

L'égalité devant l'examen

Autor(en): **Cardinet, Jean**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Études pédagogiques : annuaire de l'instruction publique en Suisse**

Band (Jahr): **67/1976 (1976)**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-116547>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

L'égalité devant l'examen

1. Le problème de l'influence de la culture

1.1. Son rôle dans les examens

Il est inutile, aujourd'hui, de décrire longuement l'inégalité des classes sociales devant les examens scolaires. C'est un problème universel, analysé en détail dans les pays occidentaux, mais présent également dans les pays de l'Est. La Suisse n'échappe pas à ce phénomène de reproduction de la stratification sociale actuelle par le biais de l'école. J.-P. Gonvers (1974, p. 83), par exemple, relève qu'un enfant de manœuvre, en région rurale du canton de Vaud, a 5% de chances de suivre l'école secondaire; s'il est fils d'intellectuel, ses chances se trouvent multipliées par quinze (76%).

Les sociologues ont analysé le mécanisme des barrières à la mobilité sociale et leur verdict est clair: l'école, son système de notation et d'examens notamment, est l'instrument principal de la différenciation et de la stratification sociale.

Le fait que les examens soient biaisés en faveur des membres de la culture dominante est devenu un problème majeur aux Etats-Unis depuis quelques années. Les associations qui défendent les droits des minorités ont en effet invoqué les lois antiségrégationnistes pour remettre en cause tout le système de sélection, qu'il soit scolaire ou professionnel, en montrant qu'il ne donnait pas des chances égales à tous les groupes culturels de la société américaine. La Cour suprême des Etats-Unis est allée très loin dans l'acceptation de leur thèse, au point que les services responsables de l'admission, dans les écoles comme dans les entreprises, sont obligés de repenser complètement les normes de qualité de leurs examens, sous peine de poursuites judiciaires. Un numéro spécial du *Journal of Educational Measurement* (volume 13, N° 1, printemps 1976) vient de faire le point sur cette question.

1.2. L'échec des épreuves « hors culture »

Le problème était connu depuis longtemps. Allison Davis (1951) avait brillamment illustré le biais présent dans beaucoup de tests en posant les deux questions suivantes à un groupe d'enfants (cité dans Cronbach, 1969, p. 238):

- symphonie est à compositeur ce que livre est à...
a) papier b) sculpteur c) auteur d) musicien e) homme
- boulanger va avec pain comme charpentier va avec...
a) scie b) maison c) cuillère d) clou e) homme

Les enfants de milieu favorisé avaient réussi le premier problème à 81%; ceux de milieu défavorisé, à 51%. Pour le second problème, il n'y avait plus de différence entre les deux groupes.

Beaucoup de psychologues se sont donc efforcés de construire des tests indépendants de toute culture particulière. Une première condition était de réduire la part de la formulation verbale dans les questions. Une seconde consistait à ne faire appel qu'à des connaissances acquises de façon très générale.

Même ainsi, cependant, du fait de la nature abstraite des processus de pensée exigés par ces tests, les différences culturelles continuaient à apparaître dans les résultats. De plus, ces épreuves avaient perdu une partie de leur valeur prédictive, la maîtrise du langage constituant un déterminant essentiel de toute réussite scolaire ou professionnelle dans notre société.

La conclusion de ces recherches a donc été en partie négative. Sans doute existe-t-il, parmi les nombreuses sources d'influences qui déterminent la réussite à un test, certaines caractéristiques des questions qui sont sans rapport avec la réussite que l'on veut estimer. Ces caractéristiques constituent des biais, qu'il faut, bien sûr, minimiser. Un bon test, cependant, est de toute façon analysé question par question, et on ne conserve que les questions les plus valides, ou les plus liées avec le trait à mesurer.

Des exemples comme celui de Davis devraient donc être rares. Quant aux examens scolaires habituels, il est difficile de dissocier dans leur contenu ce qui appartient en propre à la culture des milieux dits favorisés de ce qui constitue un objectif éducatif général.

Le problème de l'inégalité devant l'examen ne se réduit pas, par conséquent, à celui de la formulation des questions. On ne peut supprimer les biais culturels qu'en refusant de considérer des informations essentielles qui font partie des objectifs éducatifs.

