

<b>Zeitschrift:</b>	Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes Economiques et Sociales
<b>Herausgeber:</b>	Société d'Etudes Economiques et Sociales
<b>Band:</b>	22 (1964)
<b>Heft:</b>	1
<b>Artikel:</b>	Les aspects économiques et sociaux de la démocratisation des études
<b>Autor:</b>	Vuaridel, Roger
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-135788">https://doi.org/10.5169/seals-135788</a>

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

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

### Terms of use

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

**Download PDF:** 08.01.2026

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

# **Les aspects économiques et sociaux de la démocratisation des études**

Roger Vuaridel  
Privat-docent à l'Université de Genève

## **I. INTRODUCTION: LA DÉMOCRATISATION DES ÉTUDES**

L'expression « démocratisation des études » est née et s'est imposée en France et dans d'autres pays<sup>1</sup> pour caractériser un mouvement d'idées tendant à ouvrir plus largement les portes des écoles secondaires et des universités aux enfants provenant des couches sociales modestes de la population, non seulement en leur octroyant une aide financière sous forme de bourses, mais en réformant les structures scolaires et les programmes d'enseignement mal adaptés à leur situation familiale et sociale<sup>2</sup>.

A l'origine de ce mouvement, on trouve des constatations demeurées longtemps banales : les catégories sociales les plus nombreuses fournissent une part infime des élèves et des étudiants aux écoles secondaires et aux universités alors que les classes les moins nombreuses en fournissent la plus grande partie<sup>3</sup>.

Jusque vers 1945, on crut trouver une explication dans le seul facteur économique<sup>4</sup> : l'insuffisance de leurs revenus ne permettrait pas aux parents de condition modeste d'assurer à leurs enfants une instruction égale à celle reçue par les enfants appartenant aux couches sociales supérieures. On s'évertua, sinon à supprimer, du moins à réduire cet obstacle économique, dû au seul aspect matériel de la classe sociale, par la gratuité de l'enseignement primaire d'abord, secondaire ensuite, la prolongation de la scolarité obligatoire, l'octroi également gratuit des livres et fournitures scolaires, le développement et l'amélioration des bourses enfin. Pour le reste, l'accès aux études secondaires et universitaires était la seule conséquence et la consécration des qualités personnelles. L'intelligence et le talent ne s'imposent-ils pas toujours ? Et n'est-il pas naturel, par ailleurs, de retrouver dans les enfants appartenant aux couches supérieures de la société les qualités intellectuelles qui ont fait la réussite de leurs parents ?

Malheureusement, les mesures financières, pourtant nécessaires, n'ont pas donné les résultats espérés ; l'élimination et le plus souvent la réduction dans une mesure plus ou moins

---

<sup>1</sup> CHRISTIANE PEYRE: «L'Origine sociale des élèves de l'enseignement secondaire en France. — I. Les élèves d'origine ouvrière» dans *Recherche de sociologie du travail*, Paris 1959, p. 6.

<sup>2</sup> «Dans la plupart des pays européens, les systèmes d'enseignement procèdent d'une conception périmée de la hiérarchie sociale. En d'autres termes, ils sont le reflet d'un régime économique et social où l'instruction était le corollaire plutôt que la cause déterminante de la place de l'individu dans la société. » Cf. JEAN FLOUD: *Rôle de la Classe sociale dans l'Accomplissement des Etudes*, OCDE, « Aptitude intellectuelle et éducation », Paris 1961, p. 96.

<sup>3</sup> C'est naturellement aussi le cas de la Suisse; cf. *Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant l'insertion dans la Constitution d'un article 27 quater sur les bourses d'études et autres aides financières à l'instruction*, du 29 novembre 1962, p. 7.

<sup>4</sup> JEAN FLOUD: étude cit., p. 96.

importante de l'obstacle économique ont jeté une lumière crue sur l'existence d'obstacles de nature socialement complexe qu'il faut bien reconnaître, si on veut tenter de les éliminer. C'est ainsi que sociologues, pédagogues et psychologues se sont penchés sur ces obstacles et que leurs travaux, surtout depuis la dernière guerre, alimentent le courant d'idées et de réformes qu'il est convenu d'appeler la « démocratisation des études ». La classe sociale n'est plus vue seulement comme un facteur de la distribution des possibilités d'accès aux études mais comme un élément déterminant de la réussite scolaire<sup>1</sup>; on se rend compte de plus en plus que l'aptitude à tirer profit de l'enseignement est elle-même soumise à l'action des facteurs sociaux<sup>2</sup>; la classe sociale exerce donc une influence profonde sur l'éducabilité des enfants<sup>3</sup>.

On peut dire que la démocratisation progressive des études se développe depuis des dizaines d'années dans bien des pays<sup>4</sup>, car la gratuité et le caractère obligatoire de l'enseignement primaire édictés au siècle dernier ont déjà constitué des mesures de « démocratisation des études ». Cependant, dans sa conception récente, ce mouvement ne tend plus seulement à supprimer l'obstacle financier (revenus insuffisants des parents et manque à gagner des enfants), mais à étudier, pour les connaître, les supprimer ou les réduire, les obstacles de nature sociale et familiale; ceux-ci se dressent sur la voie que doivent suivre les enfants de condition modeste pour aboutir aux études supérieures et jouent un rôle déterminant dans la réussite ou l'insuccès scolaires. On sait maintenant que la généralisation de la gratuité des études et le développement des bourses permettent l'accès aux études en faisant disparaître l'obstacle financier; mais ces mesures sont sans action contre les obstacles de nature différente et n'empêchent pas l'élimination d'enfants bien doués qui ne se trouvent pas dans un milieu familial favorable. Leur accès à des études secondaires puis universitaires est donc devenu un problème plus complexe qu'on ne le croyait avant la dernière guerre et le Conseil fédéral sait qu'il ne faut pas trop attendre du seul régime des bourses<sup>5</sup>.

Le but de la démocratisation des études participe visiblement de l'idéal démocratique puisqu'il s'agit de permettre à tout individu de s'accomplir quelles que soient ses origines. Son caractère évident de justice lui rallie toutes les opinions. Pourtant, cette constatation désabusée nous semble fondée: « Toutes les forces sociales sont en principe acquises à la démocratisation des études mais elles n'en ont pas toutes fait un de leurs objectifs prioritaires »<sup>6</sup>.

Cette unanimité de principe seulement et les divergences concernant l'importance plus ou moins grande que l'on peut accorder à la réalisation de la démocratisation des études s'expliquent par le rôle très différent que l'on entend lui faire jouer et par une compréhension insuffisante des obstacles qui se dressent devant son accomplissement. Pour beaucoup encore, la démocratisation des études reste avant tout une mesure de justice qui pourrait être réalisée à l'aide de bourses distribuées généreusement; l'inégalité économique mise de côté, les individus les plus capables devraient l'emporter dans la compétition scolaire. Cette opinion procède d'une connaissance incomplète des problèmes posés par la démocratisation des études, d'où la partie de cette étude intitulée: « Les aspects sociaux de la démocratisation des études et ses obstacles. » Soulignons cependant que la perspective d'une concurrence

<sup>1</sup> OCDE: « Aptitude intellectuelle et éducation », ouv. cité, compte rendu de la conférence par H. H. Halsey, p. 30.

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 18.

<sup>3</sup> JEAN FLOUD: étude cit., p. 96.

<sup>4</sup> P. DE WOLFF: *Ressources intellectuelles et développement de l'enseignement supérieur*, OCDE, « Prévoir les cadres de demain », Paris 1960, p. 89.

<sup>5</sup> *Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale*, doc. cit., p. 7.

<sup>6</sup> J.-C. ROURE: « Les obstacles à la démocratisation de l'enseignement », *Economie et Humanisme*, septembre-octobre 1962, p. 25.

accrue à l'école ne sourit pas toujours aux milieux sociaux élevés qui pensent qu'à l'élévation des uns pourrait bien correspondre l'abaissement des autres. Il faut à ce propos constater que la fécondité des groupes dirigeants n'est pas toujours suffisante à leur renouvellement quantitatif<sup>1</sup>; par ailleurs, comme nous allons le voir, l'accroissement des besoins en universitaires n'exige pas une telle compensation, de sorte que l'ascension des uns n'entraîne pas concurremment l'abaissement des autres<sup>2</sup>; le souvenir du chômage des intellectuels des années 1930 renforce encore les réticences.

La pénurie actuelle des cadres ne lève que partiellement cette hypothèque car, si elle est bien reconnue, le caractère définitif de ses causes l'est déjà beaucoup moins. L'opinion qu'on se fait de l'évolution des besoins de cadres conditionne par conséquent l'importance que l'on attribue à la démocratisation des études comme moyen de remédier à leur pénurie. C'est l'aspect économique du problème, car on peut légitimement admettre qu'il ne suffit pas de jeter sur le marché du travail des individus de plus en plus instruits, sans se préoccuper de pouvoir leur confier, la vie durant, des tâches à la mesure de leurs qualifications; sinon, la démocratisation des études ne serait qu'un leurre.

Cet aspect économique de la démocratisation des études fera l'objet d'une des deux parties de cette étude qui se présente comme un diptyque; le premier volet a pour mission de montrer que la pénurie actuelle de cadres relève d'un mouvement de grande ampleur, de caractère cumulatif, et que toutes les mesures qui pourraient être prises pour remédier à la pénurie seront pendant longtemps insuffisantes<sup>3</sup>. C'est dire que la démocratisation des études est de l'intérêt général; elle n'est plus seulement une mesure de justice sociale mais le moyen de pallier une pénurie croissante de cadres, pénurie propre à jouer dans notre économie le rôle d'un goulot d'étranglement et à provoquer une crise. A ce titre, elle a attiré l'attention des autorités publiques d'un grand nombre de pays, dont le nôtre<sup>4</sup>, et celle des grandes organisations internationales. Le deuxième volet du diptyque sera consacré à l'aspect social, et plus précisément aux obstacles qui se dressent devant la réalisation de la démocratisation des études. Après avoir montré, du moins nous l'espérons, la nécessité nationale de procéder à cette réforme de manière aussi complète que possible pour qu'elle soit efficace, nous envisagerons les obstacles qui se dressent devant son accomplissement.

## II. LA NÉCESSITÉ ÉCONOMIQUE DE LA DÉMOCRATISATION DES ÉTUDES

### 1. Les prévisions globales de l'emploi

Toutes les prévisions globales s'accordent pour mettre en évidence une insuffisance considérable de personnel qualifié et hautement qualifié, insuffisance qui s'aggravera de plus en plus, si des mesures de grande envergure ne sont pas prises. Cette pénurie ne tient pas

<sup>1</sup> ALAIN GIRARD: *La Réussite sociale en France, ses caractères, ses lois, ses effets*, Paris, 1961, p. 334.

<sup>2</sup> On a pu constater en Angleterre, en France et aux Etats-Unis combien a été important le rôle social des écoles secondaires comme agent de permutation entre les classes sociales (mobilité sociale). Cf. JEAN FLOUD: étude cit., p. 96 et ROBERT HAVIGHURST: « Social-class influences on American education » in *Social forces influencing American education*, pub. par National Society for the Study of Education, Chicago, 1961, pp. 122 et suiv.

