'ailleurs, le fait de fixer le cadre peut améliorer non seulement la clarté de l'objectif mais aussi faire varier l'objectif en degré de difficulté. Dessiner un triangle-rectangle 1) à l'aide d'un compas 2) à l'aide d'un rapporteur d'angle 3) à partir des caractéristiques essentielles d'un triangle-rectangle 4) sans les caractéristiques essentielles d'un triangle-rectangle, sont*

quatre tâches considérées comme différentes. Si le comportement (dessiner un triangle-rectangle) est toujours le même, le cadre de référence peut prendre différentes formes tel qu'on le suggère ici. De plus, les conditions pourront servir de stimuli pour élaborer des situations d'examen permettant de mesurer le comportement attendu.

5. *Formuler les objectifs dans des termes permettant l'évaluation du degré d'atteinte de l'objectif.*
Le pourcentage de réussite est la forme la plus courante pour évaluer le rendement scolaire de l'étudiant. Si l'on considère l'évaluation du rendement de l'étudiant en termes de réussites ou d'échecs, il est nécessaire d'établir un critère à priori qui permettra de dire si l'étudiant a réussi ou échoué. 60 % a longtemps été considéré comme étant la note de passage. Ce critère artificiellement décidé n'a plus sa raison d'être lorsqu'il s'agit d'évaluer le degré d'atteinte de l'objectif. **Il ne s'agit plus alors de décider si l'étudiant a réussi ou échoué mais plutôt de savoir si l'étudiant a atteint l'objectif poursuivi.** *Cette information nous permettra de savoir si l'étudiant peut passer à un apprentissage ultérieur ou si un enseignement correctif s'impose. Logiquement, il faudrait alors accepter que le critère de performance de l'objectif soit de 100%. Cependant, si plusieurs questions parallèles sont utilisées pour évaluer un même objectif, on peut alors tolérer un pourcentage de réussite qui soit inférieur à 100%. Par exemple, l'étudiant doit réussir trois questions sur quatre questions. Il est possible que des facteurs extérieurs à un manque d'apprentissage expliquent que l'étudiant a échoué à une question donnée.*
Dans le domaine cognitif du moins, on ne formule pas un objectif avec l'espoir qu'il soit atteint à des degrés divers. Doit-on permettre qu'un étudiant soit capable d'énumérer 80% des capitales de l'Europe? Quelles sont ces capitales que l'étudiant doit être capable d'énumérer? Il vaudrait mieux lui montrer 80% des capitales de l'Europe et lui demander d'être en mesure de les énumérer toutes. Il ne faudrait pas que le critère de performance joue un rôle restrictif par rapport à un objectif. Il doit plutôt renforcer la valeur de l'objectif. Cet objectif de Mager « courir le mille en 14 secondes » est un exemple où le critère de performance (14 secondes) vient effectivement renforcer la valeur de l'objectif. Si le sujet réussit à courir le mille en 14 secondes ou moins l'objectif a été atteint.

LE CONCEPT DE CAMOUFLAGE (SCHUTZFARBE)



Un tel concept peut être construit progressivement avec les élèves, en commençant par poser les relations élémentaires, en les incluant ensuite, de façon hiérarchique pour former des relations d'ordre supérieur, par exemple la relation « empêche ».

Lors d'une première approche, la stucture ci-dessus sera élaborée à partir d'éléments précis ou appartenant à des classes restreintes; plutôt qu'« animal » on introduira l'élément « lièvre », alors qu'à l'autre extrémité de la relation, on introduira un cas particulier d'ennemi, tel que « renard » ou « aigle ». Plus tard, la même structure pourra être généralisée à des situations sociales. Le concept ainsi élaboré devient ainsi un véritable instrument au service de la connaissance. Notons, en passant, qu'une telle approche des concepts se distingue notamment de l'approche classique ou « par abstraction » pour laquelle un concept est défini en premier lieu par l'ensemble de ses occurences (cas ou exemplaires). Contrairement au processus décrit ci-dessus, les concepts ne sont pas construits, mais simplement isolés par un processus d'abstraction ne faisant appel qu'aux opérations de classification et d'inclusion; la nature intrinsèque du concept, sa structure, son contenu ne sont pas concernés. En fait, au cours du processus d'abstraction, ou de l'élimination des particularités non relevantes de concept, l'enfant n'est appelé qu'à identifier un concept qu'il doit forcément posséder (couleur, poids, forme, nombre, etc.).

Structures conceptuelles et objectifs d'apprentissage

Les données qui précèdent nous permettent d'envisager une nouvelle forme de définition des objectifs d'apprentissage, une forme qui réponde à l'exigence que nous avons formulée: les objectifs d'apprentissage doivent être des bases de comportement. Dans l'état actuel de la recherche, les modèles présentés nous semblent à même de rendre compte de ces bases de comportement. D. Gentner (9), dans une expérimentation particulièrement intéressante avec des enfants de 3 ans et demi à 8 ans et demi, a pu démontrer que l'ordre d'accession de ces enfants à des concepts de possession (donner, recevoir, prendre, acheter, vendre, échanger) était en relation directe avec la complexité des représentations de ces concepts selon les procédés présentés ci-dessus.

C'est ce qui permet à Messner (10) d'affirmer que:

« Définir un objectif signifie: indiquer les principaux éléments et les principales relations qui constituent la structure cognitive à construire, et décrire les situations que l'on pourra maîtriser à l'aide d'un tel objectif. »

Que devient alors l'évaluation dans une telle perspective; va-t-on exiger de l'élève qu'il reproduise les structures enseignées au moyen du formalisme que nous avons utilisé? Bien sûr que non, et cela serait favoriser des comportements bien plus rigides que ceux que nous avons dénoncés. La représentation des structures cognitives est avant tout un instrument au service de l'enseignant. C'est avant tout dans **l'application** que l'on reconnaîtra si un concept est acquis. C'est à ce niveau qu'interviendra la notion d'OPÉRATIONNALISATION:

Opérationnaliser les résultats de l'apprentissage, ce que le maître entreprendra lors de la préparation d'une épreuve, consistera à faire correspondre à une structure conceptuelle ainsi élaborée des indicateurs observables sous forme de performances associées aux schémas intérieurs, des performances qui rendent compte du succès de la construction conceptuelle. De cette façon, l'opérationnalisation d'un contenu d'apprentissage et de son résultat n'est pas une condition de sa détermination, mais de son évaluation.

Pour un même objectif d'apprentissage (selon la version que nous proposons), différentes formes d'opérationnalisation sont de nature à mettre en évidence les différents niveaux de maîtrise de sa structure; c'est ici qu'interviennent alors les considérations taxonomiques, et non au moment de la définition.

Dans l'ouvrage cité ci-dessus, Messner propose de réduire à quatre catégories la taxonomie de Bloom. Les quatre classes de tâches auxquelles il entend restreindre les formes d'épreuve de performance lui semblent avoir l'avantage d'être plus distinctes que les six niveaux hiérarchiques de Bloom. Une pratique de la taxonomie de cet auteur fait rapidement surgir la difficulté qu'il y a à établir une distinction claire et précise entre les tâches relevant, par exemple, de la connaissance et de la compréhension.

Le tableau comparatif ci-après permettra de mieux saisir la différence entre les deux types de classification:

Niveau hiérarchique	Messner	Bloom (11)
	4. Production créative	6. Evaluation
		5. Synthèse
	3. Application resp. transfert	4. Analyse
		3. Application
	2. Transformation	2. Compréhension
	1. Restitution des contenus	1. Connaissance

Il importe en outre d'insister, comme le fait H. Aebli, et contrairement à l'intention de Bloom que les tâches répertoriées ci-dessus ne doivent pas être considérées comme des objectifs d'apprentissage, mais comme des POSSIBILITÉS D'ÉPREUVE correspondant aux véritables objectifs d'apprentissage qui sont, comme nous le postulons, des structures sous-jacentes au comportement. De telles taxonomies ne sont donc pas un instrument au service de la définition des objectifs, mais un guide permettant une évaluation équilibrée.

a) avant l'enseignement:

OBJECTIF D'APPRENTISSAGE

Représentation au moyen d'un réseau, d'un schéma, etc...
(résultat de l'apprentissage)

(structure cognitive sous-jacente au comportement)

b) avant l'évaluation:

Catégories de la taxonomie:	**1. Restitution**	**2. Transformation**	**3. Application**	**4. Création**
Possibilités d'épreuve: (comportements terminaux observables)	- reproduire un schéma - réciter un théorème - écrire une formule ...	- expliquer avec son propre vocabulaire - inverser une opération - trouver d'autres exemples ...	- résoudre un problème - monter un transformateur - reconnaître la similitude entre deux instances du concept ...	- inventer une nouvelle association entre deux concepts - innover en exploitant des analogies ...

CONCLUSION

Comme un objectif est une communication d'intention pouvant être interprétée par des personnes différentes, il doit être formulé dans des termes suffisamment clairs pour permettre une interprétation univoque. La précision du cadre dans lequel on place l'étudiant, la spécificité du verbe d'action traduisant le comportement désiré et la précision du contenu sont autant de facteurs susceptibles d'améliorer la qualité de la communication d'un objectif pédagogique.

Sur le plan de l'évaluation, le fait de fonctionner à partir d'objectifs d'apprentissage ajoute un rôle nouveau à la mesure pédagogique. *Depuis toujours les tests de rendement scolaire ont été utilisés pour classer les étudiants, pour décider de la réussite ou de l'échec d'un étudiant, pour discriminer les bons étudiants des mauvais. La mesure du rendement scolaire dans le contexte d'objectifs d'apprentissage prend une toute autre signification: elle permet de se prononcer sur un apprentissage donné en terme de degré d'atteinte d'un objectif. Une telle mesure nous permet de savoir si tel apprentissage attendu a effectivement été acquis par l'étudiant. Dans l'affirmative, on peut considérer que l'étudiant est apte à passer à un apprentissage ultérieur.*

Document IRDP/D 78.08
Novembre 78

Au courrier - rectificatif

Dans l'«Educateur» N° 39, en page 1045, a paru une lettre signée P.-A. de Quartier.

Que tous ceux qui redoutent les surprenantes résolutions de la **COMMISSION INTERCANTONALE POUR UNE SAINE ÉDUCATION** sachent que cette dernière **N'EXISTE PAS**, sinon dans l'esprit de P.-A. de Quartier, un collègue qui sera certainement étonné d'apprendre que certains l'ont pris au sérieux!

J.-Cl. Badoux.

L'ENSEIGNANT ET LES OBJECTIFS

Dans un monde caractérisé par le changement, par un vertigineux développement des connaissances et des techniques, face à des problèmes de civilisation et à un avenir hypothéqué tels que nous les vivons, aujourd'hui, ce n'est pas d'objectifs «opérationnalisés» (donc figés) que nous devons fourbir nos enfants mais, et il n'est pas inutile d'insister encore une fois d'OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES OPÉRATIONNELS AU VRAI SENS DU TERME, c'est-à-dire (Lexis) **susceptibles d'être engagés en opérations** et permettant ainsi à qui a effectué l'apprentissage correspondant d'assimiler ce changement.

