

Objektyp: **Issue**

Zeitschrift: **Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande**

Band (Jahr): **19 (1883)**

Heft 7

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

DIEU — HUMANITÉ — PATRIE

GENÈVE

1^{er} AVRIL 1883.

XIX^e Année.

N^o 7.



L'ÉDUCATEUR

REVUE PÉDAGOGIQUE

PUBLIÉE PAR

LA SOCIÉTÉ DES INSTITUTEURS DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant le 1^{er} et le 15 de chaque mois.

SOMMAIRE : Biographie des éducateurs suisses : François Naville. — Annales scolaire genevoises : les écoles et la réforme. — La discipline dans les écoles de Genève. — Correspondance du Jura-Bernois. — Bibliographie. — Partie pratique.

BIOGRAPHIE DES ÉDUCATEURS SUISSES

FRANÇOIS NAVILLE

1784-1846

L'Éducateur a décrit la vie de bien des pédagogues suisses de langue française, allemande, italienne; mais, jusqu'à ce jour, nous n'avions, contre notre désir secret et notre espérance, rien dit de l'illustre éducateur que Genève a produit dans la personne de l'auteur du *Traité de l'éducation publique*, François Naville.

Notre revue paraissant aujourd'hui dans la ville natale du célèbre pédagogue, c'est le cas, ou jamais, d'en parler et de rendre un tardif hommage aux talents, aux vertus, aux services de celui qui, avec Madame Necker de Saussure, a été l'écrivain pédagogique le plus en vue de la ville de Rousseau, dans la première moitié de ce siècle, et dont l'influence ne s'est pas

bornée à ses écrits, comme celle de la parente de Madame de Staël ; car Naville a été pédagogue pratique et chef d'institution.

L'hommage que nous lui rendons est donc d'autant plus à sa place que le souvenir de son activité bienfaisante s'est un peu effacée dans les esprits, et si nous n'y avons rendu attentif l'honorable auteur du grand ouvrage de *l'Histoire populaire de l'Ecole en Suisse*, François Naville n'eût probablement pas trouvé la place qui lui est due dans cette galerie des pédagogues nationaux, à côté des Vinet, Monnard, Gauthey. Sachons gré aussi à notre ancien collaborateur, M. Reitzel, professeur à Lausanne, d'avoir comblé une lacune regrettable dans la 12^{me} et la 13^{me} livraison de la publication dirigée par M. Otto Hunziker de Zurich.

Dans sa notice, M. Reitzel cite, comme ses sources, les écrits de Naville, et les lignes qu'un philosophe genevois, M. Diodati, a consacrées à son ami dans la *Bibliothèque universelle* de 1846. Il a paru d'autres biographies de Naville, entre autres celles que M. J.-J. Rapet, l'inspecteur général de l'enseignement dont nous déplorions récemment la perte, a fait paraître dans le journal de la Société pour *l'Instruction élémentaire* (1847) et dans le *Journal des Economistes*.

Mentionnons encore la notice de M. Lecoultre dans *l'Album de la Suisse romande* (novembre et décembre 1846) et l'article de M. Albert de Montet dans le *Dictionnaire des écrivains vaudois et genevois*.

François-Louis-Marc Naville était né à Genève, le 14 juillet 1784, d'une famille d'origine savoisienne, mais établie dans cette ville depuis le commencement du XVI^{me} siècle et qui y a occupé les premières charges de la république.

Ministre du saint Evangile depuis 1806 et pasteur en 1811, Naville commença sa carrière en se dévouant pour ses paroissiens de Chancy à l'époque désastreuse de 1814, où sévissaient deux fléaux cruels, celui du passage des armées étrangères, françaises et autrichiennes, et une épidémie redoutable à la fois aux hommes et aux animaux. Ne se laissant arrêter par aucune considération égoïste et aucun obstacle lorsqu'il s'agissait de soulager une infortune ou de prévenir un malheur, François Naville exposa fréquemment sa vie et courut de grands dangers à cette époque de trouble et de désolation.

Dans l'exercice de la bienfaisance, le pasteur de Chancy ne pensait qu'à faire le bien ; il ne s'inquiétait jamais de savoir si ceux qu'il secourait étaient Genevois ou Savoisiens, catholiques ou protestants, croyants ou esprits-forts.

Les problèmes les plus difficiles de l'économie politique et la

philosophie occupaient déjà alors la haute intelligence du pasteur genevois. Il y joignit bientôt ceux de l'éducation publique, qu'il considérait comme la base de la régénération de la société humaine. De la théorie, passant à la pratique, Naville quittait son presbytère et fondait dans sa belle maison de campagne de Vernier, à une lieue de Genève, une institution qui associait à ses enfants ceux d'un certain nombre de fils de famille. L'établissement de Vernier n'avait rien de commun avec ces spéculations de faiseurs de prospectus qui n'ont d'autre souci que de s'enrichir le plus tôt possible. Former le cœur et l'esprit de ses élèves par ses exemples d'abord, et ses leçons ensuite, tel était le but du noble chef de l'institution de Vernier. Dans son désir ardent d'employer les meilleures méthodes, il étudiait tout pour retenir ce qui était bon. C'est ainsi qu'il visita les écoles du P. Girard à Fribourg, où il s'éprit pour les méthodes girardiques et pour leur auteur lui-même d'un enthousiasme qui ne s'éteignit qu'avec la vie.