<sup>3</sup> Les réformes de l'enseignement ne portent leurs fruits que très tardivement. Le 40 % seulement de la main-d'œuvre masculine d'Angleterre et du pays de Galles avait, en 1924, bénéficié des dispositions de l'*Education Act* de 1902; en 1938, la proportion a atteint 80 %. L'*Education Act* de 1918 a touché le 40 % des travailleurs en 1938 pour produire tous ses effets en 1960. (Cf. JEAN FLOUD: art. cité, p. 94.)

<sup>4</sup> Cf. *Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale*, du 29 novembre 1963.

seulement à la prospérité économique de certains pays, dont la Suisse, où l'offre de main-d'œuvre et de services est trop faible dans tous les domaines, des occupations les plus humbles aux professions les plus élevées. Elle tient à un besoin proportionnellement accru de cadres supérieurs et de personnel qualifié qui se fait sentir partout, même aux Etats-Unis, où existe un chômage de la main-d'œuvre non qualifiée.

Pour la Suisse, si l'évolution des besoins se poursuit jusqu'en 1970 au même rythme que depuis 1900 (alors qu'en réalité le rythme s'accroît surtout pour le personnel scientifique comme nous le verrons), le nombre des employés techniques passerait de 84.000 en 1950 à 150.000 en 1970, celui des employés de commerce de 365.000 à 550.000 et celui des ouvriers qualifiés de 345.000 à 520.000. Cela donnerait dans ces trois secteurs, pour 1970, quelque 426.000 travailleurs qualifiés de plus alors que les seules prévisions démographiques laissent espérer 180.000 personnes. Le Conseil fédéral, qui fournit ces données, s'attend à une pénurie de main-d'œuvre qualifiée pour longtemps, pénurie que l'automation agravera encore<sup>1</sup>. La situation est particulièrement critique dans les domaines des professions universitaires; en 1959 déjà, une commission nommée par le délégué aux possibilités de travail pour l'étude de la relève des cadres scientifiques et techniques constatait une pénurie sérieuse d'ingénieurs, de techniciens, de naturalistes, de mathématiciens et de physiciens. Dans l'industrie des machines, si importante pour notre économie, l'engagement d'ingénieurs étrangers, qui représentent le 25 % des effectifs, a permis de combler partiellement les vides. Pour d'autres professions universitaires, la situation est tout aussi inquiétante; il s'agit des maîtres de l'enseignement secondaire, des praticiens de médecine générale et des dentistes, surtout à la campagne.

D'une manière générale, la relève universitaire est insuffisante en Suisse. Le nombre total des étudiants a crû de 42 % entre 1950-1951 et 1960-1961 contre 115 % en Allemagne fédérale, 108 % en Suède et 60 % en Autriche. Le nombre des étudiants de nationalité suisse a augmenté de 28 % pour la même période contre une augmentation de 9 % de la population totale. Pour 100.000 habitants, il y avait, en 1950, 261 étudiants contre 284 en 1961, soit une augmentation de 9 %. Si, au lieu de confronter le nombre des étudiants à la population totale, on l'oppose aux classes d'âge de 20-24 ans où ils se recrutent, la proportion n'a augmenté que de 4 %<sup>2</sup>.

Les spécialistes savent bien que les prévisions détaillées de l'emploi à long terme sont très aléatoires, car il est difficile de prévoir les caractéristiques des produits de demain et l'évolution des besoins correspondants; or, des délais de cinq ans sont déjà trop courts pour orienter efficacement les grandes options scolaires<sup>3</sup>. Cependant, les aléas d'une prévision détaillée n'enlèvent rien aux évaluations globales surtout quand il s'agit d'augmenter dans une mesure notable la *masse* des individus aptes à poursuivre des études plus longues. Comme nous le verrons plus loin, il est vraisemblable que les individus ainsi récupérés dans les réserves intellectuelles existantes se dirigeront d'abord vers les professions techniques et scientifiques par lesquelles ils se sentiront plus attirés<sup>4</sup> et qui, précisément, souffrent de la plus grande pénurie.

L'utilité d'une orientation professionnelle fondée sur les goûts des individus et les besoins de l'économie n'est pas contestable malgré les difficultés que rencontre l'anticipation détaill-

<sup>1</sup> *Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant le projet d'une loi fédérale sur la formation professionnelle*, du 28 septembre 1962, p. 8.

<sup>2</sup> *Ibid.*, concernant les bourses d'études et autres aides financières à l'instruction, doc. cité, p. 2 à 4.

<sup>3</sup> OCE: *Prévoir les Cadres de Demain*, Paris 1960, p. 27, 75 et 113.

<sup>4</sup> Les enfants d'origine sociale modeste souffrent d'un handicap considérable dans le domaine linguistique alors que ce n'est pas le cas pour les mathématiques; cf. *infra*, III, 3.

lée des emplois dans un monde qui évolue rapidement; cela montre bien que l'école, à tous les degrés, doit avant tout former des individus susceptibles de s'adapter facilement et de compléter leurs connaissances (éducation permanente).

Notons encore que les prévisions effectuées sont fondées sur la demande de travail des employeurs et non sur l'offre des travailleurs alors que cette dernière exerce une influence certaine sur les besoins d'emploi quand elle peut être à l'origine d'innovations qui transforment les industries et les marchés. Par exemple, les universités allemandes, au siècle dernier, ont formé beaucoup de chimistes dont les recherches provoquèrent la naissance de l'industrie chimique allemande et un grand marché du travail pour les intéressés; on cite encore la haute couture parisienne et l'industrie de l'ameublement dans les pays scandinaves<sup>1</sup>. Ces constatations sont banales car les économies sont toujours influencées par les ressources mises à leur disposition, que celles-ci soient naturelles ou produites par l'homme.

Après avoir constaté la pénurie actuelle de cadres et de personnel qualifié, il nous semble utile de montrer le caractère indispensable de la démocratisation des études parce que:

- le progrès scientifique s'accélère,
- la croissance économique est liée dans une mesure notable au progrès scientifique et que cette relation est irréversible,
- la croissance économique entraîne la multiplication de tous les emplois d'origine universitaire et non seulement des techniciens et des scientifiques.

## 2. L'accélération du progrès scientifique

La recherche scientifique, dans tous les domaines, est un de ces phénomènes à effets cumulatifs que l'image de la boule de neige illustre le mieux. Son évolution est irréversible à moins de nous couper de la civilisation dont elle est issue.

Chaque découverte, chaque innovation, chaque amélioration élargit pour l'homme sa conception du monde comme des pans de mur qui s'abattraient; mais les problèmes à résoudre, bien loin de diminuer, s'accroissent; les pans de mur abattus découvrent d'autres pans de mur; les inventions, les perfectionnements entraînent de nouvelles inventions et de nouveaux perfectionnements<sup>2</sup>. Alfred Stucky, ancien directeur de l'Ecole polytechnique de Lausanne, l'a dit sans ambages: « Ce caractère progressif et cumulatif de la recherche explique qu'une fois engagée dans la voie industrielle, l'humanité soit condamnée à persévérer, sans possibilité aucune d'un retour en arrière ou même d'un arrêt, si ce n'est celle d'une catastrophe générale. » Il remarque que trois quarts de siècle ont été nécessaires pour passer des débuts de la connaissance en électricité à la première application industrielle, la construction de la dynamo. Par contre, cinq ans ont suffi pour passer de la découverte de la fission de l'uranium en 1939 à la construction de la première bombe atomique<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> OECD: *Politiques de croissance économique et d'investissement dans l'enseignement, II, Les objectifs de l'éducation en Europe pour 1970*, Paris, 1962, pp. 19 et 20.

<sup>2</sup> « Mais nous (les savants) avons un avantage certain: c'est que nous connaissons une petite partie d'un sujet assez bien pour porter profondément en nous le sens de la connaissance et le sens de l'ignorance. » (ROBERT OPPENHEIMER: « Science, culture et expression », *Prospective*, 5, Paris, 1960, p. 86.)

<sup>3</sup> ALFRED STUCKY: *La Suisse dans la compétition technique et industrielle mondiale*, brochure éditée par La Suisse, société d'assurances, 1950, *Préparation aux carrières de l'avenir, A la conquête de l'an 2000*, p. 14. Voir aussi « Aspects scientifiques et économiques de la recherche », *Revue économique et sociale*, décembre 1963.

Le tableau ci-dessous<sup>1</sup> montre combien rapidement la recherche de laboratoire se transforme en application industrielle:

photographie . . . . .	1727-1839	= 112 ans
téléphone . . . . .	1820-1876	= 56 ans
radio . . . . .	1867-1902	= 35 ans
télévision . . . . .	1922-1934	= 12 ans
transistor . . . . .	1948-1953	= 5 ans

L'originalité de l'accélération des changements qui transforment notre monde a été bien mise en évidence par Gaston Berger<sup>2</sup>:

« L'originalité de la période en laquelle nous vivons ne réside pas dans le fait que le monde change, ni même qu'il change de plus en plus vite. Ce qui est nouveau, c'est que l'accélération est devenue immédiatement perceptible et qu'elle nous affecte directement. »

Le savant, le chercheur n'est plus un être exceptionnel, isolé dans la société et étranger à ses préoccupations; la complexité de plus en plus grande de ses recherches le constraint à un travail d'équipe utilisant des moyens matériels souvent considérables. La recherche a quitté, pour sa plus grande part, le domaine de l'économie individuelle où le chercheur se tirait d'affaires seul quand il en avait les moyens. On a souligné le caractère aventureux du travail des précurseurs comme Becquerel, les Curie, Rutherford, etc. pour l'opposer à celui des équipes nombreuses, aux moyens considérables, des centres de Berkeley et de Brookhaven<sup>3</sup>.

### **3. La relation progrès scientifique — croissance économique et son caractère irréversible<sup>4</sup>**

La relation entre l'économie et la science est récente; celle-ci a marqué de façon sensible la technique depuis plus d'un siècle et par ce truchement elle a influencé d'abord faiblement puis de plus en plus fortement l'économie. Tout d'abord, le progrès technique s'est développé pendant longtemps par le seul recours à des routines et à des créations empiriques sans faire appel au savoir et à des méthodes scientifiques.

<sup>1</sup> Donné par GÉRARD BAUER: « De la recherche: Etat, université et industrie », *Revue universitaire suisse*, 1962, fasc. 4 (tiré à part, p. 8).

<sup>2</sup> « Sciences humaines et prévisions », *Revue des Deux Mondes*, Paris, février 1957, p. 420. L'auteur dit encore: « L'homme a mis des milliers d'années pour passer de la vitesse de sa propre course à celle que peut atteindre un cheval au galop. Il lui a fallu vingt-cinq ou trente siècles pour parvenir à couvrir 100 km. dans une heure. Cinquante ans lui ont suffi pour dépasser la vitesse du son ». JEAN GOLAY a lui aussi lié l'accélération du temps à celle de l'histoire économique par l'intermédiaire de la technique (« L'évolution de l'économie mondiale et son incidence sur l'industrie » *Revue économique et sociale*, Lausanne, numéro spécial, décembre 1962, p. 20-26).

<sup>3</sup> LÉON BUQUET: « L'énergie nucléaire: les phases du progrès économique », *Encyclopédie française*, tome IX, *L'Univers économique et social*, p. 9.14.9.

