

BUREAU

Directeur

Marion COULON
Armeignies-lez-Ath

Administrateur

M. Urbain MISSAIRE
13, rue Wollès
Bruxelles 1030

Rédacteur en chef

M. A. ROOSEN
Liège, Sciences de l'Education
de Cockerill, Liège 4000

BUREAU D'ADMINISTRATION

M. J. VAN DER BRUSSE, professeur d'Université, Liège.

M. J. VAN DER BRUSSE, Inspecteur général honoraire de l'Enseignement
Havré.

M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur général de l'Enseignement de la pro-

MEMBRES

M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur de l'Enseignement primaire,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur général de l'Enseignement normal,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur de l'Enseignement primaire,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur de l'Ecole moyenne de l'Etat, Antoing,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur des moyens audio-visuels,
M. J. VAN DER BRUSSE, Professeur à l'Université de Liège,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur général de l'Enseignement primaire,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur principal au Ministère de la Culture,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur général de l'Enseignement primaire,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur d'Ecole normale,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur général des Loisirs et de la Jeunesse,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur de l'Enseignement moyen et normal,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur de Cours à l'Université de Liège,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur d'Ecole normale,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur de l'Enseignement moyen,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur général honoraire de l'Enseignement technique,
M. J. VAN DER BRUSSE, Directeur général de l'Administration des Etudes.

toute correspondance au
à l'adresse reprise ci-dessus.

L'INNOCENCE EN PEDAGOGIE



par

**Benjamin
S. BLOOM,**

professeur
à l'Université
de Chicago,

traduction et
introduction par
G. De Landsheere.

BENJAMIN S. BLOOM

*Benjamin S. Bloom m'a permis de traduire un important article qu'il
achevait d'écrire : Innocence in Education. B. Wright, rédacteur de la
School Review, de l'Université de Chicago, autorise Education à publier ce
texte le même mois qu'aux Etats-Unis (1). Nous sommes particulièrement
sensibles à cet honneur et exprimons toute notre reconnaissance à nos émi-
nents collègues américains.*

(1) The University of Chicago School Review, vol. 80, n° 3, mai 1972.

Le nom de B.S. Bloom est aujourd'hui bien connu, surtout à cause des taxonomies des objectifs de l'éducation.

On ne peut sous-estimer l'importance de ces ouvrages ; ils déclenchèrent un mouvement de réflexion et de recherche qui est loin d'avoir donné ses derniers fruits.

Pourtant, ils ne constituent qu'un des aspects d'une œuvre considérable. En fait, on peut dès maintenant affirmer que B.S. Bloom, président du département de pédagogie expérimentale de l'université où John Dewey créa sa célèbre école, prend sa place dans l'histoire, à côté de son illustre prédécesseur. N'a-t-il pas contribué de façon décisive à imprimer à la pédagogie au moins quatre directions de pensée qui comptent parmi les plus marquantes de notre époque ? Je me bornerai à les évoquer brièvement, passant sous silence quantité de recherches particulières — on se demande parfois à quel domaine il n'a pas touché — que B.S. Bloom a publiées.

Mon premier contact personnel avec B.S. Bloom date de l'époque où il était l'heureux pensionnaire du Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences. Construit dans un petit eden californien, en bordure du campus de l'Université de Stanford, ce centre accueille pour un an les chercheurs qui se sont le plus distingués dans le domaine des sciences du comportement. Mis à l'abri de tous soucis matériels ou professionnels, les invités ne contractent aucune obligation à l'égard de leur hôte, sinon celle de réfléchir en paix...

B.S. Bloom n'appartient pas à cette race d'Américains qui vous frappent sur le ventre dès l'abord. C'est un homme réservé, au regard profondément habité, qui ne parle jamais pour ne rien dire. Rien ne me permettait de penser que nous deviendrions amis.

Dix minutes après mon arrivée, Bloom était au tableau noir. Il m'exposait les grandes lignes de plusieurs années de travail qui allaient aboutir, cinq ans plus tard, à la publication du célèbre ouvrage *Stabilité et changement des caractéristiques humaines* (1964). Il fit ainsi à l'intention de son visiteur inconnu une admirable leçon — suivie plus tard de bien d'autres — sur le rôle décisif des premières années de la vie, dans le domaine cognitif. Il démontrait ce rôle en établissant la validité de prédictions à long terme faites à partir de l'observation de jeunes enfants.

À l'époque, l'idée que les traits les plus fondamentaux de la personnalité étaient installés dès l'âge de six ou sept ans nous était déjà familière. Les théories de Freud n'y avaient pas peu contribué. B.S. Bloom eut le mérite de chercher personnellement et de coordonner les résultats des travaux antérieurs pour montrer qu'il en était pratiquement de même dans le domaine de l'intelligence. Ce fut là, à mon sens, son premier grand apport.

Simultanément, et à des fins d'abord pratiques, Bloom animait toute une équipe qui publia la fameuse *Taxonomie des objectifs de l'éducation, Domaine cognitif* (1956), puis le *Domaine affectif* (1964) ; le *Domaine psychomoteur* sortira prochainement.

On a usé et mésusé des Taxonomies, critiquées sans les avoir lues, en se référant à des publications publiées dans des manuels.

À l'origine, B.S. Bloom ne voulait fonder de réflexion aux constructeurs de tests. Rapporter le problème beaucoup plus fondamentalement. L'indigence cognitive de la plupart des tests, certes, depuis longtemps conscience — avec les Taxonomies, le mouvement de réflexion sur ses points cardinaux. Ce fut le second mouvement.

Mais, en éducation, tout est lié. Ralphy M. Gagné, sa théorie de la construction des connaissances, de Bloom s'articulèrent parfaitement et fondèrent la méthodologie contemporaine de l'évaluation des processus d'évaluation objective intervention pierre de touche. Loin de se cantonner dans son domaine, B.S. Bloom accepta de se rendre dans la rédaction de nouveaux programmes. Son activité née passée, au séminaire de Granna, où des chercheurs de tous les coins du monde, vinrent s'initier à une nouvelle. (La Belgique n'a pas cru pouvoir envoyer un représentant pour participer aux travaux...).

Au cours de la dernière décennie, B.S. Bloom a par un autre problème encore : celui du fait scolaire. Est-il normal qu'en chaque année des élèves réussissent à bien maîtriser les mathématiques ? Quelques expériences limitées sont menées pour la possibilité de conduire tous les élèves d'une classe à de très bons résultats en algèbre. Il s'agit de matières soient clairement identifiées et que les résultats soient variés. À ce même moment, J.B. Carroll a étudié l'aptitude, axée sur le temps d'apprentissage conduisant la majorité des élèves à une maîtrise satisfaisante fait son chemin. Une fois de plus, B.S. Bloom a été un agent catalyseur décisif dans un domaine qui va probablement changer la face de l'éducation.

Mais son activité est loin de s'arrêter.

B.S. Bloom sera parmi le petit groupe qui fondera l'I.E.A. (1) sur les fonts baptismaux de la mention nouvelle que l'informatique va donner à l'évaluation et Bloom probablement le premier, ont

(1) Association Internationale pour l'Évaluation

est aujourd'hui bien connu, surtout à cause des
l'éducation.

l'importance de ces ouvrages ; ils déclenchèrent
et de recherche qui est loin d'avoir donné ses

ent qu'un des aspects d'une œuvre considérable.
nant affirmer que B.S. Bloom, président du dé-
érimentale de l'université où John Dewey créa
ce dans l'histoire, à côté de son illustre prédé-
é de façon décisive à imprimer à la pédagogie
e pensée qui comptent parmi les plus marquan-
bornerai à les évoquer brièvement, passant sous
s particulières — on se demande parfois à quel
que B.S. Bloom a publiées.

ersonnel avec B.S. Bloom date de l'époque où il
u Center for Advanced Study in the Behavioral
etit eden californien, en bordure du campus de
ent.e accueille pour un an les chercheurs qui se
e domaine des sciences du comportement. Mis à
s ou professionnels, les invités ne contractent
e leur hôte, sinon celle de réfléchir en paix...

pas à cette race d'Américains qui vous frap-
. C'est un homme réservé, au regard profondé-
mais pour ne rien dire. Rien ne me permettait
ions amis.

arrivée, Bloom était au tableau noir. Il m'expo-
ieurs années de travail qui allaient aboutir, cinq
on du célèbre ouvrage Stabilité et changement
(1964). Il fit ainsi à l'intention de son visiteur
— suivie plus tard de bien d'autres — sur le
nées de la vie, dans le domaine cognitif. Il dé-
nt la validité de prédictions à long terme faites
unes enfants.

traits les plus fondamentaux de la personnalité
six ou sept ans nous était déjà familière. Les
pas peu contribué. B.S. Bloom eut le mérite de
de coordonner les résultats des travaux anté-
était pratiquement de même dans le domaine de
on sens, son premier grand apport.

ins d'abord pratiques, Bloom animait toute une
Taxonomie des objectifs de l'éducation, Do-
Domaine affectif (1964) ; le Domaine psycho-

On a usé et mésusé des Taxonomies. Beaucoup les ont utilisées, voire
critiquées sans les avoir lues, en se référant à des synthèses squelettiques,
publiées dans des manuels.