C'est pour cette raison qu'il est très difficile d'interpréter la multitude de résultats statistiques qui montrent une différence de réussite scolaire selon les milieux sociaux. Si un groupe manifeste un taux d'admission faible dans l'enseignement supérieur, c'est bien la preuve qu'il souffre d'un handicap scolaire, mais cela ne signifie pas automatiquement qu'on exerce une discrimination contre lui. Un taux d'admission élevé, inversement, peut très bien être obtenu en dépit d'une discrimination importante. C'est le cas, paraît-il, des Américains d'ascendance japonaise aux Etats-Unis.

On peut être tout à fait persuadé de l'importance sociale du problème que révèlent les statistiques d'admission à l'enseignement secondaire et supérieur, et pourtant penser que ces statistiques sont insuffisantes pour guider une politique corrective. Jusqu'où doit-on aller en effet pour qu'il n'y ait plus de biais? Tous les groupes sociaux

doivent-ils être admis exactement dans la même proportion ? Pourquoi cela serait-il nécessaire ?

Il suffit d'ailleurs de réfléchir aux implications d'une exigence naïve d'égalité des résultats entre groupes, pour voir qu'elle conduit à des absurdités. Le biais social n'est pas le seul à considérer. Garçons et filles ne devraient pas être défavorisés l'un par rapport à l'autre, nationaux et étrangers non plus, dyslexiques et bons lecteurs non plus... et pourquoi même privilégier les « plus scolaires » par rapport aux « moins scolaires » ? Si l'on veut que tous les groupes possibles se trouvent à égalité devant l'examen, il n'existe qu'une solution, le tirage au hasard. L'emploi de toute autre méthode pour classer les candidats crée nécessairement un groupe de « favorisés » et un groupe de « défavorisés » (ceux qui sont forts ou faibles pour un trait psychologique qui est en corrélation avec celui qui a servi à la sélection).

Une autre définition de l'égalité des chances est donc nécessaire, si l'on veut travailler sérieusement dans le sens d'une plus grande justice sociale. C'est moins le test lui-même qui est biaisé que l'interprétation que l'on en tire et les décisions que l'on prend sur cette base.

Pour analyser où se situe le problème, il devient nécessaire de préciser les caractéristiques majeures de la situation de sélection en définissant un certain nombre de modèles théoriques.

2. Les modèles d'examen avec contrôle des proportions

2.1. Les éléments des modèles psychométriques utilisés

Toutes les discussions relatives aux examens supposent toujours l'existence d'un certain trait psychologique : la compétence que l'on cherche à estimer. On est aussi obligé d'admettre que ce trait pourrait être mesuré autrement que par l'examen en question, c'est-à-dire qu'il existe un *critère* extérieur auquel se référer (examen ultérieur, réussite professionnelle, etc.), même si on ne le fait pas pour des raisons pratiques. L'examen lui-même sert à prédire ce critère, la prédiction considérée prenant généralement la forme d'une équation de régression, calculée pour chacun des groupes séparément.

Une simplification du modèle consiste à considérer des seuils, du côté du prédicteur d'abord (note limite pour l'acceptation ou le rejet) et du côté du critère (limite entre la réussite et l'échec). On peut ainsi représenter la situation d'examen par un tableau à quatre cases pour chaque groupe, le problème étant de fixer le seuil d'admission pour les divers groupes, de façon à rendre l'examen « juste » pour l'ensemble.

| | Groupe A | | | Groupe B | |
|-------------|------------------|-----------------|-------------|------------------|-----------------|
| Compétent | II _A | I _A | Compétent | II _B | I _B |
| Incompétent | III _A | IV _A | Incompétent | III _B | IV _B |
| | Refusé | Admis | | Refusé | Admis |

On voit que les décisions concernant les personnes situées en I et III sont correctes; les cases II et IV contiennent les erreurs, II représentant les personnes refusées qui auraient pu réussir, IV, les personnes admises qui se révéleront incompetentes.

2.2. Les modèles proposés

Un premier modèle, simpliste, doit être rejeté dès l'abord: c'est celui des probabilités d'admission égales. Pour chaque groupe social on devrait obtenir la même proportion de reçus à l'examen, d'admis par exemple à l'école secondaire.

probabilités d'admission égales:

$$(I_A + IV_A) / (II_A + III_A) = (I_B + IV_B) / (II_B + III_B)$$

C'est bien à ce modèle que se réfèrent les enquêtes sociologiques, lorsqu'elles révèlent combien ces proportions diffèrent d'un groupe à l'autre. Nulle part, cependant, on ne va jusqu'à affirmer que cette égalité devrait être totalement réalisée. Comme on vient de le voir, cette égalité par rapport à tous les groupes possibles ne serait réalisée que par un tirage au hasard. On se contente de souligner l'écart entre la réalité et ce modèle de l'égalité, en sous-entendant qu'un examen «juste» devrait se situer entre ces deux extrêmes et devrait réduire ces différences.

