Zeitschrift: Schweizer Erziehungs-Rundschau : Organ für das öffentliche und private Bildungswesen der Schweiz = Revue suisse d'éducation : organe de l'enseignement et de l'éducation publics et privés en Suisse

Herausgeber: Verband Schweizerischer Privatschulen

Band: 32 (1959-1960)

Heft: 7

Artikel: La relève des cadres techniques et scientifiques en Suisse

Autor: Jaccard, Pierre

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-851281

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: 09.07.2025

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

Schweizer Erziehungs-Rundschau

ST. GALLEN Nr. 7, Seite 165—188 OKTOBER 1959

La relève des cadres techniques et scientifiques en Suisse[1]

par *Pierre Jaccard*, président de l'Ecole des sciences sociales et politiques de l'Université de Lausanne

On a beaucoup parlé, récemment, de la pénurie d'ingénieurs et de techniciens. En Suisse, la commission fédérale chargée d'étudier la «relève» des cadres scientifiques et techniques a demandé qu'on forme chaque année 900 ingénieurs du pays, alors que 500 seulement sortent actuellement de nos écoles polytechniques[2]. En France, en 1958, la Commission nationale de la main-d'œuvre, dans un volumineux rapport, a fait savoir que le pays manquait notamment de 10 000 ingénieurs et que ce déficit s'élèverait à 50 000, en 1965, si les 126 écoles reconnues continuaient à ne préparer que 4000 ingénieurs par an[3]. Quant aux cadres moyens de techniciens diplômés, ils sont également insuffisants. On en compte 12 000 en Suisse, mais il en faudra bientôt deux fois plus. Dans une étude qui a eu un grand retentissement, M. Christian Gasser, directeur des Etablissements Georg Fischer, à Schaffhouse, a estimé que les effectifs de travailleurs, en Suisse, devaient, pour répondre aux besoins de la seule industrie, s'élever, de 1950 à 1970, dans les proportions suivantes: ouvriers qualifiés 50 % (de 345 000 à 520 000), employés commerciaux 50 % (de 365 000 à 550 000) et employés techniques 80 % (de 84 000 à 150 000)[4].

Cette forte demande en personnel qualifié n'a pas diminué au cours de ces derniers mois de relentissement général de l'expansion économique. Aux Etats-Unis, comme toujours en époque de crise, ce sont les manœuvres, en grande partie de race noire, qui ont été les victimes de la récession. Il est probable que la plupart de ces chômeurs de 1957 à 1958 auront beaucoup de peine à retrouver un emploi, car les exigences professionnelles deviennent toujours plus élevées. Le caractère irrégulier et imprévisible du progrès technique oblige à une grande prudence dans l'estimation des besoins futurs en personnel. En Suisse, par exemple, nous avons assez de chimistes et d'ingénieurs civils, mais ils nous faut deux fois plus d'ingénieurs électriciens, mécaniciens et physiciens. Plus encore que d'ingénieurs, nous avons besoin de savants entraînés dans toutes les disciplines scientifiques. Les jeunes que nous formons nous sont pris, pour la plupart, par les Américains. C'est pourquoi le Fonds national de la recherche scientifique va créer et prendre à sa charge cent postes nouveaux de chercheurs qui seront attachés aux écoles polytechniques et aux facultés de sciences, avec le titre de «professeurs associés». Ajoutons que l'enseignement secondaire manque surtout de maîtres de mathématiques et de sciences: pour tenter de combler cette lacune particulièrement grave, le canton de Vaud vient de créer des bourses spéciales pour les étudiants se destinant à l'enseignement de ces disciplines.

Non seulement la pénurie en personnel qualifié ne diminue pas, mais elle va s'étendre du secteur de la technique industrielle à tous les domaines de l'activité professionnelle. Depuis des années déjà, l'enseignement est touché aux degrés primaire, secondaire et supérieur. En Suisse, il devient de plus en plus difficile de repourvoir les chaires professorales dans les écoles d'ingénieurs et les facultés de sciences: les traitements offerts aux spécialistes sont trois fois plus élevés dans l'industrie. Enfin conscientes du danger, les universités américaines, dont les meilleures sont des institutions privées, viennent de faire un effort considérable pour réadapter les salaires de leurs maîtres au coût croissant de la vie. En revanche, les High Schools souffrent d'une grave crise: la proportion des *substandard teachers*, c'est-à-dire des enseignants non ou peu qualifiés, aug-