A l'origine, B.S. Bloom ne voulait fournir qu'un cadre de référence et
de réflexion aux constructeurs de tests. Rapidement, il en vint cependant à
poser le problème beaucoup plus fondamental des niveaux de l'évaluation.
L'indigence cognitive de la plupart des tests et des examens — dont on avait
certes, depuis longtemps conscience — apparut avec une netteté nouvelle.
Avec les Taxonomies, le mouvement de rénovation de l'évaluation trouvait
ses points cardinaux. Ce fut le second mérite exceptionnel de B.S. Bloom.

Mais, en éducation, tout est lié. Ralph Tylor développait, à la même
époque, sa théorie de la construction des curricula. Les pensées de Tylor et
de Bloom s'articulèrent parfaitement et l'on vit se dégager progressivement
la méthodologie contemporaine de l'élaboration des programmes scolaires où
les processus d'évaluation objective interviennent à chaque stade, comme
Pierre de touche. Loin de se cantonner prudemment dans un édifice théori-
que, B.S. Bloom accepta de se rendre dans plusieurs pays pour y diriger la
rédaction de nouveaux programmes. Son action en la matière culmina l'an-
née passée, au séminaire de Granna, où des équipes nationales, provenant de
tous les coins du monde, vinrent s'initier en six semaines à la méthodologie
nouvelle. (La Belgique n'a pas cru pouvoir consentir l'effort financier néces-
saire pour participer aux travaux...).

Au cours de la dernière décennie, B.S. Bloom est de plus en plus fasciné
par un autre problème encore : celui du faible rendement des apprentissages
scolaires. Est-il normal qu'en chaque année d'études, seulement une minorité
des élèves réussissent à bien maîtriser les matières du programme? D'abord,
quelques expériences limitées sont menées à Chicago ; elles démontrent la
possibilité de conduire tous les élèves d'une classe d'enseignement secondaire
à de très bons résultats en algèbre. Il suffit que les points critiques de la
matière soient clairement identifiés et que les stratégies d'apprentissage soient
variées. A ce même moment, J.B. Carroll propose sa nouvelle définition de
l'aptitude, axée sur le temps d'apprentissage. L'idée d'un enseignement con-
duisant la majorité des élèves à une maîtrise élevée sinon totale de la ma-
tière fait son chemin. Une fois de plus, B.S. Bloom semble avoir été un
agent catalyseur décisif dans un domaine de recherche et de développement
qui va probablement changer la face de l'école. C'est son quatrième grand
apport.

Mais son activité est loin de s'arrêter là.

B.S. Bloom sera parmi le petit groupe de pédagogues exceptionnels qui
tiendra l'I.E.A. (1) sur les fonts baptismaux. Sentant immédiatement la di-
mension nouvelle que l'informatique va donner à la recherche, ces hommes,
et Bloom probablement le premier, ont une imagination assez hardie pour

(1) Association Internationale pour l'Évaluation du Rendement Scolaire.

concevoir les systèmes scolaires de différents pays comme des expériences naturelles dont il serait possible de comparer systématiquement les résultats. L'avenir leur donnera raison et l'I.E.A. est aujourd'hui non seulement le spécialiste mondial de surveys internationaux en matière d'éducation, mais la plus grande organisation internationale de recherche pédagogique.

Il faudrait encore mentionner bien d'autres travaux, notamment L'éducation compensatrice des handicaps culturels (1965), ouvrage de synthèse publié en collaboration avec A. Davis et R. Hess, moment où le monde savant prend conscience de l'immensité du problème.

B.S. Bloom a joué un rôle décisif au comité consultatif du Ministère de l'Éducation des États-Unis pour la création du réseau des centres de recherche en éducation qui couvre aujourd'hui tout le pays.

Il est titulaire de la chaire Charles H. Swift, conférée pour mérites exceptionnels rendus à la cause de l'éducation. En 1965, il devient président de l'Association Américaine pour la Recherche en Education (A.E.R.A.). L'année suivante, il est élu membre de la National Academy of Education.

Que Benjamin S. Bloom, savant éminent et ami inlassablement compréhensif et serviable, accepte de trouver ici l'hommage de mon admiration.

G. DE LANDSHEERE.

L'INNOCENCE EN PEDAGOGIE

Alors que, depuis au moins 5000 ans, on éduque la jeunesse dans les familles, les écoles et les lieux de travail, les éducateurs se plaignent souvent d'ignorer à peu près totalement le processus éducatif. Cette plainte devient une rationalisation en cas d'échec et une excuse pour l'adoption hâtive (et le rejet tout aussi hâtif) de nouvelles panacées pédagogiques. Beaucoup d'éducateurs semblent se vanter d'être en état d'**innocence**.

Par contre, il est frappant d'observer qu'une légion de journalistes, de réformateurs et de toqués sont

certaines de posséder des remèdes infaillibles contre nos maux éducatifs. La plupart de ces thérapeutes trouvent audience dans les grands moyens de diffusion. Les plus persévérants n'éprouvent guère de difficulté à obtenir des fonds de recherche pour démontrer la valeur de leur formule et à réunir une suite de pédagogues qui se meuvent dans leur sillage pendant quelques années. Les bibliothèques et les caves de nos écoles conservent encore les reliques oubliées des toquades et des élixirs achetés parce qu'ils promettaient de résoudre nos problèmes pédagogiques.

En éducation, nous continuons à nous laisser séduire par l'équivalent de cures à l'huile de serpent, de fausses thérapies du cancer, d'appareils au mouvement perpétuel et des contes de bonne femme. Nous ne distinguons pas clairement le mythe de la réalité, et nous préférons souvent le premier à la seconde. On comprend aisément pourquoi ceux qui ignorent tout de la médecine achètent des drogues de charlatans pour guérir un cancer — car ils veulent continuer à espérer, même si le médecin ne leur laisse plus d'espoir. Mais il serait difficile d'expliquer pourquoi un médecin réputé achèterait un tel remède ou le recommanderait. Un père ou une mère désespérés par un échec éducatif rechercheront un antidote, si tiré par les cheveux soit-il, parce qu'eux aussi veulent espérer. Il nous appartient à nous, éducateurs, de faire l'examen de notre branche et de nous demander pourquoi nous faisons si mal le départ entre le mythe et de la réalité, entre les remèdes sûrs et les panacées sans valeur.

Nous sommes restés **innocents** en pédagogie parce que nous n'avons pas su mettre de l'ordre dans notre propre maison. Nous devons évaluer la situation, afin de savoir ce que nous savons et ce que nous ne savons pas, pour ne plus confondre continuellement les deux. Si je pouvais formuler un vœu pour l'éducation, je souhaiterais que la prochaine décennie soit consacrée à ordonner systématiquement nos connaissances de base, de telle sorte que l'on puisse se servir de ce qui est connu et vrai, que l'on découvre les superstitions, les manies et les

aires de différents pays comme des expériences
possible de comparer systématiquement les résultats.
et l'I.E.A. est aujourd'hui non seulement le spé-
international en matière d'éducation, mais la
internationale de recherche pédagogique.

tionner bien d'autres travaux, notamment L'édu-
handicaps culturels (1965), ouvrage de synthèse
A. Davis et R. Hess, moment où le monde sa-
immensité du problème.

ôle décisif au comité consultatif du Ministère de
our la création du réseau des centres de recher-
aujourd'hui tout le pays.

aire Charles H. Swift, conférée pour mérites ex-
de l'éducation. En 1965, il devient président
pour la Recherche en Education (A.E.R.A.),
membre de la National Academy of Education.

a, savant éminent et ami inlassablement compré-
de trouver ici l'hommage de mon admiration.

