Zeitschrift: Études pédagogiques : annuaire de l'instruction publique en Suisse
Band: 55/1964 (1964)

Artikel: L'enseignement programmé
Autor: Roller, S.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-115183

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: 11.07.2025

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

L'enseignement programmé

« On connaît depuis longtemps des jouets, comme les cartes muettes que l'on pouvait s'amuser à compléter en essayant de faire le moins d'erreurs possible. Mais qui aurait osé affirmer qu'autour des principes mis en œuvre à cette occasion, on allait reconstruire des machines posant le problème de la pédagogie dans son ensemble? Et probablement au niveau auquel il est soluble, car la généralisation du système actuel, seul, hélas, prévu dans nos plans et réformes, n'est pas sensée.

» Comme on le verra, il ne s'agit ni d'inventer, ni de mettre en œuvre des machines qui suppriment le bon professeur, mais des machines qui permettent au bon professeur de se réserver pour des tâches nobles, essentiellement celles qui exigent des vertus imaginatives. »

ARMAND (Louis), *Réalités*, N° 221, juin 1964, p. 27.

Le Plan d'études de l'école primaire que le canton de Genève se donnait en 1923 innovait sur deux points importants: Le *programme minimum* et l'*école active*. Le premier devait assurer la transmission aux élèves de l'école publique des savoirs indispensables, fondements eux-mêmes de toute culture. Il répondait à une exigence d'ordre social: il faut savoir cela. La seconde devait contribuer, par-delà l'acquisition d'une solide instruction, à la formation de la personnalité. Elle tendait à satisfaire une exigence d'ordre individuel: chaque enfant doit pouvoir atteindre, dans toutes ses dimensions, son développement optimum. Ce « programme » — dont on retrouva bientôt les lignes essentielles dans les autres plans d'études romands — avait pour « pères spirituels » les pionniers de l'Education nouvelle, dont Claparède, qui voulait une « école sur mesure » qui tînt compte des intérêts de l'enfant.

Les réalisateurs de ce programme furent les instituteurs eux-mêmes. En plusieurs points du pays ils firent des miracles dont les traces subsistent encore. L'école nouvelle cependant n'arrivait pas à féconder toutes les écoles. Etait-ce que son application à l'école publique fût irréalisable?

Les essais américains de Miss Parkhurst (le plan de Dalton) et de Washburne (le plan de Winnetka) entretenaient un espoir comme aussi l'enseignement individualisé de R. Dottrens et les fiches autocorrectives de Freinet. Il n'en demeure pas moins qu'après quarante années au cours desquelles l'école s'est voulue « active », on ne peut prétendre qu'elle ait pleinement réussi. Le nombre des enfants « sous-enseignés » est grand et il n'est pas certain que les autres se trouvent munis, au terme de leurs neuf années de scolarité obligatoire, de tous les savoirs et de tous les savoir-faire qu'ils devraient ou qu'ils pourraient posséder. Or il se trouve qu'en ce moment même les exigences qu'il faut avoir à l'égard des enfants grandissent. La seconde révolution industrielle, celle de l'automation, sera impitoyable: elle éliminera les individus — et les nations aussi — qui se seront laissés aller au sous-développement. Un défi est lancé aux éducateurs: les enfants doivent être *mieux* instruits que par le passé; il faut aussi qu'ils sachent faire preuve d'une imagination toujours plus vive et plus fertile.

Le besoin d'un changement profond dans les méthodes d'instruction a été ressenti d'une manière particulièrement forte aux Etats-Unis au lendemain du lancement du premier spoutnik en octobre 1957. Ce besoin a provoqué une prise de conscience du problème éducatif et suscité des travaux de grande envergure au niveau même des universités. C'est entre autres le problème de l'« apprentissage » qui a retenu l'attention des spécialistes. Il est frappant, à cet égard, de constater qu'une grande université comme celle de Harvard s'honore de posséder deux « leaders » dans le domaine des études sur l'apprentissage: Bruner, dont les recherches se poursuivent conjointement avec celles de Piaget, et Skinner, behavioriste, dont les travaux tiennent largement compte des études de Pavlov.

L'enseignement programmé, tel qu'il apparaît aujourd'hui, procède à une analyse du *comportement* de l'élève qui *apprend*, et tente de rendre ce comportement toujours plus efficace. Cet enseignement relève, par ailleurs, de la cybernétique qui s'occupe, comme son nom l'indique (du grec kubernêtês, pilote), du « guidage » de l'action. Il y a eu *apprentissage* quand, à la suite d'exercices systématiques et répétés, un sujet peut répondre à une situation-problème d'une manière idoine. Il y a eu apprentissage du participe passé quand l'élève sait, en présence d'un texte à écrire correctement, et qui joue le rôle de stimulus, repérer les participes passés et, ceux-ci étant à leur tour de nouveaux stimuli, sait les accorder. Le problème consiste dès lors à établir entre la question et la réponse, entre le stimulus et le comportement, une association qui soit la plus forte possible. Pour cela les psychologues behavioristes proposent quatre règles fondamentales.

