

**Zeitschrift:** L'instruction publique en Suisse : annuaire  
**Band:** 34/1943 (1943)

**Artikel:** L'organisation rationnelle du travail à l'école : la pédagogie expérimentale et les plans d'études  
**Autor:** Dottrens, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-113046>

#### 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:** 26.01.2026

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

## L'organisation rationnelle du travail à l'école

### LA PÉDAGOGIE EXPÉRIMENTALE ET LES PLANS D'ÉTUDES

---

#### I. Introduction.

Nous vivons une époque où sous l'empire de nécessités d'ordre matériel — production et profit — l'organisation rationnelle du travail est devenue une véritable science. Dans la plupart des activités humaines, la psychotechnique lutte victorieusement contre les conceptions anciennes du travail, modifiant profondément les habitudes et les gestes professionnels.

En regard de ces efforts qui ne se sont pas arrêtés au monde de la technique seulement, le travail scolaire continue, à tous les étages de l'enseignement, à se dérouler selon un rythme et en des formes depuis longtemps établis si bien que la vie de l'école évolue beaucoup plus lentement que la vie tout court. C'est sans doute la raison profonde de bien des difficultés que rencontrent les éducateurs, celle aussi de cette critique si souvent entendue : l'école ne prépare pas à la vie.

L'école ne saurait préparer à la vie sans garder un contact étroit avec celle-ci et sans s'organiser selon les modes admis par le corps social tout entier.

N'a-t-elle rien à apprendre des transformations que l'industrie, le commerce, l'agriculture même pour ne pas parler des carrières libérales — médecins, ingénieurs, architectes — ont connues à la suite de l'étude scientifique de leurs moyens et de leurs modes de travail ?

Notre dessein est de donner une réponse affirmative à cette question en limitant nos réflexions au seul problème des plans d'études.

S'il est vrai que la personnalité de l'éducateur reste le facteur déterminant du processus éducatif, on ne saurait nier cependant la nécessité de prévoir, dans les grands organismes scolaires, un ordre et une méthode assurant la continuité du travail et une utilisation judicieuse du temps dont on dispose afin d'éviter les erreurs dues au tempérament, aux qualités ou aux défauts personnels des éducateurs.

Il y a une logique et surtout une psychologie du plan d'études :

« Un plan d'études pose toutes les questions ayant trait au développement de l'esprit et du corps, à la formation du caractère, à la création des individualités, à l'avenir des jeunes, à celui du pays. Ce qu'on est convenu d'appeler la préparation pédagogique des candidats à l'enseignement devrait comprendre, comme élément non unique, certes, mais essentiel, l'examen critique des plans d'études ou, si l'on veut, d'un programme rationnel dans ses grandes lignes et dans ses détails !<sup>1</sup> »

Avec sa riche expérience, M. Briod prouve une fois de plus que les éducateurs « nouveaux » n'appartiennent pas à une génération déterminée. Nous souscrivons entièrement à ses vues.

Nous croyons, en effet, à l'urgente nécessité de concevoir les plans d'études d'une manière différente de celle qui a prévalu jusqu'ici. Les bases empiriques sur lesquelles ils ont été établis n'ont jamais varié. On s'est efforcé, certes, du mieux qu'on l'a pu, de fixer pour chaque ordre d'enseignement la quantité des connaissances et la nature des techniques que les élèves doivent acquérir ; mais, depuis qu'il existe des écoles, le personnel enseignant a fait entendre des doléances justifiées : excès des matières, exigences trop élevées, surmenage, rythme du travail exagéré, faible rendement des efforts des maîtres et des élèves. Les congrès de la Société pédagogique romande ont discuté de ces questions dès 1872 ! A titre documentaire, voici deux avis émis au congrès de Neuchâtel en 1882 :

« Et d'abord, nos programmes actuels sont trop chargés pour qu'il soit possible de les remplir sans sacrifier la culture solide du jeune homme à une érudition confuse et superficielle, qui s'envole au bout de quelques mois sans laisser autre chose dans l'esprit que des idées vagues et incomplètes. L'école primaire doit résister à la tendance actuelle d'élargir démesurément les programmes,

<sup>1</sup> Ernest BRIOD : *Le programme, bouc émissaire.* — « L'Éducateur », 22 février 1941, n° 7.

de viser à l'effet en cherchant à obtenir des résultats plus brillants que réels... »

« A l'école on oublie la vérité de ce vieux proverbe qui dit : Qui trop embrasse, mal étreint. Oui, dans nos écoles on enseigne trop de choses à la fois, on surcharge la mémoire des élèves aux dépens de leurs autres facultés. Il n'y a que les natures d'élite ou les intelligences précoces, c'est-à-dire l'infime minorité, qui fassent des progrès marqués, tandis que les élèves moins bien doués, et qui sont en majorité, restent stationnaires... »

1882 ! Que diraient nos prédecesseurs s'ils lisaient nos programmes d'aujourd'hui !

Depuis, en Suisse et à l'étranger, chaque congrès pédagogique ou presque, a vu se poser à nouveau le problème, chaque fois des vœux ont été émis en vue d'un allégement, mais chaque fois que l'expérience a été tentée le résultat en a été décevant ! La raison en est simple : Tout d'abord, comme l'a très bien montré Jules Payot, et les paroles du grand éducateur français résonnent aujourd'hui avec une gravité accrue, le fait de charger des spécialistes de la mise au point des plans d'études ne peut pas ne pas entraîner un accroissement de ceux-ci. Le spécialiste, quelle que soit sa valeur pédagogique, juge toujours de son point de vue particulier et admet inconsciemment comme exigence normale ce que les moins initiés que lui considèrent comme des exigences superflues.

« Les professionnels qu'on charge de réformer les programmes n'y voient que des lacunes. Chacun a pour idéal d'enseigner tout ce qu'il sait et comme aucun d'eux ne se rend compte de la capacité des enfants, ceux-ci sont fourbus... »

« ... Nos programmes avec leur entassement de matières hétéroclites, avec la hâte trépidante qu'ils imposent aux professeurs et aux élèves sont directement contraires à toute méthode fructueuse. Ils donnent aux enfants des habitudes de travail bâclé et détruisent en eux tout essai d'énergie mentale... »

« ... Il n'y a qu'un remède à cette situation désastreuse : faire dans les programmes des coupes sombres.<sup>1</sup> »

Peu avant la guerre, en conclusion d'une étude expérimentale relative à quelques notions d'orthographe grammaticale faite à l'Université de Bruxelles, un éducateur belge s'exprimait comme suit :

« Le mal réside dans le fait que les programmes ont été conçus au petit bonheur sans tenir compte de ce que les enfants sont en

<sup>1</sup> J. PAYOT : *La faillite de l'enseignement.*

mesure psychologiquement de comprendre et de s'assimiler avec fruit... Il se dégage de cette enquête ainsi que d'autres du même genre que les programmes de langue maternelle et de calcul devraient s'élaborer scientifiquement et expérimentalement. <sup>1</sup> »

D'autres voix autorisées ont attiré l'attention des autorités scolaires sur ces questions. Si la manière ne fut pas toujours heureuse, les craintes et les jugements exprimés n'en étaient pas moins sincères et très souvent fondés.