On peut aisément l'admettre, mais cette description d'un examen juste est beaucoup trop imprécise. Une première définition de ce qui caractériserait une procédure de sélection correcte serait qu'elle assurerait aux candidats reçus la même chance de réussite, quel que soit leur groupe d'origine.

probabilités de réussite égales:

$$(I_A / I_A + IV_A) = (I_B / I_B + IV_B)$$

Le seuil devrait être déplacé selon les groupes de façon qu'après la sélection, les groupes admis soient équivalents dans le sens indiqué.

Cette façon d'assurer que tous les groupes soient traités de manière égale ne représente cependant qu'une des définitions possibles de l'égalité. On peut aussi considérer la probabilité inverse: que les personnes compétentes de chaque groupe, $(I_A + II_A)$ ou $(I_B + II_B)$, aient la même chance d'être admises. C'est le modèle des:

probabilités conditionnelles d'admission égales:

$$(I_A / I_A + II_A) = (I_B / I_B + II_B)$$

Combinant ces deux critères, on peut demander que le rapport du nombre des personnes admises au nombre des personnes compétentes soit le même dans tous les groupes. C'est le modèle du rapport constant:

rapport constant:

$$(I_A + IV_A) / (I_A + II_A) = (I_B + IV_B) / (I_B + II_B)$$

On notera cependant que les trois derniers modèles ne tiennent aucun compte des personnes refusées qui se situent en III_A ou en III_B . Il serait possible de définir des modèles réciproques des précédents qui

viseraient à assurer l'égalité des probabilités d'échecs ultérieurs, ou des probabilités conditionnelles de refus d'admission, ou des rapports entre taux d'échecs et taux de refus.

Ces six modèles se présentent tous comme assez raisonnables, et pourtant ils sont contradictoires: si l'une des conditions est satisfaite, les cinq autres ne le seront pas, de façon générale.

2.3. *Premières conclusions*

Ce résultat est assez troublant. En mai 1974, la Commission des tests et examens psychologiques de l'Association des psychologues américains était prête à penser que n'importe laquelle de ces conditions suffirait à rendre un examen juste. C'était plus un aveu d'impuissance à proposer un choix fondé, qu'une solution rationnelle. Après consultation d'un certain nombre d'experts, il apparut qu'une telle ambiguïté conduirait à des difficultés sans nombre. La seule façon de progresser était de se référer à une théorie plus large, qui pourrait englober ces différents modèles comme cas particuliers.

C'est ce qui est possible si on s'appuie sur la théorie de la décision. Il est même, dans un certain sens, nécessaire de se référer à cette théorie, puisqu'on a démontré que toute stratégie qui n'est pas en accord avec elle contient une contradiction logique.

3. Les modèles d'examens avec contrôle des utilités

3.1. *Les éléments des modèles décisionnels*

Par rapport aux modèles psychométriques, la théorie de la décision fait appel essentiellement à deux notions supplémentaires, celle d'utilité et celle de stratégie.

Les utilités (ou les coûts) sont des valeurs quantitatives qui traduisent le résultat de chaque décision possible, dans chaque état possible de la nature. (Elles forment donc une matrice.) Ces utilités sont généralement subjectives, mais néanmoins définies dans toute situation de choix, que l'on veuille ou non les expliciter.

Une stratégie est un principe de décision qui permet d'arriver à un choix dans chaque cas particulier. Dans le cas de la sélection de membres issus de groupes différents, le fait de choisir un jeu de valeurs, pour fixer les limites d'admission dans chaque groupe, détermine la stratégie. Le problème est de déterminer la stratégie optimale, qui maximise l'utilité moyenne de toutes les décisions possibles.