[1] Die Schweizerische Soziologische Gesellschaft widmete ihre Jahresversammlung 1958/59 unter Leitung von Prof. Dr. M. Holzer, Direktor des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit, dem aktuellen Nachwuchsproblem. Wir freuen uns, einen der bedeutendsten Vorträge veröffentlichen zu dürfen, der erstmals im Januar 1959 in «Berufliche Erziehung» erschien. *Red.*

[2] Rapport présenté au Conseil fédéral par le prof. A. Stucky, directeur de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne (14 novembre 1957)

[3] Rapport présenté au Commissariat général du plan par le prof. J. Fourastié, p. 7 et 110 (mars 1958).

[4] C. Gasser et F. Kneschaurek: Struktur- und Entwicklungsprobleme der schweizerischen Volkswirtschaft, tiré à part de la revue «Industrielle Organisation», Zurich 1957, p. 86. Une partie de cet ouvrage a paru en français dans la «Revue économique et sociale» de Lausanne, en avril 1958.

mente. D'autre part, les classes ne seront bientôt plus tenues que par des femmes: celles-ci font merveille au degré primaire, mais il faut une direction masculine dans les classes mixtes d'adolescents de 14 à 18 ans. Dans les entreprises comme dans les services publics, on aura besoin bientôt, en grand nombre, de linguistes, de psychologues, de sociologues, d'économistes, de comptables et d'actuaires ayant reçu une formation universitaire. Beaucoup de chefs actuels, qui n'ont pas reçu cette formation au temps de leur jeunesse, craignent de faire appel aux jeunes licenciés en sciences économiques, sociales et politiques, mais ces anciens passeront vite. Brusquement, on se rendra compte dans l'industrie, le commerce et les administrations que les emplois supérieurs exigent désormais non seulement des années d'expérience pratique, mais préalablement une formation de l'esprit et des connaissances générales que peut seul donner l'enseignement secondaire et supérieur.

Le troisième secteur où la pénurie s'aggrave depuis une dizaine d'années, dans tous les pays développés, est celui des soins aux malades et de l'hygiène publique. La demande dévorante de personnel infirmier s'explique non seulement par la diminution rapide du nombre des heures de service (de 80 à 54 heures en dix ans, en Suisse), mais surtout par la complication croissante du travail: traitements nouveaux, opérations toujours plus délicates, nécessitant une mise au point minutieuse et un long contrôle postopératoire, maladies graves qui se généralisent (le diabète et les affections cardiaques frappent davantage au moment même où l'on arrive à freiner l'extension de la tuberculose et de la poliomyélite), accroissement considérable du nombre des vieillards dont on ne s'occupait guère autrefois et qu'il faut maintenant hospitaliser. Il y a des années déjà qu'aux Etats-Unis la pénurie en personnel soignant s'est étendue au corps médical. De 1951 à 1955, le nombre des médecins étrangers autorisés à pratiquer dans les hôpitaux américains s'est élevé de 2000 à 8000. En Suisse, où tout le monde et particulièrement les intéressés, prétendent qu'il y a «beaucoup trop de médecins», la pénurie s'annonce: le corps médical vieillit de façon inquiétante (un praticien sur quatre est âgé de 61 ans et plus) et le nombre des étudiants en médecine, de nationalité suisse, a baissé de 20% depuis la guerre. Déjà maintenant les hôpitaux de province ont peine à trouver des assistants. Les sanatoria n'occupent plus guère que des étrangers. Seules des femmes veulent bien travailler dans la médecine sociale qui devrait pourtant se développer. Il n'y a pas de praticiens en médecine mentale pour les classes moyennes: il n'y en a que pour les indigents, dans les hôpitaux d'Etat, et pour la clientèle riche, en grande partie d'origine étrangère; la recherche scientifique, qui occupe aux Etats-Unis un médecin sur quatre, n'existe en Suisse que dans l'industrie pharmaceutique et dans quelques instituts universitaires.