Claparède, Roorda, Payot, Atzenwiler, parmi les disparus ; tout près de nous MM. Sillig, Grize, Gilliard et d'autres ont alerté, parfois avec rudesse, l'opinion publique. Chaque fois, les instituteurs ont été d'accord avec eux sur la nécessité d'alléger les plans d'études. Cela a été le cas à Genève lors de la discussion du projet de 1938 et à Lausanne où les délégués de la S.P.V. demandèrent à la commission du Grand Conseil qui les entendait : « un allégement considérable des programmes, en particulier une diminution de la part accordée à l'intellectualisme ».

Pourquoi ces demandes réitérées depuis 60 ans, émanant de ceux qui jugent jurement des résultats d'un système reconnu partout défectueux n'ont-elles pas reçu jusqu'ici de réponse satisfaisante ?

Cette impuissance à résoudre un problème clairement posé est à rechercher dans l'absence d'une méthode rationnelle — au lieu de constater des faits, on reste sur le terrain des idées et des opinions — et du peu de considération dont jouit la pédagogie scientifique dont on ignore trop et les moyens et les résultats.

Seule la pédagogie expérimentale peut apporter au problème que nous traitons une solution satisfaisante. Fondant ses moyens d'investigation et ses moyens d'action sur la science et les contrôlant par l'expérimentation, seule, elle est en mesure, dans ce débat, de « remplacer les opinions par des certitudes » (P. Bovet).

## II. Nos thèses.

Nous posons en thèse :

- que l'empirisme qui a présidé jusqu'ici à l'élaboration des plans d'études ne saurait suffire à résoudre aujourd'hui les difficultés qu'il n'a pu résoudre dans le passé ;

<sup>1</sup> S. REQUILÉ : « Revue de pédagogie de l'Université libre de Bruxelles », n° 14, II, 1935.

2. qu'un plan d'études rationnellement ordonné doit tenir compte avant tout des possibilités mentales et physiques des enfants auxquels il est destiné et non plus des exigences des adultes, si bien intentionnés soient-ils : Tenir compte de ce dont les enfants sont capables avant de fixer la nature et l'étendue des connaissances qu'on veut leur faire acquérir <sup>1</sup>.

Pour montrer à quel point la critique des plans d'études actuels est facile, je me bornerai à deux exemples : une comparaison dans l'espace et une autre dans le temps. Voici tout d'abord le programme d'arithmétique de diverses organisations scolaires au degré inférieur de l'enseignement obligatoire, soit pour les enfants de 6 à 9 ans.

1. *Canton de Vaud* : L'étude des nombres de 1 à 100 ; l'addition et la soustraction ; les signes de la multiplication et de la division ; la connaissance intuitive du cm., du dm., du m., du franc et du centime.

2. *Canton de Neuchâtel* : Etude des nombres de 1 à 1000 ; addition, soustraction, multiplication, division ; le kilogramme, les monnaies de cuivre, de nickel, d'argent, d'or, les billets de banque ; la mesure du temps ; le carré, le rectangle, le triangle, le cercle ; le périmètre du carré, du rectangle, du triangle.

3. *Canton de Fribourg* : Etude des nombres de 1 à 100 ; les 4 opérations.

4. *Canton du Valais* : Les nombres de 1 à 100 ; les 4 opérations ; le m., le l., le gr., le franc ; le Dal, le Dag ; l'hm., l'hl., l'hg. ; connaissance et représentation du dixième et du centième, de l'unité ; le dm., le dl., le dg. ; les 4 opérations sur le cm., le cl., le cg., le centime ; mesurer, peser, compter.

5. *Jura bernois* : Les nombres de 1 à 100 ; les 4 opérations ; le m., le dm., le cm., ; le litre, le kg., les francs et les centimes ; les heures ; évaluation et mesurage de longueurs.

6. *Canton de Genève* : Les nombres de 1 à 1200 ; addition, soustraction, multiplication ; le kilo, le demi-kilo ; le litre, le demi-litre ; le franc, le centime, l'écu ; la semaine, le mois, l'année ; la douzaine.

<sup>1</sup> Cette thèse est implicitement contenue dans le programme d'enseignement pour les écoles enfantines et primaires du canton de Neuchâtel de 1932 :

« La pédagogie expérimentale qui étudie comment les écoliers réagissent à l'enseignement qui leur est donné a permis de constater que pour être capable d'assimiler telle matière déterminée du programme, l'enfant devait avoir atteint un certain âge d'intelligence, qu'elle cherche à fixer. »

7. *Canton de Zurich* : Les nombres de 1 à 1000 ; addition et soustraction ; multiplication et division de nombres de 2 chiffres ; le km., le kg., le litre, le quintal ; la mesure du temps ; franc et centime.

8. *Canton de Bâle* : Les nombres de 1 à 1000 ; addition et soustraction ; multiplication, division dans les limites du livret ; la semaine, le mois, l'heure, les minutes, les secondes ; l'hl., le litre, le m., le cm., le kg., le gramme.

9. *Programme français de 1923* : Les 4 opérations, la numération décimale, le mètre, le gramme, le litre et leurs multiples ; mesures de longueurs, le triangle, le carré, le rectangle, le cercle, dessiner et reconnaître les figures ; la notion d'angle ; idée de la mesure des surfaces par quadrillage.

10. *Programme français de 1941* : Les nombres de 1 à 100 000 ; addition, soustraction, multiplication et division ; le litre, le dl., le cl., le ml., le gr., le kilo ; les préfixes déca, hecto, kilo, déci, centi, milli ; problèmes à une opération achat, vente, bénéfice ; la ligne droite, l'angle droit, le carré, le rectangle ; perpendiculaires et parallèles ; surface d'un rectangle et d'un carré ; construction du cube.

11. *Plan d'études belge de 1936* : Les nombres de 1 à 1000 ; les 4 opérations ; les fractions ordinaires : dénominateur 2, 3, 4, 5, 10 ; le dm., le cm., le m., le dam., l'hm., le kg., le demi-kg., le  $1/4$  de kg., le  $1/5$  de kg., le  $1/10$  de kg., 200 g., 100 g., 500 g. ; le litre, le dl., le  $1/2$  dl. ; la monnaie, du centime à 100 fr. ; la mesure du temps et de la température ; le  $dm^2$  ; le carré, le rectangle, le triangle, leurs propriétés.

Voici maintenant les variations du plan d'études genevois : grammaire, arithmétique et histoire, pour la 5<sup>e</sup> année (élèves de 11 à 12 ans).

La lecture de ces documents ne manque pas de piquant. Il serait facile, à tous les degrés et dans toutes les disciplines, de montrer des divergences aussi curieuses. Elles reflètent des influences et des préoccupations d'ordre très divers. Une question se pose à l'esprit : qui a raison ? A celle-ci, Rousseau a déjà répondu dans l'*Emile* : « Commencez donc par étudier vos élèves car très assurément vous ne les connaissez point ! »

Nos plans d'études trahissent cette méconnaissance des capacités de l'enfant.