Notre conception de la définition des objectifs confère à l'enseignant un rôle important, voire redoutable. La pédagogie dite par objectifs fait de l'enseignant un simple exécutant, intermédiaire entre les rédacteurs des curricula et ceux qui doivent s'approprier des contenus, réduisant ainsi à très peu de choses sa marge de manœuvre. H. Aebli a raison d'affirmer que (5):

«Les plans d'études déterminent de façon importante la manière dont l'enseignant vit sa fonction.

Si on le considère comme destinataire d'ordre et comme agent d'exécution auquel le curriculum prescrit point par point ce qu'il a à faire et comment cela doit se dérouler, alors on éduquera une autre sorte de jeunes individus que si on laisse au maître un assez grand degré de liberté dans le choix et l'organisation des contenus. Ainsi, un peuple n'a pas seulement le gouvernement mais aussi les maîtres qu'il mérite.»

Il ne suffit pas cependant de prôner cette liberté de l'enseignant face à l'ensemble des contenus qu'il est susceptible de diffuser en classe, il faut apprendre au maître à user de sa possibilité de choix. Une telle conception du rôle que l'enseignant devrait jouer dans la définition des objectifs suppose une formation répondant aux exigences les plus élevées.

Si l'enseignant ne veut pas laisser à d'autres, aux spécialistes, notamment, le soin de lui mâcher sa besogne, il est indispensable qu'il devienne, à l'instar d'une des revendications de la SPR, lui-même spécialiste de l'éducation.

Renonçant à ce rôle et livré aux productions des fabricants de curricula, l'enseignant ne serait pas ce spécialiste en sciences de l'éducation que nous prônons mais l'OS (ouvrier spécialisé) de l'instruction...

M.-A. Berberat

Bibliographie:

1. **R.-F. Mager,** Comment définir des objectifs pédagogiques, Gauthier-Villars 1972
2. **V. et G. De Landsheere,** Définir les objectifs de l'éducation, PUF 1975
3. **H.-L. Meyer,** Trainingsprogramm zur Lernzielanalyse, Athenäum Fischer Verlag 1974
4. **A. Clausse,** La relativité éducationnelle, Labor et Nathan 1975
5. **H. Aebli,** Grundformen des Lehrens, Klett 1976
6. **J.-S. Bruner,** Toward a theory of instruction, Cambridge 1966
7. **D.-E. Rumelhart et A. Ortony,** Representation of knowledge, in: Anderson, Spiro et Montague, Schooling and the acquisition of knowledge, LEA Hillsdale 1977
8. **C.-J. Fillmore,** The case for case, in: E. Bach and R. Harms (Eds), Universals in Linguistic Theory, New York 1968
9. **D. Gentner,** Evidence for the psychological reality of semantic components: The verbs of possession, in: D.-A. Norman and D.-E. Rumelhart (Eds), Explorations in cognition, W.-H. Freeman and Company, 1975
10. **H. Messner,** Wissen und Anwenden, zur Problematik des Transfers im Unterricht Klett-Cotta 1978
11. **B.-S. Bloom (Ed),** Taxonomy of educational objectives, Handbook I: Cognitive domain, David McKay Company, inc. 1956, 1972

Le service de documentation de l'Institut romand de recherches et de documentation pédagogiques vient de publier deux nouvelles synthèses documentaires:

COMBES, Jean. - **L'enseignant: généraliste ou spécialiste?** Neuchâtel, Institut romand de recherches et de documentation pédagogiques, 1978. 15 p., bibl.
(IRDP/D 78.07. Synthèse N° 6)

GIRARD, Richard. - **Nature des objectifs pédagogiques et bibliographie commentée.** Neuchâtel, Institut romand de recherches et de documentation pédagogiques. 1978. 22 p.
(IRDP/D 78.08. Synthèse N° 7)
(Texte original publié dans la série «Documents», N° 2, en 1972, par le service de pédagogie universitaire de l'Université Laval du Québec.)

Ainsi que le **3e supplément** au catalogue de la Bibliothèque romande des moyens d'enseignement, **document IRDP/M 78.06.**

Cette publication, qui recense les ouvrages enregistrés par la bibliothèque d'octobre 1977 à septembre 1978, est disponible au prix de Fr. 5.— l'exemplaire.

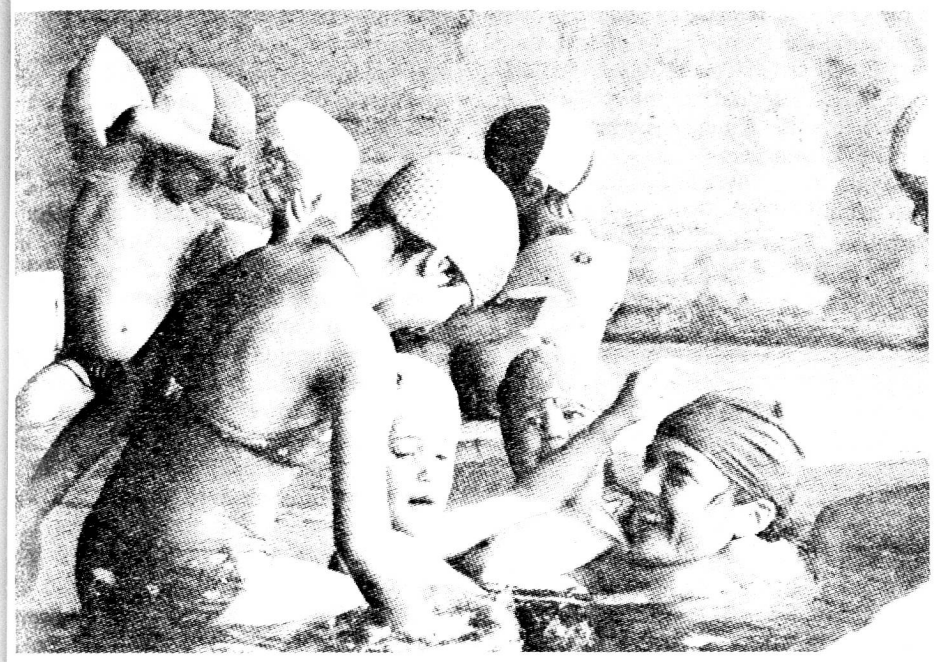
Le catalogue de base (IRDP/M 77.01) et le 2e supplément (IRDP/M 77.05) peuvent encore être obtenus.

Pour se procurer ces documents, écrire ou téléphoner à:

Institut romand de recherches et de documentation pédagogiques
Bibliothèque romande des moyens d'enseignement
Faubourg de l'Hôpital 43
2000 Neuchâtel
Tél. (038) 24 41 91

UNE EXPÉRIENCE D'APPRENTISSAGE DE LA NATATION EN PISCINE:

Mais la maîtresse, à quoi elle sert?



Quelques mois après la lecture de «Laisser l'eau faire» (1), on me proposa de donner un cours de natation pour des enfants. A priori, les leçons de natation et tout l'apprentissage qu'elles supposent, m'avaient jusqu'ici assez peu intéressée. Pourtant, dans un cadre extérieur à l'école, il me semblait possible de proposer «autre chose», moins «classique», moins «traditionnel»... Je suggérai un nouveau titre au cours: **«Apprivoiser l'eau, jouer dans et avec elle, s'en faire une amie».**

Ce compte rendu n'a pas la prétention de répondre aux questions que pose l'apprentissage de la natation, ni de résoudre le problème des «bébés-nageurs» et autres «bébés-amphibies» avec ou sans diplômes... Il est le résultat d'une expérience que j'ai voulu tenter, avec les objectifs suivants:

— il faut que les enfants se sentent à l'aise dans l'eau
— il faut qu'ils soient les auteurs de leurs propres découvertes
— il faut que leurs apprentissages ne soient pas dirigés d'une manière arbitraire et autoritaire
— il faut que l'adulte ne soit ni un frein, ni une stimulation, mais une présence affective, une collaboratrice dans les jeux, une personne «de confiance», respectant les craintes, les désirs, les envies et les non-envies, la progression personnelle de chaque enfant.

C'était aller à l'encontre de ce que les enfants vivent le plus souvent, de ce que les parents demandent en général en inscrivant leur enfant à un cours de natation... Mais «Laisser l'eau faire» (1) m'avait suffisamment accrochée, donnait de nombreux exemples qui me renforçaient dans l'idée que je pouvais «foncer». Et puis, l'eau est un élément «privilégié»... presque tous les enfants y sont attirés!

Les premiers problèmes furent d'ordre matériel: une piscine divisée en deux bassins, l'un d'une profondeur d'environ 50 cm, exigu, dans lequel, de toute évidence, 12 enfants seraient à l'étroit, l'autre, profond de 1,40 m, dans lequel les enfants n'avaient pas pied...

Alors que j'espérais pouvoir travailler sans l'aide de manchettes, ailettes ou autre matériel de flottaison, il me fallut déchanter... Je peuplai aussi les bassins de canards, de grenouilles, de poissons... de ballons, d'anneaux; des seaux, des arrosoirs, des pelles invitaient aux jeux... le cours pouvait commencer!

Premier cours: 12 enfants de 5 à 9 ans — 2 d'entre eux nagent déjà. Quelques mamans aident au déshabillage et à l'habillage.

Une seule consigne de départ: mettre des flotteurs pour aller dans le grand bassin. Consigne devenue très vite caduque, parce qu'inadaptée à l'envie des enfants d'essayer, d'y aller voir... consigne transformée en «Là, il y a peu d'eau» et «Là c'est profond, l'eau est plus haute que vous».

Règles principales pour les mamans présentes et pour moi: ne pas interdire, ne pas dire «attention», laisser faire et observer...

Très vite, les enfants prennent possession des lieux... mais tous ne vont pas dans l'eau. Deux ou trois jouent longtemps sur le bord de la piscine avec seaux et arrosoirs, avant de se risquer à pénétrer dans le petit bassin. Des jeux s'organisent... ceux qui nagent font «la pige» aux autres... Ceux qui n'ont peur de rien organisent des combats navals: les planches de polyester deviennent des bateaux, les bâtons des lances ou des rames, une corde tendue en travers de la piscine et les voilà devenus Tarzan...

L'eau est tantôt battue, tantôt caressée, tantôt ennemie, tantôt amie; petit à petit, elle se laisse apprivoiser par les plus inquiets.

Je tente, pour rassembler tous les enfants (parce qu'il faut bien que je serve à quelque chose!), de proposer un jeu, une ronde... mais leurs propres jeux les attirent plus que des activités collectives présentées «par la maîtresse». Puisqu'on est libre de faire ce qu'on veut, comme on veut, autant en profiter... Je comprends donc que mes interventions ne seront qu'individuelles. De la dînette au plongeon, en passant par le bateau-remorqueur, le crocodile, le cheval, le poisson et autres plantes aquatiques, j'observe, je note... A certaines séances, je ne mettrai même pas les pieds dans l'eau, tant j'ai le sentiment qu'aucune demande ne m'est adressée, même pas de jeu... mais un regard... un sourire... un «tout va bien»! de part et d'autre...

Sous forme d'anecdotes, parce que je crois que ces moments vécus intensément ne se racontent pas, quelques détails:

Une fillette, 8 ans, plutôt craintive, nageant déjà un peu mais sur la défensive et redoutant l'immersion:

«Qu'est-ce qu'on doit faire?»

Qu'est-ce que tu as envie de faire? Tu peux faire ce que tu veux!»