G. DE LANDSHEERE.

SCIENCE EN PEDAGOGIE

ins 5000
dans les
lieux de
laignent
s totale-
f. Cette
alisation
se pour
jet tout
anacées
d'éduca-
être en
nt d'ob-
nalistes,
és sont

certains de posséder des remèdes
infaillibles contre nos maux éduca-
tionnels. La plupart de ces théra-
peutes trouvent audience dans les
grands moyens de diffusion. Les
plus persévérants n'éprouvent guère
de difficulté à obtenir des fonds de
recherche pour démontrer la valeur
de leur formule et à réunir une sui-
te de pédagogues qui se meuvent
dans leur sillage pendant quelques
années. Les bibliothèques et les ca-
ves de nos écoles conservent enco-
re les reliques oubliées des toqua-
des et des élixirs achetés parce
qu'ils promettaient de résoudre nos
problèmes pédagogiques.

En éducation, nous continuons à
nous laisser séduire par l'équivalent
de cures à l'huile de serpent, de
fausses thérapies du cancer, d'ap-
pareils au mouvement perpétuel et
des contes de bonne femme. Nous
ne distinguons pas clairement le my-
the de la réalité, et nous préférons
souvent le premier à la seconde. On
comprend aisément pourquoi ceux
qui ignorent tout de la médecine
achètent des drogues de charlatans
pour guérir un cancer — car ils veu-
lent continuer à espérer, même si le
médecin ne leur laisse plus d'espoir.
Mais il serait difficile d'expliquer
pourquoi un médecin réputé achè-
terait un tel remède ou le recom-
manderait. Un père ou une mère
désespérés par un échec éducatif
rechercheront un antidote, si tiré
par les cheveux soit-il, parce qu'eux
aussi veulent espérer. Il nous appar-
tient à nous, éducateurs, de faire
l'examen de notre branche et de
nous demander pourquoi nous fai-
sons si mal le départ entre le my-
the et de la réalité, entre les remè-
des sûrs et les panacées sans va-
leur.

Nous sommes restés **innocents** en
pédagogie parce que nous n'avons
pas su mettre de l'ordre dans no-
tre propre maison. Nous devons élu-
cider la situation, afin de savoir ce
que nous savons et ce que nous ne
savons pas, pour ne plus confondre
continuellement les deux. Si je pou-
vais formuler un vœu pour l'éduca-
tion, je souhaiterais que la prochai-
ne décennie soit consacrée à or-
donner systématiquement nos con-
naissances de base, de telle sorte
que l'on puisse se servir de ce qui
est connu et vrai, que l'on découvre
les superstitions, les manies et les

mythes, pour n'y plus recourir que
si rien d'autre ne nous permet plus
de supporter notre frustration et no-
tre désespoir. En outre, nous devons
savoir quelles nouvelles idées valent
la peine d'être prises au sérieux et
comment ces idées peuvent et doi-
vent être éprouvées.

Qu'est-ce que j'entends par inno-
cence ? Il y a dix ans, la plupart
d'entre nous étaients innocents en
matière de cigarettes. C'était une
habitude coûteuse, considérée par
certains comme vile et sale, et par
d'autres comme virile et sophisti-
quée. Personne ne prétendait avoir
beaucoup de mérite à fumer, mais
fumer était cependant tenu pour un
peu plus qu'une simple habitude.
Aujourd'hui, l'influence de la ciga-
rette sur le cancer du poumon est
bien connue. Nous ne sommes plus
innocents en la matière. Nous pou-
vons continuer à fumer, mais en con-
naissant les conséquences possibles.

Il y a une décennie, un fabricant
de matériel électrique trouva expé-
dient de déverser les sous-produits
du mercure dans une rivière proche
de son usine. Ces déchets parais-
saient disparaître, sans plus. Main-
tenant que la liaison mercure dans
l'eau, dans les petits poissons, dans
les gros poissons, dans les tissus
humains est établie, notre fabricant
n'est plus innocent. S'il continue à je-
ter du mercure à la rivière, c'est par
malveillance et mépris des valeurs
humaines.

On pourrait citer bien des domai-
nes où l'innocence s'est perdue, au
cours des dernières décennies. Les
progrès les plus spectaculaires con-
cernent les phénomènes que nos
sens ne peuvent détecter (rayons x,

monoxyde de carbone, etc), qui évoluent très lentement (empoisonnement par le plomb, pollution des eaux), ou qui résultent de la conjugaison complexe de forces agissant dans la société (cycles économiques, crimes, transformation des mœurs). Des connaissances nouvelles, de nouvelles méthodes de détection et de mesure, une meilleure communication nous ont fait prendre conscience de la façon dont nous sommes influencés par de nombreuses forces agissant dans notre entourage. Dans certains cas, nous éprouvons une frustration profonde parce que notre perte d'innocence n'a pas été accompagnée de la découverte de moyens efficaces de prévenir ou de résoudre les problèmes découverts. Dans d'autres cas, nous avons rapidement appris à triompher de la difficulté.

Bien qu'à mon avis la pédagogie n'offre pas d'exemples aussi frappants, je pense néanmoins que nous devrions être moins innocents qu'il y a vingt ans, au moins dans certains domaines. Et je crois qu'au cours des dix prochaines années, de nouvelles connaissances et la découverte de principes fondamentaux nous contraindront à transformer nos institutions et nos procédures éducationnelles — non pas tellement parce que nous en aurons l'envie ou le goût, mais parce que notre prise de conscience l'exigera.

Notre innocence en pédagogie peut être, en partie, attribuée à notre attachement, à la **corrélacion** et à l'**association** dans nos recherches. Toutes différentes sont les études qui cherchent à établir la **chaîne causale** qui relie un ensemble d'événements à un ensemble, relative-

ment éloigné, de résultats ou de conséquences. Tant que nous ne connaissons que la corrélation entre deux variables, nous ne nous sentons, en général, pas très affectés. Notre innocence est menacée quand des preuves, accumulées dans des conditions très variées, démontrent que les relations ont une base causale et non simplement associative. Et notre innocence ne peut plus guère résister quand certains chaînons entre les phénomènes sont établis.

En matière d'innocence, il est frappant d'observer qu'il suffit d'exposer clairement une chaîne causale pour transformer la plupart de ceux qui comprennent et acceptent l'évidence. En particulier, chez les spécialistes en un domaine, l'innocence peut être vaincue par une seule conférence ou une publication expliquant les liens en termes de causalité. Le spécialiste peut continuer à agir comme auparavant, mais son innocence est à tout jamais perdue.

Dans le présent article, je voudrais attirer l'attention sur certains domaines ou certaines procédures de la pédagogie où notre innocence est menacée. Dans certains cas, les liens de causalité sont déjà démontrés. Dans d'autres, il faudra encore beaucoup de travail avant que la chaîne causale n'apparaisse clairement. J'espère que certains lecteurs trouveront, dans mon catalogue, des problèmes qu'eux aussi estiment importants et qu'ils joindront leurs efforts aux nôtres pour que, tant par la voie conceptuelle qu'empirique, des relations causales plus complètes soient dégagées. J'espère aussi que chaque lecteur établira sa pro-

pre liste de points à propos desquels il croit possible de réduire notre innocence.

Différences individuelles dans l'apprentissage.

Jusqu'à ces dernières années, la plupart des éducateurs croyaient encore que la capacité humaine de réaliser des apprentissages scolaires variait grandement d'individu à individu. Tandis que nous différons beaucoup dans notre estimation du pourcentage d'élèves capables d'apprendre réellement ce que l'école devait enseigner, nous étions pour la plupart convaincus qu'un pourcentage peu élevé de nos étudiants (10 à 15 pour-cent) pouvaient arriver à une grande maîtrise de la matière. A travers le monde, la proportion d'étudiants que l'on s'attendait à voir **échouer** à l'école variait de 5 à 75 %. Pour expliquer la différence dans les apprentissages scolaires, on évoquait aussi des causes très différentes : équipement génétique, motivation, statut socio-économique, aptitude verbale, docilité, etc. Nous assumions donc que la plupart des causes de succès ou d'échecs scolaires échappaient à la responsabilité de l'école ou des maîtres. Dans notre innocence, nous étions satisfaits de parler d'égalité des chances, entendant par là que les mêmes conditions d'apprentissage étaient offertes à tous les étudiants ; c'étaient les étudiants qui différaient dans l'utilisation des occasions offertes.