Qu'il s'agisse de l'étendue ou de l'ordre dans lesquels la matière de chaque discipline doit être traitée, on doit bien constater que le choix et la décision sont subordonnés aux influences du moment et des personnes.

A chaque révision d'un plan d'études, d'autres personnes et

	Grammaire	Arithmétique	Histoire
1888	Etude méthodique des verbes irréguliers et défectifs. Temps primitifs et temps dérivés. Voix active et voix passive. Verbes réfléchis et verbes impersonnels principaux irrégularités orthographiques analyse, rôle des mots dans la phrase ; propositions subordonnées ; ponctuation	Fractions ordinaires : les 4 opérations, les nombres mixtes les nombres complexes emploi des parties aliquotes mesures de volume règle de trois factures et comptes divers	13 récits d'histoire suisse, des origines à 1848
1891	verbes irréguliers, réfléchis, impersonnels voix active, voix passive principales irrégularités orthographiques analyse, rôle des mots dans la phrase propositions subordonnées ; ponctuation	pas de changement	pas de changement
1902	pas de changement	revue des 4 opérations avec nombres entiers ; étude complète des fractions ordinaires nombres mixtes ; les fractions décimales ; nombres complexes emploi des parties aliquotes proportions ; pourcentage ; factures ; comptes divers	pas de changement

	Grammaire	Arithmétique	Histoire
1905	verbes irréguliers voix active, voix passive verbes pronominaux et verbes impersonnels règle du participe présent et du participe passé analyse : rôle des espèces de mots dans la proposition complétives punctuation	revue des 4 opérations fractions ordinaires nombres mixtes les fractions décimales comme cas particuliers des fractions ordinaires ; transformations, proportions pourcentage	histoire suisse des temps primitifs au XVIII <sup>e</sup> siècle
1912	noms composés verbes irréguliers voix active, voix passive verbes pronominaux et impersonnels participe présent et participe passé analyse : rôle des espèces de mots dans la proposition complétives punctuation	revision raisonnée des 4 opérations effectuées avec des nombres entiers	histoire suisse des origines à la fin de la Confédération des huit cantons histoire de Genève des origines à la fin du XV <sup>e</sup> siècle
1923	verbes irréguliers le mode subjonctif les pronoms participe présent, participe passé avec avoir étude sommaire des mots invariables propositions indépendantes et coordonnées analyse grammaticale	revision des 4 opérations sur des nombres décimaux fractions ordinaires : quotient exact addition et soustraction, multiplication et division d'une fraction par un nombre entier	histoire suisse des origines à la Renaissance histoire de Genève des origines à l'Escalade

	Grammaire	Arithmétique	Histoire
1942	la proposition ; sujet ; complément direct et indirect formation des noms, des adjectifs, des verbes accord du participe passé le passé simple, les temps composés de l'indicatif les pronoms relatifs le mode subjonctif les verbes irréguliers	fractions décimales système métrique, moyennes mesures de surface fractions ordinaires : comparaison, simplification, transformation ; addition et soustraction multiplication et division de fractions par un nombre entier croisements, vitesse notes, factures	histoire nationale des origines à la Réformation

d'autres influences interviennent et, à considérer les répétitions successives de ces vains efforts, l'image de Sisyphe impuissant, roulant éternellement son rocher vers le sommet inaccessible s'impose davantage à nous que le vers de Boileau : « Cent fois sur le métier... »

Ouvrons ici une parenthèse :

Nous connaissons l'objection souvent formulée par d'excellents maîtres qui déclarent n'avoir aucune peine àachever leur programme. Elle ne nous paraît pas pouvoir être retenue car, dans l'état actuel des choses, nous n'avons aucun moyen de mesurer la dépense excessive d'énergie mentale que cet achèvement implique. Qu'il s'agisse de gavage ou d'études prématuées, elle pourrait être employée à de meilleures fins. Nous ne pouvons non plus contrôler les conséquences lointaines d'un mode de travail pernicieux rendu nécessaire par les obligations du programme. Il est des constatations de fait, hélas, qui réfutent ces sincères prétentions :

En 1919 déjà, Em. Duvillard établissait que 66 % des écoliers genevois n'avaient pas une scolarité normale, c'est-à-dire qu'ils n'avaient pu suivre sans accroc les 8 années de scolarité. 66 % d'entre eux avaient doublé une classe ou avaient dû passer dans une classe de développement. Une quinzaine d'années plus tard, une enquête semblable dans deux grandes écoles genevoises a conduit aux constatations suivantes : 46 % d'échecs chez les garçons, 71 % chez les filles. Un contrôle tout récent a donné des résultats sensiblement pareils. Les statistiques neuchâteloises, elles, accusent 40 %.

On ne saurait mettre en doute devant de tels chiffres le manque d'intelligence générale ou l'insuffisance des maîtres. Le coupable est sans contredit le plan d'études. Du reste, la comparaison de nos plans d'études romands influencés par l'intellectualisme des écoles françaises avec ceux des cantons alémaniques, qui ont subi l'influence réaliste allemande, montre, indépendamment des différences de conceptions, l'étendue de l'effort demandé à nos élèves. Les constatations récentes que l'on a pu faire avec les enfants des fonctionnaires fédéraux permuts à Genève ont surpris tous ceux qui ignorent ces différences. Et l'on ne saurait déclarer que nos Confédérés forment moins bien leur jeunesse que nous !

Nous croyons avoir justifié notre première thèse : l'empirisme

en matière de plan d'études est insuffisant. Nous allons maintenant exposer la seconde en montrant l'aide précieuse que la pédagogie expérimentale peut apporter à la mise au point de plans d'études rationnels.

### III. La pédagogie expérimentale.

La pédagogie expérimentale constate des faits ou les établit par l'expérimentation.

a) *Constater des faits.* Nous disions plus haut que, à notre époque de rationalisation, les diverses activités humaines sont étudiées en vue d'une organisation meilleure du travail mesurée par un rendement contrôlé.

Le travail intellectuel, le travail d'enseignement ne saurait échapper à cette loi de l'organisation rationnelle de l'effort, même de l'effort créateur. Le temps n'est plus où l'on pouvait admettre que l'instituteur, le professeur accomplissent leur tâche pédagogique au gré de leur fantaisie et selon l'inspiration du moment, à la manière de l'artiste trop souvent assimilé au dilettante. Si, comme on commence à l'admettre communément aujourd'hui, le rôle de l'école consiste surtout à donner aux élèves une méthode de travail, la première condition du succès est que le maître en ait une.

Qu'on ne fasse pas de nous un partisan du travail à la chaîne dans l'école ! Nous demandons simplement que le travail scolaire, comme les plans d'études, soient organisés dans le cadre du possible et que tout d'abord on tienne compte de cette notion élémentaire qu'est le *temps de travail*.

b) *Expérimenter.* En matière de plan d'études, cela signifie établir par voie de recherche à quel âge telle ou telle notion peut être enseignée avec le maximum d'efficacité. On commence l'apprentissage de la lecture à 4 ans en France, à 5-6 ans à Genève, à 6-7 ans à Lausanne, à 7-8 ans en Belgique ! Qui a raison ? Là, nous pouvons répondre car des investigations psychologiques nombreuses dans tous les pays de langue française ont établi que, dans nos régions, il y a un âge de la lecture qui se situe à 6-8 ans !