3.2. *Les modèles à utilité égale pour tous les groupes*

La théorie psychométrique classique est bien antérieure à la théorie de la décision. Elle est cependant compatible avec elle, si l'on identifie résultat au critère (formulation classique) et utilité (formulation nouvelle). Certains modèles anciens peuvent donc être considérés comme des cas particuliers du modèle décisionnel: ce sont simplement des modèles qui n'attachent pas d'utilité différente à la sélection de candidats appartenant à un groupe plutôt qu'à un autre.

Le modèle de *régression par groupe* implique de déterminer la relation entre prédicteur et critère séparément pour chaque groupe. On fait correspondre alors à chaque candidat à l'examen sa prédiction de succès, obtenue à l'aide de la droite de régression calculée pour son groupe. On établit le point de coupure sur l'échelle des résultats *prédits* (de façon à accepter le nombre de personnes désiré) et on en tire la valeur limite d'admission pour chaque groupe.

Le modèle du *risque égal* est proche du précédent. La différence est que l'on se réfère au seuil de réussite au critère. On décide de n'admettre dans chaque groupe que les personnes qui ont au moins une probabilité donnée de réussite. Ce modèle est plus complexe que le précédent dans le sens qu'il oblige à tenir compte aussi de la dispersion des réussites autour de la droite de régression.

Ces deux modèles sont parfaitement rationnels et, pour quiconque a étudié la statistique, tout à fait simples. C'est bien ce qu'on peut leur reprocher. Ils sont si directement compréhensibles qu'ils font oublier toutes les hypothèses simplificatrices sur lesquelles ils reposent. Pourtant, si l'on ne réintroduit pas ces conditions, on arrive, sans s'en apercevoir, à des décisions tendancieuses. Breland et Ironson (1976) montrent, par exemple, que si l'Université de Washington avait suivi ce modèle dans sa politique d'admission, aucun Noir n'aurait pu être admis dans la Faculté de Droit pendant l'année qu'ils ont analysée.

Le problème ne se situe pas dans la procédure statistique, qui est entièrement transparente, mais au niveau des utilités. Assimiler critère et utilité, c'est admettre que la moyenne scolaire, s'il s'agit d'un élève, ou le rendement, s'il s'agit d'un travailleur, sont les seuls aspects qui méritent considération dans une décision de sélection. Or il est facile de voir que ce genre d'utilité néglige une série d'autres coûts, tout aussi réels.

L'intérêt des candidats refusés, d'abord, ne saurait être oublié. On ne peut pas admettre comme équivalente l'admission d'un membre d'un milieu défavorisé, ou d'un membre d'un milieu favorisé, sous prétexte qu'ils représentent un risque égal pour l'institution. Le refus aura des conséquences dramatiques pour l'un, mais non pour l'autre. Tout homme raisonnable admettrait qu'une certaine préférence doit être donnée au premier.

L'intérêt des candidats admis ne se réduit pas non plus à l'intérêt de l'institution. L'élève qui a la possibilité de poursuivre des études secondaires supérieures, sans pourtant aller jusqu'au baccalauréat, en tire néanmoins un bénéfice appréciable, qui se remarque dans son adaptabilité professionnelle ultérieure. Du point de vue de l'école, son cas apparaîtrait pourtant comme un investissement improductif et une erreur d'orientation à éviter. Pour l'individu et pour la société dans son ensemble, il en va autrement. L'intérêt de l'institution doit aussi être tempéré par celui des autres institutions. Même en termes de rendement, il n'est pas bon que les compétences se concentrent toutes en un même point. Des classes privées de leurs élèves les plus actifs ralentissent leur apprentissage. La surqualification professionnelle a des effets aussi désastreux que la sous-qualification. Un classement opti-

mun pour un ensemble d'institutions suppose des stratégies de répartition toutes différentes de celles de la sélection.

Le bien de l'institution enfin n'assure pas le bien de la société dans son ensemble. L'école, en particulier, a d'autres fonctions sociales que celle d'instruire le plus possible les élèves. Elle prépare l'insertion des jeunes dans la société. Elle doit leur apprendre à vivre ensemble et à collaborer, donc à accepter la diversité de leurs cultures et la pluralité de leurs valeurs respectives. Cet objectif implique la perméabilité et le brassage des classes sociales plutôt que leur stratification. Toute sélection a ainsi une utilité négative, de ce point de vue.

Le fond du problème, on l'admet aujourd'hui aux Etats-Unis, réside dans cet élargissement des perspectives, dans cette pondération nécessaire de toutes les conséquences des décisions qu'on veut prendre.