Récemment, nous avons compris que, dans des conditions appropriées, les étudiants diffèrent dans la **rapidité** des apprentissages — et non dans le niveau qu'ils peuvent atteindre ou dans leur capacité es-

qui évo-
lutionne-
on des
conju-
gissant
onomi-
on des
nouvel-
de dé-
eilleure
t pren-
n dont
par de
t dans
ns cas,
on pro-
d'innoc-
inée de
fficaces
es pro-
d'autres
ppris à

ment éloigné, de résultats ou de conséquences. Tant que nous ne connaissons que la corrélation entre deux variables, nous ne nous sentons, en général, pas très affectés. Notre innocence est menacée quand des preuves, accumulées dans des conditions très variées, démontrent que les relations ont une base causale et non simplement associative. Et notre innocence ne peut plus guère résister quand certains chaînons entre les phénomènes sont établis.

En matière d'innocence, il est frappant d'observer qu'il suffit d'exposer clairement une chaîne causale pour transformer la plupart de ceux qui comprennent et acceptent l'évidence. En particulier, chez les spécialistes en un domaine, l'innocence peut être vaincue par une seule conférence ou une publication expliquant les liens en termes de causalité. Le spécialiste peut continuer à agir comme auparavant, mais son innocence est à tout jamais perdue.

Dans le présent article, je voudrais attirer l'attention sur certains domaines ou certaines procédures de la pédagogie où notre innocence est menacée. Dans certains cas, les liens de causalité sont déjà démontrés. Dans d'autres, il faudra encore beaucoup de travail avant que la chaîne causale n'apparaisse clairement. J'espère que certains lecteurs trouveront, dans mon catalogue, des problèmes qu'eux aussi estiment importants et qu'ils joindront leurs efforts aux nôtres pour que, tant par la voie conceptuelle qu'empirique, des relations causales plus complètes soient dégagées. J'espère aussi que chaque lecteur établira sa pro-

pre liste de points à propos desquels il croit possible de réduire notre innocence.

Différences individuelles dans l'apprentissage.

Jusqu'à ces dernières années, la plupart des éducateurs croyaient encore que la capacité humaine de réaliser des apprentissages scolaires variait grandement d'individu à individu. Tandis que nous différiions beaucoup dans notre estimation du pourcentage d'élèves capables d'apprendre réellement ce que l'école devait enseigner, nous étions pour la plupart convaincus qu'un pourcentage peu élevé de nos étudiants (10 à 15 pour-cent) pouvaient arriver à une grande maîtrise de la matière. A travers le monde, la proportion d'étudiants que l'on s'attendait à voir **échouer** à l'école variait de 5 à 75 %. Pour expliquer la différence dans les apprentissages scolaires, on évoquait aussi des causes très différentes : équipement génétique, motivation, statut socio-économique, aptitude verbale, docilité, etc. Nous assumions donc que la plupart des causes de succès ou d'échecs scolaires échappaient à la responsabilité de l'école ou des maîtres. Dans notre innocence, nous étions satisfaits de parler d'égalité des chances, entendant par là que les mêmes conditions d'apprentissage étaient offertes à tous les étudiants ; c'étaient les étudiants qui différaient dans l'utilisation des occasions offertes.

Récemment, nous avons compris que, dans des conditions appropriées, les étudiants diffèrent dans la **rapidité** des apprentissages — et non dans le niveau qu'ils peuvent atteindre ou dans leur capacité es-

entielle d'apprendre. En ce domaine, la recherche fondamentale est toujours en cours. Des expériences où ces idées ont été appliquées à l'enseignement révèlent que jusqu'à 90 % des élèves peuvent apprendre les matières au même niveau de maîtrise que 10 % seulement des étudiants atteignaient dans l'enseignement traditionnel. A mesure que la recherche avance, on découvre les conditions dans lesquelles à la fois le **niveau** et la **vitesse** des apprentissages deviennent fort semblables pour tous.

Les preuves s'accumulent qui démontrent que ce que nous avons baptisé différences individuelles dans les apprentissages scolaires est en réalité plutôt le résultat de conditions scolaires particulières que de différences de base dans les capacités des étudiants.

A mesure que nous savons mieux comment les différences dans les apprentissages scolaires sont maximisées ou minimisées, notre responsabilité vis-à-vis des étudiants s'accroît. A mesure que nous comprendrons mieux les processus de l'apprentissage, notre perte d'innocence augmentera notre responsabilité et nous entraînera dans une technique pédagogique complexe que certains d'entre nous n'accepteront qu'avec répugnance. Il est surprenant de constater que certaines universités ont été les premières à accepter cette responsabilité. Par contre, les instituteurs ne découvrent ces idées que lentement et n'en acceptent pas vite les conséquences (1).

(1) N.d.T. B. Bloom se réfère évidemment à la situation américaine. Les techniques de maîtrise totale n'ont pratiquement pas encore pénétré chez nous. Nous planifions actuellement une expérience en ce sens, en collaboration avec l'I.E.A.

La performance scolaire et ses effets sur la personnalité.

Il y a longtemps que nous savons que le niveau de performance scolaire d'un individu est, en général, fort stable et qu'il peut être prédit plusieurs années d'avance.

Nous avons vu dans ce phénomène une preuve supplémentaire des différences interindividuelles dans la capacité d'apprentissage et une validation de notre façon de mesurer et de noter les performances.

Tandis que nous avons conscience de certains effets de notes scolaires constamment élevées ou basses sur la motivation à poursuivre des études ou sur l'attitude envers l'école, nous ne nous soucions pas beaucoup de l'influence ainsi exercée sur l'image que l'étudiant se faisait de lui-même, sur sa personnalité. Après tout, c'était l'étudiant et non l'école ou la méthode qui était déficient.

Pendant ces vingt dernières années (en partie à cause de la décision de la Cour Suprême des Etats-Unis supprimant la ségrégation scolaire), de nombreux chercheurs ont essayé de déterminer la relation entre les conditions scolaires, le rendement de l'enseignement et les caractéristiques personnelles. Certains ont observé une relation directe entre le succès ou l'échec scolaire et la façon dont l'étudiant se perçoit lui-même. Quantité de preuves démontrent que le succès répété à l'école, pendant plusieurs années, augmente pour l'étudiant la probabilité d'acquiescer une image positive de lui-même et un sentiment élevé de sa valeur. L'échec répété exerce

l'effet inverse. Mais si la relation entre les résultats scolaires et la conception de soi est relativement claire, il faudra encore bien des recherches pour établir les liens de cause et d'interaction entre la performance scolaire et le **self-concept**.

Plus frappant, mais moins certain est l'effet que le succès répété (surtout à l'école primaire) semble avoir sur la capacité d'un individu à bien résister au stress et à l'anxiété, une accumulation d'échecs conduisant au résultat inverse. Bref, triompher continuellement de difficultés scolaires semble conférer à la plupart des étudiants une sorte d'immunité contre la maladie mentale. En outre, la recherche commence aussi à tracer des parallèles entre l'immunisation contre les maladies somatiques (poliomyélite, variole, etc.) et l'immunisation contre les troubles psychiques. On voit donc comment l'école peut réellement infecter des enfants en créant des difficultés émotionnelles. Des chercheurs qui travaillent dans ce domaine sont cependant troublés par le fait que certains étudiants qui réussissent admirablement n'acquièrent pourtant pas cette immunité, alors que d'autres, qui connaissent des échecs répétés, parviennent à éviter les problèmes affectifs qui « devraient » être leur lot.

Découverte remarquable de la recherche : la plupart des troubles émotionnels sont associés aux notes et aux jugements des maîtres, et non aux résultats de tests de connaissances standardisés. Il est, par exemple, possible de trouver deux écoles dont les rendements ne se chevauchent pas : l'étudiant obtenant le score le plus bas, dans la

plus forte des deux écoles, se classe donc encore légèrement au-dessus du meilleur étudiant de l'autre école. Dans ces conditions, les étudiants qui se classent parmi les premiers dans l'école faible ont une image plus positive d'eux-mêmes, que les étudiants qui se classent parmi les derniers dans l'école forte. En fait, qu'ils soient dans l'école faible ou forte, les premiers de classe éprouvent un sentiment presque également positif de leur personne et de leur valeur. L'explication réside probablement dans le fait que la preuve du succès ou de l'échec est presque toujours fournie par les jugements du maître et les notes qu'il attribue, et non par les scores obtenus aux tests standardisés, que l'on ne subit qu'une fois ou deux par an, et dont les résultats font, en général, l'objet de peu de commentaires auprès des élèves et des parents. C'est donc la perception du succès par rapport aux autres, se trouvant dans la même situation, qui semble la clé de la relation entre performance scolaire et personnalité.