Touchant spectacle que celui de ces deux hommes, l'un ministre protestant et l'autre moine catholique, discutant dans la cellule de ce dernier les questions pédagogiques les plus ardues, et abordant même parfois les plus graves questions religieuses, celle de Dieu, de l'immortalité de l'âme et de l'autre vie, où les deux philosophes chrétiens s'accordaient à espérer qu'ils trouveraient un père qui pardonne plutôt qu'un juge irrité et inexorable.

Menant dès lors de front la science éducative et l'économie politique ou publique (cette seconde dénomination lui allait mieux que la première), Naville résumait ses expériences et ses réflexions sur la première de ces sciences dans un ouvrage qui est le plus important qu'il ait publié et qui a pour titre : *DE L'ÉDUCATION PUBLIQUE*. — « Cet ouvrage, dit M. Rapet, avait été « entrepris à la suite d'un concours ouvert par la Société des « méthodes qui lui décerna une médaille d'or. Il parut avec « des développements nouveaux en 1831, à l'époque où il s'agissait de rédiger une loi pour l'instruction publique en France. » Le titre de l'ouvrage révèle déjà sa haute portée intellectuelle et sociale : *De l'éducation publique considérée dans ses rapports avec le développement des facultés et la marche progressive de la civilisation*. La première partie traite des besoins de la société à l'époque actuelle ; elle s'occupe de ses intérêts matériels et de ses intérêts moraux. « L'homme, dit François Naville, a ses « intérêts comme être sensible et ses intérêts comme être moral ; « l'éducation doit toujours être en harmonie avec les besoins de « ceux auxquels elle est destinée. Il faut mettre l'instruction publi-

« que en harmonie avec les progrès croissants des arts et du commerce. » (p. 9.)

Dans la seconde partie, l'auteur examine les principes à suivre dans l'organisation de l'instruction publique. Il distingue soigneusement entre les connaissances proprement dites, dont il passe en revue les divers degrés, et le développement des facultés avec les moyens à employer pour cette culture formelle.

A la tête de ces moyens, Naville place la langue maternelle comme la plus propre à servir de gymnastique intellectuelle. C'est l'idée dominante du Père Girard et celle qui a servi de base à tout le système d'éducation du pédagogue fribourgeois. Pestalozzi, au contraire, avait fait du calcul le point de départ et le nerf de sa méthode.

Girard avait, comme on sait, introduit *l'enseignement mutuel* dans l'Ecole populaire de la ville de Fribourg, où le chef de l'institution de Vernier l'avait vu fonctionner. Ce mode mutuel fut adopté par Naville, *comme celui qui résolvait le mieux le problème de faire trouver à chaque élève dans l'éducation publique une éducation individuelle.* (p. 168.)

Lorsque vingt ans plus tard le Père Girard, dont le cours de langue avait été rédigé d'abord par *cahiers* gradués, destinés aux moniteurs, se résolut à l'adapter au mode magistral, substitué en France au mode mutuel, François Naville en conçut un grand chagrin qu'il exprimait dans ses lettres à M. Rapet et à M. de Bornes, chef d'institution à Lyon, qu'il estimait avoir pesé sur la détermination prise par son ami de Fribourg¹. Naville s'en expliquait aussi, avec sa franchise habituelle, au Père Girard, en lui rappelant la manière dont il avait lui-même proclamé les mérites de l'enseignement mutuel dans un des beaux mémoires qu'il avait composés pour la Société d'utilité publique sous la forme du dialogue platonicien.

Le traité de l'éducation de M. Naville nous montre ce dernier en désaccord avec son ami de Fribourg sur un autre point de l'organisation scolaire. C'est en ce qui concerne le principe de l'émulation et en particulier *les distributions de prix* que le P. Girard avait trouvées établies dans l'école qu'il dirigeait à Fribourg et qu'il avait non-seulement conservées, mais encore entourées d'une grande solennité. Partageant à l'endroit des récompenses scolaires, les répugnances de la pédagogie allemande, Naville ne voyait dans les récompenses publiques qu'un stimulant de l'ambition et de la vanité; il déclarait les distinctions de ce genre contraires aux institutions républicaines, à la morale et au christianisme.

1. Lettre de M. de Bornes au P. Girard, 20 février 1839.

Dans sa notice sur l'éducateur genevois, M. Reitzel regarde comme une des nouveautés de son livre sur l'éducation l'idée d'un *jury d'élèves* chargé de distribuer les peines et les récompenses. Mais cette institution existait déjà dans le *Philanthropinum* de Haldenstein (canton des Grisons) avant la fin du siècle dernier et on pourrait même en retrouver le germe beaucoup plus haut dans la maison d'éducation que Glaréan, un célèbre philologue suisse, avait fondée à Paris vers 1520.