Ne nous y trompons pas: le problème posé par la pénurie reconnue de savants, d'ingénieurs, de techniciens, d'infirmières et d'instituteurs va entraîner une crise générale dans le recrutement des cadres moyens et supérieurs de la nation. Il faut des années pour former des spécialistes et des dizaines d'années pour seulement doubler des effectifs professionnels. Comme la population, ceux-ci se renouvellent en trente ans, au rythme de 3 % par an, s'il n'y a pas intervention de mesures ou de circonstances exceptionnelles. On a calculé que la seule augmentation immédiatement réalisable — estimée à 15 % — du nombre des entrées annuelles de jeunes élèves dans les technicums suisses ne donnera au pays, dans dix ans, que 500 techniciens de plus. Si l'on double les effectifs d'élèves — mais où trouver les maîtres, l'outillage et les locaux — on n'aura, au bout de dix ans, qu'un contingent supplémentaire de 1700 diplômés. Or, M. Christian Gasser nous a dit qu'il en faudrait bientôt deux fois ce nombre. Donnant l'exemple, le directeur des Etablissements métallurgiques de Schaffhouse a édifié d'urgence une splendide école technique dans son entreprise; ne trouvant pas assez d'élèves sur place, il est allé dans les hautes vallées des Grisons et y a recruté tout un premier groupe de jeunes paysans qu'il loge, nourrit et instruit dans son usine. C'est la solution américaine: sait-on qu'actuellement, aux Etats-Unis, il y a trois millions d'élèves, âgés de 18 ans et plus, dans les écoles de commerce, d'administration et de technique créées, au sein de leurs entreprises, par les grandes corporations marchandes ou industrielles?

La pénurie même de savants et de techniciens de toute sorte montre que nous sommes arrivés à un tournant de l'histoire du monde moderne. L'homme prend aujourd'hui sa revanche sur la machine qui l'écrasait: on s'aperçoit que l'essentiel, pour une nation, n'est pas le montant des sommes qu'elle peut investir dans ses entreprises, ni le perfectionnement de son organisation, mais qu'il tient plutôt à l'habileté de ses ouvriers, à la compétence de ses cadres et au génie de ses chercheurs. Une seule découverte peut déprécier un immense parc de machines et ruiner un pays trop sûr de sa prospérité. Dans l'industrie comme dans la guerre, l'avantage est à celui qui peut, à temps, sortir un modèle nouveau ou bénéficier d'une invention. C'est pourquoi, depuis le 4 octobre 1957, jour où les Russes ont réussi à

faire graviter leur premier spoutnik dans l'espace, tous les pays industrialisés font le compte, non plus seulement de leurs ressources matérielles, mais aussi de leurs contingents présents et futurs de savants, d'ingénieurs et de techniciens. C'est pourquoi le problème de la formation professionnelle devient si important à l'heure qu'il est, à tous les niveaux du travail humain, depuis celui de l'apprenti jusqu'à celui du savant de laboratoire. C'est que nous avons cherché à montrer dans notre récent ouvrage: *Politique de l'emploi et de l'éducation*[5].

*

Comment remédier à la pénurie toujours croissante d'hommes qualifiés dans les domaines de la science, de l'enseignement et de la technique? En premier lieu, dirons-nous, il faut déterminer quelles sont les tendances et les probabilités de l'emploi dans le développement de notre civilisation industrielle, faire l'inventaire de nos ressources et de nos besoins, non seulement en énergie et en matières premières, mais surtout en travailleurs convenablement préparés. A cet égard, l'exemple nous a été donné en 1947 par J. F. Dewhurst et ses 136 collaborateurs dans l'ouvrage intitulé *America's Needs and Resources*, donnant des estimations sur les disponibilités et les besoins des Etats-Unis en 1950 et 1960. Une analyse méthodologique de cet ouvrage se trouve dans l'étude, non moins importante, faite, sous la direction de Jean Bénard, par un groupe de chercheurs français et publiée en 1953 sous le titre «Vues sur l'économie et la population de la France jusqu'en 1970»[6]. Dans le même ordre de recherches, il faut signaler la thèse de François Jacquin sur «Les Cadres de l'industrie et du commerce en France», publiée en 1955[7]. Avec les ouvrages des professeurs Fourastié et Alfred Sauvy, auxquels il faut ajouter les rapports de la Commission nationale de la main-d'œuvre, la France dispose déjà d'une base valable de prévision. Il faut à tout prix que les sociologues et les économistes suisses entreprennent de semblables recherches. Malheureusement, ils sont peu nombreux et, pour la plupart, absorbés par l'enseignement universitaire ou la pratique professionnelle. Ils manquent souvent d'informations: c'est ainsi que les économistes se plaignent depuis longtemps de notre fameux secret des affaires qui a pour effet l'absence de statistiques nationales de la production. La Suisse est, avec le Portugal et l'Islande, parmi les seuls pays d'Europe occidentale manquant de cet instrument de mesure et de prévision de la conjoncture. Pourtant nous avons un actif Bureau fédéral de statistique et bien de chiffres à disposition, particulièrement en ce qui concerne la vie professionnelle. Ces chiffres ont été utilisés en 1940 par l'Australien Colin Clark, dans ses «Conditions of economic Progress», mais pas assez par les sociologues du pays. Il faut prier le Bureau fédéral de statistique de reprendre l'enquête qu'il avait fait en 1936 et 1946 sur «Les étudiants en Suisse»: aucun pays ne dispose d'une documentation aussi complète pour les années passées, mais l'évolution démographique et sociale est si rapide dans ce domaine qu'un nouveau dénombrement est indispensable[8]. On pourra en comparer les résultats avec ceux des enquêtes partielles faites à Genève en 1953, à Lausanne en 1956, à Neuchâtel et à Berne en 1958. De même, il faudrait étendre à la Suisse entière les enquêtes faites récemment à Genève et à Lausanne, par les départements cantonaux de l'instruction publique, sur l'origine sociale des élèves de l'enseignement secondaire.