La recherche sur la relation entre les résultats scolaires et la santé mentale est loin d'être terminée. Quand cette relation sera clairement établie, je crois que les conséquences seront grandes sur notre façon de tenir une école, de noter les élèves et d'enseigner. En particulier, quand nous serons capables d'organiser un apprentissage plus efficace, nous aurons perdu notre innocence dans le domaine des effets exercés à long terme par la performance scolaire ; nous aurons une vision plus complexe de l'éducation et de nos responsabilités professionnelles.

l'effet inverse. Mais si la relation entre les résultats scolaires et la conception de soi est relativement claire, il faudra encore bien des recherches pour établir les liens de cause et d'interaction entre la performance scolaire et le **self-concept**.

Plus frappant, mais moins certain est l'effet que le succès répété (surtout à l'école primaire) semble avoir sur la capacité d'un individu à bien résister au stress et à l'anxiété, une accumulation d'échecs conduisant au résultat inverse. Bref, triompher continuellement de difficultés scolaires semble conférer à la plupart des étudiants une sorte d'immunité contre la maladie mentale. En outre, la recherche commence aussi à tracer des parallèles entre l'immunisation contre les maladies somatiques (poliomyélite, varicelle, etc.) et l'immunisation contre les troubles psychiques. On voit donc comment l'école peut réellement infecter des enfants en créant des difficultés émotionnelles. Des chercheurs qui travaillent dans ce domaine sont cependant troublés par le fait que certains étudiants qui réussissent admirablement n'acquièrent pourtant pas cette immunité, alors que d'autres, qui connaissent des échecs répétés, parviennent à éviter les problèmes affectifs qui « devraient » être leur lot.

Découverte remarquable de la recherche : la plupart des troubles émotionnels sont associés aux notes et aux jugements des maîtres, et non aux résultats de tests de connaissances standardisés. Il est, par exemple, possible de trouver deux écoles dont les rendements ne se chevauchent pas : l'étudiant obtenant le score le plus bas, dans la

plus forte des deux écoles, se classe donc encore légèrement au-dessus du meilleur étudiant de l'autre école. Dans ces conditions, les étudiants qui se classent parmi les premiers dans l'école faible ont une image plus positive d'eux-mêmes, que les étudiants qui se classent parmi les derniers dans l'école forte. En fait, qu'ils soient dans l'école faible ou forte, les premiers de classe éprouvent un sentiment presque également positif de leur personne et de leur valeur. L'explication réside probablement dans le fait que la preuve du succès ou de l'échec est presque toujours fournie par les jugements du maître et les notes qu'il attribue, et non par les scores obtenus aux tests standardisés, que l'on ne subit qu'une fois ou deux par an, et dont les résultats font, en général, l'objet de peu de commentaires auprès des élèves et des parents. C'est donc la perception du succès par rapport aux autres, se trouvant dans la même situation, qui semble la clé de la relation entre performance scolaire et personnalité.

La recherche sur la relation entre les résultats scolaires et la santé mentale est loin d'être terminée. Quand cette relation sera clairement établie, je crois que les conséquences seront grandes sur notre façon de tenir une école, de noter les élèves et d'enseigner. En particulier, quand nous serons capables d'organiser un apprentissage plus efficace, nous aurons perdu notre innocence dans le domaine des effets exercés à long terme par la performance scolaire ; nous aurons une vision plus complexe de l'éducation et de nos responsabilités professionnelles.

Enseignants ou enseignement ?

Pendant des siècles, la sélection et la formation des maîtres sont restées des problèmes cruciaux de la pédagogie. Au cours des cinquante dernières années, beaucoup de recherches ont porté sur les caractéristiques des maîtres et leurs relations avec les apprentissages chez les élèves. On espérait ainsi mieux sélectionner les élèves-maîtres ou mieux utiliser les enseignants. Or, on peut résumer la presque totalité de ces recherches en une phrase : les caractéristiques des maîtres n'exercent que peu d'influence sur les apprentissages des élèves. Bien qu'on ait accumulé les preuves en ce sens, nous continuons innocemment à sélectionner à grand peine des futurs enseignants sur la base de mesures d'aptitudes scolaires, de connaissances, de caractéristiques personnelles, d'intérêts et d'attitudes.

Plus récemment, des chercheurs ont défendu la thèse que la clé de l'apprentissage chez l'élève n'est pas le maître, mais la façon dont il enseigne. Ce n'est pas la **mine** du maître qui compte, mais ce qu'il **fait** en interaction avec les étudiants, qui détermine ce que les étudiants apprennent, les attitudes qu'ils éprouvent vis-à-vis de l'apprentissage et d'eux-mêmes. Ce point de vue a conduit à des recherches, parmi les plus fondamentales, sur la matière de l'enseignement, sur le rôle du maître dans sa classe, sur les matériels d'apprentissage les plus efficaces.

A mesure que l'enseignement, et non plus les caractéristiques de l'enseignant, se trouve au centre de nos

préoccupations, il est probable que nous verrons mieux comment former et perfectionner les maîtres. Plus important encore : la recherche que nous venons d'évoquer a élargi notre conception de l'enseignement. Nous ne la limitons plus à un maître laissé seul face à trente élèves ; nous faisons aussi intervenir des assistants, des auxiliaires et même d'autres élèves, capables de promouvoir les apprentissages. Nous prenons aussi une vue beaucoup plus large de la grande variété de conditions favorables au processus de l'enseignement et de l'apprentissage. Elles comprennent de nouveaux matériels et de nouvelles techniques, de nouvelles façons d'organiser la classe, de nouveaux types de relation entre maîtres et élèves.

Ainsi, la nature même des écoles, leur organisation, les bâtiments, les habitudes vont subir des transformations profondes. En ce domaine, l'innocence est déjà menacée. Mais, même si nous n'y avons plus droit, bien de la recherche et du développement devront encore se faire avant que nous ne comprenions les multiples relations entre l'enseignement et l'apprentissage, et les conséquences à long terme que nos connaissances nouvelles auront sur l'éducation à l'école et dans la communauté.

Que peut-on apprendre ?

L'observation de l'enseignement montre qu'on y insiste beaucoup sur l'apprentissage d'informations. L'examen des questions posées aux interrogations et aux examens révèle le même souci de faire mémoriser des informations fournies en

classe ou dans les manuels. L'école, les maîtres et les manuels semblent tous vouloir remplir de choses à retenir une tête supposée vide. Et cela, bien que les maîtres, les constructeurs de programmes scolaires et les examinateurs assignent des objectifs plus complexes à l'éducation.

Au cours des vingt dernières années, l'école n'a plus voulu se limiter à l'apprentissage de connaissances; elle s'est fixée une grande variété d'objectifs cognitifs, y compris la créativité. Dans le domaine affectif, on insiste sur les intérêts, les attitudes, les valeurs. Les relations humaines, les *skills* sociaux, l'étude de l'homme dans sa relation avec la société et avec lui-même font aussi partie des objectifs.

Pour certains objectifs cognitifs majeurs, tels que l'application de principes et l'interprétation de données nouvelles, on connaît très bien les relations entre l'élève et le processus d'apprentissage. Il en va de même pour certains objectifs simples, tels que les intérêts et les attitudes. Mais nous ne connaissons pas encore grand chose sur les processus d'apprentissage à mettre en œuvre pour atteindre beaucoup d'objectifs plus complexes.

Ainsi, alors que notre conception de ce qui doit s'apprendre à l'école s'est énormément élargie, nous ne comprenons pas encore bien les processus nécessaires à la satisfaction de nombre d'exigences nouvelles. De nouveau, beaucoup de recherche et de développement sont nécessaires si nous voulons atteindre les nouveaux objectifs que nous nous fixons.

Plus important encore : la pratique scolaire n'a pas encore assimilé ce que nous connaissons déjà des processus d'enseignement et d'apprentissage nécessaires à la réalisation d'objectifs qui transcendent la **connaissance**, considérée comme premier but de l'éducation. Il existe un large fossé entre ce que nous désirons et ce que nous faisons, entre ce que les experts savent et ce que les maîtres connaissent.

En outre, même si nous sommes plus conscients de ce que l'éducation **peut** faire, nous ne savons pas, par la même occasion, ce que l'éducation **doit** faire. Ici, il importe que les maîtres voient clair en eux-mêmes et comprennent les transformations rapides qui se produisent chez les étudiants, dans la société et dans les différentes branches du savoir. Qu'est-ce qui est souhaitable ? Comment décider ? Pourtant, il faut répondre à ces questions avant de nous attacher à des considérations techniques sur la façon d'atteindre les objectifs nouveaux et de former les maîtres en conséquence.