L'apprentissage commencé avant, pour des nécessités d'ordre scolaire, l'est au prix de l'éducation du langage, de l'éducation

sensorielle et des échecs : toutes choses qu'on oublie de prendre en considération. L'enfant qui n'arrive pas à lire à 8 ans est retardé par rapport aux camarades de son âge. Voilà une notion claire, objective, dont on peut contrôler partout le bien-fondé.

La pédagogie expérimentale demande que toutes les notions des plans d'études soient envisagées sous cet aspect : détermination expérimentale de l'âge auquel le mécanisme mental des écoliers permet la compréhension et l'assimilation. Il s'agit là, on le comprendra facilement, d'une œuvre de longue haleine qui réclame un équipement scientifique faisant à peu près défaut partout, mais qu'il serait relativement facile de mettre sur pied.

Prise en considération du temps de travail, choix et ordonnance des notions par voie d'expérimentation fondée sur la psychologie, telles nous paraissent être les deux tâches à réaliser pour établir à l'usage de nos écoles des plans d'études objectifs et rationnels. Nous apportons dans ces deux directions les premiers résultats de nos recherches personnelles.

#### **IV. La mesure du temps de travail.**

Si l'on voulait bien considérer exactement ce que cette notion du temps de travail représente dans l'enseignement, on se convaincrait vite de la nécessité d'améliorations immédiates. En ce domaine, des résultats sérieux viennent d'être enregistrés lors de la mise au point du plan d'études des écoles primaires de Genève, entré en vigueur en septembre 1942. Nous avons préalablement fixé le temps de travail exact dont disposent les instituteurs pour leur enseignement. Depuis 40 ans, le plan d'études genevois a été établi sur la base de 30 leçons-horaires pendant 40 semaines par an. Personne jusqu'ici n'avait mis en doute la réalité de ces 1200 heures de travail annuel et, naturellement, les plans d'études des diverses branches étaient établis d'après elles<sup>1</sup>.

40 semaines, soit 200 jours scolaires.

En vérifiant sur une année normale, le compte exact s'établit à 195 jours. 195 jours ?

<sup>1</sup> Il est cependant curieux de constater que le plan de 1902 avait fixé le temps de travail à 24 heures par semaine, et à 960 par an. Je n'ai découvert nulle part une justification du passage de 960 heures à 1200 heures.

A considérer la vie quotidienne de nos classes, il faut déduire de ce nombre :

la première semaine occupée à l'organisation et à la mise en train, la dernière durant laquelle on « démobilise » ;

le temps nécessaire aux diverses épreuves, visites d'inspection, et travaux de contrôle ;

les après-midi de jeux obligatoires pendant l'été ;

les manifestations para-scolaires : cinéma, radio scolaire, visites de musées, fêtes diverses, etc. ;

le temps consacré aux activités d'ordre hygiénique : visite des médecins, des dentistes, des infirmières scolaires ;

le temps consacré aux activités d'ordre social ; assurance scolaire, Croix-Rouge, Pro Juventute, plan Wahlen, lutte contre la tuberculose, récupération du papier, de l'étain, des bouteilles de pharmacie, collectes de toute nature, etc., etc.

En réalité, ces 195 journées de travail se réduisent à 169. Comme le nouveau plan d'études prévoit 3 revisions de deux semaines chacune, il reste en fait dans ce qu'on appelle une année scolaire 139 jours de travail effectif, soit 28 semaines au lieu des 40 sur lesquelles on table ordinairement ! Mais ce n'est pas tout : en étudiant le temps réel du travail hebdomadaire on arrive à d'autres constatations non moins intéressantes :

L'horaire théorique de 30 leçons-horaires soit 1800 minutes n'est jamais atteint : les enfants, de l'entrée en classe le lundi matin à la sortie du samedi soir n'ayant au maximum que 1575 minutes de présence.

De celles-ci, il faut obligatoirement décompter : le temps des entrées, des sorties, des récréations ;

le temps consacré au travail administratif journalier : contrôle des présences, des arrivées tardives ;

le temps consacré à l'imprévu toujours prévisible : parents, collègues, inspecteurs, etc.

J'ai demandé à 40 instituteurs et institutrices de minuter exactement leur travail effectif pendant deux semaines : leurs estimations ont oscillé entre 230 et 250 minutes de travail par jour. J'étais arrivé par mes propres estimations à 240 minutes, soit 1200 par semaine au lieu des 1575 de tout à l'heure.

Est-ce que, au moins, tout ce temps est consacré à l'acquisition des notions et au contrôle des connaissances acquises ? Pas même puisque, chaque jour, on prend sur ce temps précieux

des travaux qui, pour se rapporter à l'enseignement, ne se soumettent pas aux leçons ordinaires, par exemple : le drill : calcul mental, conjugaison, l'inscription et la correction des devoirs à domicile, etc.

En fait, des 30 leçons figurant jusqu'ici dans le plan d'études, un examen approfondi des conditions du travail montre qu'il n'en reste que 22 environ.

22 leçons de 45 minutes, pendant 28 semaines, voilà la réalité : 30 leçons pendant 40 semaines, voilà la base du plan d'études jusqu'à l'an dernier.

On comprend les réactions que peuvent provoquer ces chiffres : on n'a pas pu démontrer qu'ils n'étaient pas exacts.

Le nouveau plan d'études genevois établi sur ces bases prévoit donc 22 leçons hebdomadaires plus 4 leçons de gymnastique, soit en fait 26 leçons hebdomadaires au lieu de 30 et 24 semaines de travail au lieu de 40. La conséquence immédiate et nécessaire a été un allégement considérable par le moyen de coupes sombres.

C'est un acte courageux d'établir un document officiel sur des bases semblables et notre Département genevois de l'instruction publique doit être félicité de l'avoir osé. Inutile d'insister sur la détente qu'il apporte et sur l'amélioration du travail qui en résultera ; en voici un seul exemple :

L'histoire nationale qui s'étudiait auparavant en 2 ans à raison de 2 leçons hebdomadaires, l'est maintenant pendant 5 ans en 7 leçons au lieu de 4. On voit la différence.

## V. La mise au point expérimentale des plans d'études. — Etablir ce que l'enfant peut comprendre et apprendre avant de fixer ce qu'il doit savoir et connaître.

Il y a 3 ans, au moment où s'élaborait le nouveau plan d'études des écoles genevoises, nous avons lancé quelques coups de sonde dans deux grandes écoles de l'agglomération urbaine pour savoir ce que, après deux mois de vacances, et avant tout travail de révision, les élèves avaient retenu de l'enseignement reçu au cours de l'année précédente. Voici les résultats que nous avons obtenus. Nous rappelons que, en pédagogie expérimentale, une notion est considérée comme acquise à un âge donné lorsque le 75 % des enfants de cet âge la possèdent effectivement en

ne commettant pas dans son utilisation des erreurs dépassant 10 % : une règle de grammaire, une notion mathématique peuvent être enseignées avec fruit à des enfants d'un âge donné si, lors de contrôles effectués 6 mois après la période d'enseignement, le 75 % d'entre eux ne commettent pas plus de 10 % d'erreurs dans leur emploi.