En second lieu, il faut mieux orienter les jeunes gens et jeunes filles qui entrent dans les collèges et les universités. Dans les pays latins, le prestige des humanités est toujours tel qu'un grave déséquilibre existe dans le recrutement des sections classiques et scientifiques. En 1955, à l'Université de Paris, il y avait 19 000 étudiants en droit et seulement 13 000 en sciences: diverses mesures ont modifié déjà cette proportion si peu conforme aux besoins de la France, mais l'effet de telles interventions est toujours lent et limité. En Suisse, la répartition des étudiants n'a pas changé depuis trente ans. Voici, en effet, les proportions d'inscrits dans les trois disciplines: facultés des sciences morales (droit, lettres, théologie): 41 % en 1918 et 44 % en 1956, facultés de médecine: 21 % en 1918 et 1956, facultés des sciences et écoles polytechniques: 38 % en 1918 et 35 % en 1956. Quelle imprévoyance dans cette baisse du secteur scientifique, alors que depuis 1918 le monde a connu une formidable accélération de la révolution technique et industrielle. Le ministre français Jean Berthouin a dit fort justement: «On forme deux littéraires pour trois scientifiques, alors qu'il nous faudrait sept scientifiques pour un littéraire». Cela ne veut pas dire qu'il y ait trop d'étudiants en lettres: on en placerait bien davantage dans l'enseignement secondaire, à condition qu'ils ne veuillent pas tous

[5] Bibliothèque politique et économique, Payot-Paris 1957, 256 p.

[6] Cahier 17 des «Travaux et Documents» de l'Institut national démographique, 308 p., Paris 1953.

[7] Cahier 25 des «Etudes et mémoires» du Centre d'étude économiques, 258 p., Paris 1955.

[8] Fascicule 17 des «Contributions à la statistique suisse», Berne 1947.

se vouer à la philosophie, au grec ou au latin. Mais il faut préparer quatre à cinq fois plus d'étudiants aux carrières scientifiques. Cela est nécessaire en Suisse aussi bien qu'en France. Où les trouver? Une meilleure orientation ou un simle déplacement des effectifs actuels n'y suffirait pas. Une troisième exigence se présente à nous: élargir le recrutement des hautes écoles.