Une des parties véritablement remarquables du traité de M. Naville, ce sont les tableaux relatifs à la progression des études dans les quatre degrés de l'instruction publique. On y reconnaît le coup d'œil du philosophe, joint à l'expérience d'un homme qui ne s'était pas borné à raisonner sur la matière au coin de son feu ou dans son cabinet de travail. Il y a cependant, comme le fait observer M. Reitzel, quelques idées vieilles dans ce livre. Mais les idées utiles, les pensées fécondes et parfaitement applicables à notre situation actuelle, n'y font pas défaut, « ne serait-ce que lorsque l'auteur veut bannir de l'école tout ce qu'elle offre d'exclusif et d'hostile, ce triste héritage d'un temps où la religion et l'ordre social, au lieu d'être des liens pour les hommes, étaient des barrières qui les séparaient. (p. 9). » Mais en écrivant ces lignes, l'auteur de *l'Éducation publique* parlait de l'idée d'une civilisation qui grandissait sous la direction tutélaire de la religion chrétienne.

Au point de vue de la forme de l'enseignement religieux, Naville se retrouvait en parfaite communauté de vue avec Girard, Fénelon, et pensait comme eux que cet enseignement devait être historique.

(A suivre.)

Alexandre DAGUET.

ANNALES SCOLAIRES GENEVOISES

II

LES ÉCOLES ET LA RÉFORME

1532-1538

Pendant les années qui précédèrent l'avènement de la réforme, de 1528 à 1535, la mésintelligence prolongée qui éclata entre l'évêque et les citoyens, les agressions répétées auxquelles la cité fut en butte et le conflit entre deux croyances rivales durent avoir pour conséquence de jeter une certaine perturbation dans la marche des écoles. Aussi, voyons-nous qu'en mai 1532, le Conseil autorise le recteur des écoles à aller où il voudra pendant trois mois.

On sait que ce fut en annonçant des leçons d'écriture qu'Antoine Froment, en novembre 1532, inaugura le mouvement de la réforme.

Le dernier recteur du collège de Rive, avant la réformation, fut Jean Martel, originaire de l'Orléanais. Gagné aux idées de la réforme, Martel fut installé le 10 juillet 1534, après qu'il eût été stipulé que tous les autres maîtres devraient conduire leurs élèves à la grande école.

Le 27 août 1535, Martel se plaint au Conseil de ce que la maison du collège, à Rive, est malsaine et impropre à cause du bruit; il est d'ailleurs payé irrégulièrement par les élèves et n'a pas de quoi vivre. Le 19 novembre, il dénonce don Bochut et autres prêtres tenant des écoles qui contreviennent à la disposition prescrivant à tous les pédagogues de mener leurs enfants à la grande école. Sur quoi le Conseil décrète que ces pédagogues privés aient à se rendre à la grande école, sinon ils seront mis en prison. Martel, dégoûté de ses fonctions, les résilia en avril 1536¹.

Sur ces entrefaites, la messe avait été abolie, le clergé avait quitté la ville. Farel et Christophe Fabri, son compagnon d'œuvre, qui avaient désormais les bras libres, procédèrent à la réorganisation des écoles. Le 18 avril, Fabri exhorte le Conseil à aviser à ce qu'on ait maître et qu'on ne laisse point perdre le temps aux enfants. Sur quoi il est arrêté de « demander à magister Christin qui est connu en ville s'il voudroit vivre selon Dieu (embrasser la réforme), soy marier et tenir l'eschole. » Il est probable que Christin, bon catholique, déclina la proposition qui lui était faite.

Le 19 mai, on lit dans le protocole du Conseil: « Icy est proposé comment les ministres de la parolle de Dieu sont venus nous adviser de donner ordre sur les escholles affin qu'on puisse instruire les enfans à vivre selon Dieu et sa parolle; surquoy le Conseil fut d'avis de parler à maistre Ant. Saulnier² à sçavoir de luy si voudroit servir aux escholles et si on le pouvait avoir et qu'il prît charge des bacheliers (sous-maîtres), on lui ferait salaire de *cent* escus soleil. Il est décidé de soumettre cette résolution au Grand Conseil et au Conseil Général.

Le 21 mai 1536, en Conseil Général, est proposé l'article des escholles et sur icelluy par une mesme voix est résolu que l'on tâche à avoir homme à cela faire sçavant et qu'on le salarie tellement qu'il puisse nourrir et enseigner les enfans pauvres sans leur rien demander de salaire et aussi que chascung soit tenu envoyer ses enfans à l'escholle et les faire apprendre. »

Dès que Calvin fut arrivé à Genève, en août 1536, sentant le besoin de renforcer le nouveau recteur, il fit venir de Bordeaux son ancien professeur Mathurin Cordier³, « lequel, à ce que nous dit Froment, étoit le plus apte et convenant à exercer escholles que homme de nostre temps ait esté

1. Martel devint pasteur à Ependes près Yverdon.

2. Ant. Saulnier était originaire de Moyrens en Dauphiné. « Il fut, dit Froment, le premier gouverneur du collège qui y bouta une bonne et honneste police. »

3. Mathurin Cordier, originaire de Normandie, né en 1479, avait enseigné dès 1513 dans deux collèges de Paris et avait compté Calvin parmi ses élèves. En 1534, il avait dû s'éloigner de Paris pour se soustraire à la persécution qui sévissait contre les adhérents de la réforme et avait professé successivement à Nevers et à Bordeaux.

en la langue française. » Deux bacheliers l'accompagnaient, en sorte que le collège pouvait être considéré comme assez bien monté.