3.3. Les modèles à utilités différentes selon les groupes

La façon la plus simple de présenter les modèles décisionnels est de revenir aux tableaux à quatre cases exposés plus haut et à construire les matrices d'utilités correspondantes.

Les états de la nature correspondent aux lignes de ces tableaux: un candidat se révélera compétent ou incompétent, mais on ne sait pas avec certitude où le situer lorsqu'il se présente à l'examen d'admission. Les deux décisions possibles correspondent aux colonnes. Pour chaque combinaison de ligne et de colonne, et pour chaque groupe, existe une utilité particulière.

| | Groupe A | | | Groupe B | |
|-------------|------------|-----------|-------------|------------|-----------|
| Compétent | U_{IIA} | U_{IA} | Compétent | U_{IIB} | U_{IB} |
| Incompétent | U_{IIIA} | U_{IVA} | Incompétent | U_{IIIB} | U_{IVB} |
| | Refusé | Admis | | Refusé | Admis |

Une stratégie particulière, c'est-à-dire un jeu de points de coupure pour les différents groupes, aura comme utilité attendue le produit des utilités par les probabilités correspondantes (avec sommation sur les quatre cases d'abord, et pondération ensuite des utilités de chaque groupe par leur fréquence relative). Le nombre de candidats à admettre étant fixé, on pourra déterminer quel jeu de points de coupure détermine la somme la plus élevée. On peut appeler cette procédure le *modèle d'utilité discontinu*.

On voit qu'il généralise les premiers modèles psychométriques présentés plus haut. Le modèle des probabilités de réussite égales, par exemple, donnait des utilités nulles aux cas des refusés (colonnes de gauche) et admettait que $U_{IA} = U_{IB}$ et $U_{IVA} = U_{IVB}$. Le modèle des probabilités conditionnelles d'admission égales donnait des utilités nulles aux candidats incompétents (lignes inférieures), etc.

Un modèle discontinu appelle naturellement un *modèle d'utilité continu*. Petersen et Novick (1976) en proposent un qui consiste simplement à superposer à la dimension du critère, commune à tous les groupes, une échelle d'utilité, propre à chacun d'eux. Le modèle reste simple, tout en étant très général. Tous les modèles précédents peuvent être considérés comme des cas particuliers de ce dernier.

3.4. Discussion des modèles décisionnels

Un certain arbitraire subsiste, manifestement, dans le choix du modèle de décision auquel on veut se référer. D'une part, il est toujours possible de compliquer un modèle, et d'autre part, on fait toujours quelque erreur en adoptant des hypothèses simplificatrices.

On parvient, du moins, lorsqu'on s'inspire de la théorie de la décision, à un emboîtement des modèles qui permet de les hiérarchiser. On peut alors toujours en appeler au modèle de complexité supérieure, si les hypothèses avancées à un certain niveau semblent trop irréalistes. On s'achemine ainsi vers un langage commun qui permettrait de définir des procédures de vérification des biais éventuels des examens.

Il est clair, cependant, que ce progrès se paie de la perte d'un certain nombre d'illusions. Pour obtenir des examens justes, il ne suffit pas de changer la formulation des questions, ni le contenu des programmes, ni de remplacer à l'examen le latin par la mathématique, ni de substituer à celle-ci autre chose encore. Il ne suffit pas de comparer les statistiques d'admission de diverses catégories sociales pour savoir si l'on a, ou non, porté préjudice à un milieu ou à un autre. Au contraire, les critères «automatiques» d'égalité que l'on espérait utiliser, comme le critère du rapport constant, se sont révélés dangereux, parce que susceptibles d'être utilisés en sens inverse, pour accentuer les avantages de minorités déjà privilégiées.

On n'échappe pas à l'angoissant problème de fixer des utilités sociales. Toute décision de sélection, y compris celles que l'on prend aujourd'hui, implique de mettre en balance certains critères étroits (de compétence), et certains critères larges (d'actions compensatoires). De même que le médecin décide du «prix» d'une vie humaine, il va falloir dire combien de points «vaut» un handicap, socio-culturel ou autre.