En Suisse, plus qu'ailleurs, la situation est alarmante. Alors qu'en France, en Allemagne ou en Grande-Bretagne — pour ne pas parler de l'URRS ou des USA — les effectifs estudiantins ont fortement grossi depuis la guerre, chez nous, au contraire, ils ont baissé régulièrement de 20 % au cours de ces treize dernières années. Ce déclin correspond exactement à la baisse de la natalité dans la période d'avant-guerre: on peut prévoir, dès lors, que le recrutement universitaire s'élèvera dès 1959, moment où les enfants nés dans les années fécondes débutant en 1941 arriveront à l'âge requis pour le passage dans l'enseignement supérieur. Cette reprise sera toutefois insignifiante si une réforme, déjà réalisée dans les pays voisins, ne s'effectue pas chez nous. La corrélation parfaite des courbes de natalité et, dix-huit ans plus tard, d'immatriculation dans les universités suisses montre que le recrutement se fait toujours dans les mêmes milieux sociaux. Or les classes aisées ont donné leur maximum: les classes moyennes aussi, semble-t-il. Il ne reste qu'un seul réservoir de forces nouvelles: le monde paysan et ouvrier. A cet égard, les enquêtes faites récemment, en Suisse, sur l'origine sociale des étudiants, donnent des résultats significatifs et concordants. On peut en déduire les observations suivantes: les classes aisées (professions libérales et grands indépendants), qui forment le 15 % de la population active, sont représentées dans les universités dans la proportion de 60 %; les fonctionnaires et employés ont un contingent d'étudiants plus équitable, 25 %, correspondant exactement à leur nombre réel dans le pays; enfin les petits commerçants, artisans, ouvriers et paysans, qui constituent le 60 % de la population active, n'ont qu'une représentation de 15 % dans le corps des étudiants. Il serait préjudiciable au pays de limiter l'afflux dans les universités des jeunes gens issus des classes cultivées, mais il faut y attirer, à côté d'eux, quatre fois plus d'étudiants nés dans les familles de travailleurs manuels. En Suisse, où le niveau de vie moyen est relativement élevé, beaucoup de ces familles d'ouvriers et de paysans pourraient contribuer aux frais d'études d'un plus grand nombre de leurs enfants dans les écoles techniques et jusque dans les facultés. L'obstacle majeur à l'élargissement du recrutement universitaire n'est pas économique, mais socio-culturel. De nombreuses enquêtes l'ont montré en Suisse et à l'étranger. Il y a résistance du milieu familial et social, antagonisme de classes, préventions contre les études supérieures, ignorance des tendances nouvelles de l'emploi. Ces difficultés peuvent et doivent être surmontées.

C'est à la campagne qu'il faut faire le premier effort de recrutement. On sait, en effet, que sur trois fils de paysans suisses, un seul a chance d'être agriculteur dans trente ou quarante ans; les deux autres devront trouver, bon gré mal gré, un autre gagne-pain et il faut qu'ils se préparent dès maintenant à leur nouvelle profession. Il ne s'agit pas d'encourager l'accroissement des villes: au contraire, l'industrie, qui aura encore longtemps besoin de main-d'œuvre qualifiée, devra se transporter à la campagne pour en trouver. Le dernier technicum créé en Suisse s'est installé à Lucerne, justement pour mieux atteindre les régions rurales du centre du pays. Parallèlement, il faut augmenter le nombre des collèges de province, organiser partout des services de bus scolaires, comme on le fait aux Etats-Unis. Il faut inviter les instituteurs à repérer et pousser les enfants doués, à persuader leurs parents de les engager dans des études supérieures. On y parviendra en assurant à ces derniers que le coût des études ne retombera pas entièrement sur eux. Il ne suffit pas de dire: augmentons le nombre et l'ampleur des bourses. Ce régime est discutable et inadéquat: inévitablement, un système nouveau d'allocations, réservées aux étudiants faisant preuve de réelles aptitudes, devra être institué. Sans doute, il en coûtera cher à l'Etat, d'autant plus qu'il faudra créer, pour ces étudiants nouveaux, des salles de cours et surtout des laboratoires dont l'équipement est onéreux. On dit qu'il a fallu 9 millions pour édifier le technicum de Lucerne; des centaines de millions seront nécessaire pour agrandir et doter nos écoles polytechniques. Aux Etats-Unis, le Gouvernement fédéral qui, jusqu'ici, a laissé aux Etats et aux fondations privées la charge de l'enseignement supérieur, se propose maintenant de venir en aide aux étudiants et aux universités en leur octroyant des subsides s'élevant à 250 millions de dollars par an; de leur côté, les grandes entreprises du pays contribuent largement à soutenir l'œuvre éducative au degré universitaire. Au total, on estime qu'actuellement les Américains consacrent chaque année trois milliards de dollars pour l'enseignement supérieur et quatre milliards pour la recherche scientifique. La dépense n'est pas moindre en URSS. Preuve en soit la protestation que le président Nesmeyanoff a élevée récemment au nom de l'Académie soviétique

des sciences: «Dix-huit milliards de roubles pour la recherche, c'est insuffisant.»