<sup>4</sup> A la suite de F. OULÈS (« Les impératifs économiques du progrès technique: interdépendance entre progrès technique, progrès économique et progrès social », *Revue économique et sociale*, Lausanne, numéro spécial, août 1961, p. 12 à 14) nous distinguons le *progrès économique de la croissance économique*; la première notion s'applique aux divers perfectionnements de la connaissance, de l'organisation et du fonctionnement de l'économie; sa signification est semblable à celle de progrès scientifique ou technique; la notion de croissance économique porte sur l'augmentation quantitative du volume de la production, de la consommation ou des revenus réels. Par conséquent, le progrès économique est un facteur de la croissance économique tout comme les progrès réalisés dans les autres sciences à côté de bien d'autres facteurs. Malgré l'emploi justifié et de plus en plus fréquent des termes de croissance économique dans la théorie et son succès dans le langage économique international, J. FOURASTIÉ lui dénie tout caractère scientifique (cf. *Dictionnaire des Sciences économiques*, I. Paris, 1956, p. 354-357).

Avec la législation sur les brevets du XIX<sup>e</sup> siècle, les inventions d'application pratique, dont certaines étaient d'inspiration scientifique, sont entrées dans la réalité commerciale. Mais la connaissance, la création scientifique par excellence, était et est demeurée « hors commerce » dans son principe<sup>1</sup>.

Grâce à la science qui lui a donné un développement systématique, la technique a triomphé quand elle a trouvé les conditions économiques favorables, celles de l'économie industrielle, propres à lui assurer les débouchés nécessaires. Comme l'a fort bien exposé F. Oulès, le progrès technique exige un progrès économique corrélatif<sup>2</sup> et, à son tour, le progrès scientifique exige un progrès économique correspondant dont un aspect est constitué par des investissements accrus dans le capital humain au moyen des dépenses d'enseignement. C'est que la connaissance n'est plus seulement contemplative et, à vrai dire, elle tend de plus en plus à modifier le monde. Songeons, par exemple, à l'astrophysique qui appartenait, il n'y a pas si longtemps, au domaine de la recherche la plus désintéressée et qui est devenue en peu de temps un moyen puissant de la domination du monde. Il ne semble plus possible de distinguer nettement entre la recherche pure, celle de laboratoire, et la recherche appliquée visant à l'utilisation pratique.

La recherche scientifique actuelle, par les moyens énormes qu'elle exige, est tombée dans le domaine économique. Alors qu'auparavant l'industrie se contentait souvent d'attendre l'invention et se soumettait au caractère aléatoire des découvertes, elle doit maintenant mettre en œuvre des équipes, coordonner leurs efforts et leur fournir des moyens. Ceux-ci sont devenus tellement considérables que l'intervention de l'Etat s'avère parfois nécessaire. L'invention a cessé d'être une donnée extérieure à l'économie pour devenir un produit avec un coût; la création technique et scientifique prend une allure industrielle dans la plupart des domaines et on parle d'une « industrie de la découverte »<sup>3</sup>.

Chacun sait maintenant que la recherche n'est plus désintéressée, du moins à long terme; ce qui peut paraître désintéressé aujourd'hui sera utile demain au sens le plus trivial du terme; comme on l'a dit fort joliment, le savant a cessé de se croire un être « angélique »<sup>4</sup>. En effet, le volume des connaissances croît dans une telle mesure, leurs possibilités d'application deviennent si nombreuses, que le chercheur ne peut plus ignorer qu'il participe par l'ampleur de ses services et de leurs coûts à l'emploi de ressources économiquement limitées. La coordination des connaissances et de leurs applications est par conséquent de nature économique. Par ailleurs, les savants ont dû s'adapter aux méthodes industrielles pour faire construire les engins dont ils avaient besoin (électro-aimant de 50 t., chambres à propane, calculateurs, etc.) en admettant des tolérances et en participant à des contrôles et à des surveillances en usine; ils ont lié connaissance avec le monde de la technique et en ont accepté ses sujétions<sup>5</sup>.

Un spécialiste des problèmes de l'économie industrielle comme Fourastié insiste sur la relation entre les techniques et l'économie et sur son importance de plus en plus grande<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Cf. F. Russo: « La création scientifique et technique, base et moteur du progrès économique », *Encyclopédie française*. — IX. *L'Univers économique et social*, p. 9.12.12.

<sup>2</sup> F. OULÈS: art. cité, p. 16 et 17. Cet auteur constate l'évolution d'abord indépendante du progrès technique puis son rôle propulsif, conditionné par le progrès économique, dans la croissance de l'économie.

<sup>3</sup> F. Russo: art. cité, p. 9. 12. 12.

<sup>4</sup> F. Russo: Introduction à « Théorie économique et recherche scientifique », *Economie appliquée*, Paris 1961, p. 165.

<sup>5</sup> GEORGES GUÉRON: « Synthèse des travaux du Centre international de prospective », *Prospective*, 5 (mai 1961), Paris, p. 31.

<sup>6</sup> JEAN FOURASTIÉ : « Remarques sur l'introduction de la notion de progrès technique dans la science économique », *Economie appliquée*, Paris, 1961, p. 181.

Il ne s'agit pas seulement d'une relation statique mais d'une véritable causalité dynamique et réciproque qui entraîne le progrès scientifique et technique avec la croissance économique dans un mouvement puissant<sup>1</sup>.

Il nous reste à montrer que ce mouvement est irréversible, que de le freiner risquerait de le stopper, voire de le détruire avec les bouleversements sociaux qui en résulteraient.

Depuis la guerre, aucune crise économique notable n'a éclaté; il semble bien que les économistes soient arrivés, sinon à juguler ces manifestations nuisibles, du moins à les atténuer par des politiques financières, monétaires et économiques qui visent à conserver l'équilibre en favorisant la croissance. L'ampleur et la virulence des mouvements cycliques dans le passé montrent que le système est doué d'une très grande sensibilité. Sa complexité est non moins grande et on sait que la prospérité générale d'un pays n'est pas incompatible avec des économies régionales stationnaires. Mais on sait aussi que l'interdépendance de tous les domaines est assez étroite pour propager un déséquilibre partiel d'un domaine à l'autre et, de proche en proche, à toute l'économie et cela de façon très rapide; c'est la hantise des goulets d'étranglement. Or, il semble bien que les politiques anticycliques se confondent le plus souvent avec les politiques de croissance; on saute les « trous »<sup>2</sup>, on évite les dépressions en transformant le mouvement de régression en un mouvement de reprise axé sur une politique à but de croissance<sup>3</sup>. Celle-ci fait l'objet d'une véritable compétition internationale de bloc à bloc, mais aussi de pays à pays dans le même bloc.

Si on tient compte de l'accélération du progrès scientifique, de la liaison dynamique progrès scientifique-croissance économique, de la multiplication consécutive des besoins en cadres de formation universitaire<sup>4</sup>, de la nécessité de progresser pour éviter la dépression, on voit que la croissance future et par conséquent l'équilibre futur, dépendent des possibilités d'élargissement du recrutement universitaire<sup>5</sup>. Si ce dernier ne se réalise pas, on verra apparaître un goulet d'étranglement bien propre à bloquer le progrès scientifique et la croissance économique et à mettre en cause l'équilibre économique, social et politique. Cet équilibre économique doit être satisfaisant; il doit assurer le plein emploi et non reposer sur le sous-emploi ou le chômage; pour cela, il doit être un équilibre en progrès, dynamique. Tout ce qui peut entraver le mouvement met en cause l'équilibre lui-même. Hicks a souligné l'importance, pour l'organisation économique, d'une population professionnellement qualifiée répartie aussi efficacement que possible entre les diverses activités<sup>6</sup>.

Le chômage n'est plus considéré par les populations industrielles<sup>7</sup> comme une calamité naturelle qu'il faut savoir accepter; elles recourront à l'aventure politique plutôt que de ne pouvoir maintenir leur niveau de vie<sup>8</sup> en travaillant alors qu'elles désirent travailler; le droit au travail n'est pas entré dans les constitutions, sauf dans celles des pays socialistes, mais il est entré partout dans les esprits.

<sup>1</sup> D'autres facteurs, comme nous l'avons relevé déjà, agissent sur la croissance économique; cependant, le facteur progrès technique semble le plus important; cf. OULÈS: art. cité, p. 21.

<sup>2</sup> Ce sont les fameux « gaps » des économistes anglo-saxons.

<sup>3</sup> Cf. OCDE: *Politique de croissance économique et d'investissement dans l'enseignement. — II. Les objectifs de l'éducation en Europe pour 1970*, Paris, 1962, p. 16.

<sup>4</sup> Voir paragraphe 4, ci-dessous.

<sup>5</sup> Et, sans doute, d'autres aménagements (voir, par exemple, F. OULÈS: art. cité, p. 22 et suiv.), cependant, la démocratisation des études nous semble, sinon le plus important, du moins le plus urgent.

<sup>6</sup> J.-R. HICKS: *The social framework*, Londres, 1952, p. 58.

<sup>7</sup> Les jeunes gens d'origine ouvrière, nés pendant et après la guerre, semblent totalement ignorer la possibilité de crises économiques entraînant le chômage (constatation effectuée dans les classes d'apprentis de l'Ecole complémentaire professionnelle de Genève).

<sup>8</sup> On sait que beaucoup de besoins, dont la satisfaction est à l'origine du niveau de vie élevé des populations des pays industriels, ont été créés par le progrès technique. JOHN KENNETH GALBRAITH, dans son livre *L'Ere de l'Opulence*, a insisté fortement sur ce phénomène.

#### **4. L'action du progrès scientifique sur le niveau de l'emploi des professions universitaires**

L'insuffisance quantitative actuelle des cadres supérieurs et moyens est patente; on trouve partout des procès-verbaux de carence pour le présent et encore plus pour le futur, car la proportion de « substance grise » par rapport à la main-d'œuvre ne cesse d'augmenter; elle était en 1910, dans certaines industries importantes des Etats-Unis, de 6 % et elle a augmenté à 18 % en 1950<sup>1</sup>. A la General Electric, les universitaires ont passé de 7 à 10 % du personnel depuis 1953<sup>2</sup>. Aux Etats-Unis toujours, de 1870 à 1950, la population s'est accrue de 1 à 3,8, mais l'effectif des professions intellectuelles a augmenté dans la proportion de 1 à 15 et le personnel scientifique et technique de 1 à 85. Ce mouvement ne cesse de s'accélérer puisque de 1930 à 1954, tandis que la population augmentait de 32 %, le nombre des ingénieurs s'accroissait de 202 % et celui des scientifiques de 335 %<sup>3</sup>. En 1945, on comptait dans l'industrie suisse 1 technicien diplômé pour 150 ouvriers et maintenant cette proportion est de 1 à 75. On prévoit qu'elle sera en 1970 de 1 à 25<sup>4</sup>.