«Alors, ce n'est pas un vrai cours si on peut faire ce qu'on veut! Moi, j'aimerais apprendre à nager, j'aimerais que tu me donnes des exercices à faire... Comment on fait avec les bras, avec les jambes?»

Je lui montre, parce qu'elle le demande, un peu «pour voir» aussi. Satisfaite, elle s'en va... vers d'autres enfants, jouer avec le cerceau!

A la fin du cours, elle était presque complètement à l'aise dans l'eau, disant:

«Ce qui était bien dans ce cours, c'est qu'on pouvait faire ce qu'on voulait!»

Son frère, 5 ans, plus «casse-cou», prêt à faire n'importe quoi bien que ne sachant pas nager, prend une planche et dort, dans le grand bassin, se laissant complètement aller. Bientôt suivi par une petite fille qui, dans un jeu de «papa-maman» dort elle aussi. Je fais remarquer ce jeu à une maman, bonne nageuse:

«Oh! c'est pas si compliqué!»

---

(1) «Laisser l'eau faire». A. Vadepied. Ed. du Scarabée.

Elle a essayé; elle n'a pu ni prendre la même position, ni surtout se détendre comme le faisaient les enfants, devant sans cesse maintenir son équilibre en remuant un pied ou une main...

Une autre fillette, 6 ans, après de nombreuses séances dans le petit bassin, va dans la grande piscine, sans flotteurs. Elle se tient au bord. Elle fait le tour de la piscine, lâche le bord par fractions de seconde, à peine le temps de dire:

«Regarde, je sais nager!»

Elle rencontre un ballon, en joue d'une main, puis s'en empare et, heureuse, flotte. Elle se promène alors, confiante, souriante. Faut-il intervenir? Lui rappeler de bien tenir le ballon? Je ne la quitte pas des yeux, je me tiens le plus près possible d'elle, mais je ne dis rien.

Sa maman, affolée, lui crie, du bord: «Attention!». Surprise, elle lâche le ballon, effrayée. Je me précipite, mais elle a le temps de boire une «tasse»... Elle ne remettra plus les pieds dans le grand bassin jusqu'à la fin du cours. Toute son inquiétude est réapparue...

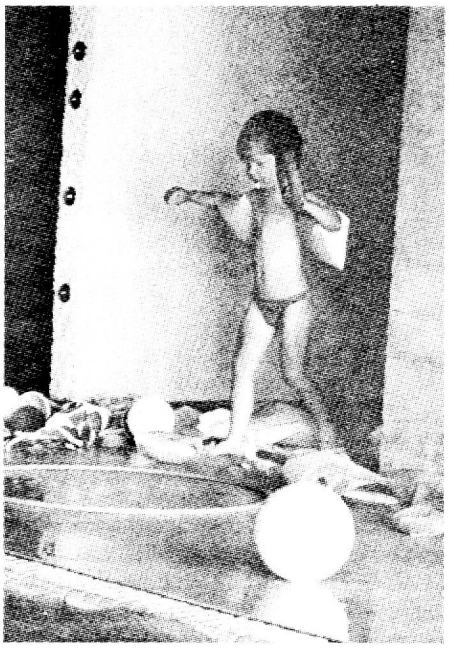
Quatre mois plus tard, elle revient, mais à un autre cours. Sa maman l'accompagne mais la persuade de porter des flotteurs. Elle a très, très envie de savoir nager, mais l'eau lui fait peur. Elle décide contre l'avis de sa maman, d'aller dans le grand bassin, mais sans flotteurs. Elle semble vouloir prouver qu'elle peut nager. Preuve pour elle? Pour sa maman? Pour moi?

Dans une position pratiquement verticale, elle se bat avec l'élément, pour le dompter. Elle est terriblement crispée...

Je ne puis m'empêcher de faire le lien entre cette réaction et l'envie de savoir nager qu'ont des enfants particulièrement peu à l'aise dans l'eau, décrite, expliquée dans «Laisser l'eau faire» (1).

Une autre fillette, 4 ans et demi, passe de nombreuses heures à jouer sur le bord du bassin. Elle fait la cuisine, m'invite à goûter... La piscine est sa maison, avec cuisine, salle à manger, chambre à coucher, salle de bain... Le grand bassin, c'est sa piscine. Je lui suggère de prendre un bain, de temps en temps... Le jeu consiste alors à passer de «sa maison» dans la piscine, c'est-à-dire d'escalader la barrière séparant les deux bassins. Elle joue alors à se faire peur... ou à me faire intervenir! Elle se lâche, se rattrape au dernier moment, se met en équilibre sur la barrière, poussant de petits cris, mais toujours souriante... Elle utilisera peu les flotteurs, elle n'aime pas. Mais elle aussi aimerait bien nager.

«Pour nager, il faudrait que tu aimes bien avoir de l'eau sur ton nez!»



Elle remplit alors sa main d'eau, y trempe son nez.

«Voilà! Maintenant, je peux nager?»

De tout le cours, elle ne s'immergera pas. Elle ne nagera pas non plus!

Trois cours ont eu lieu. Chacun de 12 séances de 1 heure. Tous les enfants n'ont pas appris à nager, loin de là! Ils n'ont pas appris les mouvements corrects de la brasse ou du crawl. Je ne leur ai pas enseigné de gestes techniques. Ils ont découvert seuls, sans le sentiment de juste ou de faux, qu'ils pouvaient jouer dans l'eau, qu'ils pouvaient flotter, qu'ils pouvaient se déplacer, qu'ils pouvaient sauter, plonger, toucher le fond de la piscine avec les pieds, les mains, le dos ou le ventre, qu'ils pouvaient y faire la culbute, se diriger sous l'eau en ouvrant les yeux... Je crois que chaque enfant a découvert ce qu'il pouvait découvrir, à cette période, en 12 heures, en rapport avec lui-même.

Si je suis assez satisfaite de ce qui s'est passé avec les enfants, je le suis moins du côté des mamans, des parents. J'aimerais pouvoir expliquer mieux mon attitude, le contenu du cours, le comportement des enfants. J'aimerais en faire des collaborateurs plutôt que des «suspects». Il faudrait beaucoup de temps...

Pour le moment, je ne peux que les informer au mieux au début du cours, demander aux mamans de ne pas intervenir, d'être uniquement observatrices, je trouve ça dommage; leur demander de ne pas rester et de me laisser seule avec les enfants, c'est difficile, d'autant plus que d'un point de vue sécurité, une personne de plus est indispensable...

Un 4e cours va débuter. Je viens de recevoir un téléphone d'une maman:

«J'aimerais inscrire mon fils à votre cours. Il a 4 ans et demi, il aime bien l'eau. Mais on m'a dit que vous ne leur appreniez pas à nager, j'aimerais quelques renseignements, puisqu'il s'agit d'un cours d'initiation à la natation.»

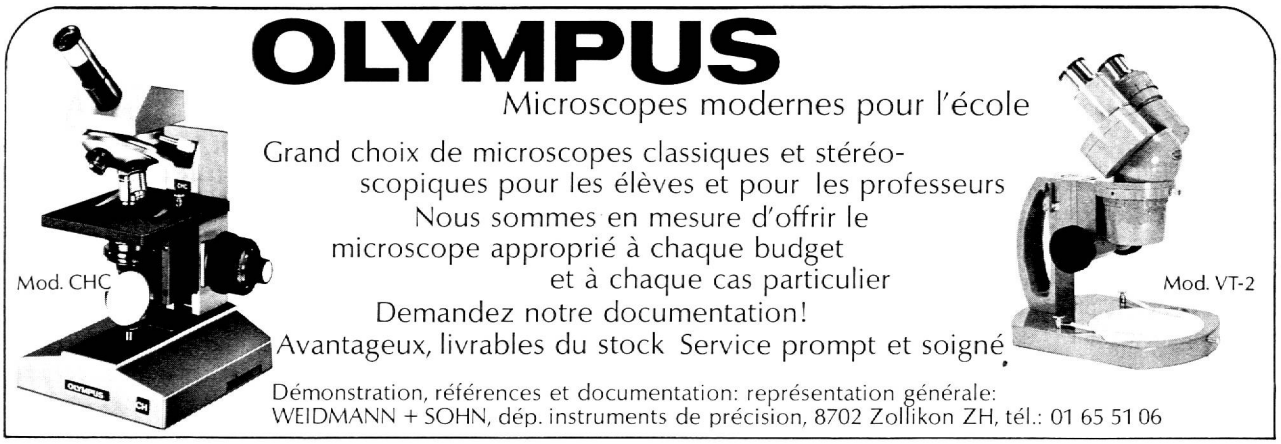
J'ai essayé d'expliquer, de donner mon point de vue. J'ai rappelé le titre du cours: «Apprivoiser l'eau, jouer dans et avec elle, s'en faire une amie». Et si c'était ça, l'initiation à la natation... Mais ce gosse ne viendra pas au cours. Sa maman veut qu'il apprenne à nager...

Pourquoi est-ce qu'on paierait une maîtresse qui n'apprend rien? Qui ne sert rien?

Et si elle ne servait qu'à çà!

Françoise Clottu

Article tiré des cahiers CEMEA (N° 121).



PIERRE BOVET ET L'ESPÉRANTO

«La guerre pèse sur tous les courages d'un poids très lourd et il nous faudra, tous les matins, pour nous remettre à l'ouvrage, un effort. Mais cet effort, nous le faisons, d'abord parce que c'est un devoir de tous ceux qui le peuvent de ne pas laisser s'interrompre la vie, ensuite parce que aujourd'hui plus que jamais la tâche apparaît immense et nécessaire, d'élever la génération qui vient, de l'élever à un niveau que, hélas! nous n'avons pas atteint.»

Cet appel à l'effort, Pierre Bovet le lançait, en novembre 1914, de la rue de la Taconnerie, à Genève, où, depuis deux ans, il dirigeait l'Institut Jean-Jacques Rousseau fondé par Edouard Claparède. La rue de la Taconnerie jouxte la cathédrale de Saint-Pierre, le temple de Calvin: elle est distante de quelques centaines de mètres du Musée Rath où venait de s'ouvrir l'Agence internationale des prisonniers de guerre, l'atelier douloureux des ouvriers d'Henry Dunant.

Pierre Bovet, homme de pensée, homme moral et homme de foi, ne pouvait pas ne pas souffrir en son âme du drame de la Marne et de Verdun. La pensée, la morale et la foi, unies en lui, composaient sa personne. Sa foi devait produire des fruits tangibles, son christianisme devait être social. Bovet, en effet, inspiré par Elie Gounelle, de Lille, père du «christianisme social», avait, en 1906, fondé avec quelques amis, une maison d'édition: «Le Foyer solidariste» avec, pour devise: «Servir — Faire bien — Faire valoir». Bovet était, par ailleurs, lié au philosophe américain William James, le pragmatiste, pour qui la vérité devait se manifester par son utilité dans la conduite des hommes. Pierre Bovet, enfin, était fils d'une terre — la terre de Grandchamp — où depuis longtemps, comme aujourd'hui encore — se vivait et se vit une piété qui s'incarne dans la charité.