Notre enquête a porté sur près d'un millier d'élèves de 31 classes de la 2<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année (1<sup>re</sup> année : enfants de 7 à 8 ans, II<sup>e</sup>, de 8 à 9 ans, etc.), soit environ 200 élèves de chaque degré. Voici les résultats exprimés en % des réponses justes :

### I. Notion du genre.

Les noms ci-dessous ont été dictés sans article. Il fallait les écrire avec l'article convenable puis les classer en deux colonnes : masculin, féminin.

	II <sup>e</sup>	III <sup>e</sup>	IV <sup>e</sup>	V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>	
A. maman	98	99	99	B. des chats	98	88
garçon	89	94	93	des tuyaux	83	67
chien	89	97	100	des genoux	85	79
poule	95	97	98	des couteaux	96	85
meunier	83	94	96	des noix	98	86
maîtresse	89	84	91	des cheveux	96	87
la série exacte	45	77	83		72	77
classement exact d'après le genre	74	94	94		95	77

### II. Notion du nombre.

Les noms suivants ont été dictés avec les articles et devaient être classés ensuite en deux colonnes : singulier et pluriel.

	II <sup>e</sup>	III <sup>e</sup>	IV <sup>e</sup>
A. des légumes	74	82	97
une tomate	83	97	94
des raves	89	89	96
des bêtes	80	94	96
le poussin	80	82	94
le canard	52	87	91
la série exacte	21	53	73
classement exact d'après le nombre	88	93	91

B. Les noms dictés au pluriel devaient être écrits ensuite au singulier.

	V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>		V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>
des villes	100	100	une ville	100	100
des bijoux	88	95	un bijou	78	81
des radis	97	98	un radis	90	88
des clous	92	97	un clou	99	90
des pneus	54	72	un pneu	78	92
des travaux	83	94	un travail	91	94
des neveux	89	92	un neveu	91	92
des gaz	70	79	un gaz	95	94
série exacte	31	50		40	55
les 2 séries exactes	18	20			

### III. Accord de l'adjectif.

La série A a été dictée, les élèves devaient composer la série B. Seule l'orthographe de l'adjectif a été prise en considération.

	II <sup>e</sup>	III <sup>e</sup>		II <sup>e</sup>	III <sup>e</sup>
A.			B.		
1. ce raisin est vert	95	94	cette poire est verte	83	94
2. le lait est chaud	95	99	la soupe est chaude	80	97
3. les lilas sont blancs	33	46	le muguet est blanc	89	94
4. les greniers sont hauts	34	41	les caves sont hautes	80	85
série A exacte	28	53			
» B »	44	69			
les 2 séries exactes	12	26			
C.		IV <sup>e</sup>			
ce gâteau est bon	99	ces confitures sont bonnes	93		
ce château est ancien	67	ces tours sont anciennes	89		
ce garçon est maladif	96	ces fillettes sont maladives	63		
de vieux habits	96	un vieil habit	21		
des enfants heureux	97	un enfant heureux	74		
de beaux arbres	95	un bel arbre	64		
la série exacte	45	la série exacte		12	
D.	V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>		V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>
un garçon peureux	74	86	une fille peureuse	95	95
un papier léger	85	76	une feuille légère	95	94
un vieil ami	70	70	une vieille amie	93	81
un enfant maladif	100	97	une fillette malade	96	95
un travail nul	99	100	une composition nulle	71	60
du raisin vert	93	97	des pommes vertes	93	93
ce bruit est faux	61	65	ces nouvelles sont fausses	80	74
cet abricot est doux	99	94	ces pêches sont douces	84	82
série exacte	28	38	série exacte	25	32
les 2 séries exactes	21	12			

IV. *Conjugaison.*

1. L'infinitif étant donné, écrire les verbes aux personnes et aux temps demandés. Les personnes ont été indiquées en II<sup>e</sup> année.

	II <sup>e</sup>	III <sup>e</sup>		II <sup>e</sup>	III <sup>e</sup>	
A. je joue, je parle	86	94	B. je parle	94		
tu joues, tu écoutes	67	65	je parlerai	69		
il joue, il raconte	80	93	j'ai parlé	64		
nous chantons	71		tu écoutes	65		
vous chantez	71		tu écouteras	73		
ils chantent	61		tu as écouté	60		
			il raconte	93		
			il racontera	75		
			il a raconté	68		
le temps exact		39	la série exacte		27	

	IV <sup>e</sup>	V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>		IV <sup>e</sup>	V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>
C. il coupera	88	91	92	ils couperont	77	90	89
tu es allé	53	70	81	vous êtes allé (s, ée, ées)	31	70	68
j'écrivais	63	84	82	nous écrivions	71	83	82
j'ai mis	77	93	90	nous avons mis	73	90	85
la série exacte					7	47	60
	V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>		V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>		
D. tu dors	93	91		vous dormez	96	93	
il coudrait	47	63		ils coudraient	50	66	
que je connaisse	45	77		que nous connaissons	47	74	
la série exacte		7	25				

2. Les auxiliaires être et avoir. Conjuguer ces verbes aux temps et aux personnes demandés.

	II <sup>e</sup>	III <sup>e</sup>	IV <sup>e</sup>	V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>
A. je suis	74	89			
tu es	64	74	76	92	95
il est	71	87			
nous sommes	61	71			
vous êtes	45	70	81	90	99
ils sont	53	83			
le temps exact	23	44			
j'ai	71	79			
tu as	64	72	82	96	94
il a	61	80			
nous avons	64	71			
vous avez	63	71	81	95	93
ils ont	45	71			
le temps exact	28	57			

B.	je serai	<b>61</b>	j'ai eu	<b>60</b>
	tu seras	<b>71</b>	tu as eu	<b>58</b>
	il sera	<b>66</b>	il a eu	<b>59</b>
	nous serons	<b>65</b>	nous avons eu	<b>61</b>
	vous serez	<b>70</b>	vous avez eu	<b>61</b>
	ils seront	<b>63</b>	ils ont eu	<b>55</b>
	le temps exact	<b>41</b>	le temps exact	<b>41</b>