S'il faut de plus en plus d'ingénieurs et de techniciens pour utiliser l'énergie atomique et pour dominer les problèmes techniques, il faut, de proche en proche et proportionnellement à l'ensemble de la population, toujours plus d'économistes, de psychologues, de sociologues, de juristes, de médecins, sans compter les éducateurs à tous les niveaux de l'enseignement et de toutes les disciplines formatrices de l'esprit:

- Des économistes et des administrateurs parce que le volume de la production devient tel, sous l'influence du progrès technique, qu'il pose des problèmes de rentabilité, de distribution, de consommation, liés eux-mêmes à des problèmes de répartition du revenu national; la masse monétaire doit suivre le mouvement sans l'entraver, ni le précipiter.
- Des psychologues et des sociologues car, face à sa domination accrue sur le monde matériel, l'homme ne peut éviter de jouer à l'apprenti sorcier qu'en se connaissant mieux. « On peut plus facilement bouleverser le monde par la technique que de donner à l'homme les moyens de suivre ce développement, de s'y adapter sans danger pour sa santé physique et morale<sup>5</sup> ».
- Des juristes, car le droit devient de moins en moins une fonction curative et de plus en plus une fonction préventive; la complexité de la vie sociale exige la prévention des conflits plutôt que leur élimination tardive par les tribunaux; les directeurs, les responsables doivent être conseillés par des juristes avant de prendre des décisions<sup>6</sup>.
- Des médecins pour lesquels la médecine d'hier a bien vécu; il suffit d'arpenter un service hospitalier quelconque pour y observer le triomphe d'une technique mise au service de l'homme de la manière la plus désintéressée et la plus valable. Comme dans la recherche, le travail médical en équipe permet d'ajouter les compétences diverses, du biologiste au physicien. La vie urbaine et le maniement d'outils de plus en plus perfectionnés exigent une grande dépense nerveuse, tandis que la complexité de la vie sociale présente de grandes difficultés. Beaucoup d'individus les surmontent d'une

<sup>1</sup> A. STUCKY: art. cité, p. 15 et 16.

<sup>2</sup> P. JACCARD: *Politique de l'Emploi et de l'Education*, Paris, 1957, p. 182.

<sup>3</sup> P. JACCARD: *La Formation des Elites*, Lausanne, 1960, p. 8.

<sup>4</sup> H. RIEBEN, F. CARDIS et W. RAHM: *La Matière grise et l'Europe*, Lausanne, 1960, p. 17.

<sup>5</sup> MAURICE LÉVY: Avant-propos à « Le progrès scientifique et technique et la condition de l'homme », *Prospective*, 5, ouv. cité, p. 1.

<sup>6</sup> P. JACCARD: ouv. cité, p. 8. Cf. M. GLOOR: « Le juriste dans la vie économique », *Revue économique et sociale*, février 1963.

manière étonnamment aisée alors que certains n'y parviennent pas et sont victimes de fatigues, de tensions nerveuses et même de maladies mentales dont les conséquences ne sont pas négligeables<sup>1</sup>.

Que les hommes de lettres, les théologiens et d'autres que je n'ai pas cités me pardonnent : mais c'est un truisme de dire que seuls les problèmes techniques seront résolus par les techniciens ; leurs aspects humains ne le seront qu'avec l'aide de tous ceux qui participent à la vie culturelle et spirituelle. C'est uniquement une population à niveau intellectuel élevé qui peut maîtriser entièrement et dans tous ses effets le progrès technique pour le bien de tous.

Auparavant, seules les grandes entreprises engageaient les techniciens et les ingénieurs et aussi des employés de formation universitaire. Maintenant, les cadres universitaires se trouvent demandés par de petites entreprises, et des techniciens par des ateliers de réparations ; les administrations publiques semblent renoncer à puiser dans la masse des fonctionnaires pour garnir leurs cadres administratifs élevés et recourent d'emblée à des universitaires ; on ne voit plus guère de hauts fonctionnaires ayant gravi tous les échelons administratifs. Ajoutons que de simples services de vente, quand il s'agit de produits très techniques, emploient les services d'ingénieurs et de chimistes. Si les anciens cadres sortis du rang craignaient et craignent encore parfois de faire appel à des universitaires, ils sont en voie de disparition et les jeunes ne partagent pas du tout cet ostracisme. Au contraire, comme aux Etats-Unis, les emplois supérieurs semblent réservés uniquement à des universitaires parce que la formation intellectuelle générale acquise à l'université semble indispensable à la domination des problèmes qui se posent ; de grandes entreprises anglaises recrutent, pour des postes élevés à responsabilités administratives, des universitaires de toutes formations scientifiques, y compris des biologistes<sup>2</sup>.

C'est facile à comprendre car, dans tous les domaines, les individus auront à gérer techniquement ou administrativement des capitaux toujours plus importants, ce qu'ils feront avec d'autant plus de compétence et de sens des responsabilités qu'ils seront plus instruits<sup>3</sup>. Etudiant le siège de Genève d'une grande banque suisse, R. Girod constate que les emplois auxiliaires ont diminué depuis une cinquantaine d'années ; ils ont été remplacés par des machines ; la rationalisation et la synchronisation des tâches, exigeant un accroissement des connaissances, ont favorisé l'emploi de spécialistes formés par l'université ou de formation parauniversitaire<sup>4</sup>.

## 5. La nécessité économique de la démocratisation des études pour la Suisse

Depuis plusieurs dizaines d'années, on brosse à grands traits un tableau très sommaire mais immuable de l'économie suisse qui a pour but d'expliquer sa vocation industrielle, malgré le défaut de matières premières, et son niveau de vie élevé, malgré un pays naturellement pauvre pour une population relativement importante :

<sup>1</sup> GEORGES GUÉRON ; art. cité, p. 51.

<sup>2</sup> Cf. P. JACCARD : ouv. cité, p. 120.

<sup>3</sup> OCDE : *Politiques de croissance économique et d'investissement dans l'enseignement, II*, ouv. cité, p. 50, où on rappelle l'expérience soviétique des années qui ont suivi la Révolution d'octobre ; la faible productivité des moyens de production utilisés a été imputée à un personnel insuffisamment instruit et cette constatation a amené l'URSS à accorder l'importance que l'on sait à l'éducation.

<sup>4</sup> R. GIROD : « Transformation des couches sociales en Suisse depuis un siècle environ », *Actes du Troisième Congrès mondial de Sociologie*, III, p. 91.

- La Suisse fabrique et exporte des produits dont la qualité est mondialement reconnue et appréciée.
- Ces produits sont obtenus avec le maximum de main-d'œuvre qualifiée et le minimum de matières premières ou bien ils représentent une valeur élevée pour un faible volume ou un faible poids.

La dominante du tableau est donnée par la « qualité suisse », fournie par une main-d'œuvre dont la conscience professionnelle, l'habileté manuelle et la minutie proverbiale sont devenues des vertus spécifiquement nationales et les éléments essentiels de la prospérité helvétique.

Constatons immédiatement :

- Des produits de faible poids ou de faible volume traduisent toujours le défaut de matières premières.
- Des produits exigeant beaucoup de travail ne correspondent plus du tout aux conditions actuelles de notre marché; la quantité de main-d'œuvre d'origine helvétique n'est plus suffisante à remplir cette exigence; l'extraordinaire recours aux ouvriers étrangers, même dans nos industries d'exportation, le montre assez, et cela à tous les niveaux professionnels, de celui d'ingénieur (25 % d'ingénieurs étrangers dans l'industrie des machines) à celui des ouvriers qualifiés.

On connaît bien la situation; plus du quart de la population active de la Suisse est constitué par des étrangers qui se répartissent dans tous les domaines économiques; ils jouent un rôle particulièrement important dans nos industries d'exportation où on ne peut envisager leur départ. L'effectif global des travailleurs assujettis à la loi fédérale sur les fabriques se répartit comme suit<sup>1</sup>:

Année	Total	Etrangers	Suisses	Pour-cent des étrangers par rapport au total
1959 . . . . .	624.377	120.506	503.831	19,3
1960 . . . . .	666'676	160.417	506.259	21,1
1961 . . . . .	716.609	217.269	499.340	30,3

L'effectif des Suisses a légèrement augmenté en chiffres absolus de 1959 à 1960 pour diminuer de telle sorte qu'en 1961 il a été plus bas qu'en 1959, malgré l'augmentation constante de la population. La proportion des étrangers croît à un rythme de plus en plus rapide, car elle était de 6,7 % en 1950. Cela montre la désaffection des Suisses à l'égard du secteur secondaire qui a été et reste encore aujourd'hui l'élément essentiel de notre économie; elle est patente et elle s'accélère.

---

<sup>1</sup> Données extraites de l'*Annuaire statistique suisse*, années 1960, 1961 et 1962.

Les particularités de notre économie industrielle ne correspondent plus aux données de notre marché du travail; celui-ci montre que la « qualité suisse » peut être obtenue par une main-d'œuvre étrangère, en Suisse il est vrai; cependant, ce n'est pas une garantie de beaucoup de poids pour l'avenir et chacun sait que la qualité des produits étrangers, concurrents des articles suisses, s'améliore de façon constante. La « qualité suisse » est donc imitable; par ailleurs, les Suisses se détournent des industries traditionnelles pour s'intéresser de plus en plus aux activités du secteur tertiaire et, de toute façon, ne sont plus à même de satisfaire à l'exigence de produits comportant beaucoup de travail manuel qualifié. Il ne s'agit plus d'exporter de la main-d'œuvre puisqu'il faut l'économiser, et F. Hummler, délégué du Conseil fédéral à la défense nationale économique, a compris depuis longtemps la nécessité pour la Suisse d'envisager une production demandant davantage de recherche scientifique préalable pour maintenir une vraie production nationale<sup>1</sup>.

Puisque le défaut de matières premières et l'insuffisance quantitative de sa main-d'œuvre ne lui permettent plus de s'industrialiser davantage, notre pays doit envisager d'exporter toujours plus de « matière grise » avec des produits dont la mise au point exige de longues recherches scientifiques préalables, donc beaucoup de travail hautement qualifié, toujours peu de matières premières et moins de travail manuel qualifié. L'exportation peut s'effectuer sous la forme de vente de brevets, de licences, de prototypes. C'est le moyen pour la Suisse de demeurer un pays exportateur et de maintenir son niveau de vie. Seule la démocratisation des études peut lui permettre d'entamer cette évolution, de rester fidèle à elle-même et d'exporter du travail de plus en plus hautement qualifié.

## 6. Les rendements économiques exceptionnels des dépenses d'éducation

Depuis quelques années, on parle beaucoup d'investissements à propos des dépenses d'enseignement, considérées comme productives, et de capital humain<sup>2</sup>. Des calculs de rentabilité ont été effectués aux Etats-Unis, seul pays<sup>3</sup> où les statistiques disponibles les rendent possibles; pour les autres pays à économie développée comme celle de la Suisse, ils constituent de précieuses indications.

La rentabilité peut se mesurer par deux effets monétaires qui se manifestent dans deux domaines différents; le premier effet (dit effet direct) porte sur les revenus personnels des bénéficiaires de l'enseignement et le deuxième effet (dit indirect) porte sur les revenus des tiers, c'est-à-dire sur le revenu national. Le taux de l'effet direct sur les revenus personnels indique la proportion du revenu qui est due en moyenne au niveau d'éducation atteint par rapport à celui qui le précède.

<sup>1</sup> « Les perspectives d'avenir de l'industrie suisse », interview de M. F. Hummler, *Ordre professionnel*, Genève, 8 décembre 1962.

<sup>2</sup> Cf. ROGER VUARIDEL: « Capital humain et économie de l'éducation », *Revue suisse d'économie politique et de statistique*, 1963, p. 193-219.