Pierre Bovet, psychologue, a tenté de débusquer les germes de la guerre au cœur même de l'homme. Il l'a fait en publiant en pleine guerre — 1917 — son ouvrage «**L'Instinct combatif**», deux fois réédité et traduit en plusieurs langues. Descendant jusqu'à l'instinct, Bovet chemine avec Freud qu'il fut, d'ailleurs, un des premiers à faire connaître en Suisse romande. Mais, aussitôt reconnues les pulsions primitives révélées par le maître de Vienne, Bovet entreprend de les discipliner. Ainsi de l'instinct combatif qu'il s'agira de **canaliser** (dans le sport), de **dévier** (alpinisme: lutte contre la montagne), d'**objectiver** (une passion pour les luttes des autres), de **sublimer** enfin (Ignace de Loyola fondant la Compagnie de Jésus ou William Booth et l'Armée du Salut). Bovet cependant désire faire plus: apporter une contribution neuve à l'éducation morale, à la discipline des instincts, à l'apprentissage du service. Il le fait en révélant aux Continentaux et aux Romands en particulier, l'œuvre de Robert Baden-Powell. On lui doit «**Eclaireurs**», la traduction de «**Scouting for Boys**», et «**Le Génie de Baden-Powell**».

Les cloches du 11 novembre 1918 ont sonné; un traité a été signé à Versailles (1919); la Société des nations a pris ses quartiers à Genève (1920).

Chaque année, les premiers jours de septembre, l'assemblée se réunit dans la salle de la Réformation. Un problème technique se pose: comment faire se comprendre les délégués; comment, au secrétariat, assurer la transmission des informations; comment, enfin, promouvoir un esprit «SDN», la compréhension internationale? La Babel des langues fait obstacle. Une solution: l'adoption d'une langue internationale. Or, une telle langue existe: l'espéranto.

Elle a déjà ses adeptes, par milliers. En 1921, un congrès en réunit 2500 à Prague. Le mouvement est lancé.

Simultanément, en 1921 aussi, les bureaux de la SDN se posent le problème de l'enseignement de l'espéranto dans les écoles du monde. Des contacts sont pris avec l'Institut Jean-Jacques Rousseau. Pierre Bovet répond, étant, cette fois-ci, le chercheur en éducation. Depuis un an, en effet, Pierre Bovet occupe, à la Faculté des lettres, une chaire, créée pour lui, de pédagogie expérimentale et de sciences de l'éducation.

On décide aussitôt de convoquer une **conférence internationale pour étudier les questions que pose l'enseignement de l'espéranto dans les écoles.** «L'Institut Jean-Jacques Rousseau, écrit Bovet, aimerait provoquer un échange de vues d'où sortirait un programme d'action pour que, d'un commun accord et suivant un plan déterminé, s'étendent les expériences faites, et que soient prises des mesures précises afin que ces expériences soient accompagnées d'un contrôle méthodique des résultats.»

A l'ordre du jour de la conférence: état de l'enseignement de l'espéranto dans le monde; valeur logique de l'espéranto: ses relations avec l'enseignement de la langue maternelle, des langues étrangères et des langues classiques (le latin et le grec); valeur morale de l'espéranto: aider à la compréhension internationale; questions d'organisation et de méthode; mesures officielles à prendre pour instaurer l'emploi de l'espéranto.

Des invitations sont lancées aux ministères de l'éducation des pays membres de la SDN, au comité international de la Croix-Rouge, à l'Alliance universelle des Unions chrétiennes de jeunes gens, aux Chambres de commerce.

Cent délégués, venus de 28 pays, se réunissent au siège même du secrétariat de la SDN, l'actuel Palais Wilson. Ils sont salués par Sir Eric Drummond, secrétaire général et par le conseiller d'Etat genevois, Jules Mussard, président du Département de l'instruction publique. Pierre Bovet préside les débats, Edmond Privat l'assiste. Bovet s'exprime en espéranto. Il l'a appris, dit-il, en quatre jours, retenu en chambre par une grippe... Mais, cette étude, s'était greffée sur la connaissance qu'il avait du latin et du grec comme sur la maîtrise d'au moins quatre langues européennes: le français, l'allemand, l'italien et l'anglais!

La conférence fut un succès: «La puissance d'un grand idéal moral s'y est fait très profondément sentir». La pertinence des faits objectifs y contribua aussi, et largement.

La pédagogie de l'espéranto est une pédagogie de la réussite: quand on enseigne l'espéranto à des enfants, on le leur apprend vraiment, ils arrivent à le savoir; ce qui ne se produit pas avec les autres langues. «L'espéranto étant facile, écrit Bovet, l'enfant pouvant vraiment l'apprendre, il sent les progrès qu'il fait d'un moment à l'autre; il arrive à avoir le sentiment, à un moment donné, qu'il sait vraiment cette langue (...). Cela crée une atmosphère de joie, d'entrain, un plaisir au travail qui sont un élément de succès d'une très grande conséquence, non seulement pour l'enseignement de cette langue en particulier, mais aussi pour tout le travail de l'école en général et pour l'intérêt que l'enfant y apporte.»

Deux ans d'étude à raison de deux heures par semaine assurent la maîtrise de l'espéranto. Au bout d'un an déjà, on peut lire et entretenir une correspondance sur des thèmes d'un intérêt particulier. Un délégué chinois affirme: deux ans pour l'espéranto, six ans pour l'anglais.

La pédagogie de l'espéranto renforce celle de la langue maternelle. Elle le fait par le biais de l'heuristique. En espéranto, une fois connues les règles concernant la formation des mots, on peut **inventer** des mots. L'enfant, ainsi, a la possibilité d'inventer des mots **justes,** pour autant qu'il pense juste. Son activité langagière est créatrice. Elle s'oppose à la réceptivité qui, le plus souvent, caractérise l'enseignement des langues et où «il s'agit essentiellement de donner à l'enfant de bonnes habitudes, c'est-à-dire de lui inculquer quelque chose du dehors». La leçon d'espéranto est une leçon de raisonnement. On y part de l'idée pour aboutir au mot. Et, en raison du caractère logique de cette langue, la pensée y puise à son tour des occasions de renforcement. De plus, l'enseignement même de la langue maternelle est rendu plus efficace, car «l'intérêt que l'enfant prend à sa lan-

gue, à son vocabulaire, et au mécanisme de sa grammaire, est considérablement accru quand on lui présente un terme de comparaison qui soit vraiment à sa portée».

La pédagogie de l'espéranto est un puissant adjuvant à l'apprentissage des langues étrangères. A Eccles, dans la banlieue de Manchester, on a créé deux groupes d'élèves. Le premier a reçu, pendant un an, un enseignement d'espéranto suivi d'un an de français. Le second a reçu deux ans de français. La comparaison penche, nettement, en faveur du premier groupe.

La pédagogie de l'espéranto, enfin, constitue une véritable éducation morale. Les contacts qui s'établissent par le moyen d'une langue commune élargissent l'intelligence et le cœur. Ils ouvrent au service de l'humanité. Partout où l'espéranto est introduit, on voit naître une atmosphère de joie et de bonté.

C'était assez pour qu'on décidât de recommander chaudement la poursuite et l'extension des essais. C'était en 1922. En 1925, le 17e Congrès international d'espéranto se tient à Genève avec une nouveauté: la «Somera Universitato» (université d'été) ouverte par Pierre Bovet. On y entend un discours d'André Oltramare, professeur de latin à la Faculté des lettres et président du Département de l'instruction publique. Charles Baudouin parle de «la force spirituelle» et Bovet des «instincts des enfants». A cette occasion, «les professeurs ont été unanimes à déclarer qu'ils éprouvaient moins de gêne à parler en espéranto que dans une langue étrangère même bien connue d'eux; on n'a pas le sentiment de ne pas être chez soi et d'être continuellement exposé, en négligeant des nuances, à commettre des fautes ridicules ou presque coupables».

Passent les années. Les faits demeurent et s'accumulent. Ils attestent tous la valeur et de l'espéranto et de son enseignement. Et pourtant peu de choses, encore, changent. Le 9 novembre 1963, au cours d'une manifestation publique organisée à Neuchâtel par l'Association des éducateurs espérantistes de Suisse à la mémoire de Charles Ecabert et d'Edmond Privat, Pierre Bovet, rappelant l'expérience d'Eclles, conclut: «C'est un exemple comme l'histoire des sciences en connaît plusieurs depuis les contemporains de Galilée, où les préjugés — il y en a toujours — empêchent de recommencer une expérience réussie de peur de voir ce qu'on ne veut pas voir.»

Lourdeur des esprits; dureté des cœurs. Céder au découragement? Non point. Mais, avec Pierre Bovet, réentendre la voix du Taciturne: «**Rien ne sert d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer.**»

Samuel Roller

ESPERANTO KAJ INTERLINGVISTIKO EN SVISLANDO

BERNE - BIBLIOTHÉQUE NATIONALE DU 11 JANVIER À PÂQUES 1979

La Suisse, probablement à cause de sa pluralité linguistique et en tant que lieu de rencontre de trois cultures occidentales, a joué un rôle d'avant-garde dans la recherche sur l'interlinguistique et dans le développement de l'espéranto. La contribution des Suisses en faveur de cette langue internationale s'est manifestée dans divers domaines: organisations, tourisme et congrès, pédagogie, littérature et radio. La Suisse a acquis un grand prestige en donnant au monde espérantophone un remarquable héritage culturel.

C'est ce que vous découvrirez en visitant l'exposition «L'Espéranto et l'Interlinguistique en Suisse» qu'ont préparée avec objectivité scientifique les spécialistes et graphistes suivants: A. Baur, T. Carlevaro, J. Chalverat, C. Gacond, P. Martinelli, I. Mórocz, C. Piron et G. Silfer.

SZU Schweizerisches Zentrum für Umwelterziehung des WWF
Centre Suisse Education-Environnement du WWF
Centro Svizzero d'Educazione Ambientale WWF

Direction: *Ernst Zimmerli.*
Adjoint: *Hans C. Salzmann.*
Collaborateurs: *Robert Gogel et Jörg Weber.*
Secrétariat: *Elisabeth Schneuwly.*

BUTS:

Promotion, à tous les niveaux d'étude, de l'**éducation-environnement** (particulièrement au degré moyen).

Promotion d'un enseignement des sciences naturelles orienté sur les **problèmes de l'environnement.**

Promotion de l'étude des sciences naturelles **sur le terrain.**

Promotion d'un enseignement en **contact direct avec les objets vivants** (réserve scolaire, animaux de la classe).

Promotion de **relations saines** entre l'Homme et la Nature (surtout entre l'enfant et l'animal).

Promotion de la **pensée écologique.**

Promotion d'une **attitude responsable** vis-à-vis de l'environnement (particulièrement la nature sauvage).

Un peuple **sain de corps et d'esprit** dans un **environnement de qualité.**

MOYENS

Journées d'information, cours et camps à l'intention des enseignants et des élèves, des groupements de jeunesse, des protecteurs de la nature, des forestiers, des chasseurs, des surveillants de la faune, des agriculteurs, des employés des services publics (eaux, routes, améliorations foncières), des autorités et autres intéressés.

Conseils pour la création et l'entretien de réserves scolaires, d'étangs scolaires, de parcours éducatifs; pour les autres travaux pratiques de terrain; pour la réalisation de plans d'étude et de matériel d'enseignement, ainsi que des cours (spécialement les sciences naturelles et les études de terrain); pour l'activité des groupements de jeunesse et autres associations; pour les publications des journalistes, des écrivains, etc.; conseils pour l'équipement des bibliothèques scolaires de sciences naturelles, des collections scolaires et des salles d'école; pour l'élevage des animaux et pour le jardinage.