En janvier 1538, on imprima l'*Ordre du collège*¹, dans lequel nous lisons : « En nostre collège, les lectures commencent à cinq heures du matin et ne cessent point jusqu'à dix, qui nous est communément l'heure du dîner. On instruit ordinairement les enfans en trois langues les plus excellentes, c'est à savoir en grec, en hébreu et en latin, sans compter la langue française, laquelle toutefois, suyvnt le jugement des gens sçavans, n'est pas du tout à mépriser. Tous les jours le recteur enseigne tous les enfans de l'école réunis dans la religion, et attendu qu'on ne peut espérer un travail fructueux sans l'aide de Dieu éclairant les esprits; nous commençons et finissons par la prière. Au moment de se mettre à table, un élève récite à haute voix un chapitre de la Bible. Pendant le dîner, on lit des passages de l'Écriture et après dîner un des bacheliers explique en latin un texte qu'un écolier à son tour expose en français. » Le prospectus n'oublie pas de faire valoir le charme du lac « fort plaisant à regarder et clair jusqu'au fin fond, comme beau verre, tellement qu'on prend un merveilleux plaisir à le voir. »

Des évènements imprévus vinrent à la traverse des espérances exprimées dans ce prospectus.

Amédée ROGER.

La discipline dans les Écoles de Genève.

Voilà un sujet de brûlante actualité, pour les instituteurs genevois, tout au moins.

On a prétendu, en effet — à tort ou a raison, je ne sais — que depuis un certain temps, la discipline laissait à désirer dans les classes nombreuses des écoles de la ville et de la banlieue. Une conférence des régents primaires, présidée par le chef du département de l'instruction publique, a même eu lieu dernièrement pour étudier la question et proposer des remèdes au mal : je n'y assistais point et n'en parlerai donc pas.

Reprenons toutefois les faits d'un peu plus haut. Bien que les réglemens bannissent formellement les punitions corporelles dans nos écoles, il paraît cependant que quelques instituteurs trouvaient tout à la fois expéditif et commode le moyen d'obtenir du silence en allongeant les oreilles, ou même en se servant de la férule. Mais des plaintes furent adressées au chef du département de l'instruction publique, qui jugea nécessaire d'envoyer aux maîtres une circulaire où il renouvelait, en termes fort précis, la défense d'user des punitions corporelles. Cette circulaire est datée de septembre 1882. En voici quelques prescriptions :

« Tout châtement corporel, quel qu'il soit, est formellement interdit. L'oubli de cette prescription ne serait pas toléré par le Département.

« Le renvoi d'un élève est interdit de la façon la plus absolue dans les

1. *L'ordre et manière d'enseigner au collège de Genève* a été réimprimé en 1866 par le professeur Bétant.

deux degrés inférieurs... Les punitions qui, comme la *mise à l'écart*, etc., empêchent un élève de participer à une leçon, sont également défendues.

« Les pensums écrits sont interdits dans les deux premiers degrés ; ils ne doivent jamais dépasser une demi-page dans le troisième, ni une page dans les trois autres degrés.

« Aucune retenue ne doit durer plus d'une heure... Aucun enfant ne peut être privé des récréations. »

On ne saurait nier que toutes ces dispositions ne soient marquées au coin d'un véritable esprit pédagogique. Elles sauvegardent la dignité de l'enfant, que les châtimens corporels avilissent : son intelligence, que la copie machinale des interminables pensums d'autrefois ne contribuait certes point à développer ; sa santé enfin, que des retenues exagérées et surtout la privation des récréations peuvent compromettre. Et cependant, quelque sages que fussent les mesures prises, elles n'auraient pas produit, paraît-il, les résultats qu'on en attendait.

Le défaut de ces prescriptions, c'est que le régent s'est trouvé parfaitement désarmé, lorsqu'il a eu affaire à certains garnemens comme il s'en trouve partout, mais surtout dans les grandes agglomérations humaines. Le véritable maître dans l'école, alors, n'était pas toujours le régent. Quelques-uns, forts de leurs droits d'écoliers libres, sachant qu'ils ne peuvent être ni mis à l'écart — ni chassés — ni retenus bien longtemps — ni corrigés d'importance — font du maître un véritable souffre-douleur, l'invectivant à haute voix, le menaçant bravement — si poussé à bout, le malheureux lève la main — d'aller déposer une plainte au Département.