<sup>3</sup> Cependant, en URSS, le *Gosplan* a effectué en 1924 une enquête concernant les incidences économiques du plan de dix ans pour le développement des écoles. D'après les évaluations faites, la productivité des travailleurs ayant reçu un enseignement primaire a été d'environ une fois et demie celle des ouvriers illétrés du même âge et effectuant le même travail; celle des ouvriers ayant reçu une éducation secondaire a été du double et celle des universitaires a été du quadruple; ainsi, les coûts de l'extension du réseau scolaire ont été intégralement couverts dans la période de dix ans prévue par le plan; cf. STANISLAS STROUMILINE: *La Planification en URSS*, Paris 1947, cité par OCDE, *Politiques de croissance économique et...-III. Les exigences de l'aide au tiers monde*, p. 55 et 56.

Aux Etats-Unis, de 1939 à 1958, les taux du rendement direct des dépenses en faveur de l'enseignement du premier degré ont varié de 34,9 % à 40,2 %. Ils sont considérables et sont dus aux différences de gains obtenus par les bénéficiaires de cet enseignement élémentaire par rapport aux individus qui n'ont reçu aucune instruction. Les taux de rendement des dépenses effectuées en faveur du deuxième degré ont varié, pour la même période, de 15,3 % à 11,8 % et ceux des dépenses en faveur du troisième degré de 8,97 % à 10,96 %<sup>1</sup>. Pour les collèges américains tout spécialement, on estime que le taux de rendement des dépenses d'éducation est sensiblement le même que celui de tout le capital d'affaires des Etats-Unis pour la période de 1938 à 1954, soit 8 %<sup>2</sup>.

Ces taux élevés ne font apparaître qu'une partie des effets des dépenses d'éducation, ceux qui agissent sur les revenus des bénéficiaires; ils sont indépendants des rendements qui portent sur le revenu national. Toujours pour les Etats-Unis, les différences constatées entre le revenu national d'un état à l'autre, pour la période de 1929 à 1955, sont attribuées pour plus d'un tiers à l'effet monétaire indirect des dépenses d'enseignement<sup>3</sup>.

Comme les coûts de l'enseignement n'ont cessé d'augmenter depuis 1900, passant de 81.000 dollars à 10.944.000 dollars pour 1956<sup>4</sup>, la constance des taux de rendement de l'effet direct pour les différents degrés d'enseignement prouve que des dépenses sans cesse accrues se sont toujours révélées rentables; cela démontre l'existence de réserves intellectuelles considérables qui ont été progressivement utilisées grâce à une démocratisation constante et avant la lettre de l'enseignement. Ces réserves d'intelligence, comme nous allons le voir dans les paragraphes suivants, sont loin d'être épuisées.

Si l'on tient compte des deux effets monétaires, l'un direct, l'autre indirect, l'un sur les revenus des bénéficiaires de l'enseignement, l'autre sur l'ensemble du revenu national, les rendements économiques des dépenses d'enseignement sont exceptionnels et justifient les notions d'investissement et de capital humain. Et c'est sans compter les effets non monétaires, non mesurables, qui concourent de manière appréciable au bien-être général<sup>5</sup>.

### III. LES ASPECTS SOCIAUX DE LA DÉMOCRATISATION DES ÉTUDES ET SES OBSTACLES

#### 1. Les réserves d'aptitudes intellectuelles

Démocratiser les études suppose l'existence de réserves d'intelligence inemployée, c'est-à-dire d'individus dont les moyens intellectuels leur permettraient de poursuivre des études plus longues que celles accomplies effectivement. On a déjà vu que la constance des taux de rendement des dépenses d'éducation montrait, aux Etats-Unis, que les réserves intellectuelles n'étaient pas suffisamment entamées pour faire jouer la loi des rendements décroissants; il ne peut qu'en être de même pour les autres pays. Plus directement, la réalité de cette réserve est prouvée partout par la mise en évidence de facteurs qui agissent

<sup>1</sup> R. VUARIDEL: art. cité, p. 213.

<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 214 et 215.

<sup>3</sup> Cf. JEAN-CLAUDE EICHER: « La rentabilité de l'investissement humain », *Revue économique*, Paris, 1960, p. 608 et VUARIDEL: art. cité, p. 217 et 218.

<sup>4</sup> Cf. T. W. SCHULTZ: « Capital formation by education », *Journal of Political Economy*, 1960, table 5, p. 580 et R. VUARIDEL: art. cité, p. 211; il faut bien préciser qu'il s'agit de coûts totaux comprenant le coût des services éducatifs et le manque à gagner des élèves qui représente une partie importante des coûts totaux de l'enseignement (43 % en 1956 pour tous les degrés).

<sup>5</sup> Cf. R. VUARIDEL: art. cité, p. 203 et suiv.: « Essai d'une théorie économique de l'éducation ».

de manière défavorable sur le niveau scolaire atteint par les individus, indépendamment de leurs capacités personnelles. Nous allons énumérer les principaux facteurs<sup>1</sup>, pour en reprendre quelques-uns dans les paragraphes suivants, qui constituent plus précisément ce que nous appelons des obstacles à la démocratisation des études. En termes économiques, cela revient à dire pourquoi on n'investit pas rationnellement le plus, sous forme de dépenses d'enseignement, dans les individus les plus doués<sup>2</sup>.

### a) *L'origine socio-professionnelle*

Chaque facteur évoqué sera illustré par des constatations datées et localisées; elles présentent cependant toujours un caractère tout à fait général et, à cet effet, elles concernent des lieux géographiques très différents, au risque de donner un aspect décousu à l'exposé.

Le facteur essentiel de perturbation dans la distribution des moyens d'enseignement aux plus doués est constitué par l'origine socio-professionnelle des intéressés. Elle est représentée par la profession du père, censée définir le milieu familial, lequel constitue l'obstacle principal se dressant devant les enfants bien doués d'origine sociale modeste<sup>3</sup>; c'est le milieu familial tout entier, avec ses aspects sociaux et psychologiques et non seulement avec son aspect matériel et économique, qui exerce une influence profonde sur l'éducabilité des enfants, sur les aptitudes à profiter de l'enseignement dispensé; à côté des autres facteurs de perturbation, c'est lui qui exerce une action prépondérante; l'unanimité est faite sur ce point<sup>4</sup>. Cependant, si l'action du milieu apparaît clairement, notons immédiatement que la valeur intellectuelle des enfants, bien que sérieusement influencée, est tout de même l'élément essentiel de la réussite scolaire; en France, les enfants qui dépassent le cycle primaire sont

<sup>1</sup> Cette énumération a uniquement pour but de montrer l'existence de réserves intellectuelles et ne constitue nullement un exposé exhaustif de ces problèmes.

<sup>2</sup> Si c'était le cas, le taux de rendement de l'effet monétaire direct sur le revenu des particuliers mesurerait leurs capacités économiques personnelles (*cf.* R. VUARIDEL: art. cité, p. 215); il s'agit bien sûr de leurs capacités économiques (notion vague à dessein) et non de leur intelligence car, dans la réussite économique comme dans la réussite scolaire, d'autres traits du caractère personnel interviennent; il faut en être bien conscient.

<sup>3</sup> Pour éviter tout malentendu, il convient de préciser que la famille, dans sa conception actuelle, ne saurait être mise en cause et elle ne l'est par aucun des auteurs consultés; il ne peut être question de léser les droits ou de réduire les obligations des parents; il faut simplement que l'école admette que les enfants ne se présentent pas seulement avec des moyens intellectuels inégaux mais aussi avec une origine socio-professionnelle diverse qui agit fortement sur leur réussite scolaire; c'est à l'école de prendre des mesures de compensation dans son organisation, ses programmes, ses notations, ses critères de réussite ou d'échec, ses conditions de promotion, etc. Bien sûr, s'il pouvait être question d'"encaserner" dans des internats les enfants bien doués d'origine modeste, le seul problème du facteur socio-professionnel serait sans doute résolu. Notons tout de même que certaines formations s'obtiennent de cette manière par un recrutement dans tous les milieux.

<sup>4</sup> Par exemple, pour la Suisse: ROGER GIROD: *Milieu social et orientation de la carrière des adolescents*. — I. *Les trois dernières années de la scolarité obligatoire (de 12 à 15 ans)*, Genève, 1961, p. 3 et 6; et II. *Après le terme de la scolarité obligatoire : apprentissage, travail immédiat, études (de 15 à 17 ans)*, Genève, 1961, p. 89 (enquêtes effectuées à Genève); P. JACCARD: *Politique de l'Emploi et de l'Education*, ouv. cité, p. 189 et suiv.; WILHELM VOGT: « Der Einfluss sozialer und wirtschaftlicher Faktoren auf die Rekrutierung der ETH-Studenten », *Revue suisse d'économie politique et de statistique*, 1962, p. 481 et suiv. A l'étranger: Institut national d'études démographiques, Paris: *Le niveau intellectuel des enfants d'âge scolaire*. — I. *Une enquête nationale dans l'enseignement primaire*, Travaux et documents, cahier 13, 1950, p. 147, 151, 183 et suiv., 274, et II. *La détermination des aptitudes. L'influence des facteurs constitutionnels familiaux et sociaux*, cahier 23, 1953; étude d'ALAIN GIRARD et HENRI BASTIDE: « La détermination de l'avenir des bien doués », p. 267; dans OCDE: *Aptitude intellectuelle et éducation*, ouv. cité, les contributions d'auteurs de nationalités diverses: H. H. HALSEY, p. 35; JEAN FLOUD, p. 91 et suiv.; TORSTEN HUSEN, p. 115 et suiv.; ROBERT G. HAVIGHURST: ouv. cité, p. 121.

plus nombreux parmi les « bien doués » que parmi les « moyens » (73 et 47 % respectivement); il reste pourtant 27 % de « bien doués » et 53 % de « moyens » dans la réserve intellectuelle<sup>1</sup>. C'est naturellement dans les couches sociales les plus basses que se trouvent les plus grandes réserves d'aptitudes intellectuelles; si la proportion des individus très intelligents décroît lorsqu'on descend l'échelle sociale, la population totale du groupe augmente beaucoup plus vite<sup>2</sup>.

#### b) *Le lieu de résidence*

Ce facteur provoque des inégalités régionales dans les possibilités d'accès aux études car, selon la résidence de ses parents, un enfant a plus ou moins de chances, toutes choses étant égales par ailleurs, de poursuivre des études correspondant à ses moyens intellectuels; les notes obtenues à la campagne sont moins bonnes que celles obtenues dans les villes; c'est un phénomène qui est souvent lié à la densité plus ou moins forte de la population mais pas exclusivement<sup>3</sup>.

En Suède, par exemple, les jeunes gens habitant Stockholm ont 20 à 40 fois plus de chances de réussir leurs examens de fin d'études que ceux qui vivent dans des régions isolées<sup>4</sup>. En Suisse, W. Vogt, dans son enquête sur le recrutement des étudiants de l'Ecole polytechnique fédérale, constate que les milieux urbains y envoient proportionnellement plus d'élèves que les milieux ruraux et il reconnaît l'influence stimulante des villes<sup>5</sup>. En France aussi, on distingue nettement les milieux ruraux des milieux citadins; les enfants d'âge primaire obtiennent des résultats<sup>6</sup> nettement supérieurs à la moyenne dans les villes et nettement inférieurs à la campagne. Parmi les citadins, ceux qui habitent les petites villes obtiennent des résultats légèrement inférieurs à ceux qui habitent les grandes villes et cela à tous les âges et pour toutes les origines socio-professionnelles<sup>7</sup>.