1. Pour chaque question qui lui est posée, l'élève doit donner une réponse *active*. Il doit être obligé de *faire* quelque chose (écrire, souligner, peser sur un bouton, manipuler du matériel).

2. Les questions doivent se succéder par très petites étapes et s'enchaîner selon un ordre logique. Il faut noter ici que les « questions » ont pour but, non seulement de faire agir l'élève, mais aussi de lui transmettre, par la même occasion, les informations (c'est à proprement parler l'instruction) dont il aura besoin pour agir (ou pour réagir).

3. Après chaque réponse, le sujet doit être immédiatement averti quant à la justesse de sa réponse. A-t-il réussi, la bonne réponse se trouve *renforcée* par le sentiment positif que déclenche toute réussite. A-t-il échoué, la mauvaise réponse tend à s'effacer.

4. Possibilité doit être donnée aux élèves de travailler individuellement, à leur propre rythme.

Un enseignement programmé se présente ainsi comme une succession de questions (chargées elles-mêmes d'information) qui sont autant de stimuli déclenchant chez l'élève un comportement qui soit à la fois actif et correct (dans la règle l'élève ne doit jamais ou presque jamais faire de fautes). Ces questions micro-graduées (le mot est de Dieuzeide) et les réponses sont souvent transcrites les unes à la suite des autres sur des bandes de papier enfermées dans des boîtes munies de mécanismes qui assurent l'avancement des questions, l'apparition consécutive des réponses et leur confrontation avec ce qu'a trouvé l'élève. Ces boîtes, dont la complexité peut être immense (certaines d'entre elles sont couplées à des ordinateurs capables d'interpréter les fautes des sujets et de guider ceux-ci dans les voies qui leur permettront de vaincre la difficulté rencontrée), sont les « machines à enseigner ». Ces dernières cependant ne valent que par le contenu qu'on leur donne: le *programme* lui-même. C'est pourquoi il est possible de faire un très bon enseignement programmé *sans* machine. Les questions sont, par exemple, inscrites dans un petit carnet sur les pages de droite, les réponses figurant au dos de ces pages; puis, sans revenir en arrière, le lecteur passe à la question suivante qui figure à la seconde page de droite, à la hauteur où se trouvait la première réponse; et ainsi de suite jusqu'à la fin du carnet; le lecteur est alors renvoyé à la page 1 d'où la suite des questions et des réponses reprend son cours, un niveau plus bas.

A première vue, l'enseignement programmé n'apporte, à la pédagogie, rien de nouveau. Il suscite et requiert de la part de l'élève une attitude active; il procède du connu à l'inconnu; il analyse la difficulté et la fragmente en éléments dont la maîtrise est aisée; il assure les revisions nécessaires et, à leur occasion, provoque les

synthèses indispensables; il donne à l'élève l'occasion de réussir et entretient ainsi son intérêt pour la tâche entreprise; il tient compte de chaque enfant en particulier. Mais si l'enseignement programmé n'a somme toute rien inventé, il faut admettre qu'il tend à réunir en un seul faisceau les principes les mieux établis de la pédagogie d'hier (Montaigne, Descartes, Rousseau) et d'aujourd'hui (l'école active, l'intérêt) et qu'il le fait scientifiquement et d'une manière telle que désormais ces principes puissent être mis en œuvre pour le profit, non seulement de quelques élèves accompagnés d'un instituteur d'élite, mais de *tous* les élèves.

Atteindre un tel objectif n'est pas chose aisée, aussi l'enseignement programmé nous découvre-t-il un aspect du travail pédagogique qui fait songer aux travaux que les hommes de science modernes accomplissent dans leurs laboratoires géants.

L'élaboration du « programme » suppose le travail d'une *équipe* comprenant trois personnes au moins: un spécialiste de la matière qu'on se propose de faire apprendre aux élèves, un psychologue (psychologie de l'apprentissage notamment) et un pédagogue. La matière à programmer est analysée et les liens logiques qui unissent ses parties les unes aux autres minutieusement établis. Cela implique une étude de cette matière qui pourra souvent conduire à une reconsidération fondamentale de sa nature (Ex.: la grammaire, la mathématique). Les séquences (suites de questions-réponses) sont essayées, individuellement d'abord avec quelques élèves, puis soumises à des groupes. Les réactions des sujets sont soigneusement notées et leurs fautes analysées. Enfin — et ce premier travail d'élaboration peut être fort long — le programme est diffusé à une assez grande échelle et son rendement mesuré. On admet qu'un programme est valable quand 90% des sujets répondent correctement à 90% des questions.