Curriculum manifeste et curriculum latent.

Quand nous parlons d'objectifs, nos pensées glissent rapidement vers le contenu de l'éducation — les matières à apprendre — et les comportements que les élèves devraient installer en relation avec ces matières. Nous concevons l'école en termes de sciences, de mathématiques, de langues, de littérature, d'histoire, de géographie, ... Nous créons des centres de construction de programmes scolaires et faisons

ble que
ent for-
maîtres.
recher-
quer a
l'ensei-
s plus à
à trente
interve-
naires et
bles de
s. Nous
aucoup
riété de
ocessus
prentis-
le nou-
es tech-
d'orga-
x types
élèves.

écoles,
ants, les
ransfor-
omaine,
e. Mais,
is droit,
dévelop-
e faire
ions les
seigne-
es con-
que nos
ront sur
la com-

inement
oup sur
itions.
ées aux
s révè-
mémori-
nies en

classe ou dans les manuels. L'école, les maîtres et les manuels semblent tous vouloir remplir de choses à retenir une tête supposée vide. Et cela, bien que les maîtres, les constructeurs de programmes scolaires et les examinateurs assignent des objectifs plus complexes à l'éducation.

Au cours des vingt dernières années, l'école n'a plus voulu se limiter à l'apprentissage de connaissances; elle s'est fixée une grande variété d'objectifs cognitifs, y compris la créativité. Dans le domaine affectif, on insiste sur les intérêts, les attitudes, les valeurs. Les relations humaines, les **skills** sociaux, l'étude de l'homme dans sa relation avec la société et avec lui-même font aussi partie des objectifs.

Pour certains objectifs cognitifs majeurs, tels que l'application de principes et l'interprétation de données nouvelles, on connaît très bien les relations entre l'élève et le processus d'apprentissage. Il en va de même pour certains objectifs simples, tels que les intérêts et les attitudes. Mais nous ne connaissons pas encore grand chose sur les processus d'apprentissage à mettre en œuvre pour atteindre beaucoup d'objectifs plus complexes.

Ainsi, alors que notre conception de ce qui doit s'apprendre à l'école s'est énormément élargie, nous ne comprenons pas encore bien les processus nécessaires à la satisfaction de nombre d'exigences nouvelles. De nouveau, beaucoup de recherche et de développement sont nécessaires si nous voulons atteindre les nouveaux objectifs que nous nous fixons.

Plus important encore : la pratique scolaire n'a pas encore assimilé ce que nous connaissons déjà des processus d'enseignement et d'apprentissage nécessaires à la réalisation d'objectifs qui transcendent la **connaissance**, considérée comme premier but de l'éducation. Il existe un large fossé entre ce que nous désirons et ce que nous faisons, entre ce que les experts savent et ce que les maîtres connaissent.

En outre, même si nous sommes plus conscients de ce que l'éducation **peut** faire, nous ne savons pas, par la même occasion, ce que l'éducation **doit** faire. Ici, il importe que les maîtres voient clair en eux-mêmes et comprennent les transformations rapides qui se produisent chez les étudiants, dans la société et dans les différentes branches du savoir. Qu'est-ce qui est souhaitable? Comment décider? Pourtant, il faut répondre à ces questions avant de nous attacher à des considérations techniques sur la façon d'atteindre les objectifs nouveaux et de former les maîtres en conséquence.

Curriculum manifeste et curriculum latent.

Quand nous parlons d'objectifs, nos pensées glissent rapidement vers le contenu de l'éducation — les matières à apprendre — et les comportements que les élèves devraient installer en relation avec ces matières. Nous concevons l'école en termes de sciences, de mathématiques, de langues, de littérature, d'histoire, de géographie, ... Nous créons des centres de construction de programmes scolaires et faisons

des projets pour définir de la façon la plus actuelle ce qui doit être appris. Ainsi se constitue le curriculum manifeste, mot que nous empruntons aux sociologues.

Les manuels, les cours sont élaborés en fonction de ce curriculum manifeste; les maîtres sont aussi formés dans cette perspective et les tests sont construits pour vérifier si le programme a été maîtrisé. L'importance de ce curriculum ne fait aucun doute. L'école lui consacre la majorité de son argent, de son temps et de son énergie.

Au cours de la dernière décennie, des sociologues, des anthropologues, des psychologues sociaux ont observé les écoles, leur organisation, les relations entre administrateurs, enseignants et étudiants. Petit à petit, ils ont découvert ce que nous pouvons appeler le curriculum **latent**.

En raison de ce curriculum, l'école enseigne bien des choses concernant l'emploi du temps, l'ordre, la propreté, la promptitude, la docilité. Les étudiants apprennent à estimer les autres et eux-mêmes en fonction des réponses qu'ils fournissent et de ce qu'ils produisent à l'école. Ici, ils apprennent à entrer en compétition avec leurs semblables et découvrent les conséquences de l'ordre académique et social. Le curriculum latent est probablement fort efficace dans une société hautement urbanisée et technologiquement orientée. Il développe certains **skills**, des attitudes, des valeurs qui aident à trouver et à garder un emploi, à maintenir un système de statuts sociaux et à assurer la stabilité politique.

En fait, le curriculum latent est, à bien des égards, plus efficace que le curriculum manifeste. Les leçons qu'il donne sont fixées pour longtemps parce que, pendant de longues années d'études, il imprègne l'étudiant de façon à la fois subtile et cohérente. Ses leçons pénètrent l'expérience quotidienne et sont donc fermement apprises. Cette solidité de l'apprentissage s'explique probablement aussi par le fait que le curriculum latent s'exprime directement dans les comportements des élèves et des adultes qui se trouvent à l'école et est rarement exprimé ou justifié de façon verbale.

L'apprentissage acquiert le plus de force là où les curricula latent et manifeste se complètent, se soutiennent mutuellement. S'ils sont, au contraire, en conflit, le curriculum latent dominera vraisemblablement. Ce n'est pas ce que nous disons qui importe, mais ce que nous faisons.

Les écoles peuvent exercer et exercent un effet considérable sur les aspects cognitif et affectif du curriculum manifeste. Mais juger de l'influence de l'école en ne tenant compte que de ce curriculum fait négliger bien d'autres influences résultant de la façon dont nous avons organisé et conduit l'enseignement. En ce domaine notre innocence nous a coûté cher car nous avons laissé le curriculum latent se développer plus en fonction du contrôle que nous désirions exercer sur l'étudiant qu'en fonction de ses besoins éducatifs.

A mesure que nous saurons reconnaître et analyser le curriculum latent et les relations qui existent en-

tre les deux types de curricula, l'école nous apparaîtra toute différente. Beaucoup de recherche devra encore porter sur la nature du curriculum latent et sur la façon dont il affecte les élèves, les maîtres et tous ceux qui touchent à l'école. Et il faudra encore bien plus de recherche pour découvrir la façon de transformer le curriculum latent, pour l'harmoniser avec le curriculum manifeste ou pour mettre en concordance les deux curricula avec les objectifs de l'éducation qui conjuguent les besoins individuels et ceux de la société.

Le rôle du testing.

De toutes les techniques éducatives, le testing s'est le plus complètement développé. C'est ce domaine qui est le plus ouvert aux progrès de la statistique et de la psychométrie. Il a su profiter de l'apport des ordinateurs et des procédés automatiques de correction. Il a montré la voie conduisant à la définition et à l'évaluation de beaucoup d'objectifs de l'éducation.

Le testing a exercé une influence profonde sur la prise de décision dans de nombreux domaines. Sur la base de tests, on accorde des bourses d'études, on sélectionne à l'entrée des grandes écoles. On utilise des tests pour éprouver l'efficacité de nos nouveaux programmes d'études en sciences, au jardin d'enfants ou à la faculté de médecine.

Dans notre innocence, nous avons toléré que le testing domine l'éducation et constitue la première, voire la seule base de nos décisions concernant les étudiants, les maîtres et, plus récemment, les curri-

cula et les programmes. Ainsi, nous n'avons plus toujours eu une vue suffisante de ce qui importe vraiment et nous avons surtout insisté sur beaucoup d'aspects quantitatifs de l'éducation. On s'est concentré sur le concret, le mesurable et sur les produits de l'éducation.