#### c) *Le nombre d'enfants de la famille*

Toutes autres choses demeurant égales pour ce facteur aussi, les notes obtenues aux tests d'intelligence et pour le travail scolaire par les intéressés diminuent régulièrement à mesure que la famille comporte plus d'enfants; ce phénomène semble général; on peut préciser que l'écart est le plus faible entre les enfants uniques et ceux de familles de deux sujets; l'action de ce facteur est considérée comme significative mais à un moindre degré que celle des précédents<sup>8</sup>.

---

<sup>1</sup> A. GIRARD et H. BASTIDE, étude citée ci-dessus, p. 267.

<sup>2</sup> OCDE: *Aptitude intellectuelle et ...* ouv. cité, compte rendu de H. H. Halsey, p. 34.

<sup>3</sup> La France est coupée en deux par une ligne allant de La Rochelle à Besançon; au sud, le coefficient moyen de scolarisation secondaire est nettement plus élevé qu'au nord qui comporte des régions avides de main-d'œuvre alors que le plus faible développement économique des régions du sud incite les parents à donner davantage d'éducation à leurs enfants. Cf. JEAN FERREZ: *Inégalité régionale des possibilités d'accès à l'éducation*, OCDE, ouv. cité, p. 73.

<sup>4</sup> OCDE: ouv. cité, p. 32.

<sup>5</sup> W. VOGT: art. cité, p. 488-489.

<sup>6</sup> Au test mosaïque de Gilles dont les résultats furent confirmés plus tard, pour un grand nombre d'enfants, par les résultats scolaires.

<sup>7</sup> Institut national d'études démographiques, Paris: ouv. cité, I, p. 143 et 274.

<sup>8</sup> Ibid., p. 179 et 274; également: E. FRASER: *Home environment and the school*, Londres, 1960; A. GIRARD: « Mobilité sociale et dimension de la famille; enquête dans les lycées et facultés », *Population*, 1951, p. 103-124.

#### d) Autres facteurs

D'autres facteurs agissent encore sur le niveau scolaire que peuvent atteindre les individus; leur action semble notamment moins importante et surtout moins générale. A Genève, le directeur de l'Office cantonal pour la formation professionnelle constate l'existence de différences systématiques entre les notes scolaires obtenues par les garçons et les filles en faveur de ces dernières; un peu plus du quart des garçons et moins de la moitié des filles achèvent leur scolarité obligatoire dans la volée de leur âge; il en déduit que la réussite scolaire ne dépend pas uniquement de l'intelligence des élèves<sup>1</sup>. En France, les travaux que nous avons déjà utilisés montrent un léger avantage pour les filles à 7 et 8 ans, avantage qui passe ensuite aux garçons à 9 et 11 ans; les différences sont faibles<sup>2</sup>. On peut aussi s'intéresser à l'influence de la religion; à l'Ecole polytechnique fédérale, la sous-représentation des catholiques est frappante et plus frappante encore la sur-représentation des juifs et des agnostiques<sup>3</sup>.

\*

Les notes précédentes n'ont eu d'autre but que de montrer l'existence de facteurs, indépendants de celui de l'intelligence, agissant sur la scolarisation et par là de montrer la réalité de réserves intellectuelles dans toutes les populations, réserves dont les experts se plaisent à reconnaître l'importance à tous les niveaux de l'enseignement<sup>4</sup>.

Les sociétés humaines devraient devenir, bien plus qu'elles ne le sont déjà, des « coopératives d'utilisation des aptitudes physiques et psychologiques des individus»<sup>5</sup> en recourant davantage au capital le plus précieux d'une nation, l'intelligence de ses enfants. Comme le remarque A. Sauvy, ce n'est pas la richesse la mieux exploitée ni la mieux reconnue, dans les deux sens de ce mot<sup>6</sup>. C'est à ces réserves que le mouvement de la démocratisation des études doit faire appel. Depuis la lutte contre l'analphabétisme, les sociétés ont toujours trouvé un nombre suffisant de personnes capables de recevoir un enseignement supérieur au fur et à mesure de l'augmentation des besoins. Cette constatation très générale montre, mieux peut-être que tout autre argument, l'existence de réserves intellectuelles; il n'y a aucune raison de croire qu'elles sont épuisées ou en voie de l'être<sup>7</sup>. Cette opinion n'est nullement en contradiction avec la formation insuffisante de certains étudiants; il n'est pas impossible que l'on ait beaucoup demandé à des couches sociales déjà trop sollicitées alors qu'il existe par ailleurs des réserves importantes<sup>8</sup>. Il ne s'agit donc pas de « pousser » des éléments médiocres, comme le public et aussi beaucoup de membres des corps enseignants le croient, mais de « découvrir », de faire apparaître des éléments valables en les débarrassant des entraves sociales à leur développement intellectuel.

<sup>1</sup> R. ULDRY, document interne.

<sup>2</sup> Institut national d'études démographiques, Paris: ouv. cité, I, p. 126.

<sup>3</sup> W. VOGT: art. cité, p. 486 et 487.

<sup>4</sup> P. DE WOLFF et K. HÄRNQVIST: « Réserves d'aptitudes: leur importance et leur répartition », OCDE, *Aptitude intellectuelle et...*, ouv. cité, p. 149; également: OCDE: *Politiques de croissance économique...*, II, ouv. cité, p. 35.

<sup>5</sup> HENRI LAUGIER: Avant-propos à l'ouvrage cité de l'Institut national d'études démographiques, II (cahier 23), p. 9.

<sup>6</sup> ALFRED SAUVY, même ouvrage, I (cahier 13), p. 10.

<sup>7</sup> « On peut améliorer les espèces végétales (sélection et hybridation); il est superflu d'expliquer pourquoi nous n'adoptons pas cette méthode pour l'espèce humaine. Cette hypothèse suffit pour permettre de dire que le potentiel intellectuel d'une nation n'est pas une quantité fixe. » (Cf. DAEL WOLFLE; « Ressources nationales d'aptitudes », OCDE, *Aptitude intellectuelle et...*, ouv. cité, p. 52 et 53).

<sup>8</sup> P. DE WOLFF et K. HÄRNQVIST: art. cité, p. 149.

## 2. L'insuffisance des ressources financières personnelles

Comme cela a été exprimé dans l'introduction, cette étude poursuit deux buts essentiellement: le premier est d'essayer de convaincre les lecteurs de la nécessité économique pour notre pays d'élargir le recrutement universitaire afin de nous assurer demain et après-demain les cadres nécessaires et cela indépendamment de la pénurie actuelle; le deuxième est de montrer que l'insuffisance des ressources financières personnelles n'est pas l'obstacle essentiel qui se dresse devant ce mouvement (ce qui ne signifie nullement qu'il ne soit pas important) alors que, dans presque toutes les discussions concernant l'amélioration du recrutement universitaire, il semble que le développement du système des bourses ou des allocations d'études soit considéré comme la panacée. Or, le système des bourses, partout où il a fonctionné sans autre pendant plusieurs années, n'a pas donné les résultats attendus<sup>1</sup>.

Précédemment, il en avait été de même de la gratuité de l'enseignement avant qu'on ne se rende compte qu'elle ne résolvait pas le problème du manque à gagner des étudiants lorsque leurs gains doivent constituer un apport indispensable, sinon utile ou désirable, à l'économie familiale<sup>2</sup>. Sans doute, l'insuffisance des ressources familiales ou l'aspect économique de la classe sociale constitue un obstacle important pour les intéressés, mais pas pour la collectivité, surtout lorsque celle-ci est prospère, car il suffit de puiser dans les caisses pour le faire disparaître. Peu importe qu'il s'agisse de bourses, de subsides ou d'allocations d'études ou encore de présalaires; qu'on utilise le terme qui semble le plus neutre pour tout le monde. L'essentiel est d'investir dans les individus, d'augmenter la valeur du capital humain de la nation puisque les dépenses d'enseignement sont les plus rentables qui soient pour une collectivité. C'est aussi la meilleure assurance contre les cataclysmes de tous genres pour autant qu'il reste des hommes. Ford ne disait-il pas: « Démolissez mon usine et mes machines, mais laissez-moi mes hommes<sup>3</sup> ». On sait que les possibilités de reconstruction ont été sous-estimées après la guerre, car si on a évalué précisément les dégâts matériels, on a omis de tenir compte du capital humain disponible<sup>4</sup>.

Il paraît superflu de s'étendre sur l'obstacle constitué par l'insuffisance des ressources matérielles; la nécessité de son élimination est admise; par contre, celle, obligatoirement conjointe, des autres obstacles semble échapper à tous ceux qui ne sont pas avertis des problèmes de la sociologie de l'éducation. Si cet aspect de la démocratisation des études est ignoré, le développement de l'aide financière s'effectuera en faveur d'individus qui, de toute façon, auraient accompli les mêmes études. Loin de démocratiser l'enseignement, l'aide financière ne contribuerait qu'à accentuer les priviléges existants. Cette opinion est justifiée par les expériences faites et cette évidence: une aide financière à un plus grand nombre d'étudiants d'origine sociale modeste pendant leurs études universitaires s'avère possible seulement si ceux-ci n'ont pas été éliminés des cycles primaires et secondaires pour des raisons indépendantes de

<sup>1</sup> Cf. notamment: J.-C. ROURE: art. cité, p. 26; P. JACCARD: *Politique de l'emploi et...*, ouv. cité, p. 198; W. VOGT, art. cité, p. 490.

<sup>2</sup> Pas plus que pour les bourses, il ne s'agit de minimiser le rôle de la gratuité dans le développement de l'enseignement mais, en tout cas, il est devenu notoirement insuffisant pour assurer la poursuite du mouvement; le caractère obligatoire de la scolarité a lui aussi joué un rôle important qui n'est pas terminé car la durée peut encore en être prolongée; en passant, notons que l'instruction publique fut rendue obligatoire à Genève pour la première fois en Europe, le 21 mai 1536, en même temps que la Réforme était adoptée (cf. ANDRÉ BIÉLER: *La pensée économique et sociale de Calvin*, Genève, 1959, p. 61 et 153).

<sup>3</sup> Cité par ERIC CHOISY: Introduction au numéro spécial de la *Revue économique et sociale*, Lausanne, octobre 1962, lequel avait précédemment souligné l'aide apportée à l'Allemagne de l'Ouest dans son essor spectaculaire par les 12 millions de réfugiés de l'Est dont un grand nombre étaient en possession d'un métier (même revue, numéro spécial, août 1961, p. 86).

<sup>4</sup> H. SCHULTZ: « Investment in human capital » *American Economic Review*, 1961, p. 7.

leurs capacités intellectuelles. Ce raisonnement est naturellement valable pour le cycle secondaire à l'égard du cycle primaire et pour la menée à bonne fin d'un cycle.