Information du public au moyen d'expositions temporaires traitant de sujets d'actualité, d'une bibliothèque, d'une médiothèque; présentation de matériel d'enseignement (modèles, transparents, questionnaires) ainsi que d'installations (protection des oiseaux et des fourmis, éle-

vage, étude de terrain); passage de la connaissance scientifique à la pratique.

Edition et diffusion de documents d'appui pour l'enseignant et l'enseignement, listes de livres et de media, dossiers, guides, brochures, feuilles d'observation; publication d'articles dans la presse quotidienne et spécialisée.

LE CENTRE ÉDUCATION-ENVIRONNEMENT DE ZOFINGUE

Situées au-dessus de l'école secondaire, dans les anciens baraquements de l'école normale, les salles de ce centre sont bien équipées; on peut y distinguer:

des **bureaux** et une **bibliothèque** (réception)
un local d'**exposition**
une salle de **cours** pour 25 participants
une salle de **conférence** pour 20 à 30 personnes
une **aula** de 180 places

Zofingue et sa région conviennent fort bien; cette pittoresque cité du Moyen Age peut faire valoir notamment:

ses aménagments pour l'étude de la nature et de sa conservation (réserve scolaire et parcours éducatif modèle)
son équipement scientifique (musée d'histoire naturelle, riches collections scolaires, volière municipale, parc aux biches)
ses réalisations en faveur de la protection de l'environnement (station d'épuration des eaux, usine d'incinération des ordures, parcs de repos, protection de la vieille ville)
ses biotopes variés (étangs, ruisseaux, prairies, haies, bois)
ses nombreuses possibilités d'excursions dans les sites naturels des alentours (tourbières d'Uffikon et de Wauwil, lacs de Mauen et de Sempach, domaine éducatif d'Ettiswil, Aar, Jura)
son centre scolaire et sportif (école primaire et secondaire, école des métiers, halles de gymnastique et des sports, places de sport, piscine, parcours Vita)
ses possibilités de logement (dortoirs militaires, hôtels)
une situation centrale en Suisse et des moyens de communications favorables (croix autoroutière, bonnes liaisons ferroviaires et postales)

LE CENTRE ÉDUCATION-ENVIRONNEMENT D'YVERDON-LES-BAINS

Situé à proximité immédiate de l'embouchure de la Thièle dans le lac de Neuchâtel (rive droite), le centre romand comprend:

un **bureau** avec **bibliothèque** (réception)
une salle de **cours** pour 15 à 20 participants, transformable
en salle de **conférence** pour 8 à 10 personnes
un local d'**exposition**

Dans une situation géographique très favorable (à l'accès facile), la cité du Nord vaudois ne manque pas d'atouts:

elle fut la première de Suisse romande à épurer ses eaux usées
elle vient de créer trois réserves naturelles éducatives sur son territoire (lieux humides)
elle est entourée de richesses naturelles nombreuses, variées et bien conservées, certaines d'importance européenne (rive sud-est du lac de Neuchâtel, Creux-de-Terre de Chavornay)
son musée de sciences naturelles présente une intéressante collection locale (dioramas)
son équipement scolaire et ses installations sportives sont attrayants (centre d'enseignement supérieur, école technique supérieure, piscine, patinoire, golf, tennis, sports nautiques, etc.)
ses possibilités de logement sont variées (hôtels, auberge de jeunesse, nombreux campings entre Grandson et Yvonand)

GÉNÉRALITÉS:

Le centre de Zofingue est entré en activité fin avril 1976, celui d'Yverdon-les-Bains début mai 1978. Leur action principale porte sur la protection des fourmis, des oiseaux et des zones humides, sur les jardins sauvages et la culture biologique, la protection de la nature dans le cadre communal et la création de nouveaux biotopes. Le succès considérable des services proposés prouve qu'une telle institution répond à un véritable besoin. Les locaux de ces centres et leur personnel sont à disposition de tous ceux que préoccupent sérieusement les problèmes relatifs à notre environnement.

PROGRAMME DES COURS

LIEUX HUMIDES ET OISEAUX D'EAU

Dates: 29, 30 et 31 mars 1979 (3 jours).
Sujets traités: structure et entretien des lieux humides; biologie des oiseaux d'eau, formes d'adaptation; chasse et protection; écologie.
Activités prévues: travaux de groupes, observation de terrain, recensement, visite d'importantes zones humides.

PROTECTION DES OISEAUX

Dates: 23 et 24 mars 1979 (2 jours).
Sujets traités: l'étude des oiseaux; les espèces menacées; législation, sociétés ornithologiques; les nichoirs; le nourrissage; les biotopes et leur protection.
Activités prévues: travaux de groupes, observation, visite de quelques biotopes et installations.

HAIES ET BOSQUETS

Dates: 13 et 14 février 1979 (2 jours).
Sujets traités: fonctions des haies et des bosquets: géologie, hydrologie, écologie; composition et entretien; protection; remplacement.
Activités prévues: étude pratique, visite de biotopes.

Centre romand: 19, av. de l'Hippodrome, 1400 Yverdon, tél. (024) 21 44 76.

CHALET À LOUER À LEYSIN

Libre du 12.2 au 10.3.79.
Convient particulièrement pour camps de ski.
Capacité: 63 personnes; cuisinière-intendante; confortable et avantageux.

Se renseigner auprès du Greffe municipal, 1066 Epalinges, tél. (021) 33 00 80.

Machines à écrire HERMES neuves
Modèle Baby, Media, **HERMES** 3000

Rabais exceptionnel, **tél. (021) 24 79 05.**
(Atelier de réparations.)

LECTURE DU MOIS

Août 1953: conquête du NUN, dans l'Himalaya, qui culmine à 7315 m. Cette expédition, patronnée par trois associations françaises, comprenait quatre Français (dont une femme, Claude Cogan, et l'auteur), deux Indiens et un Suisse, le pasteur Pierre Vittoz, décédé en été 1978 au Mont-Blanc sous une chute de séracs.

Nous nous engageons dans la traversée.
Un pfft, *comme une étoffe de soie que l'on déchire, puis un crissement dont le bruit s'amplifie, pour se transformer en un craquement sinistre...*
Je me retourne. Un éclair zèbre la neige, juste au-dessous de Pierre, qui est en tête de la seconde cordée.
Une immense plaque se détache.
Avant même que j'aie pu faire le geste instinctif de planter profondément le piolet dans la neige, mes pieds partent en avant et je tombe à la renverse. Je suis emporté à toute allure sur un tapis roulant. En même temps, une lourde masse de neige s'abat sur moi. Par bonheur ma cagoule a glissé aussitôt par-dessus ma tête et a recouvert entièrement mon visage. Cela m'empêche de recevoir la neige en pleine figure, peut-être même d'être asphyxié.
On assure que, dans une avalanche, il faut s'efforcer de nager. Hélas! je me sens ligoté, pris dans un étau! Je ne peux pas même esquisser un mouvement de défense. Un poids formidable écrase ma poitrine.
Je ne suis plus qu'un jouet entre les mains de la montagne. Je ne suis plus qu'un bouchon balloté par un torrent furieux, projeté d'une roche à l'autre; un bouchon qu'un remous engloutit, pour le faire ressurgir plus loin et disparaître de nouveau.(...)
Combien de temps suis-je resté évanoui? Où suis-je? Que s'est-il passé?
Un miracle...
Au bas de la pente que l'avalanche a dévalée se trouve un large replat. Et c'est sur ce replat que s'est arrêtée la masse de neige, à bout de course.
Je suis vivant, oui, vivant! (...)
Mais... tu n'es pas seul! Où sont les autres? (...)
Que sont-ils devenus? Un silence d'une plénitude angoissante me répond. Pas une plainte, pas un cri, pas un appel. Est-ce que?... Non, ce n'est pas possible! Le dos à la pente, je n'ose me retourner pour mesurer l'étendue de la catastrophe. Pourtant, il le faut.
Mais, d'abord, je dois me relever. C'est une idée fixe. Je suis comme le boxeur «sonné» qui entend, dans un rêve, l'arbitre égrener les secondes et veut à tout prix se remettre debout. Un rude effort de volonté; je réussis à me planter sur les genoux, puis, en m'aidant des mains, à me dresser sur les jambes. Un étourdissement me fait perdre l'équilibre; tel un pantin désarticulé, je bascule dans la neige, la tête la première.
Je reprends mes esprits. Je suis furieux contre moi. Eh bien, puisque je ne peux pas me tenir debout, je vais me mettre à quatre pattes! Un nouvel effort me permet de me trouver face à la pente.
Je relève la tête. Là-haut, près de trois cents mètres au-dessus de moi, trois petits points noirs. Ils bougent...

Bernard Pierre
Une montagne nommée NUN-KUN
Amiot Dumont 1954

Questionnaire

1. *Ce récit se passe au cours de l'ascension du NUN-KUN (7135 m) dans l'himalaya.* Situe cette chaîne de montagnes, repère quelques altitudes et compare avec la chaîne des Alpes.

2. Délimite les deux principales parties du texte et donne-leur un titre.
1re partie: lignes _____ *à* _____
Titre: _____
2e partie: lignes _____ *à* _____
Titre: _____

PREMIÈRE PARTIE:

3. Quels **signes naturels** avertissent Bernard qu'une avalanche se déclenche?

4. Dans quel ordre entend-on ces bruits? Classes-les.
craquement - grondement - silence - crissement - bruissement.

5. *Extrait du Manuel d'alpinisme, édité par le Club alpin suisse (CAS): «... Il essaie... de se cramponner à des blocs, des troncs d'arbres, etc... et de laisser glisser l'avalanche par-dessus soi. Emporté, il tâche de se maintenir à la surface par d'énergiques mouvements des bras et des jambes. Il ferme la bouche pour éviter de respirer la poussière de neige.»*

a) Cherche dans le texte de quelle manière Bernard a mis à profit les conseils ci-dessus:
— se cramponner à des blocs: _____
_____
— laisser glisser l'avalanche: _____
_____
— mouvements des bras et des jambes: _____
_____
— fermer la bouche: _____
_____

b) Que peux-tu conclure?