		II <sup>e</sup>	III <sup>e</sup>	IV <sup>e</sup>		II <sup>e</sup>	III <sup>e</sup>	IV <sup>e</sup>	V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>		
C.	tu es	<b>64</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>91</b>	<b>95</b>	vous êtes	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>81</b>	<b>90</b>	<b>99</b>
	tu étais	<b>73</b>	<b>86</b>	<b>94</b>			vous étiez		<b>97</b>	<b>93</b>	<b>99</b>	
	tu as été	<b>66</b>	<b>80</b>	<b>82</b>			vous avez été		<b>64</b>	<b>78</b>	<b>75</b>	
	tu seras	<b>71</b>	<b>67</b>	<b>79</b>	<b>86</b>		vous serez	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>82</b>	<b>86</b>	
	la série exacte	<b>30</b>	<b>43</b>	<b>61</b>								
D.	tu as	<b>64</b>	<b>72</b>	<b>82</b>	<b>96</b>	<b>94</b>	vous avez	<b>63</b>	<b>71</b>	<b>81</b>	<b>95</b>	<b>94</b>
	tu avais	<b>73</b>	<b>90</b>	<b>93</b>			vous aviez		<b>76</b>	<b>92</b>	<b>93</b>	
	tu as eu	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>76</b>	<b>76</b>		vous avez eu	<b>61</b>	<b>60</b>	<b>76</b>	<b>75</b>	
	tu auras	<b>71</b>	<b>83</b>	<b>85</b>			vous aurez		<b>71</b>	<b>84</b>	<b>82</b>	
	la série exacte	<b>38</b>	<b>52</b>	<b>62</b>								
	les deux séries exactes	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>53</b>								

#### V. Reconnaître l'*infinitif* et le *temps* d'après la forme verbale donnée.

	IV <sup>e</sup>	V <sup>e</sup>	V <sup>e</sup>
j'étais	<b>80</b>	<b>94</b>	je m'assieds
je montrerai	<b>75</b>	<b>85</b>	il pleuvait
tu as passé	<b>83</b>	<b>90</b>	viens
nous calculons	<b>86</b>	<b>98</b>	
il avait	<b>80</b>	<b>98</b>	
elles écriront	<b>78</b>	<b>85</b>	
la série exacte	<b>38</b>	<b>34</b>	

#### VI. Le présent du subjonctif.

Le verbe était donné à l'*infinitif*.

	VI <sup>e</sup>
je veux... que tu obéisses	<b>85</b>
il est nécessaire... que vous soyez attentifs	<b>81</b>
je demande... que vous sachiez vos leçons	<b>80</b>

VII. *Analyse d'une phrase (nature et fonction des mots).*

VI <sup>e</sup>	nature du mot	fonction
j'	53	77
étudie	99	—
régulièrement	55	51
mes	66	35
leçons	73	60
le	67	43
soir	67	61

**Arithmétique.**

Les résultats sont présentés comme ci-dessus : les chiffres donnés indiquent le pourcentage des réponses exactes obtenues.

I. *Additions.*

2 <sup>e</sup> année :	type : 4+5 ; 7+0 ; 1+9 ; 2+6	97 %
	type : 7+6 ; 8+7 ; 5+9 ; 9+9	96 %
3 <sup>e</sup> année :	type : 50+30 ; 20+75 ; 34+53 ; 56+13	93 %
	34+38 ; 57+24 ; 63+37 ; 19+76	93 %
4 <sup>e</sup> année :	type : 50+30 ; 20+75 ; 63+37 ; 19+76	99 %
	type : 208+675	93 %
5 <sup>e</sup> année :	type : 314+1005+105+2629	90 %

II. *Soustractions.*

2 <sup>e</sup> année :	type : 6—3 ; 10—8 ; 9—0 ; 7—4	92 %
	type : 14—9 ; 13—6 ; 17—9 ; 15—8	77 %
3 <sup>e</sup> année :	type : 85—63 ; 98—53 ; 76—36 ; 87—15	92 %
	type : 97—88 ; 83—67 ; 100—72	81 %
4 <sup>e</sup> année :	type : 98—57 ; 87—15	97 %
	type : 874—786	88 %
	type : 3241—2241 ; 1001—999	89 %
5 <sup>e</sup> année :	type : 27004—10807	88 %

III. *Retrouver les facteurs d'une opération.*

2 <sup>e</sup> année :	a) type : 8 + . = 12	7 + . = 15	92 %
	b) type : 5 + 5 + . = 17	8 + 5 + . = 23	85 %
	c) type : 17 — . = 3	24 — . = 12	86 %
		type : 25 — . — . = 6    14 — . — . = 0	80 %

IV. *Multiplications.*

3 <sup>e</sup> année :	12 × 4 :	92 %	13 × 9 :	84 %
	34 × 25 :	70 %	28 × 37 :	46 %
	19 × 63 :	49 %		

4 <sup>e</sup> année :	$48 \times 35$ ; $57 \times 48$ ; $65 \times 37$	83 %
	$73 \times 79$	69 %
	$240 \times 308$	67 %
5 <sup>e</sup> année :	$526 \times 804$	79 %
	$945 \times 237$	65 %

*V. Divisions.*

4 <sup>e</sup> année :	$42 : 6$ ; $72 : 8$ ; $96 : 5$ ; $127 : 7$	98 %
	$325 : 12$ ; $674 : 25$ ; $926 : 42$	97 %
	$487 : 93$	72 %
	$2007 : 408$	52 %
5 <sup>e</sup> année :	$20748 : 345$	53 %

*VI. Estimations : 3<sup>e</sup> année.*

3 <sup>e</sup> année :		
1. longueur du banc : 1 m., 1 dm., 1 cm. ?		93 %
2. poids d'un bébé : + ou — d'un kilo. ?		85 %
3. contenance d'une assiette : + ou — d'un litre ?		82 %
4. contenance d'une marmite : + ou — d'un litre ?		93 %
5. poids d'un soulier d'enfant : + ou — d'un kilo. ?		92 %
6. épaisseur d'un doigt : 1 dm. ou 1 cm. ?		86 %

4 <sup>e</sup> année :		
contenance d'un verre : 1 dl. ou 1 l. ?		77 %
contenance d'une cuillerée : 1 cl. ou 1 dl. ?		73 %
l'hectogramme est-il plus lourd que la livre ?		77 %

5 <sup>e</sup> année :		
longueur de la classe : 1 hm. ou 1 dam. ?		84 %
longueur du préau : 1 hm. ou 1 km. ?		84 %

6 <sup>e</sup> année :	surface approximative :		
d'un timbre-poste :	1 cm <sup>2</sup> . ou 1 dm <sup>2</sup> . ?		87 %
de la classe :	1 dam <sup>2</sup> . ou 1 hm <sup>2</sup> . ?		76 %
de la classe :	1, 10 ou 100 ares ?		70 %
du préau :	10, 100 ou 1000 ares ?		56 %

*VII. Nombres dictés.*

4 <sup>e</sup> année :	2043 ; 6327 ; 10936	98 %
------------------------	---------------------	------

*VIII. Nombres donnés à faire écrire en lettres.*

4 <sup>e</sup> année :	10209 ; 57304	96 %
------------------------	---------------	------

*IX. Autres questions de 2<sup>e</sup> année.*

Combien de paires de gants dans 1 paire et 3 gants ?	85 %
3 paires moins 1 gant ?	86 %
Combien d'œufs dans 2 dz. moins 8 œufs ?	69 %
1 dz. plus 9 œufs ?	72 %
Combien de mois dans 2 années et 3 mois ?	75 %
1 année et 6 mois ?	75 %

## X. Autres questions de 3<sup>e</sup> année.

Nombre de pièces de 10 ct pour avoir 2 fr. ? 82 %  
50 ct pour avoir 4 fr. ? 85 %