L'énormité de ces budgets nous oblige à faire effort sur un quatrième point: éviter la dispersion et le gaspillage. On peut tirer un meilleur parti de nos locaux d'instruction. En Allemagne occidentale, de même qu'en URSS, les classes sont occupées sans interruption, comme les ateliers d'usines. A Bonn, par exemple, les élèves vont à l'école, une semaine, de 8 à 13 heures et, la semaine suivante, de 13 à 18 heures. Ce système permet à deux classes d'occuper un même local sans se gêner. Des cours spéciaux se donnent encore le soir dans les principaux collèges de la ville. Il faut dire que l'Allemagne et l'Autriche ont dû faire face, dès la fin de la guerre, à une augmentation de 50 % du nombre des élèves nés pendant les années de l'exaltation hitlérienne. Aux Etats-Unis, d'autre part, un grand nombre d'universités ne laissent plus, comme autrefois, leurs vastes salles d'études, leurs bibliothèques, leurs internats et leurs restaurants fermés du 15 juin au 15 septembre: des sessions de vacances, où la plupart des cours réguliers sont donnés, permettent aux élèves de prendre un peu d'avance dans leurs études, aux maîtres de compléter leurs salaires et, surtout, aux institutions de faire quelques économies en bâtiments et quelques recettes supplémentaires dans l'utilisation meilleure de leurs immeubles. En Suisse, tous les centres universitaires devraient posséder des restaurants et des foyers pour étudiants: sans qu'il en coûte beaucoup à l'Etat ou aux collectivités, on peut, de cette façon, réduire de moitié les frais d'études.

Revenant enfin à la pénurie d'ingénieurs et de techniciens qui est au point de départ de tout cet exposé, nous dirons que, là aussi, un effort d'organisation est nécessaire. Combien de jeunes ingénieurs se plaignent d'être chargés de travaux que des techniciens, des dessinateurs et même des ouvriers spécialisés pourraient faire sans avoir passé quatre ans dans les écoles polytechniques. Pour vérifier ces dires, il faudrait faire dans les entreprises industrielles des enquêtes de «Job analysis» comme les Anglo-Saxons en ont faites dans les hôpitaux, pour tenter de remédier à la pénurie d'infirmières. Aux Etats-Unis, en 1948 déjà, deux groupes d'experts ont établi, sur la base de telles enquêtes, des «programmes» utiles de rationalisation du travail hospitalier. En 1949, la «Nuffield Trust», fondation anglaise, a entrepris sur ce sujet une étude qui dura deux ans. Un million de minutes de travail furent contrôlées, des questionnaires furent remis à des milliers d'intéressés et des interviews en grand nombre furent organisées. Parmi les résultats, publiés en 1953, on peut retenir ici l'observation suivante: le 17 % seulement du temps d'activité des infirmières diplômées était du «technical nursing», exigeant une préparation professionnelle, le 43 % était du «basic nursing», soit des soins généraux ne demandant pas de compétence particulière, le 23 % était du travail administratif et le 17 % du simple travail domestique. Si les infirmières sont si rares, pourquoi ne pas les décharger les besognes que d'autres personnes non qualifiées pourraient aussi bien faire? On n'a pas le droit aujourd'hui, dans tous les emplois spécialisés, de gaspiller les forces et les capacités. Le monde moderne, qui a cru pouvoir se passer de l'homme, fait aujourd'hui une expérience qu'Allan Fisher avait bien formulée en 1946: «Le progrès économique est sans cesse retardé parce qu'on ne trouve jamais, en nombre suffisant, les gens ayant les connaissances et les qualifications nécessaires».

GENÈVE ÉCOLE KYBOURG

4, Tour-de-l'Ile

Cours spécial de français pour élèves de langue allemande

Préparation à la profession de
Secrétaire sténo-dactylographe

Torpedo 10

Das neue Standard-Modell. Eine vollwertige Korrespondenz-Schreibmaschine, speziell interessant für Schulen.
Fr. 840.—

Elegant, robust, handlich, raumsparend, mit Segment-Umschaltung ausgerüstet.
Fr. 375.—

Torpedo 30

ERNST JOST AG Gessnerallee 50, Zürich
Telefon 051 23 67 57