Que peut-on programmer? — Les matières qui constituent un tout fortement structuré: la grammaire, l'orthographe; l'arithmétique, la géométrie, l'algèbre; les disciplines techniques (électricité, radio). Le professeur Skinner a programmé son cours de psychologie; la mathématique moderne est, elle aussi, mise en programmes. L'avenir dira ce qui peut être programmé avec le plus de profit et ce qui ne mérite pas de l'être.

A qui les programmes sont-ils destinés? Il semble que les élèves ne doivent pas être trop jeunes pour bénéficier d'un cours programmé. Et pourtant il existe des manuels programmés pour l'enseignement de la lecture aux enfants de 5-6 ans! Tous les élèves semblent devoir profiter des programmes. Il faut néanmoins veiller à ce que les élèves les mieux doués et les plus rapides ne s'ennuient pas. On peut prévoir pour eux des programmes spéciaux ou leur donner la possibilité de *sauter* un certain nombre de séquences. En ce qui concerne les élèves moyennement doués (ceux qui forment souvent le lot des « retardés

d'un an »), on constate que le fait de pouvoir avancer à leur rythme propre et de réussir, exerce sur eux une influence bénéfique qui se manifeste sur l'ensemble de leur comportement.

Quand emploie-t-on les manuels programmés? — A l'école, bien sûr, à des heures spéciales ou dans des moments « creux »; à la maison aussi. L'enseignement programmé peut aider à résoudre le problème des devoirs à domicile.

L'enseignement programmé est-il appelé à remplacer les autres formes de l'enseignement? Non. Il constitue *une* manière de transmettre aux élèves des informations de base. Il ne saurait se substituer aux autres manières comme celles qui requièrent la manipulation d'objets concrets (mathématique, sciences) ou encore au dialogue avec le maître ou au sein d'un groupe.

Et le maître? Il demeure indispensable. Sa tâche cependant se modifie et croît en dignité. L'enseignement programmé délivre l'enseignant du fardeau des besognes viles (exercices de drill, fastidieuses corrections) et le rend à sa fonction essentielle d'animateur, de meneur de jeu, d'accoucheur des esprits. Il cesse d'être celui qui montre les fautes et qui pénalise pour n'être plus que l'aîné qui conduit, éveille et rend profitable l'acte d'apprendre.

Tel qu'il apparaît aujourd'hui — aux USA où il a pris un grand essor, en Europe et chez nous, modestement — l'enseignement programmé semble plein de promesses. Les besoins actuels sont trop pressants pour qu'on puisse se permettre de négliger l'étude d'une « méthode » qui a déjà suscité un nombre immense de publications et de recherches. Il appartient aux autorités scolaires de notre pays, aux enseignants aussi, d'aborder le problème que pose l'enseignement programmé, de susciter le travail en équipes (division du travail et renforcement de son efficacité) et de provoquer les expérimentations indispensables.

Une dernière question, lancinante, se pose néanmoins à l'éducateur. L'enseignement programmé repose sur les principes mêmes du « conditionnement ». Dès lors ne court-on pas le risque de transformer l'école en une immense entreprise de conditionnement et d'asservissement des esprits? Le péril certes existe. Actuellement les humains sont soumis à des « conditionnements » qui rognent chaque jour un peu plus les ailes de leur liberté. Un enseignement programmé accélérera-t-il ce processus? La réponse appartient aux programmeurs eux-mêmes. Il dépend d'eux que les élèves, au fur et à mesure du déroulement de leurs études, prennent conscience du mécanisme même de leurs cours programmés, qu'ils sachent leur reconnaître un caractère instrumental (moyens mis à leur disposition pour acquérir une culture dont ils restent les maîtres) et qu'ils deviennent capables enfin de programmer eux-mêmes leurs études futures. Ayant ainsi acquis une sorte d'« aptitude à programmer » nos élèves ne seraient-

ils pas dès lors en mesure de pouvoir faire des plans pour leur propre vie, plans qui, sans cesse modifiés, attesteraient leur fidélité à une vocation et la permanence d'une liberté personnelle?

Si le danger pour l'élève de devenir serf en se livrant au jeu des questions et réponses des programmes que les technocrates de la pédagogie inventeront à son intention n'est pas nul, il semble néanmoins que les avantages de l'enseignement programmé doivent l'emporter sur ses inconvénients. Grâce à lui, les ambitions des auteurs du Plan d'Etudes de 1923 pourront se réaliser: le programme minimum sera acquis et, du temps et des forces demeurant disponibles, les élèves — tous les élèves — de toutes les écoles pourront se livrer aux activités communautaires et créatrices sans lesquelles il n'est pas d'éducation valable.

S. Roller