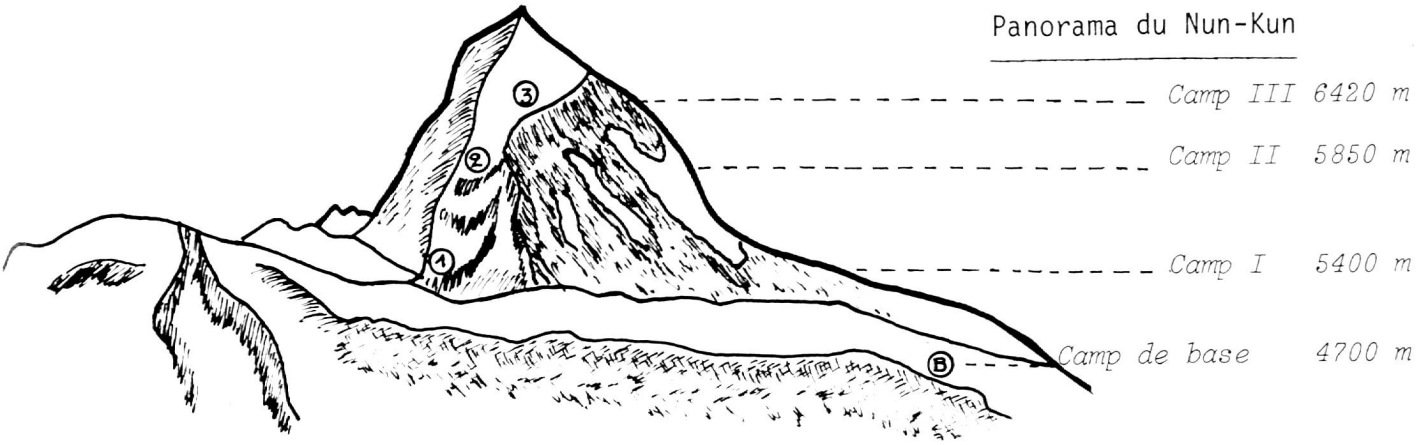
6. Quelques mots-clefs du texte traduisent à merveille la situation de Bernard dans l'avalanche. Lesquels?

DEUXIÈME PARTIE:

7. *Bernard se retrouve vivant, intact, mais commotionné.*

a) Quelle expression du texte illustre bien cet état?
b) Que fait Bernard qui montre son état (2 réponses)?

8. *Son premier souci est pour les autres.* Pourquoi? Trouve au moins deux raisons.



9. *Devant le silence qui lui répond, l'ANGOISSE naît.* Explique pourquoi (au moins deux réponses).

10. Comment se fait-il que la deuxième cordée ait été épargnée?

11. Que penses-tu des escalades, excursions, promenades «en solitaire»?

L'AVALANCHE

Part du maître

OBJECTIFS

A la fin de l'étude, les élèves seront capables de

- SITUER le récit, dans l'espace et dans le temps;
- ÉNUMÉRER LES SIGNES AVERTISSEURS: les bruits, la cassure de la neige;
- RECENSER LES MOYENS DE LUTTE de l'alpiniste, d'une part, et LES COMPORTEMENTS RÉELS DE BERNARD, d'autre part et conclure:

L'homme est le jouet des éléments naturels.

- RECONNAÎTRE LES SYMPTÔMES de la commotion;
- ÉNONCER LES DEUX SOUCIS MAJEURS DU MIRACLE:
  a) être capable de se déplacer
  b) retrouver ses compagnons

Prendre conscience des dangers auxquels s'expose le montagnard, mais aussi le promeneur ou quiconque entreprend une excursion en solitaire.

DÉMARCHE

Voici, à titre indicatif, la démarche vécue avec des élèves de 11 ans.

Tâche préalable à domicile: réponse à la question 1.

1. Introduction-motivation:

a) Situation dans l'espace: Himalaya - Everest - Asie centrale - des centaines de sommets entre 7000 et 8000 mètres;
b) un rêve de tous les alpinistes: être une fois le premier à conquérir l'un de ces sommets;
c) personnages (voir page de l'élève);
d) observation du croquis-panorama: itinéraire — méthode d'ascension de ces sommets élevés éloignés des centres de civilisation; problèmes du transport, du matériel, de l'air raréfié, etc.

2. Survol général du texte:

a) lecture vivante du maître et lecture silencieuse des élèves;
b) les élèves racontent, commentent, résument;
c) réponse écrite et individuelle à la question 2;
d) correction et discussion. Mise en évidence de la cause probable: un mot nous alerte: traversée;
e) lecture du fragment qui, dans l'ouvrage, précède ce récit:

«Ang Tharkay se retourne (...) vers nous et, tendant son piolet à bout de bras, il s'écrie:
— Sahibs, sahibs, camp II!
Ces mots nous électrisent. Dieu soit loué, le salut est proche! Dans une heure, nous serons en sécurité.
Nous exultons. Et notre grande joie nous fait perdre la notion du danger. Nous oublions totalement que l'Himalaya dispose d'une arme redoutable: l'avalanche. Pas un seul instant nous ne nous rendons compte que cette masse de neige fraîche peut à tout moment glisser et nous emporter comme des fétus de paille.
Au bout du long couloir, nous retrouvons un fanion. Là, l'itinéraire fait un coude. Il faut prendre carrément à gauche, pour traverser de flanc la grande bosse dont la pente est assez inclinée: 35 à 40°, si je me souviens bien.»

3. Etude de la première partie:

a) réponses ind. et écrites aux questions 3 à 6;
b) correction et discussion des réponses;
c) conclusion:

«L'homme est le jouet des éléments. Son sauvetage est dû au hasard. C'est vraiment un miracle.»;

d) avec de grands élèves, on pourrait, afin de se faire une idée plus précise de la pente, proposer la question suivante:

L'accident s'est produit à 6000 m d'altitude, entre le camp III et le camp II. La cordée a fait une chute de 300 m et s'est retrouvée à l'altitude de 5850 m.

Relève ces données sur un croquis à l'échelle. Calcule la pente en %;

e) on pourrait aussi, à la suite de la qu. 5, suggérer aux élèves de représenter cet enchaînement de bruits par un schéma, un geste, un son modulé...

4. Etude de la deuxième partie:

a) réponses ind. et écrites aux questions 7 à 11;
b) corrections et commentaires:

Bernard est sauvé. Il retrouve ses compagnons. Il vivra.
Danger des excursions en solitaire. Précautions à prendre: faire part, avant de partir, de ses intentions, de son itinéraire, à ses amis, ses parents, dans le livre de cabane, etc.

EXTENSIONS

Lecture suivie: il existe une édition de ce récit sous le titre: «Une Victoire sur l'Himalaya» (Bibliothèque verte - Hachette).

TV éducative: les avalanches; 31'35 (fiche E 21).

Géographie: la lutte contre les avalanches dans nos Alpes.

La feuille de l'élève porte, au recto, le texte de Bernard Pierre; au verso, le panorama du Nun-Kun (croquis) et les 11 questions.

On peut l'obtenir, au prix de 20 ct. l'exemplaire chez J.-L. Cornaz, Longeraie 3, 1006 Lausanne.

Il est encore possible de souscrire un abonnement aux 10 textes parus ou à paraître de septembre 1978 à juin 1979.

Il suffit de le faire savoir à l'adresse ci-dessus en indiquant le nombre d'exemplaires (13 ct. la feuille, plus frais d'envoi).

ENTRETIEN AVEC...

M. Armand Veillon

Notre collègue Armand Veillon, aujourd'hui inspecteur scolaire, a soutenu en juin dernier une thèse dans le cadre de l'Ecole des sciences sociales et politiques de l'Université de Lausanne. Publiée sous le titre «Les origines des classes primaires supérieures vaudoises», cette thèse lui a valu le grade de docteur ès sciences pédagogiques.

L'«Educateur» s'est approché de cet ancien président de la SPR et lui a posé quelques questions relatives à ce travail de recherche, édité par la Bibliothèque historique vaudoise, où il peut être obtenu (Petit-Chêne 18, 1003 Lausanne).

J.-C. B.

L'étude scolaire systématique de l'école vaudoise au siècle passé permet-elle de caractériser l'évolution des objectifs éducatifs assignés au système scolaire?

Dans une certaine mesure, oui! En fait, la formulation des objectifs généraux de l'éducation scolaire est marquée très étroitement au signe du système de valeurs caractéristiques de chaque époque. Ne nous étonnons donc pas de voir le législateur de 1833 — c'était l'époque du «réveil» — déclarer vouloir «asseoir le bonheur du peuple sur une base solide... qui se trouve dans la religion, dans les mœurs et dans l'instruction». Plus tard apparaissent — et c'est un signe aussi — les références aux dispositions constitutionnelles tant fédérales que cantonales et, élément intéressant, l'idée d'une dynamique dans les structures scolaires.

Et sur le plan des méthodes d'enseignement?

Sur ce point, la moisson est moins riche. Il faut dire que durant tout le XIXe siècle, l'école s'est trouvée confrontée à de tels problèmes qu'elle n'avait guère le temps de penser méthodes. L'application effective des dispositions légales et réglementaires, la pénurie chronique d'enseignants valables en dépit de la création des écoles normales pour les régents et les régentes (1833 et 1837), la sourde mais tenace résistance des communes et du peuple vaudois aux impératifs d'une scolarisation plus poussée, voilà autant de difficultés qu'il fallait surmonter. Ce n'est guère que vers la fin du siècle qu'apparaît l'influence de Herbart, grâce à François Guex, directeur de l'Ecole normale et rédacteur de l'«Educateur» de 1898 à 1916.

On parle beaucoup de nos jours de la sélection, les uns la voulant précoce, les autres tardive. Qu'en était-il au siècle passé?

Sur ce point, ma réponse est nette: l'idée de retarder au maximum les choix définitifs, tous comme celle de maintenir ensemble tous les élèves le plus longtemps possible, ne sont certes pas nées dans l'esprit de quelque gauchiste en mal de mai 68, mais apparaissent très tôt, il y a de cela environ un siècle, chez des hommes comme Louis Ruchonnet (conseiller d'Etat puis conseiller fédéral) ou Alexandre Herzen (professeur de physiologie à l'Académie, puis à l'Université de Lausanne, passionné par les questions d'éducation). Pour le reste, au niveau des établissements d'enseignement secondaires au sens moderne du terme, notre canton se marquait déjà par la tendance à opérer les choix très tôt, trop tôt même!

Il n'y a pas d'école sans maîtres et il n'y a pas de maîtres sans formation. Pouvez-vous dépeindre la formation des maîtres il y a un siècle, le cas échéant son évolution?

J'ai déjà parlé de la pénurie de maîtres qualifiés: cette situation est liée au problème des salaires, qui ont toujours été en retard sur l'évolution du monde économique. Quant à la formation générale et professionnelle, elle s'est longtemps en fait sinon en théorie limitée au domaine le plus simple, celui de la pratique. Durant de nombreuses années, l'Ecole normale dut s'attacher à compléter le bagage insuffisant de ses élèves et elle tenait pour eux le rôle d'une école élémentaire. Sur le plan de la formation professionnelle proprement dite, une première école d'application avait été créée en 1837 mais fut supprimée lors des événements de 1845. Ouverte à nouveau en 1882, elle fut dédoublée dès 1895.

Comme je l'ai dit tout à l'heure, la fin du siècle se marque par l'influence de François Guex, disciple convaincu de Herbart, dont les idées pédagogiques vont influencer l'école primaire vaudoise jusque vers les années 1950.

Quels étaient respectivement le rôle de l'autorité cantonale et celui des autorités communales dans la marche de l'école vaudoise?

Si vous acceptez les boutades, je dirai que les premières commandaient l'accélérateur et les secondes les freins! Tous les progrès accomplis par l'ensemble de l'école vaudoise au siècle passé sont essentiellement le fait des autorités cantonales. Elles se heurtaient à l'inertie propre au corps social (résistance au changement), au scepticisme des populations de l'époque trop souvent portées à considérer les dépenses scolaires comme un luxe hors de leur portée, aux obstacles financiers et aux contraintes de la géographie.

Quel a été sur le statut des maîtres, l'influence éventuelle des associations d'enseignants?