A l'Ecole polytechnique fédérale, dans chaque groupe d'étudiants défini par l'origine socio-professionnelle, le pourcentage de ceux qui bénéficient de facilités financières diminue au fur et à mesure que l'on monte dans la hiérarchie sociale. La proportion des bénéficiaires par groupe d'étudiants est de 58 % pour les fils d'ouvriers non qualifiés, de 47,5 % pour ceux d'ouvriers qualifiés et, à travers les classes intermédiaires, elle passe à 4,8 % pour les enfants de directeurs. Par contre, si on tient compte de la très faible représentation des classes sociales inférieures (toujours sous-représentées dans l'enseignement supérieur) et de la très forte représentation des classes supérieures (sur-représentées) proportionnellement à leur importance respective dans la population, le mouvement est inversé. Les facilités financières profitent beaucoup moins aux fils d'ouvriers dans leur ensemble qu'à ceux des employés supérieurs ou des membres des professions indépendantes (agriculture exclue)<sup>1</sup>.

Par ailleurs, et sans contester l'importance du facteur matériel, P. Jaccard souligne qu'en Suisse, pays à niveau de vie relativement élevé, beaucoup d'ouvriers et de paysans pourraient contribuer aux frais d'études d'un plus grand nombre de leurs enfants<sup>2</sup>. Mais intervient la résistance du milieu familial ou social, cet obstacle que nous allons examiner à nouveau pour lui-même.

### 3. L'influence du facteur socio-professionnel sur la réussite scolaire

D'une manière générale, on peut dire que la population universitaire est l'image renversée de la population active d'une nation : les deux tiers de la population active fournissent le neuvième de la population des étudiants, tandis que le tiers de la population active fournit les huit neuvièmes des étudiants<sup>3</sup>. C'est la conséquence de deux phénomènes :

- l'élimination du cycle secondaire de trop d'élèves de condition modeste qui auraient les moyens intellectuels de poursuivre leurs études;
- les retards scolaires subis par beaucoup d'élèves appartenant à cette même catégorie durant la scolarité primaire (son caractère obligatoire empêche de parler d'élimination à proprement parler).

Par exemple, en France, en 1957, sur 600.000 enfants qui avaient des connaissances suffisantes pour entrer en 6<sup>e</sup>, plus de 100.000 n'ont pas demandé leur admission bien que plus d'un tiers de ces derniers avaient des connaissances supérieures à la moyenne et cela sans préjudice de ceux éliminés par la suite<sup>4</sup>. En Angleterre, la proportion d'élèves issus de la classe ouvrière classés dans le premier tiers est de deux tiers à l'entrée et tombe à environ un tiers au bout de sept ans d'études<sup>5</sup>; c'est que des enfants de 11 ans qui avaient obtenu

<sup>1</sup> W. Vogt: art. cité, p. 491 et suiv., et tableaux 6 et 7, p. 491 et 493.

<sup>2</sup> P. JACCARD: *Sociologie de l'Education*, Paris, 1962, p. 220, qui croit bon d'ajouter, et à juste titre nous semble-t-il, qu'un certain matérialisme dans le monde ouvrier suisse détourne les parents du soin d'assurer une meilleure instruction à leurs enfants.

<sup>3</sup> P. JACCARD: *Politique de l'emploi et...*, ouv. cité, p. 194 (formule du député français R. Cayol).

<sup>4</sup> ALAIN GIRARD: *La réussite scolaire en France, ses caractères, ses lois, ses effets*, ouv. cité, p. 345, lequel signale que, pour les examens d'admission aux grandes écoles françaises, 66 % des élèves proviennent de la couche sociale la plus élevée qui représente seulement le 5 % de la population (*ibid.*, p. 334).

<sup>5</sup> JEAN FLOUD: art. cité, p. 112.

des résultats égaux à ceux de leurs camarades aisés quittent l'école moins pour des raisons financières que parce qu'ils n'arrivent pas à suivre. Ils ne sont pas soutenus par la famille et travaillent dans de mauvaises conditions à domicile; aussi considère-t-on qu'il faut deux générations ou le passage d'une génération pour réaliser l'intégration des classes à l'école<sup>1</sup>. A Genève, les travaux de Roger Girod ont montré que l'élimination du collège, qui n'épargne aucune classe sociale, est en tout cas cinq fois plus forte pour les fils de manœuvres (près de la moitié des effectifs de l'entrée) que pour les enfants issus des classes dirigeantes<sup>2</sup>. Il y est visible que les enfants issus de milieux modestes commencent par accumuler davantage de retard que ceux des couches plus favorisées. Le phénomène inverse, celui de l'amélioration en cours d'études des résultats des enfants d'origine sociale élevée, est considéré comme banal<sup>3</sup>; au fur et à mesure que le niveau scolaire s'élève, l'influence du milieu socio-professionnel augmente<sup>4</sup>, ce qui ne l'empêche pas de se faire sentir dès les débuts de l'école primaire sous la forme des retards scolaires. En fait, l'influence de la famille se manifeste bien plus tôt, car le développement intellectuel s'effectue au même rythme dans toutes les catégories sociales, mais certaines partent d'un niveau plus bas et ne comblent jamais le handicap. Cette constatation est considérée comme essentielle<sup>5</sup>.

Une enquête effectuée à Genève par le Service de la recherche pédagogique en 1960 et concernant le 6<sup>e</sup> degré de la scolarité obligatoire a montré que le niveau socio-culturel de la famille, établi par la profession du répondant, avait joué un rôle décisif dans la carrière scolaire des enfants. Il est, à notre avis, essentiel de relever dans quel domaine culturel et dans quelle mesure l'action du facteur socio-professionnel se fait sentir; il n'est pas étonnant de le voir jouer un rôle considérable et décisif dans l'attribution des notes de français; c'est déjà plus remarquable de constater que les notes d'arithmétique des élèves provenant des milieux manuels ne sont pas, en moyenne, inférieures à celles obtenues par leurs camarades mieux lotis. Il est patent que l'influence favorable du milieu se fait sentir dans les familles où l'aspect verbal de la pensée joue un rôle important<sup>6</sup>. Les auteurs de cette recherche regrettent le départ d'élèves qui auraient pu acquérir à l'école un bagage mathématique utile à une carrière technique ou scientifique et qui se sont trouvés éliminés parce que leur milieu s'est révélé peu favorable à l'expression verbale et que l'école n'a pas compensé cette influence.

Comme tous les phénomènes que nous citons, celui de l'influence du milieu sur l'expression verbale présente un caractère tout à fait général. On a constaté partout un handicap constitué par la langue maternelle, qu'elle soit, par exemple, anglaise ou suédoise. Des enfants issus de la classe ouvrière, particulièrement des fils de manœuvres et d'ouvriers non qualifiés, obtiennent des résultats supérieurs aux tests non verbaux et des résultats largement inférieurs aux premiers pour les tests verbaux; ce désavantage s'étend tout naturellement aux langues étrangères vivantes et aux langues mortes qui jouent un rôle si important dans l'enseignement et la réussite scolaire<sup>7</sup>. A Chicago, des épreuves rédigées finalement

<sup>1</sup> P. JACCARD: ouv. cité, p. 198.

<sup>2</sup> Données extraites de ROGER GIROD: *Milieu social et orientation de la carrière des adolescents*, I et II, ouv. cités.

<sup>3</sup> JEAN FLOUD: art. cité, p. 112.

<sup>4</sup> ROGER GIROD: ouv. cité, I, p. 48.

<sup>5</sup> Institut national d'études démographiques, Paris, I (cahier 13), p. 151 et 275.

<sup>6</sup> S. ROLLER et A. HARAMEIN: *Enquête sur les Retards scolaires*, Service de la recherche pédagogique, Genève, 1961, p. 53 et 54.

<sup>7</sup> B. BERNSTEIN: « Social structure, language and learning », *Educational research*, III, 1961, p. 163-176; TORSTEN HUSEN: « La structure de l'enseignement et le développement des aptitudes », OCDE, *Aptitude intellectuelle et...*, ouv. cité, p. 141.

dans la langue des rues ont permis à des enfants des quartiers pauvres de manifester un plus haut degré d'intelligence que dans les tests précédents<sup>1</sup>.

La langue est le moyen de communication essentiel à l'école et il n'est pas étonnant que l'obstacle linguistique s'étende et devienne un handicap intellectuel général.

Les élèves retardés de l'école primaire genevoise sont proportionnellement plus nombreux dans les couches manuelles et plus nombreux dans la catégorie des manœuvres que dans celle des ouvriers. Le pourcentage des retardés provenant des classes moyennes est à peu près égal au pourcentage des élèves originaires de ce milieu. Par contre, les élèves retardés provenant des milieux intellectuels sont proportionnellement moins nombreux<sup>2</sup>. Encore une fois, si nous datons et localisons les exemples que nous donnons, c'est par scrupule de précision, car il s'agit de phénomènes tout à fait généraux. Relevons encore, dans le même rapport, que l'aptitude aux mathématiques semble également répartie entre les élèves de tous les milieux<sup>3</sup>, ce qui laisse supposer que les capacités intellectuelles sont proportionnellement réparties. C'est une hypothèse plus plausible, en l'état présent de nos connaissances, que celle admettant une hérédité cérébrale favorable aux classes élevées et défavorables aux classes manuelles.

Un spécialiste de l'eugénisme, le Dr Jean Sutter, croit pouvoir résumer l'action commune des facteurs hérédité et milieu, en l'état actuel de la science, par la formule lapidaire de Sandiford: « Dans l'intelligence mesurée par les tests, la contribution de l'hérédité est d'environ 4 fois plus puissante que celle du milieu » mais, précise-t-il immédiatement, « il n'est pas question de déterminer à l'heure actuelle les proportions respectives du caractère responsable des diverses aptitudes psychologiques au sein des différents groupes d'une population », car on ne sait rien ni du mode de transmission génétique des aptitudes mentales ni de l'influence du conjoint<sup>4</sup>.

La pseudo-hérédité professionnelle fait penser aux jugements sommaires du siècle dernier; ils faisaient de la misère, de la débauche et de l'ivrognerie les caractères quasi héréditaires des membres des classes sociales inférieures, victimes impardonnable de leurs vices. Et cette inégalité sociale, cette inégalité devant la vie se mesurait le plus sûrement par l'inégalité devant la mort<sup>5</sup>. Tous ces jugements se sont trouvés balayés par l'évolution des faits; dans les pays économiquement évolués, il n'y a plus de mortalité ni de morale spécifiquement ouvrières; on va vers le nivellement de la mortalité sociale<sup>6</sup>. C'est donc une hypothèse très plausible que d'admettre qu'il en ira de même de l'intelligence quand tous les enfants auront les mêmes chances de développer leurs aptitudes intellectuelles par ailleurs individuellement différentes.

L'origine socio-professionnelle n'est qu'une face du problème du passage d'un groupe social à l'autre (mobilité sociale); si on peut s'inquiéter de savoir d'où viennent les individus, il est aussi intéressant de savoir où ils vont; c'est la dispersion sociale. D'un sondage effectué par R. Girod en Suisse (excepté le Tessin) de 1954 à 1956, il ressort que sur 100 fils d'ouvriers, 56,5 sont restés au niveau de leur père et 43 % à celui de leur grand-père; 17,5 % se sont élevés à la situation d'employé (19,5 % à partir du niveau du grand-père), 22 % se sont

<sup>1</sup> OECE: *Prévoir les Cadres de Demain*, ouv. cité, p. 101 (Communication de Ph. Coombs).