Il y a peu de temps seulement que nous nous posons des questions plus profondes sur la technologie pédagogique qui se développe rapidement. Nous commençons à nous demander comment le testing et l'évaluation peuvent servir l'éducation au lieu de la dominer. La possibilité de mettre l'évaluation au service du **learning**, du **teaching** et de la construction des curricula ouvre des horizons fascinants. On commence aussi à accorder plus d'importance au processus qu'au produit, on s'attache aux objectifs affectifs comme aux objectifs cognitifs complexes de l'éducation.

Certains chercheurs tâchent de trouver le moyen de rendre l'évaluation utilisable par les maîtres, pour améliorer leur enseignement. D'autres ont découvert comment l'évaluation peut être employée pour favoriser l'apprentissage. D'autres encore cherchent comment utiliser l'évaluation dans la construction des curricula, en sorte que ceux-ci conviennent le mieux possible aux étudiants et aux maîtres auxquels ils sont destinés. D'autres enfin recourent à l'évaluation pour découvrir des buts que les élèves peuvent atteindre, et ont inventé des méthodes où l'évaluation encourage les étudiants et leur fait éprouver un sentiment d'accomplissement et d'estime personnelle.

tre les deux types de curricula, l'école nous apparaîtra toute différente. Beaucoup de recherche devra encore porter sur la nature du curriculum latent et sur la façon dont il affecte les élèves, les maîtres et tous ceux qui touchent à l'école. Et il faudra encore bien plus de recherche pour découvrir la façon de transformer le curriculum latent, pour l'harmoniser avec le curriculum manifeste ou pour mettre en concordance les deux curricula avec les objectifs de l'éducation qui conjuguent les besoins individuels et ceux de la société.

Le rôle du testing.

De toutes les techniques éducatives, le testing s'est le plus complètement développé. C'est ce domaine qui est le plus ouvert aux progrès de la statistique et de la psychométrie. Il a su profiter de l'apport des ordinateurs et des procédés automatisés de correction. Il a montré la voie conduisant à la définition et à l'évaluation de beaucoup d'objectifs de l'éducation.

Le testing a exercé une influence profonde sur la prise de décision dans de nombreux domaines. Sur la base de tests, on accorde des bourses d'études, on sélectionne à l'entrée des grandes écoles. On utilise des tests pour éprouver l'efficacité de nos nouveaux programmes d'études en sciences, au jardin d'enfants ou à la faculté de médecine.

Dans notre innocence, nous avons toléré que le testing domine l'éducation et constitue la première, voire la seule base de nos décisions concernant les étudiants, les maîtres et, plus récemment, les curri-

cula et les programmes. Ainsi, nous n'avons plus toujours eu une vue suffisante de ce qui importe vraiment et nous avons surtout insisté sur beaucoup d'aspects quantitatifs de l'éducation. On s'est concentré sur le concret, le mesurable et sur les produits de l'éducation.

Il y a peu de temps seulement que nous nous posons des questions plus profondes sur la technologie pédagogique qui se développe rapidement. Nous commençons à nous demander comment le testing et l'évaluation peuvent servir l'éducation au lieu de la dominer. La possibilité de mettre l'évaluation au service du **learning**, du **teaching** et de la construction des curricula ouvre des horizons fascinants. On commence aussi à accorder plus d'importance au processus qu'au produit, on s'attache aux objectifs affectifs comme aux objectifs cognitifs complexes de l'éducation.

Certains chercheurs tâchent de trouver le moyen de rendre l'évaluation utilisable par les maîtres, pour améliorer leur enseignement. D'autres ont découvert comment l'évaluation peut être employée pour favoriser l'apprentissage. D'autres encore cherchent comment utiliser l'évaluation dans la construction des curricula, en sorte que ceux-ci conviennent le mieux possible aux étudiants et aux maîtres auxquels ils sont destinés. D'autres enfin recourent à l'évaluation pour découvrir des buts que les élèves peuvent atteindre, et ont inventé des méthodes où l'évaluation encourage les étudiants et leur fait éprouver un sentiment d'accomplissement et d'estime personnelle.

Il existe un danger : la perte d'innocence en matière de testing pourrait induire des éducateurs à éliminer tout testing. On est parfois heureux de se débarrasser de la mesure de symptômes que maîtres, étudiants et parents trouvent gênants. Si l'on agit de cette façon inconsidérée, on perdra de nombreux bénéfices que l'évaluation est susceptible de procurer à l'enseignement et à l'apprentissage. Les tests peuvent servir l'éducation sans la dominer. Le processus de l'éducation peut être profondément amélioré maintenant que nous commençons à comprendre comment un recours approprié à l'évaluation le faciliterait. Beaucoup des stratégies nouvelles de l'enseignement se basent sur l'utilisation de l'évaluation formative à chaque étape du processus. Tous nos nouveaux efforts d'individualisation de l'éducation dépendent de notre capacité à évaluer avant, pendant et après l'apprentissage. Il est probable que le testing qui, jusqu'à présent, a servi surtout l'éducation des masses, va devenir un des outils les plus efficaces que l'école puisse utiliser pour adapter l'enseignement et l'apprentissage à l'individu.

L'éducation, partie d'un système social plus vaste.

Dans nos sociétés occidentales, éducation et école sont souvent posées comme synonymes. Nous finançons les écoles pour qu'elles éduquent la jeunesse. Nous conférons à l'école le pouvoir d'attester par des notes, des certificats et des diplômes la quantité et la qualité d'éducation qu'un individu a acqui-

se. La plupart de nos recherches ne portent que sur l'école et la scolarité.

Récemment, la synonymie éducation-école a été contestée tant par des spécialistes de l'éducation que par des réformateurs plus radicaux qui insistent sur les apprentissages qui se produisent en dehors de l'école. D'égale importance est la contestation, élevée par des chercheurs en éducation, de certaines relations entre le système scolaire et d'autres sous-systèmes de la société.

La recherche sur la relation entre les écoles et le milieu familial a été fortement stimulée par cette mise en question. Le foyer parental constitue un milieu éducatif puissant, surtout jusqu'à douze ans. La recherche menée tant aux Etats-Unis que dans plusieurs autres pays a montré l'influence du milieu familial sur le développement du langage, l'aptitude à apprendre auprès des adultes, les attitudes envers les études, les aspirations, le choix professionnel, le style de vie. Il est clair que là où famille et école se trouvent en harmonie, l'enfant n'éprouve guère de difficulté dans ses études. Mais quand famille et école divergent dans leurs conceptions de la vie et de l'éducation, l'enfant risque d'être durement pénalisé par l'école — spécialement si la scolarité obligatoire dure dix ans ou plus encore.

Au cours de ces cinq dernières années, nous avons commencé à mieux cerner les problèmes posés par la disparité entre l'école et la famille. Certains essaient de compenser les handicaps au niveau pré-scolaire. D'autres essaient de trans-

former certains aspects de l'école primaire. D'autres encore s'efforcent de modifier le milieu familial. Indubitablement, les tentatives de modification de la relation entre l'école et la famille posent beaucoup de problèmes. Leur solution nous occupera pendant plusieurs années encore. La recherche a détruit notre innocence en matière de relation milieu familial-école, mais, malheureusement, nos connaissances actuelles ne nous fournissent pas encore de réponses claires aux questions pédagogiques et morales que pose notre nouvelle prise de conscience de cette relation.

Les écoles et les groupes de jeunes se trouvent de plus en plus souvent en conflit, et l'individu semble apprendre des choses très différentes dans ces deux sous-groupes sociaux. Les différences sont spécialement marquées pendant l'adolescence. Or, comment les deux systèmes de valeurs peuvent-ils être réellement mis en relation? Le seul fait de savoir que des différences existent entre les deux sous-systèmes affecte déjà notre innocence de façon profonde. Nous éprouvons un besoin désespéré de recherches qui nous indiquent comment résoudre certains des conflits les plus inquiétants qui existent entre l'école et les groupes d'adolescents.

Des recherches récentes, menées par des économistes, tentent de nous éclairer sur les relations entre le système économique d'une nation et son système éducatif. Il est évident que cette relation peut différer profondément selon le stade d'industrialisation et selon les systèmes politiques. En concevant

l'éducation comme un investissement en capital humain, on a amené les pédagogues comme les économistes à étudier les conséquences économiques de différents modes d'éducation. Le fait de considérer l'éducation comme un bien de consommation ou de culture, et comme un investissement ébranle beaucoup de nos façons de voir traditionnelles concernant l'éducation et ses effets. Ce domaine de recherche pose des problèmes à long terme.