Le choix d'utilités de ce genre et le contrôle des biais affectant la sélection ne peut se faire, cependant, sans une connaissance détaillée des éléments du problème. Il faut posséder un critère valable de réussite; il faut pouvoir s'appuyer sur des prédicteurs valides; il faut connaître l'effet de l'appartenance à tel ou tel groupe. Une série d'étapes préliminaires est ainsi nécessaire. Il faut les rappeler maintenant, si l'on ne veut pas propager une illusion plus grave encore que les précédentes: celle de croire le problème déjà pratiquement résolu.

4. Un programme de recherche à long terme, sur l'égalité des chances au cours de la scolarité

4.1. Veut-on vraiment prédire?

Il faut d'abord se demander si la façon de poser le problème, c'est-à-dire «déterminer les élèves capables de réussir à l'avenir», est bien correcte.

On peut en douter quand on voit la façon dont sont organisés les examens dans la majorité des systèmes scolaires. Tout se passe en effet comme si la performance future était assimilée à la performance passée. L'examen porte sur les branches qui étaient au programme avant l'examen, sans que personne ne semble se demander si ces branches ont une valeur pronostique quelconque. Même si une recherche établit que toute une série de domaines sont sans validité aucune, on n'en continue pas moins à les maintenir à l'examen. Il est donc évident qu'on ne cherche pas à sélectionner les plus capables.

Pense-t-on que la progression scolaire est d'une telle rigueur qu'on ne puisse couvrir le programme d'une année sans maîtriser celui des années précédentes? Ce n'est certainement pas le cas pour les examens essentiels, qui déterminent l'orientation scolaire et professionnelle des jeunes. Celui de l'entrée à l'école secondaire, par exemple, a porté pendant des années sur un programme d'arithmétique qui n'était guère utile pour la suite, puisque les élèves recommençaient à zéro toute la mathématique moderne. Les programmes universitaires, du fait de leur spécialisation, n'exploitent qu'une toute petite partie des connaissances exigées au baccalauréat et le jeu des compensations permet à des élèves, même très peu préparés pour une branche, d'y entreprendre des études supérieures. On doit donc admettre que les examens ne contrôlent pas sérieusement non plus les prérequis des études ultérieures.

Quel est alors le but des examens? S'ils ne contrôlent pas spécifiquement l'aptitude ni l'état de préparation pour des activités futures, ils doivent être tournés vers le passé; ils doivent servir à motiver et à contrôler la capitalisation du savoir. Ceci signifie que les connaissances sont considérées par l'école comme une fin en elles-mêmes, indépendamment de leur utilisation possible. L'examen-bilan actuel est fait pour obliger les élèves à apprendre. Il n'est pas construit pour sélectionner les plus capables d'apprendre.

Des examens-bilans peuvent être utiles, il est vrai, pour contrôler l'apprentissage, et l'école pourrait légitimement continuer à les faire passer. L'erreur est d'utiliser les mêmes épreuves pour mesurer des aptitudes, ou contrôler des prérequis. Du fait de leur nature même, ces examens ne peuvent fonder un pronostic valable.

Si une épreuve-bilan révèle un apprentissage insuffisant dans un domaine, les élèves devraient pouvoir repasser l'examen ultérieurement. Mais il ne faudrait pas que cette insuffisance conduise à refuser automatiquement à ces élèves l'admission dans des classes ou des sections supérieures. Seul un véritable examen pronostic pourrait dire en effet si ces élèves bénéficieraient ou non de la promotion envisagée.

Contrôler leur travail passé est un autre problème. La suite d'un programme de recherche sur la sélection scolaire ne se justifie donc que si l'on admet clairement la distinction précédente, si l'on est prêt à chercher qui profitera le mieux à *l'avenir* de telle ou telle formation. On ne voit pas comment justifier rationnellement une sélection quelconque si, comme c'est le cas aujourd'hui, on ne cherche pas à voir quels élèves ont, ou n'ont pas, les meilleures chances de réussir.

4.2. *Si oui, établir un critère de performance scolaire*

Vouloir déterminer qui est «capable» oblige à définir ce que l'on entend par là. C'est soulever le problème fondamental des objectifs de l'école.

On peut chercher à esquiver la difficulté en s'en tenant à une définition opérationnelle de la réussite, comme: «être capable de terminer sa scolarité sans échec», par exemple. Mais ce serait alors accepter entièrement le système scolaire actuel et entériner du même coup ce qui, dans les objectifs, les programmes, les méthodes d'enseignement, etc., favorise un groupe social par rapport à un autre.