<sup>2</sup> S. ROLLER et A. HARAMEIN: ouv. cité, p. 21.

<sup>3</sup> *Ibid.*, p. 56.

<sup>4</sup> JEAN SUTTER: « La valeur de l'intelligence suivant le milieu. Etat présent des connaissances », dans *Le niveau intellectuel des enfants d'âge scolaire*, I (cahier 13), ouv. cité, p. 59.

<sup>5</sup> LOUIS CHEVALIER: *Classes laborieuses et classes dangereuses à Paris pendant la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris, 1958, p. 425.

<sup>6</sup> A. SAUVY: *Théorie générale de la population. — II. Biologie sociale*, Paris, 1954, p. 96.

incorporés aux couches moyennes (30 % respectivement) et 4 % seulement aux couches supérieures (7,5 % respectivement). A l'opposé, la proportion d'enfants de parents de condition supérieure qui demeurent à ce niveau est dix fois plus forte<sup>1</sup>. Il est intéressant de comparer symétriquement l'origine socio-professionnelle à la dispersion sociale. Elle montre que sur 100 membres des professions libérales et intellectuelles, 7,5 % sont d'origine ouvrière tandis que sur 100 enfants de ces mêmes milieux élevés, seulement 2,5 % deviennent des ouvriers. Sur 100 membres des professions libérales et intellectuelles, 37,5 % sont originaires des mêmes milieux y compris les directeurs, tandis que 55,5 % des enfants de ces catégories se retrouvent dans les milieux intellectuels, ceux des professions libérales et des directeurs<sup>2</sup>.

Pour résumer la situation de la Suisse, on peut dire que sur 100 enfants d'ouvriers, 1 à peine accède à l'université; cela donne le 3 à 5 % du nombre des étudiants alors que les couches ouvrières constituent une bonne moitié de la population<sup>3</sup>. On voit donc que la mobilité sociale, le passage d'un groupe à l'autre, ce que Vilfredo Pareto a appelé la circulation des élites<sup>4</sup> se heurte à des obstacles de fait. Comme le reconnaît cet auteur, il importe peu qu'une caste soit légalement ouverte si les conditions de fait, qui seules comptent, font défaut<sup>5</sup>.

L'école est devenue le facteur le plus important de la mobilité sociale mais elle doit le devenir bien davantage encore<sup>6</sup>. C'est qu'elle ne fonctionne pas dans un milieu socialement neutre; elle subit l'influence des valeurs sociales et les enfants, originaires des milieux supérieurs, qui les connaissent, sont automatiquement favorisés. Il est visible aussi qu'elle sélectionne dans chaque catégorie sociale sur la base de notes qui reflètent aussi bien la valeur intellectuelle de l'enfant que son milieu; ainsi, à « intelligence égale », les uns sont favorisés et les autres défavorisés. Le tri effectué est conditionné par l'organisation sociale et il aboutit à maintenir des priviléges de naissance que l'on pourrait croire depuis longtemps disparus. Le rôle de l'école devient de plus en plus difficile, car les pédagogues ne peuvent pas facilement reconnaître, comme les magistrats de Platon, le métal qui se trouve mêlé à l'âme de chaque enfant. En somme, le philosophe grec a eu une idée de la circulation des élites ou de la mobilité sociale; les enfants issus des classes d'artisans et de laboureurs qui viennent au monde avec une veine d'or ou d'argent doivent être élevés au rang des guerriers ou des magistrats dans sa République.

Pour la démocratisation des études, il est de toute première importance d'admettre que la sélection scolaire cache en réalité, et dans une mesure non négligeable, une sélection sociale; celle-ci ne sera jamais entièrement éliminée, mais ses effets peuvent être notablement réduits sans toucher aux liens familiaux; cette sélection existe dans tous les pays, y compris sans aucun doute l'URSS<sup>7</sup>; les réformes de l'enseignement et les projets de réforme qui

<sup>1</sup> R. GIROD: « Mobilité sociale en Suisse: Changement de milieu d'une génération à l'autre », *Revue de sociologie Solvay*, 1957, p. 26.

<sup>2</sup> *Ibid.*, données extraites des tableaux A et C, p. 27 et 29.

<sup>3</sup> R. GIROD: *Pénurie de cadres et démocratisation des études. La réforme de l'enseignement secondaire*, Département de l'instruction publique, Genève, 1960, p. 130.

<sup>4</sup> *Traité de sociologie générale*, II, Lausanne et Paris, 1919, p. 1299.

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 2044.

<sup>6</sup> Cf. ROGER GIROD: « Système scolaire et mobilité sociale », *Revue française de sociologie*, 1962, p. 15.

<sup>7</sup> Dans ce pays, les cours du soir, les collèges, les écoles techniques, les universités du soir, les cours par correspondance à tous les niveaux, jouissent d'un extraordinaire essor, favorisé par les autorités d'une manière systématique. Force nous est dès lors d'admettre que la voie régulière, la voie directe, élimine ou abandonne un grand nombre d'individus intellectuellement aptes qui ne peuvent être récupérés, moyennant de gros efforts de leur part, que par ce qu'il est convenu d'appeler la deuxième voie. Pourquoi ? Sans doute pour les mêmes raisons qu'ailleurs et sans qu'on le sache puisque les classes ont censément disparu !

voient le jour en peu partout cherchent en fait à réduire les effets de la sélection sociale; leurs auteurs n'en sont pas toujours parfaitement conscients et ont le tort de les fonder le plus souvent sur des considérations uniquement pédagogiques; cette base trop étroite facilite les critiques qui répètent à qui mieux mieux qu'il est inadmissible de pousser les médiocres au détriment des bien doués, de retarder ces derniers au profit des premiers, alors qu'il s'agit ou devrait s'agir de tout autre chose.

#### 4. Les éléments psychologiques du facteur socio-professionnel

L'action du milieu, bien que s'exerçant de manière diffuse, est puissante. Dans les milieux socio-professionnels élevés, on trouve une stimulation culturelle constante pour l'enfant grâce aux préoccupations intellectuelles de la famille, aux conversations, aux voyages, aux intérêts manifestés, aux livres qui s'y trouvent en abondance; dans les autres milieux, l'enfant doué, même s'il fait l'orgueil des siens, ne rencontre pas toutes ces facilités; au contraire, ses motivations intellectuelles le mettent souvent en conflit, au moins latent, avec ses parents; ceux-ci ont de la peine à comprendre la nécessité d'un enseignement qu'ils n'ont eux-mêmes pas reçu; à la suite des premières difficultés rencontrées par l'enfant, et lequel n'en rencontre pas, ils se disent trop rapidement et trop facilement que celui-ci fera comme eux et, après tout, qu'il pourrait faire plus mal. La famille n'a rien à perdre dans ses valeurs, dans sa culture, dans ses relations. Et puis, à quoi sert l'école ?

Il existe un écart qui grandit entre le milieu familial et le milieu scolaire à mesure que les études se poursuivent pour les enfants d'origine modeste, car la plupart des étudiants et des élèves des classes secondaires ont reçu un enseignement bien supérieur à celui dispensé à leurs parents. Pour l'élève de condition modeste, des difficultés familiales, des ennuis de santé passagers, un découragement momentané deviennent facilement des obstacles insurmontables; même au niveau primaire, ses parents ne savent, très souvent, ni expliquer ce qu'il n'a pas compris à l'école ni suppléer aux lacunes dues aux absences; au niveau secondaire, ils sont complètement dépassés par les difficultés; là où son camarade plus favorisé bénéficie de l'aide de la famille, de ses encouragements, de leçons particulières, l'élève de condition modeste doit réagir seul et c'est un enfant.

L'ambiance de l'école est très différente pour l'un et pour l'autre, car la pauvreté du vocabulaire, une syntaxe incorrecte, un mauvais accent ne facilitent pas les rapports avec les maîtres, aussi bien intentionnés soient-ils, car ils sont sensibles à ces défauts en raison de leur éducation.

D'un côté, les études vont de soi et il faut tout faire pour qu'elles soient réussies; de l'autre, c'est le contraire qui est vrai. Il n'est pas difficile d'imaginer les réactions d'un manœuvre ou d'un ouvrier dont le fils éprouve des difficultés en latin, alors que la langue maternelle constitue déjà un gros obstacle; le père se livre à une activité pénible, parfois bien mal rétribuée et le rejeton, plutôt que de participer à l'économie familiale de manière active, non seulement fait du latin mais encore le fait mal. Pour ce père, dont le niveau d'instruction ne dépasse pas celui d'un enfant de 12-14 ans, mais qui par ailleurs a des susceptibilités d'adulte, les efforts du fils ne peuvent que paraître dérisoires<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Nous avons emprunté quelques-unes des idées de ce paragraphe au professeur André Rey qui les a exprimées à l'occasion d'une conférence donnée à Genève en novembre 1962 devant les membres de l'Association chrétienne d'étudiants sur *L'aspect psychologique et social de l'accès aux études*. Précédemment, et dans les mêmes conditions, nous avions traité des aspects économiques et sociaux de ce problème; c'est l'origine de cette étude.

Enfin, l'enfant d'origine modeste ne sait pas ce qu'il peut attendre des études; les professions intellectuelles s'exercent dans un autre monde que le sien. R. Girod, interrogeant un millier d'enfants genevois de 15 ans d'origine ouvrière, constate que rares sont ceux qui projettent d'exercer plus tard une profession très différente de celle de leur père<sup>1</sup>.

#### IV. CONCLUSIONS

On peut conclure sous forme de thèses:

1. Les prévisions globales de l'emploi s'accordent toutes pour annoncer une pénurie durable allant de la main-d'œuvre qualifiée aux professions universitaires.
2. Les besoins de cadres moyens et supérieurs sont destinés à augmenter rapidement et définitivement, car:
  - l'accélération du progrès scientifique est un processus cumulatif;
  - la croissance économique et le progrès scientifique sont aujourd'hui indissolublement liés;
  - la croissance économique appelle une augmentation durable des cadres dans tous les domaines.
3. Le défaut de cadres peut constituer un « goulot » d'étranglement bien propre à mettre en cause l'équilibre économique et le progrès social.
4. L'accroissement de ses cadres techniques et scientifiques permettra à la Suisse d'adapter son économie d'exportation à la pénurie de main-d'œuvre en lui fournissant des travailleurs de plus en plus hautement qualifiés; elle pourra vendre des produits exigeant moins de main-d'œuvre manuelle mais davantage de recherches scientifiques préalables.
5. Il faut puiser dans les ressources considérables d'intelligence qui existent dans les couches inférieures de la société par une démocratisation des études éliminant les obstacles de nature financière et réduisant le plus possible les obstacles de nature sociale.
6. La démocratisation des études requiert simultanément de profonds remaniements dans l'organisation scolaire et une augmentation sensible des dépenses d'enseignement en vue d'accroître le capital humain de la nation, le plus rentable qui soit dans un calcul strictement économique.
7. La démocratisation des études est exigée non seulement pour des raisons de justice sociale mais aussi par les impératifs économiques.

---

<sup>1</sup> R. GIROD: *Pénurie de cadres et démocratisation des études*. art. cité, p. 13.