Est-ce à dire que devant l'injure grossière, devant l'insulte personnelle, le régent éperdu n'aura pour se défendre que cette arme infime : une demi-page de pensum ? Certes, non. Il est des cas où l'homme le plus doux, le plus maître de lui-même, est forcé de recourir à la violence, sous peine de devenir la risée de toute sa classe, un objet de mépris pour ses élèves, une sorte de pantin auquel on fait la nique à journée faite.

Oui, toute règle a son exception. Tout ce qu'on peut faire, c'est de travailler à rendre ces exceptions si rares qu'elles n'y paraissent plus pour ainsi dire. Comment ? voilà le problème. Est-il donc si difficile à résoudre ?

Que signifie ce fait que tous les instituteurs suspendus pour sévices envers leurs élèves sont des élèves-régents ou des sous-régents ? Est-ce donc qu'on est plus méchant, plus brutal à vingt ans qu'à trente ou quarante ans ? Qui oserait le soutenir ? Mais alors, pourquoi la verge indispensable aux sous-régents n'est-elle pas nécessaire aux régents ?

Ah ! c'est que les trois quarts du temps, le jeune instituteur auquel on confie une classe ne sait pas son métier. C'est qu'il est à peine plus grand ou plus âgé que ses élèves et qu'il ne saurait leur imposer le respect. Comment veut-on qu'un jeune homme de 16 ou 17 ans, sorti hier du collège, puisse, par le seul fait qu'il aura obtenu aux examens d'admission le nombre de points nécessaires, être apte à diriger, à intéresser 50 ou 60 enfants ? Il est plein de bonne volonté, plein de feu, soit. Mais ces qualités lui seront plutôt nuisibles qu'utiles. Il ne sait pas que tous ces yeux le surveillent, l'épient et cherchent le défaut de sa cuirasse.

Malheur à lui s'il témoigne la moindre faiblesse, s'il a peur — oui, il arrive quelquefois qu'un jeune maître a peur de ses écoliers. Si volontairement ou non, il commet le plus petit acte de partialité vraie, ou les apparences de cet acte, l'émeute ne tarde pas à s'organiser. Et alors comme pour la dompter, il n'a ni l'autorité que donnent l'âge et l'habitude de l'enseignement, ni le calme nécessaire, il est bien difficile qu'il ne pleuve pas quelques soufflets — à moins pourtant que le salutaire *Timor domini* ne fasse rentrer le poing dans la poche.

Il faudrait donc — puisque chez nous il n'y a pas d'école normale et qu'il ne saurait guère y en avoir — ne jamais confier une classe à un élève-régent trop jeune et qui n'aurait pas fait auprès d'un maître expérimenté un stage aussi prolongé que possible. Il apprendrait auprès de lui le grand art d'intéresser les enfants et de leur faire aimer l'école. Il verrait comment il faut tenir sans cesse éveillées l'attention et la curiosité de l'enfant, en causant avec lui, en lui faisant trouver les choses au lieu de lui dicter pédantesquement des formules ; comment il faut savoir aller, venir, circuler dans les bancs, s'inquiéter du travail de chacun, s'y intéresser, louer, encourager toujours et, même en grondant, avoir souci de l'amour-propre de l'élève. Il pourrait se convaincre par expérience qu'il n'est point nécessaire, pour obtenir du silence et du travail, de revêtir une mine renfrognée, de frapper à tour de bras sur les bancs, en roulant autour de soi des yeux farouches, mais qu'au contraire, il est rare qu'on n'obtienne pas beaucoup des enfants en les traitant avec douceur et bonté.

Il apprendrait tout cela, et bien d'autres choses encore ; il est vrai qu'il lui faudrait plus d'un jour ! Hé ! qu'y a-t-il là d'étonnant ? Les ouvriers charpentiers ne font-ils pas un apprentissage de plusieurs années, après quoi ils entreprennent, en outre, un tour de France ? Serait-ce que le métier de maître d'école est plus facile que celui du scieur de long ?

Jussy, janvier 1883.

LOUIS MUNIER.

CORRESPONDANCE

Jura-Bernois, 20 février.

Réunion des instituteurs jurassiens à Saignelégier. Réélection périodique.

Les sociétés de chant et de musique des Franches-Montagnes auront leur réunion annuelle au mois de juillet prochain, à Saignelégier, en même temps que les instituteurs jurassiens. Nous sommes heureux de constater la sympathie témoignée par les chanteurs des Franches-Montagnes, et en particulier par leur directeur, M. Guignard, à la cause de l'instruction publique.

À Grandfontaine, dans le district de Porrentruy, on se plaint de ce qu'un jeune instituteur, récemment sorti de l'école normale, cherche à se faire agréer par les électeurs de cette commune pour évincer son ancien maître, M. Raval, arrivé à la fin de sa période d'élection. D'après les correspondances insérées sur ce sujet dans un journal jurassien, nous croyons qu'on a exagéré le rôle attribué au concurrent de M. Raval.