Une attitude critique vis-à-vis du fonctionnement actuel de l'école est donc obligatoire. On ne peut échapper à l'obligation de définir les objectifs éducatifs de l'école et de les hiérarchiser de quelque manière. Il faudra en effet pondérer tous ces critères pour définir le critère global de réussite des élèves.

4.3. *Créer des instruments de mesure correspondants*

Lorsque les bases précédentes auront été établies, que l'on saura pourquoi on veut prédire et ce que l'on veut prédire, les conditions seront remplies pour qu'une recherche sur la sélection ait quelques chances de succès.

On pourra alors examiner les différentes formes d'examen, les sources de variance qui affectent chacune, les biais sociaux qui interviennent dans chaque cas, ceux que l'on peut éviter et ceux qui sont inhérents à ce que l'on veut mesurer. On pourra appliquer les techniques classiques de la psychométrie pour dégager des prédicteurs aussi valides que possible.

4.4. *Rechercher des correctifs aux prédicteurs*

Ces prédicteurs devront être étudiés groupe par groupe, car il est bien connu aujourd'hui que leur validité n'est pas la même selon les milieux sociaux, selon les sexes, etc.

On pourra déterminer à ce moment si la prédiction optimale est obtenue en ajoutant une constante au pronostic (variable selon les groupes), s'il faut en plus considérer que corrélations et dispersions sont différentes d'un groupe à l'autre, ou même s'il faut utiliser des jeux de prédicteurs différents, les filles passant une épreuve et les garçons une autre, par exemple.

On se souviendra aussi que la recherche de prédictions valables est une étape entièrement distincte de celle de la correction des handicaps socioculturels. On ne peut pas être juste, sans connaître d'abord les

données du problème. Inversement, il ne serait pas « juste » de fonder la sélection sur cette seule prédiction de réussite, sans tenir compte de l'origine sociale des intéressés.

4.5. Définir les groupes à contre-privilegier

Le nombre de groupes qui pourraient justifier de handicaps est pratiquement infini et seul un tirage au hasard pourrait supprimer tout désavantage systématique. Le choix des groupes pour lesquels une compensation semble souhaitable est donc l'affaire des responsables politiques. Ces derniers ont admis de contre-privilegier économiquement les familles nombreuses, par exemple. On a vu, après les guerres, les anciens combattants jouir dans les concours d'admission de privilèges parfaitement acceptés par le reste de la population. Des compensations culturelles seront donc tout à fait possibles, dès qu'une volonté politique les demandera.

4.6. Définir les utilités pour chaque groupe

Le choix du degré de compensation à admettre est une question de répartition des ressources. Il est clair que l'économie maximale serait obtenue si l'on refusait toute compensation. La diminution des handicaps socioculturels impliquera un certain coût social. Jusqu'où ira-t-on? Cela dépendra manifestement du prix que l'on mettra à la stabilité sociale.

Des problèmes techniques devront être réglés aussi: formulation de l'échelle, procédures de négociation et de contrôle, etc. Finalement, sur la base des utilités formulées, des points de coupure différents seront déterminés pour chaque groupe, d'une façon qui rende maximale l'utilité sociale totale.

5. Mesures à plus court terme

On peut vouloir éviter la confrontation qu'implique la négociation d'utilités sociales différentes selon les groupes, en cherchant à accroître l'égalité des chances par des mesures indirectes. C'est ainsi que l'on a déjà modifié les structures scolaires et les programmes, développé l'information des parents, accordé des bourses, etc.

L'élévation générale du niveau de vie a aussi beaucoup contribué à accroître le nombre d'élèves fréquentant l'enseignement secondaire et supérieur. Certaines couches de population, qui n'y avaient pas accès jusque-là, ont pu en profiter. Cependant, d'après diverses recherches que résume un rapport de l'OCDE (CERI, s. d., p. 16), on n'a pas réussi à renverser la tendance: «...les changements qui ont pu se produire sont intervenus progressivement et n'ont pas, jusqu'à présent, modifié sensiblement la situation. ...la classe sociale la plus défavorisée en a beaucoup moins profité que la classe la plus élevée...»

Sans doute devrait-on encore modifier les objectifs de l'enseignement, et la pédagogie qui en découle, mais il y a peu de chances que ceci soit possible sans une modification du système d'examens, ce qui ramène au problème initial.