Le statut des maîtres n'était, sur le plan de la situation juridique, guère différent de ce qu'il est aujourd'hui: nomination par les autorités communales, mais confirmation au niveau de l'Etat. Un détail est intéressant: notre canton a connu entre 1882 et 1889 la réélection périodique des enseignants primaires, disposition adoptée sur l'initiative des citoyens de 205 communes soucieux disaient-ils d'élever le niveau de l'instruction populaire par l'émulation suscitée au sein du corps enseignant...

Fondée en 1864, la Société pédagogique de la Suisse romande a constitué dès sa création un milieu propice à l'étude des questions relatives à l'enseignement et à l'éducation. L'«Educateur» a ici joué un rôle essentiel, non seulement dans l'information pratique des membres de la SPR, mais dans la diffusion des idées nouvelles. De son côté, la Société pédagogique vaudoise a très tôt créé un très fort sentiment de collégialité et apporté à ses membres l'appui de la masse. Il y aurait certainement beaucoup à écrire là-dessus!

Quelle leçon principale tire-t-on d'une étude aussi fouillée?

La prim.-sup. a été — je dis bien «a été»! — un rouage essentiel de l'appareil éducatif vaudois. Sa création n'a été possible qu'au travers d'une évaluation précise des contraintes dont toute réforme scolaire doit tenir compte, et ceci après quelque septante-cinq années de recherches et de tâtonnements. Si l'on se place maintenant dans la perspective de la réforme actuelle de l'école vaudoise, on doit tenir compte tout

à la fois des impératifs dictés par les caractères techniques, économiques et sociaux de la société actuelle, ainsi que des inévitables contraintes. Pour le reste, ce travail m'a conforté dans la conviction que les peuples qui oublient les événements du passé sont condamnés à les revivre. C'est là même la grande leçon de l'histoire!

DIVERS

MERVEILLEUX INSECTES

Photographies de Kjell B. Sandved
Texte de Michael G. Emsley
Aux Editions EDITA

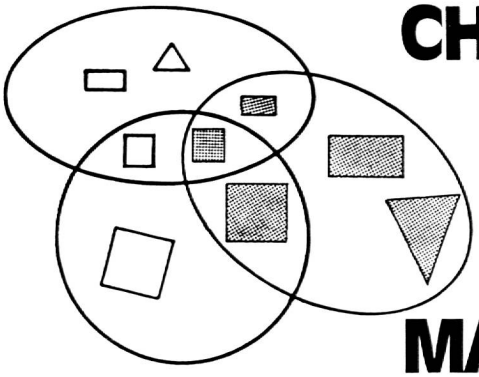
« Le monde des insectes est le plus complexe mais le plus intéressant de tout le règne animal. Tandis que l'homme cherche désespérément à comprendre sa propre espèce, il découvre que bien des aspects de son comportement sont biologiquement enracinés dans son lointain passé, des premiers protozoaires aux primates. Dans la nature, les animaux sont confrontés aux mêmes problèmes fondamentaux que l'homme, mais ils réussissent à les résoudre d'innombrables manières, d'une diversité merveilleuse. »

Grâce à leur talent et à leur travail, les auteurs mettent à la portée du lecteur subjugué un monde fascinant, d'une richesse ignorée ou méconnue. On aurait tort de croire que seuls de tous les insectes, les papillons sont beaux. Cet ouvrage prouve, avec éclat, que la plupart de ces créatures, souvent minuscules, sont d'une surprenante complexité et d'une merveilleuse beauté pour qui sait les voir et les observer.

Personne mieux que Kjell B. Sandved n'aurait pu nous révéler leurs multiples couleurs. Il a parcouru le monde pour les photographier dans leurs milieux naturels, s'intéressant autant aux insectes familiers qu'à ceux qui sont rares; il a su attendre patiemment l'instant propice pour fixer les menus gestes de leurs mœurs étranges, de leurs amours ou de leurs combats; il les a suivis dans leur quête de nourriture et à la recherche de partenaires en forêt ou au bord des étangs.

De cette chasse aux images, il a ramené des documents d'un intérêt exceptionnel. Les commentaires scientifiques de Michael G. Emsley nous expliquent le comportement souvent mal compris des insectes et nous font participer à leur éphémère existence.

Prix: Fr. 36.—. 128 pages au format 265 × 215 mm. 64 pages en couleurs. Relié, jaquette en couleurs, pelliculée.



CHRONIQUE MATHEMATIQUE

LE RUBAN DE MÖBIUS

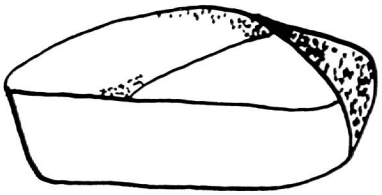
Auguste-Ferdinand Möbius est un mathématicien et astronome allemand, né en 1790, mort en 1868.

Dans un mémoire présenté à l'Académie des sciences de Paris, il a exposé les propriétés des surfaces à un seul côté, tel le ruban qui porte son nom.

C'est ce qu'en dit le dictionnaire.

En termes de mathématique actuelle, il y a lieu de dire, me semble-t-il: le ruban de Möbius est un solide à une seule face. En effet, une mouche peut le parcourir entièrement sans avoir à en franchir le bord.

On obtient facilement ce solide en faisant subir une torsion de 180° à une bande de papier rectangulaire, avant d'en coller les extrémités.



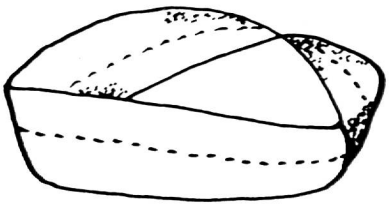
Voulez-vous intriguer vos élèves?

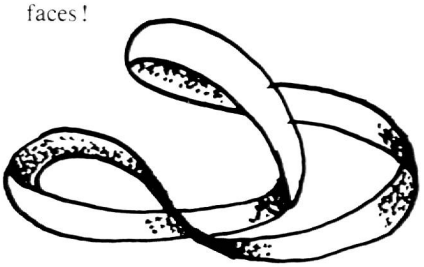
Alors faites-leur faire ce petit collage... et que chacun se persuade de cette particularité en coloriant la bande ou en traçant un trait continu sans jamais franchir le bord.

Autres particularités:

Que devient notre solide à une face si on le coupe le long d'une ligne noire parallèle aux bords du ruban?

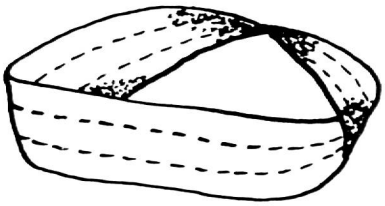
Laissez discuter vos élèves, prévoir le résultat de l'opération... et contrôler leur supposition en découpant le ruban selon cette ligne: on obtient un solide à deux faces!





Et si l'on coupait le ruban de Möbius selon deux traits parallèles aux bords, marqués aux tiers de sa largeur, qu'obtient-on?

Nouvelles suppositions, nouveaux découpages, pour obtenir deux bandes entrelacées!



La plus longue est formée des deux parties extérieures et donne un solide à deux faces, tandis que la plus petite est un nouveau ruban de Möbius à une face.

Et si l'on coupait selon trois traits?

Pourquoi pas! La recherche peut être intéressante, quoique d'un maniement difficile.

J.-J. Dessoulavy

Il était une fois...

LES ÉTRENNES À L'ÉCOLE

Un certain nombre de journaux de la Suisse allemande ont entrepris et poursuivent une campagne contre l'usage des cadeaux offerts aux instituteurs au Nouvel An par les élèves des écoles. «Cet usage, disent-ils, s'est établi lorsque les instituteurs des écoles publiques étaient payés en partie en nature, ou que les traitements n'étaient pas ce qu'ils sont maintenant, suffisants pour assurer l'existence des régents. Dans beaucoup d'endroits de la campagne, existe encore la coutume de porter au régent, le jour de la «boucherie», *quelque bout de saucisse, une assiette de* fricassée *ou une côtelette, pour lui témoigner sa reconnaissance des soins qu'il prend et de la peine qu'il a pour instruire la jeunesse.*

Mais cet usage peut avoir ses inconvénients. Plus d'un instituteur s'est senti gêné à ce moment-là, surtout si l'on a l'air de lui faire un cadeau, comme la charité — ce qui a lieu dans mainte localité. Parfois aussi la manière dont on procède à la collecte de l'argent, *ou la manière dont on s'y prend pour* ramasser l'argent pour le cadeau du régent, *comme l'on dit, donne lieu à de criants abus. Il y a souvent une pression exercée sur la générosité des parents. Pour peu que la famille soit nombreuse, la charge qui résulte de ce fait pour le chef peut devenir très onéreuse. Quelle est aussi la position des élèves dont la position de fortune des parents ne leur permet pas de joindre leur pile à celle de leurs camarades? Ils peuvent se croire moins aimés, ou en butte à la partialité du maître pour peu que celui-ci soit, une fois ou l'autre, obligé de punir.*

Qui n'a pas été navré, à la campagne, des abus auxquels cette coutume a donné lieu.

Les grands *ont recueilli l'argent nécessaire. On se rend pour l'achat au chef-lieu du district, quelquefois garçons et filles. On s'amuse, on boit même — on a vu des cas où la plus grande partie de l'argent avait été employé à s'énivrer — d'autrefois on s'arrange pour s'accorder une petite provision sur l'achat, etc.*

Ailleurs ce sont des régents ou même leurs femmes qui reprochent en pleine classe à leurs élèves que le cadeau n'est pas joli, ou qu'il a été payé trop cher, ou ceci ou cela.

On se souvient encore dans certaine localité du Jura des soufflets appliqués par la femme d'un instituteur aux élèves de l'école de son mari parce qu'elle trouvait trop petite la glace qu'ils lui avaient achetée...

D'un autre côté, quand le sentiment qui pousse des élèves (ou des parents) à témoigner leur attachement ou leur amour à leur maître est sincère et tout spontané, il ne faudrait pas le comprimer. Les enfants apprendront assez tôt dans la vie à être égoïstes; ce n'est pas à l'école de le leur montrer. De sorte que, sans défendre officiellement la chose, ce qui serait un attentat à la liberté individuelle, la plus précieuse de toutes, il faut laisser au tact de l'instituteur — nous supposons qu'il en a — le soi savoir discerner quand il doit accepte refuser son cadeau de Nouvel An.

Voilà quelques-unes des idées émise part et d'autre. Je ne fais que soulev question. La discussion est ouverte, d'autres le soin de la continuer.

A. Bona

L'Ecole - 25 février 189

TV EDUCATIVE

TV-SCOPIE: «Il y a nuage et nuage»

LE 9 JANVIER 1979 vers 14 h. 30

Durée: 25 minutes environ.

Chaque jour les media diffusent des prévisions météorologiques et il est possible de s'informer par le téléphone, par la radio, par les journaux et bien sûr par la télévision.

A la veille de chaque week-end la TV romande diffuse dans le cadre de l'émission «Un jour/Une heure» une information météo préparée et présentée par Jean-Daniel Altherr. Cette dernière fait l'objet de notre TV-Scopie: à partir de quoi ce message est-il conçu? Quels symboles lise le présentateur pour traduire ses in mations codées, diffusées ou photo phiées en termes compréhensibles pou grand public et à quoi servent les infor tions reçues?