Le 5 janvier dernier a eu lieu à Saint-Ursanne l'enterrement de M. Berberat, ancien instituteur, décédé à l'âge de 81 ans, après une maladie de courte durée. M. Berberat fut jadis un des membres les plus capables du corps enseignant du Jura. A ses aptitudes pédagogiques, il joignait des qualités de cœur qui lui avaient concilié le respect de la population de Saint-Ursanne. Sur la tombe, M. Henri Monnin, instituteur à Cornol, et M. Ch. Girardin, docteur en médecine, ont rendu hommage aux vertus du défunt.

Dans la nuit du 14 au 15 février, le corps enseignant jurassien a fait une perte sensible dans la personne de M. Justin Fromaigeat, professeur au collège de Delémont.

Originaire de Vicques, à une lieue de Delémont, il entra au collège de cette ville en 1837; il en sortait en 1840 après avoir passé ses humanités avec succès, car il était assidu et zélé.

Son père, grand propriétaire très estimé de ses concitoyens, destinait le jeune homme à l'état ecclésiastique et l'envoya au collège des Jésuites à Estavayer où il fit de bonnes études¹. Mais ses aspirations libérales lui firent abandonner la carrière commencée.

Il était alors en âge de servir sa patrie et appelé en garnison; il accomplit tout son temps de service militaire, qu'il termina avec les épaulettes de capitaine.

En 1863, il était percepteur des contributions à Delémont, lorsqu'il fut nommé inspecteur des écoles primaires du Jura, fonctions qu'il remplit jusqu'en 1873, où il donna sa démission pour se vouer à l'industrie horlogère. Il était rentré il y a quelques années dans la carrière de l'enseignement. M. Fromaigeat a fait partie du Comité central de la Société de la Suisse romande dès la fondation de la Société jusqu'au Congrès de Saint-Imier, en 1874. Il s'est éteint à l'âge de 50 ans ayant toute sa vie prêté le concours de son dévouement aux idées libérales, dont il était un défenseur convaincu. Sur la tombe, M. Bonanomi, professeur au collège de Delémont, auquel nous devons une partie des renseignements ci-dessus, s'est fait l'interprète des regrets de ses collègues et de la population delémontaine.

H. GOBAT.

BIBLIOGRAPHIE

COURS DE TENUE DES LIVRES par *Louis Sené*, professeur au Gymnase de Genève; 3^{me} édition. Genève 1883. En vente chez l'auteur et à la papeterie Geisendorf, place Bel-Air. — Prix, un franc.

Ce petit ouvrage, auquel l'auteur a fait de nombreuses améliorations, se compose de deux parties: la première intitulée *Théorie générale*, est une étude très succincte de la comptabilité générale et de toutes les espèces de comptes en particulier; la seconde, sous le titre de *Données des opérations*, est le brouillard d'une maison de commission; on y trouve des opérations de toutes sortes et on parcourt toute une année d'affaires, en commençant par un bilan d'entrée, et en finissant par une balance d'inventaire. Ce traité théorique et pratique, employé au Collège et au Gymnase de Genève, peut être utilisé aussi bien pour l'enseignement

1. Le collège préparatoire d'Estavayer, succursale de celui de Fribourg, comptait, en 1840, 91 élèves et le collège de Fribourg 756. (Note du Rédacteur en chef.)

collectif que pour l'enseignement individuel. Il renferme, dans un espace fort restreint, les bases d'un travail très complet. Un supplément relatif aux opérations spéciales des associations termine ces données. Nous ne pouvons que recommander ce livre à ceux de nos collègues qui s'occupent de sciences commerciales. L'exécution typographique est très satisfaisante.

PARTIE PRATIQUE

CERTIFICAT D'ÉTUDES PRIMAIRES ¹

Examens de Saint-Imier (24 février 1883).

Composition.

Demande d'une lettre d'origine.

Sommaire : On suppose que vous êtes placés en apprentissage dans une localité étrangère où la police vous réclame votre lettre d'origine; demandez-la à vos parents.

Dictée.

Devoirs des enfants envers la patrie.

Les écoliers peuvent-ils quelque chose pour la patrie ? Oui, sans doute, ils peuvent beaucoup et ils ont de graves devoirs envers elle; car c'est d'eux que dépend son avenir. Si vous plantez du bois mort, verrez-vous pousser des arbres et pourra-t-on jamais s'asseoir à leur ombre ? Non, n'est-il pas vrai ? Eh bien ! pour que la patrie soit grande, forte, riche et honorée, il faut que ses enfants soient de vigoureux rejetons; il faut qu'ils grandissent pour son bonheur et pour sa gloire. Tels écoliers, tels hommes. Si les enfants de l'Helvétie sont paresseux à l'école, s'ils sont méchants, égoïstes, grossiers, ignorants, ils feront plus tard de mauvais citoyens dont la Suisse rougira. Quand un élève apprend bien ses leçons, est docile à ses maîtres, quand il s'applique à son travail, quand il profite de l'école, quand il s'efforce d'être sage et bon, vous pouvez dire de lui qu'il remplit ses devoirs envers la patrie, parce qu'il se prépare de la meilleure manière à la servir quand il sera grand.