6. Conclusion

Le but de cet article était de montrer la complexité de la définition de l'égalité des chances et de dissiper, en particulier, les illusions suivantes :

- les biais sociaux dans la sélection scolaire ne tiennent pas, pour l'essentiel, à la forme des examens ;
- ils ne peuvent être corrigés seulement par des réformes de structure, ni des changements de pédagogie ;
- les taux d'admission par niveau socio-économique ne prouvent rien de précis ;
- il ne peut pas exister d'examen qui mette tous les groupes à égalité, hormis le tirage au sort ;
- il faut compenser les handicaps par des privilèges correspondants, mais il n'existe pas de formule qui définisse un point d'équilibre acceptable par tous ;
- les moyens d'évaluation scolaire actuels ne peuvent opérer une sélection correcte parce qu'ils visent une autre finalité ;
- il n'est pas possible de contrôler le biais des instruments de sélection futurs sans des recherches détaillées, qui supposent que l'on s'entende d'abord sur un critère de réussite scolaire, et donc sur des objectifs éducatifs.

JEAN CARDINET

Après des études de philosophie et de psychologie à la Sorbonne, Jean Cardinet va aux Etats-Unis se spécialiser dans le domaine de la psychométrie. Il obtient un doctorat à l'Université de Chicago en 1952. De retour en Europe, il applique ses connaissances à l'étude de problèmes d'organisation, d'adaptation du travail et d'orientation professionnelle. Il enseigne la psychologie du travail de 1964 à 1971 à l'Université de Neuchâtel. Il dirige maintenant le Service de la recherche de l'Institut romand de recherche et de documentation pédagogiques, à Neuchâtel.

Bibliographie

- H. M. Breland et G. H. Ironson, « DeFunis reconsidered: a comparative analysis of alternative admissions strategies », *Journal of Educational Measurement*, 13, N° 1, 1976, p. 89-99.
- CERI, *Egalité devant l'éducation*, « Position du problème: Le cas particulier de l'éducation récurrente ». OCDE, Paris, s. d.
- L. J. Cronbach, *Essentials of psychological testing*, 4^e édition. Harper International, New York, 1969.
- A. Davis, « Socio-economic influences upon children's learning », *Understanding the Child*, 20, 1951, p. 10-16.
- J.-P. Gonvers, *Barrières sociales et sélection scolaire*. Thèse, Université de Lausanne, Ecole des Sciences sociales et politiques, Lausanne, 1974.
- N. Peterson et M. Novick, « An evaluation of some models for culture-fair selection », *Journal of Educational Measurement*, 13, N° 1, 1976, p. 3-29.
- Ch. Pfister, *La validité de la note scolaire*. Herbert Lang, Berne, 1975.

Troisième partie

COMPTES RENDUS ET PRISES DE POSITION

L'enseignement des mathématiques dans les écoles du canton du Valais : de la maternelle à l'école professionnelle

1. Introduction

Le renouvellement de l'enseignement des mathématiques dans le canton du Valais, touche actuellement :

- les classes enfantines et les classes primaires (à l'exception des 3^e et 4^e primaires) ;
- les classes du cycle d'orientation.

C'est en automne 1974 qu'un enseignement nouveau des mathématiques fait son entrée dans toutes les classes de 1^{er} primaire du Valais romand. Il s'agit là des premiers effets de la coordination romande.

En automne 1974, le cycle d'orientation, avec ses divisions A et B, vient sous un même toit les classes qui auparavant se dirigeaient vers les écoles secondaires du 1^{er} degré soit vers les écoles de profession. Ces modifications de structure entraînent un renouvellement des programmes, en particulier de mathématique.

Essayer de montrer les motivations ainsi que les objectifs poursuivis en exposant les aspects particuliers de ce renouvellement au 1^{er} primaire et au cycle d'orientation, voilà le but des pages qui suivent, propos qui ne manqueront pas d'aborder aussi le renouvellement de l'enseignement mathématique de la formation professionnelle.

2. (Un renouvellement de l'enseignement des mathématiques, pourquoi ?)

Avant l'ouvrage, une réflexion sur l'enseignement des mathématiques, il est nécessaire de bien définir l'enseignement des mathématiques à l'école.

L'enseignement de la mathématique dans le canton du Valais romand a été un certain nombre de fois révisé, surtout dans les dernières années d'après-guerre, sous l'impulsion de psychologues et de la pédagogie.