Mais il y a d'autres sous-systèmes dans une nation : la religion, les **mass media**, le système politique, le système de statuts sociaux. L'important est de ne jamais perdre de vue que l'éducation n'est pas confinée à l'école, mais qu'elle se trouve en relations complexes avec les autres sous-systèmes pris isolément ou en groupes. De plus en plus, nous essaierons de déterminer ce que l'on peut apprendre le mieux à l'école, ce que l'on apprendra mieux autre part, et ce qui ne peut être appris que par une coopération de différents sous-systèmes sociaux.

En ce domaine, nous en savons certainement beaucoup plus qu'il y a dix ans, mais notre innocence reste grande. Très probablement, c'est dans notre compréhension des interactions entre les sous-systèmes sociaux, d'une part, et l'éducation et les grands problèmes sociaux, d'autre part, que les plus grands progrès vont s'accomplir. Et, à ce moment, il est bien difficile de prévoir quelles seront les conséquences de nos découvertes. Il n'y a toutefois guère de doute qu'en ce domaine notre innocence sera gravement compromise au cours des prochaines années.

ches ne
a scola-
éduca-
ant par
ion que
adicaux
tissages
ors de
est la
s cher-
ertaines
scolaire
e la so-
on entre
al a été
te mise
al cons-
puissant,
La re-
ats-Unis
pays a
familial
langage,
près des
les étu-
x profes-
clair que
trouvent
uve guè-
études.
de diver-
s de la
nt risque
r l'école
rité obli-
encore.
dernières
mencé à
s posés
ble et la
de com-
eau pré-
de trans-

former certains aspects de l'école primaire. D'autres encore s'efforcent de modifier le milieu familial. Indubitablement, les tentatives de modification de la relation entre l'école et la famille posent beaucoup de problèmes. Leur solution nous occupera pendant plusieurs années encore. La recherche a détruit notre innocence en matière de relation milieu familial-école, mais, malheureusement, nos connaissances actuelles ne nous fournissent pas encore de réponses claires aux questions pédagogiques et morales que pose notre nouvelle prise de conscience de cette relation.

Les écoles et les groupes de jeunes se trouvent de plus en plus souvent en conflit, et l'individu semble apprendre des choses très différentes dans ces deux sous-groupes sociaux. Les différences sont spécialement marquées pendant l'adolescence. Or, comment les deux systèmes de valeurs peuvent-ils être réellement mis en relation? Le seul fait de savoir que des différences existent entre les deux sous-systèmes affecte déjà notre innocence de façon profonde. Nous éprouvons un besoin désespéré de recherches qui nous indiquent comment résoudre certains des conflits les plus inquiétants qui existent entre l'école et les groupes d'adolescents.

Des recherches récentes, menées par des économistes, tentent de nous éclairer sur les relations entre le système économique d'une nation et son système éducatif. Il est évident que cette relation peut différer profondément selon le stade d'industrialisation et selon les systèmes politiques. En concevant

l'éducation comme un investissement en capital humain, on a amené les pédagogues comme les économistes à étudier les conséquences économiques de différents modes d'éducation. Le fait de considérer l'éducation comme un bien de consommation ou de culture, et comme un investissement ébranle beaucoup de nos façons de voir traditionnelles concernant l'éducation et ses effets. Ce domaine de recherche pose des problèmes à long terme.

Mais il y a d'autres sous-systèmes dans une nation : la religion, les **mass media**, le système politique, le système de statuts sociaux. L'important est de ne jamais perdre de vue que l'éducation n'est pas confinée à l'école, mais qu'elle se trouve en relations complexes avec les autres sous-systèmes pris isolément ou en groupes. De plus en plus, nous essayerons de déterminer ce que l'on peut apprendre le mieux à l'école, ce que l'on apprendra mieux autre part, et ce qui ne peut être appris que par une coopération de différents sous-systèmes sociaux.

En ce domaine, nous en savons certainement beaucoup plus qu'il y a dix ans, mais notre innocence reste grande. Très probablement, c'est dans notre compréhension des interactions entre les sous-systèmes sociaux, d'une part, et l'éducation et les grands problèmes sociaux, d'autre part, que les plus grands progrès vont s'accomplir. Et, à ce moment, il est bien difficile de prévoir quelles seront les conséquences de nos découvertes. Il n'y a toutefois guère de doute qu'en ce domaine notre innocence sera gravement compromise au cours des prochaines années.

En résumé.

J'ai tâché de montrer comment je perçois personnellement les domaines de l'éducation dans lesquels les progrès les plus marquants ont été accomplis au cours des dix dernières années. J'ai aussi indiqué d'autres domaines dans lesquels des progrès importants devraient se produire dans un proche avenir. D'autres que moi ont sans doute une vision différente de la situation. Espérons que j'aurai provoqué leurs réactions.

J'ai surtout insisté sur la nécessité, pour la recherche en éducation, d'établir les liens de causalité entre des événements particuliers et des ensembles de résultats ou de conséquences relativement éloignés. La façon dont je pose le problème semble supposer de simples chaînes linéaires de relations causales. Il ne faut nullement négliger des interactions plus complexes entre les événements, où la **cause** et l'**effet** ne sont pas si facilement découverts et confinés une fois pour toutes dans leur rôle. Assurément, l'éducation comprend de multiples causes comme de multiples effets, et il est probable que les problèmes pédagogiques complexes résisteront à la recherche si elle adopte une conception naïve de la causalité et du déterminisme.

Il y a cinq ans, j'ai entrepris de synthétiser les résultats de vingt-cinq ans de recherche en éducation. J'ai conclu en espérant que des stratégies de recherche beaucoup plus puissantes produiraient, au cours des cinq années à venir, autant de recherches importantes qu'au cours du quart de siècle qui

venait de s'écouler. Il appartient à d'autres que moi de dire si les choses se sont passées ainsi. On ne peut toutefois douter que la quantité et la qualité de la recherche en éducation aient grandement augmenté, spécialement au cours de ces huit à dix dernières années. On a créé des ressources pour financer la recherche et former de jeunes chercheurs capables, dans ce domaine si exigeant. Il suffit de lire les bibliographies récentes pour se convaincre que les ressources nouvelles ont été bien utilisées.

Les progrès accomplis dans notre compréhension de l'éducation et des phénomènes connexes ne sont pas réfléchis dans la pratique scolaire. Je suis convaincu que les choses ne changeront guère jusqu'à ce que la signification et les

conséquences de l'avancement de notre science soient comprises par les spécialistes de l'éducation, les dirigeants et les maîtres. Cette compréhension nouvelle peut être conçue comme une perte d'**innocence** en matière de relations entre phénomènes éducationnels. Cette façon de présenter les choses montre que si des idées nouvelles sont communiquées de façon adéquate, la responsabilité de leur application dans l'action et la pratique repose sur les membres de la profession pédagogique. Mais une longue expérience de l'éducation m'a donné l'impression qu'on ne renonce pas facilement à son innocence et que les responsabilités nouvelles sont évitées aussi longtemps que possible.

B.S. BLOOM.



QU'EST-CE QUE L'ENSEIGNEMENT

En novembre dernier, l'Institut de l'Université de Bourg réunissait une trentaine d'experts chargés de la recherche pédagogique sur le rôle en matière d'enseignement.

Nous reproduisons ci-dessous le texte d'un rapport du groupe qui avait pour mission de préciser la définition de l'enseignement secondaire.

Membres du groupe : A. Galino (Espagne), J. Clausse (Belgique), M. Coulon (Belgique), J. B. Suchodolski (Pologne).

I. Définition de l'enseignement secondaire

Le groupe s'est posé une question : qu'est-ce que l'enseignement secondaire? Il est apparu que l'entreprise éducative en cycles successifs, l'enseignement primaire, l'éducation des adultes, ne devait pas être considérée comme une continuité pédagogique, le caractère global de l'éducation, la différenciation en cycles étant une nécessité contingente. Cette différenciation existe et doit être prise en compte.

Dans cette perspective, le cycle secondaire est caractérisé comme celui qui vient après l'enseignement de base. Cette définition apparaît comme une réalité une grande incertitude, car la notion de cycle varie selon les états, les régions et les temps. On ne peut pas sur un plan strictement quantitatif par le nombre d'années sacrées à ce type d'enseignement et, par conséquent, les personnes qui sont concernées. Cet enseignement a une durée moyenne de 5 ou 6 années; dans certains pays sur une plus large période : 9 années pour le cycle global de certains pays. On a incorporé d'une partie de ce que l'on appelle le cycle inférieur de l'enseignement primaire.

La notion traditionnelle de durée du cycle est insuffisante pour situer le véritable rôle de l'enseignement secondaire, il nous a semblé que d'autres critères