Il est proposé au jeune téléspecta de comparer lui-même différentes infor tions météorologiques médiatisées, de ser des messages codés, de rechercher symboles et d'en percevoir la significati

Ouvert toute l'année
Tél. (038) 53 33 23

Magnifiquement situé sur les crêtes jurassiennes, à 1350 mètres, entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds.
En été, au départ des plus belles randonnées pédestres. En hiver, centre important de ski nordique, avec 140 km de pistes balisées.

En nos dortoirs:

locaux pour 10, 15, 20 ou 105 lits - eau chaude, douches.

Demi-pension Fr. 22.50 par personne
Couche et petit déjeuner Fr. 10.— par personne

La Perle du Haut-Jura neuchâtelois

Une action de développement JUTE - SOLIDARITÉ

JUTE

Fibre naturelle (utilisée pour faire des sacs, des cordes, la trame des tapis) dont la production mondiale stagne sous la sévère concurrence que lui livrent les multiples produits synthétiques.

SOLIDARITÉ avec des groupes de femmes

Du Bangladesh, organisées en coopératives, qui confectionnent et exportent des sacs de jute.

SOLIDARITÉ avec le peuple du Bangladesh

Dont le 80% des recettes d'exportation sont couverts par le jute... jute qui se vend de plus en plus mal en Occident.

ÉCOLOGIE

Car la fabrication d'un sac de plastique demande 4 fois plus d'énergie que celle nécessaire à la fabrication (acheminement compris) d'un sac de jute.

ÉCOLOGIE

Car le jute (matière végétale, naturelle) est bio-dégradable. La destruction du plastique est en revanche très souvent polluante.

SOLIDARITÉ + ÉCOLOGIE

Car l'exemple du sac de jute montre que le développement concerne aussi bien les populations du tiers monde que celles des pays riches.

LE MONTAGE - DIAPOS

Explique les problèmes «contenus» dans le sac de jute. Il peut servir d'amorce à des discussions en classe.

80 diapos environ. Location: Fr. 10.-.

Des sacs de jute des coopératives sont aussi disponibles (Fr. 2.— le sac). Ainsi, les questions véhiculées par ce sac à commissions prennent un aspect concret et visible pour les enfants.

Talon-réponse à renvoyer à: **Action-Jute**
c/o Déclaration de Berne
Terreaux 25
CP 97 - 1000 Lausanne 9
Tél. (021) 22 32 19

☐ Je commande le montage-diapos «Action-Jute»
(2 dates à choix: .....
.....

☐ Je commande ..... sacs de jute

☐ Je souhaite la présence d'un animateur de l'Action-Jute, lors d'une leçon (veuillez nous contacter pour la date).

Nom: ..... **Tél.:** .....

Adresse: ..... **Ecole:** .....

---

unicef

L'ANNÉ 1979 — UNE ANNÉE POUR TOUS LES ENFANTS DE TOUS LES PAYS

L'assemblée générale de l'ONU a déclaré l'année 1979 **Année internationale de l'enfant** (AIE). Son but est d'attirer l'attention mondiale à la situation et aux besoins des enfants et d'en approfondir la compréhension.

Cette année internationale de l'enfant est destinée à **tous les enfants de tous les pays.** Les enfants suisses, les enfants des pays voisins et lointains, tous seront héritiers du même monde; de celui que nous leur préparons aujourd'hui. L'AIE doit avoir une influence directe sur les conditions de vie de nos enfants et en même temps elle est appelée à susciter espoirs et actes de solidarité qui dépassent les frontières nationales. Chaque pays est invité à créer une «commission nationale» pour encourager et coordonner les activités en vue de l'AIE.

Un groupe dit d'initiative s'est réuni à Zurich le 29 mars 1978 à l'invitation du Dr Hans Conzett, président du comité suisse pour l'UNICEF, pour inciter la création de structures permettant de réaliser d'un commun accord l'AIE en Suisse. Ce groupe comprenait des représentants de différentes organisations centrales, d'œuvres et d'autorités ainsi que des personnalités engagées en faveur des enfants. Ils considèrent l'année courante comme phase préparatoire pendant laquelle tout un et chacun est invité à réfléchir sur la situation et les besoins des enfants. L'Année internationale de l'enfant deviendrait ainsi tout d'abord une année de réflexion et de conscientisation à laquelle peuvent coopérer

aussi bien les enfants que les adultes, les privés et les organisations.

Pour permettre de coordonner les efforts de tous les intéressés en vue de l'AIE, des groupes de travail ont été créés. «Enfants suisses» est le nom du groupe de travail qui réunit les impulsions et élabore les propositions pour les activités en faveur des enfants suisses. Son président est le Dr Alfred Ledermann, secrétaire général de la PRO JUVENTUTE, Seefeldstr. 8, 8008 Zurich. Un deuxième groupe de travail intitulé «Enfants d'un seul monde» cherche les moyens pour encourager la conscientisation et la réponse de solidarité en faveur des enfants des pays en voie de développement. (Président: Eduard Spescha, secrétaire général du comité suisse pour l'UNICEF, Werdstrasse 36, 8021 Zurich.)

Les propositions élaborées par ces deux groupes, auxquelles tout le monde est invité à contribuer, seront soumises à la discussion et à l'approbation de l'assemblée de fondation de la «Commission suisse p l'Année de l'enfant», qui aura lieu automne à Berne. Le Dr Hans Con informa que M. le Dr Hans Hürlima conseiller fédéral, chef du Departem fédéral de l'intérieur a accepté la préside d'honneur de cette commission.

Adresse du secrétariat du groupe sui «Année internationale de l'enfan *Comité suisse pour l'UNICEF, We trasse 36, 8021 Zurich, Tel.: (01) 242 70*

LE BILLET

Cette année, l'hiver a laissé du temps au rouillant automne. Cependant bien des champignons-cigales se sont surpris gelés sitôt leur sortie de terre, on n'oublie pas le calendrier impunément! Les pommiers du jardin portent encore des feuilles de vert qui n'ont pas eu l'idée de jaunir au soleil déclinant des ans passés. La nature s'est faite un peu «feinter» et lorsqu'il m'a fallu casser la croûte de terre pour transplanter les framboisiers, j'ai même découvert un nid de fourmis jaunes déjà tout endormies autour de leurs œufs... Pourtant le froid n'était pas si profond!

Dans les taillis, les blaireaux, eux aussi, ont finalement décidé de se mettre en hibernation, et les mulots du plat de la Baumaz sont entrés du jour au lendemain en léthargie. Les animaux ont rectifié le tir et se sont mis un peu à la sauvette au diapason.

Seul l'«Homo demens» cherche à lutter contre la nature et cette délicieuse propension au repos qui soumet toute la gent animale.

Homme fou du vingtième siècle qui semble oublier que le cycle des saisons doit être respecté et que ses ancêtres le respectaient! Homme fou du vingtième siècle qui sort vainqueur du combat contre la sagesse du corps à coups de pilules, de stimulants et de somnifères et qui reste sourd aux cris d'alarme de sa carcasse de chair et d'os. Les antigrippe, les antibiotiques, les antisagesse lui permettent de supporter sans trop de problèmes les mêmes horaires et les mêmes contraintes que durant les saisons aux longs jours. Partir travailler de nuit et revenir de même, supporter des changements de température outranciers et faire du bureau, de l'atelier ou de la classe un milieu artificiel, un biotope à la carte ne semblent guère le gêner.

L'homme fou du vingtième siècle sait-il encore que quand dehors il fait du givre, les blaireaux des taillis et les mulots du plat de la Baumaz se sont endormis d'un sommeil gourd et réparateur?

R. Blind

MORGINS/VALAIS
A louer par semaine du 26 mars au 22 avril 1979:
CHALET POUR GROUPE
68 lits
Tél. (025) 8 31 45

imprimerie
Vos imprimés seront exécutés avec goût
corbaz sa
montreux

Rochers-de-Naye

Sortie à skis
pour classes primaires et secondaires

Fr. 7.— par élève

comprenant :

— train aller et retour dès Montreux ou Territet

— libre circulation sur les deux skilifts des Rochers-de-Naye

Renseignements :

MOB Montreux ✆ 61 55 31 ou 61 55 22

L'école suisse de Bogota / Colombie

cherche **POUR L'ANNÉE SCOLAIRE 1979/1980**

1 INSTITUTEUR

pour la troisième année de primaire.

Seuls les candidats possédant des titres officiels suisses et ayant des connaissances pratiques et théorétiques de la mathématique moderne (plan romand) seront pris en considération.

Durée du contrat: trois ans (voyage d'aller et retour et frais de bagages payés).

Début de l'année scolaire: 5 septembre 1979.

Date de voyage: mi-août 1979.

Le traitement correspond aux normes suisses; caisse de retraite.

Formules d'inscription: auprès de l'Office fédéral des affaires culturelles, tél. (031) 61 92 68, Thunstrasse 20, case postale, 3000 **Berne 6.**

Délai **d'inscription: 31 janvier 1979.**

COURS D'EXPRESSION CORPORELLE POUR ADULTES

L'homme dans le tourbillon de la vie moderne oublie son corps, le néglige, perd son entité.
Se découvrir, se retrouver, s'harmoniser par le mouvement et les sons, la musique et l'improvisation.
Découvrir les liens unissant le corps à la vie psychique, en suivant le cours d'expression corporelle donné par:
Lise-Claire Inaebnit - Licenciée de l'Institut Jaques-Dalcroze.
Gil Pidoux - Acteur et metteur en scène, peintre et écrivain.

Prix de la série de 10 leçons: Fr. 250.—.

Premier cours de la série: le jeudi 18 janvier 1979 de 17 h. 30 à 19 h. à la salle de gymnastique du Collège de Chailly à Lausanne.
(Vacances scolaires respectées.)

Bulletin d'inscription à retourner à: Lise-Claire Inaebnit - 1171 Féchy.

NOM: .....

PRÉNOM: .....

ADRESSE: .....

N° de téléphone: .....

SIGNATURE: .....

éducateur

Chers enseignants,

Prouvez l'estime que vous portez à votre journal en offrant un

ABONNEMENT-CADEAU à un ami.

Pour un prix modique, vous êtes sûrs de faire plaisir.

l'éducateur

compte beaucoup de lecteurs de «seconde main» qui le lisent souvent en salle des maîtres. Ces lecteurs sont parfois déçus de ne plus trouver les articles les plus intéressants parce qu'ils ont été arrachés... Nous vous disons : « N'attendez plus, donnez-leur la satisfaction de recevoir chez eux LEUR journal « ÉDUCATEUR ».

Abonnement « ÉDUCATEUR » à Fr. 38.—

Imprimerie CORBAZ S.A.
Service des abonnements « ÉDUCATEUR »
Av. des Planches 22
1820 **MONTREUX** - CCP 18 - 379

ENVOYEZ CE **COUPON**

Abonnement « ÉDUCATEUR » à Fr. 38.—

De la part de :

Nom : ..... Prénom : .....

Rue : ..... Localité : .....

Cet abonnement est offert à :

Nom : ..... Prénom : .....

Rue : ..... Localité : .....

Imprimerie Corbaz S.A., Montreux

U7810
BIBLIOTHEQUE NATIONALE
SUISSE
15, HALLWYLSTRASSE
3003 BERNE
J.
1820 M