## XI. Autres questions de 4<sup>e</sup> année.

Que manque-t-il à 85 et pour faire un franc ?	89 %
Combien de cm. dans 15 dm. ?	73 %

## XII. *Système décimal :*

5<sup>e</sup> année :

### XIII. Système métrique :

5<sup>e</sup> année :

1.	un km. c'est	m. ?	94 %
	un Hg. c'est	gr. ?	89 %
	un double dm. c'est	mm. ?	67 %
2.	combien de 1	dans $1\frac{1}{2}$ Hl. ?	84 %
		1 dans un double dal. ?	81 %
3.	écrire en chiffres cinq m. et quatre cm. ; transformer en dm.		40 %
	écrire en chiffres un kilogramme et 8 hectogr. — ré- ponse en dag.		38 %
	écrire en chiffres 14 décilitres et un quart d'Hl. ; ré- ponse en litres		39 %
4.	résoudre les opérations suivantes :		
	l. $12,5 + 1.34,26 + 1.75,04 = l.$		84 %
	m. $360 - 325,643 = m.$		74 %
	combien de $dm^2$ . dans $1 m^2$ . ?		85 %
	d'ares dans $1/2$ hectare ?		51 %
	la dixième partie du $dm^2$ c'est ....		20 %
	une surface de $1/2 m^2$ . est-elle plus ou moins grande que 20 $dm^2$ . ?		50 %
	de combien ?		47 %
	écrire en $m^2$ et additionner : $8 m^2. 2 dm^2.$		41 %
		$20 m^2. 135 cm^2.$	39 %
		$m^2. 12,46$	65 %
			addition : 32 %

XIV. *Fractions ordinaires :*3<sup>e</sup> année :

on partage un gâteau en quarts, on en prend un, combien en reste-t-il ?	77 %
on partage un gâteau en tiers, on en prend deux, combien en reste-t-il ?	60 %

(6<sup>e</sup> année) :

$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$ ; $\frac{3}{4} + \frac{4}{5}$	76 %
$\frac{2}{5} - \frac{2}{10}$ ; $1 - \frac{1}{3}$	81 %
$\frac{2}{3} \times 4$ ; $\frac{7}{8} \times 15$	74 %
$\frac{8}{5} : 4$ ; $\frac{3}{4} : 7$	60 %
prendre les $\frac{4}{5}$ de 9	50 %
» les $\frac{5}{6}$ de m. 35,4	42 %
écrire en fraction ordinaire m. 0,15	72 %
» » » décimale $\frac{3}{4}$ de 1	68 %

## Géométrie :

6<sup>e</sup> année :

dessiner : un triangle rectangle	86 %
» équilatéral	82 %
» isocèle	70 %
un trapèze	87 %
un losange	87 %

Voici les conclusions provisoires que nous avons tirées de ces résultats.

## A. Grammaire :

1. La notion de genre est acquise par le 74 % des élèves qui sortent de 1<sup>re</sup> année. Elle peut donc être considérée comme étant à la portée des enfants de ce degré.
2. La notion de nombre est acquise en 1<sup>re</sup> année par le 88 % des enfants.
3. L'accord de l'adjectif en genre, cas simples, est acquis en 1<sup>re</sup> année par 80 % et plus des élèves.
4. L'accord de l'adjectif en nombre n'est pas acquis en 1<sup>re</sup> ni en 2<sup>e</sup> année (33 % et 40 % de réponses correctes seulement).
5. Les formes : un vieil habit, un bel arbre, des fillettes malades, ne sont pas acquises en III<sup>e</sup> année (21 %, 64 %, 63 % ; le féminin de nul (une composition nulle) ne l'est pas non plus en 5<sup>e</sup> (60 %)).
6. Les résultats obtenus aux questions relatives à la conjugaison montrent à quel point l'enseignement des formes écrites est prématûré :

En 1<sup>re</sup>, seules sont acquises les 1<sup>re</sup> et 3<sup>e</sup> personnes du singulier des verbes en e. Il faudrait reporter à la 2<sup>e</sup> ou à la 3<sup>e</sup> année

l'exigence de l'écriture pour les temps simples des auxiliaires être et avoir.

En 2<sup>e</sup>, seules les formes du présent sont acquises ; celles du futur le sont à peu près, mais non celles du passé composé ; le présent des auxiliaires est écrit correctement par 70 % des enfants.

En 3<sup>e</sup>, l'imparfait et le passé composé présentent encore des difficultés.

En 4<sup>e</sup> et en 5<sup>e</sup>, coudre et connaître ne sont pas acquis.

7. A la fin de la 5<sup>e</sup> année, seul le verbe est analysé correctement ; la nature des mots est plus facilement reconnue que leur fonction.
8. Une observation générale est frappante : les résultats isolés dans chaque série demandée sont, en général, très satisfaisants ; presque dans chaque cas, le 75 % d'exactitude est atteint et même largement dépassé. Bien au contraire, les résultats envisagés par série entière sont très inférieurs. Voici quelques exemples :

*Pourcentage des réponses correctes par séries entières  
(séries dictées)*

	II <sup>e</sup>	III <sup>e</sup>	IV <sup>e</sup>	V <sup>e</sup>	VI <sup>e</sup>
genre du nom	45	77	83	72	77
nombre du nom	21	53	73	31	50
accord de l'adjectif	12	26	45	28	38
présent en e	39				
formes verbales diverses			7	7	25
présent être	23	44	76	90	95
présent avoir	28	67	81	95	93

Il faut en conclure que ces notions ne sont pas assimilées : la majorité des élèves n'a aucune sécurité dans leur emploi.

### B. Arithmétique :

A. Les notions suivantes peuvent être considérées comme acquises, donc à la portée de la majorité des élèves des classes dans lesquelles elles sont enseignées :

- 1<sup>o</sup> addition de 2 nombres entiers inférieurs à 10 en I<sup>re</sup>  
»      » 2      »      »      »      à 100 en II<sup>e</sup>  
»      » 2      »      »      »      à 1000 en III<sup>e</sup>  
»      » plusieurs nombres entiers inférieurs à 10000 dès la V<sup>e</sup>.
- 2<sup>o</sup> soustraction de 2 nombres entiers inférieurs à 20 en I<sup>er</sup>  
»      » 2      »      »      »      à 100 en II<sup>e</sup>  
»      » 2      »      »      »      à 10000 en III<sup>e</sup>  
»      » 2      »      »      quelconques dès la V<sup>e</sup>.

Les opérations tendant à retrouver un addende ou un soustra-hende, le résultat étant donné, sont également à la portée des élèves de 1<sup>e</sup> année.