Jules STEEG.

Questions d'histoire suisse.

Quel aspect offrait l'Helvétie primitive ? — Qui était Jules César ? — Dites une bonne qualité de la reine Berthe. — Pourquoi les ducs de Zähringen fondèrent-ils les villes de Fribourg et de Berne ? — Dans quel but les croisades furent-elles organisées ? — Nommez les baillis que l'empereur Albert envoya dans les Wald-

1. Questions et exercices communiqués par M. H. Gobat, professeur à Corgé-mont.

stættén. — Quelle fut la fin tragique de l'empereur Albert ? — Contre qui les Waldstættén se battirent-ils à Morgarten ? — Qui était Rodolphe Broun ? — Par qui les soldats d'Enguerrand de Coucy furent-ils battus au Büttisholz ? — Nommez les héros de la bataille de Sempach. — Qui arracha en 1415 l'Argovie au duc Frédéric IV ? — Où et sous quel arbre fut jurée la ligue grise ? — Nommez les deux hommes qui furent les principaux instigateurs de la guerre civile de Zurich. — Qu'est-ce qui divisa les Suisses après les guerres de Bourgogne ? — Que savez-vous de Jean Waldmann ? — Citez de nobles paroles prononcées par l'avoyer Wengi de Soleure. — Nommez le grand réformateur de Genève. — Pourquoi Péquignat, Riat et Sion eurent-ils la tête tranchée ? — De quelle ruse se servit le général Brune pour vaincre les Bernois ? — En quelle année le Jura fut-il annexé au canton de Berne ? — Qui commandait en chef l'armée fédérale dans la guerre du Sonderbund ? — Quelle est la première autorité d'un district ? — De combien de membres se compose le Conseil fédéral ?

Questions de géographie.

Citez quelques chaînes situées au sud des vallées de Saint-Imier et de Tavannes. — Où la Sorne a-t-elle sa source ? — Citez quelques localités jurassiennes situées sur les bords du Doubs. — Citez deux gares jurassiennes où la voie ferrée se bifurque. — Citez quelques gares, de Delémont à Bâle. — Quelle industrie y a-t-il dans le district de Laufon ? — Indiquez la surface et la population du canton de Berne. — Quels minéraux exploite-t-on dans le canton de Berne ? — Citez quatre groupes de montagnes dans l'Oberland bernois. — Nommez quatre localités de l'Emmenthal. — Où est situé le Jura par rapport à la Suisse ? — Citez un chemin de fer de montagne. — Citez quatre routes alpestres. — Nommez quatre rivières qui ont leur source au Saint-Gothard. — Quelle chaîne de montagnes sépare les bassins de l'Aar et du Rhône ? — Dans quelle direction coulent les affluents de l'Aar qui arrosent le plateau ? — Nommez quelques grands tunnels des chemins de fer suisses. — Citez une plante industrielle cultivée dans le canton de Neuchâtel. — Dans quel pays faudrait-il aller pour trouver un climat semblable à celui des Hautes-Alpes ? — Quelles sont les recettes de la Confédération ? — Citez quatre États des États-Unis de l'Amérique du Nord. — En combien de temps la terre tourne-t-elle sur elle-même ?

Questions d'histoire naturelle.

Quelle différence fondamentale y a-t-il entre les êtres inanimés et les êtres animés ? — Comment appelle-t-on le liquide qui entretient la vie dans les organes de l'homme et des animaux ? — Et chez les végétaux ? — Quels sont les organes digestifs des êtres animés ? — Comment les plantes se nourrissent-elles ? — Quels sont nos organes respiratoires ? — A quoi servent les feuilles des plantes ; quelles fonctions remplissent-elles ? — Quels sont les organes de la circulation chez les animaux ? — A quoi servent les nerfs ? — Quelles sont les parties principales de l'organe de l'ouïe ? — Quelles sont généralement les personnes qui ont le sens du toucher le plus développé ? — A quoi reconnaît-on un animal vertébré ? — A quel caractère anatomique reconnaît-on les ruminants ? — Nommez un échassier et dites à quel caractère vous le reconnaissez. — Par quoi les reptiles différent-ils

des batraciens ? — La grenouille a-t-elle dès sa naissance la forme que nous lui connaissons généralement ; comment l'appelle-t-on au sortir de l'œuf ? — Nommez une classe d'animaux qui subissent des métamorphoses analogues. — Citez une particularité remarquable de l'écrevisse. — Comment appelle-t-on le calcaire à grain très fin et susceptible d'être poli ? — Combien y a-t-il de sortes de chaux ? Nommez-les. — Le laiton est-il un métal naturel ? de quoi est-il composé ? — Pourquoi le thermomètre monte-t-il quand il fait chaud ? — Pourquoi le baromètre descend-il quand il fait un temps pluvieux ? — A quels usages emploie-t-on l'électricité ?

ARITHMÉTIQUE

$$1) \quad \frac{(325,45 + 743,5 + 27 + 3,045 - 889,0809) \times 4,708}{2,95}$$

(Rép. : 335,008672....).