- 3<sup>o</sup> multiplication d'un nombre entier par un multiplicateur inférieur à 10 en II<sup>e</sup>.
- 
- multiplication d'un nombre entier par un multiplicateur inférieur à 100 en III<sup>e</sup>.
- 4<sup>o</sup> division d'un nombre entier par un autre de un ou deux chiffres « faciles » en III<sup>e</sup>.
- 5<sup>o</sup> les estimations de tout genre portant sur la longueur, le poids, la contenance, sauf peut-être celles concernant les surfaces. On peut en conclure au caractère concret et expérimental de l'enseignement donné qui devrait être maintenu pour toutes les notions présentées.
- 6<sup>o</sup> l'écriture de nombres dictés ou la lecture de nombres écrits.
- 7<sup>o</sup> les questions relatives à la paire, à la douzaine, aux mois de l'année en I<sup>r</sup>e, de même que celles portant sur les francs et les centimes en 2<sup>e</sup>, les cm. et les dm. en 3<sup>e</sup>.
- 8<sup>o</sup> les additions et soustractions de fractions ordinaires, de même que la multiplication et la division d'une fraction par un nombre entier.
- 9<sup>o</sup> la connaissance des figures géométriques au début de la 6<sup>e</sup> année.

B. Par contre, il faut constater que les notions suivantes ne sont pas acquises et qu'elles sont probablement enseignées prématûrément :

- 1<sup>o</sup> la table de multiplication.
- 2<sup>o</sup> la division avec 3 chiffres au diviseur en III<sup>e</sup> et en IV<sup>e</sup> (la cause en est sans doute à la fois dans la méconnaissance du livret et de la technique même de l'opération).
- 3<sup>o</sup> la multiplication et la division avec des nombres décimaux.
- 4<sup>o</sup> l'opération qui consiste à prendre une fraction d'un entier (50 % d'échecs chez des élèves entrés en 6<sup>e</sup> normale à la suite des examens de sélection !).

C. L'examen des résultats fournis par les questions relatives au système décimal et au système métrique montre l'insuffisance partielle de ceux-ci et prouve que nos élèves de 4<sup>e</sup> année n'assimilent pas le programme ; 50 % des élèves ne savent pas, en V<sup>e</sup>, ombrer les 9/10 d'une surface donnée,

70 % ignorent que l'hg. est le 1/10 du kilo,  
 60 % et plus sont incapables de transformer des nombres décimaux pour les ramener à des unités données,  
 enfin, toutes les questions relatives aux mesures de surface, sauf une (combien de dm<sup>2</sup> dans 1 m<sup>2</sup>) semblent au-dessus de la portée d'élèves de 4<sup>e</sup> et de 5<sup>e</sup> ; le 50 % et plus d'entre eux (élèves de classes normales seulement !!) sont incapables de les résoudre.

D. La remarque formulée lors de l'examen des travaux de français s'impose à notre attention : le nombre de travaux entière-

ment exacts est infime : nos enfants n'ont aucune sécurité dans l'usage des notions qu'ils ont acquises ou aucune concentration d'esprit :

en 2 <sup>e</sup> année,	20 travaux sans erreur sur	181
» 3 <sup>e</sup> »	3 » » » »	166
» 4 <sup>e</sup> »	7 » » » »	187
» 5 <sup>e</sup> »	0 » » » »	158
» 6 <sup>e</sup> »	4 » » » »	135

Sans méconnaître la précarité de ces résultats, il faut cependant admettre qu'ils correspondent aux constatations des maîtres dans les classes et nous pouvons conclure que le programme est trop chargé<sup>1</sup>. Il devrait être allégé.

Nous sommes heureux que le résultat de ces recherches soit venu appuyer les efforts tendant à l'allégement de notre plan d'études. Mais on voit bien là qu'il ne s'agit que d'une esquisse de l'immense travail de recherches à entreprendre pour mener à bien une révision fondamentale des plans d'études. On voit aussi le changement d'optique que de telles constatations imposent !

Le jour où l'opinion publique et les milieux pédagogiques seront assez informés des réalités de la pédagogie expérimentale et de la nécessité de laisser la voie libre à ceux qui ont sondé les problèmes dont ils proposent des solutions idoines, le jour où l'on cessera de proclamer : « il faut que les enfants apprennent... il faut que les enfants sachent... »

le jour où les éducateurs professionnels aidés des psychologues pourront répondre en toute objectivité à ces questions : de quoi les enfants de tel âge sont-ils capables ? cette notion est-elle à la portée des enfants de telle classe ?,

ce jour-là, nos plans d'études subiront de très profondes transformations qui ne manqueront pas d'affecter nos méthodes d'enseignement.

Nous ne jouons nullement au prophète en exposant ces vues, nous demandons simplement qu'on s'informe et qu'on imite ce qui s'est fait de bien ailleurs.

Un plan d'études expérimental tel qu'on pourrait le concevoir comme nous venons de l'indiquer est une réalité. Il a été établi dans des conditions exceptionnelles de probité scientifique par l'un des grands éducateurs que les Etats-Unis s'honorent de posséder : Carleton Washburne, directeur des écoles de Winnetka

<sup>1</sup> Nous n'abordons pas ici le problème des méthodes et moyens d'enseignement dont on pourrait dire beaucoup en analysant à ce point de vue les résultats de l'enquête.

près de Chicago. Chargé de réorganiser les écoles dont il prenait la direction, Washburne s'est posé trois questions :

Que doit apprendre l'élève ? Que peut apprendre l'élève ?  
Quand et comment doit-il l'apprendre ?

Il a magistralement résolu la seconde en établissant par le moyen d'une vaste enquête, qu'il dirigea avec une équipe de spécialistes, l'âge mental auquel les enfants acquièrent avec le maximum de sécurité les diverses notions. — Ce travail a duré 4 ans. — Puis, d'après les résultats obtenus, il a ordonné un plan d'études tenant compte des possibilités mentales des écoliers. Ce travail achevé, il a pu concevoir et réaliser une réforme des méthodes d'enseignement qui fait de lui, sans aucun doute, le rénovateur le plus fécond et le plus remarquable des techniques de l'enseignement élémentaire<sup>1</sup>. On ne saurait trop s'inspirer d'un tel exemple ni estimer assez haut la valeur d'un tel travail expérimental.

Il est bien évident que, si le rendement du travail scolaire se traduisait en argent ou en productions matérielles, il y a fort longtemps qu'il aurait été mené à bien !

De toutes les réformes scolaires envisagées, celle des plans d'études est une des plus pressantes : en ordonnant le travail de nos classes d'après l'évolution psychologique des élèves, non seulement nous réaliserons pour eux et pour leurs maîtres de meilleures conditions de travail, mais encore nous rendrons possible le progrès des méthodes. Leur transformation dépend pour une bonne part de l'échelonnement psychologique des divers enseignements. Nous substituerons alors dans nos diverses institutions scolaires le travail en profondeur au travail en étendue. Nous mettrons l'accent sur la qualité et non plus sur la quantité.

Ce jour-là, l'abîme qui existe entre les efforts des maîtres et les résultats de ceux-ci sera bien prêt d'être comblé. R. Buyse et Decroly ont traduit en une formule saisissante les effets et la nécessité profonde d'une telle évolution : « Tayloriser l'instruction pour valoriser l'éducation ».

R. DOTRENS,  
*Directeur des Etudes pédagogiques à Genève.*

<sup>1</sup> Voir pour plus de détails notre ouvrage : *Le progrès à l'école : sélection des élèves ou changement des méthodes ?* Delachaux & Niestlé, 1936.