2) Combien pèsera un bloc de pierre de taille long de 1^m,25, large de 0^m,96 et haut de 0^m,45, le poids spécifique du calcaire étant 2,722 ?

(Rép. : 1469 kilog. 880).

3) Un négociant achète, à fr. 27,50 les 100 kilog., deux tonnes de pétrole pesant net kilog. 297,6. Le litre de pétrole pesant 800 grammes, quel bénéfice ce négociant fait-il en revendant ces deux tonnes à 25 centimes le litre et combien gagne-t-il pour % ? (Rép. : fr. 11,16 et 13,6 %.)

4) Un aubergiste mélange 3,25 hectolitres de vin à 65 cent. le litre et hectol. 2,43 à 75 cent. Combien doit-il revendre ce mélange en détail pour gagner 20 cent. par litre ? (Rép. : 89 ⁷⁹/₂₅₄ centimes.)

5) Trois entrepreneurs s'associent pour exécuter un travail qui leur sera payé fr. 1128,40. Le premier y envoie 12 ouvriers pendant 6 jours, le second 10 ouvriers pendant 8 jours et le troisième 8 ouvriers pendant 2 semaines. Que revient-il à chaque entrepreneur ?

(Rép. : Le 1^{er} reçoit fr. 327,60 ; le 2^{me} 364 fr. ; le 3^{me} fr. 436,80.)

6) Un ouvrier actif et économe dépose à la caisse d'épargne 200 fr. le 23 avril et 120 fr. le 11 novembre. La caisse d'épargne bonifie l'intérêt dès le jour du dépôt au taux de 4 %. Combien la caisse doit-elle à cet ouvrier le 31 décembre de cette même année ? (Rép. : fr. 326,17.)

N.-B. — Quatre problèmes justes, au choix, obtiennent le maximum.

Examens de Sonceboz.

Composition.

Racontez à votre choix une parabole du Nouveau Testament.

Dictée.

La même qu'à Saint-Imier.

Problèmes.

$$1) \quad \frac{(457,39 + 640,097 + 2349 + 0,0075 - 2789,87654) \times 0,907}{453,5}$$

(Rép. : 1,31323592.)

2) On achète deux barres de fer pour renforcer une poutraison. Elles mesurent chacune $6^m,2$ de long, $0^m,21$ de large et $0^m,03$ d'épaisseur. Combien pèsent-elles ? (Poids spécifique du fer 7.8.) (Rép. : kilog. 609,336.)

3) Un spéculateur achète en bloc un tas de foin pour 475 fr. Ce tas mesure $5^m,8$ de long, $4,25$ de large et $3^m,8$ de hauteur. Il revend ce foin à 8 fr. les 100 kilos. Quel est son bénéfice et combien gagne-t-il p. ‰, sachant que le mètre cube de foin pèse 80 kilos ?

(Rép. : 1° fr. 124,48... ; 2° 26,20 ‰.)

4) Un épicier a trois sortes de café, dont il fait un mélange, savoir : 7 kilog. à fr. 1,85 ; 8 kilog. à fr. 1,90 ; 11 kilog. à fr. 1,75. Combien doit-il revendre le kilog. du mélange pour gagner le 20 ‰ ? (Rép. : fr. 2,18.)

5) Trois éleveurs louent un pâturage pour 240 fr. Le premier y laisse 2 poulains pendant 20 semaines ; le second, 1 poulain pendant 20 semaines et un deuxième poulain pendant 18 semaines 4 jours ; le troisième 2 poulains pendant 20 semaines et un troisième poulain pendant 30 jours. Combien devront-ils chacun si le berger demande encore 25 centimes par animal et par jour pour avoine et surveillance ? (Rép. ? le 1^{er}, fr. 148,14 ; le 2^{me}, fr. 142,85 ; le 3^{me}, fr. 164,01.)

6) Un paysan a une paire de bœufs qu'il peut vendre le 10 mai pour 740 fr. Il les garde jusqu'au 22 septembre et les vend alors pour 840 fr. Si l'on compte les droits de parcours à 45 fr., la surveillance et les soins à 10 fr. par animal et 20 fr. pour dépenses et courses à trois foires, a-t-il gagné ou perdu en les gardant ? On sait, en outre, qu'il aurait pu placer son argent à $4\frac{1}{2}$ ‰ (année commerciale). (Rép. : Il a gagné fr. 2,79.)

I

Solutions des problèmes proposés dans le numéro du 1^{er} mars.

PROBLÈME DE M. GROSCLAUDE

Soient x et y les deux nombres demandés ; on a successivement :

$$x + y = \frac{xy}{2},$$

$$2x + 2y = xy,$$

$$- 2x + xy = 2y,$$

$$x(y - 2) = 2y,$$

$$x = \frac{2y}{y - 2}.$$

En effectuant cette division, on trouve

$$x = 2 + \frac{4}{y - 2}.$$

La condition de *nombres entiers* ne pourra être remplie que si $\frac{4}{y - 2}$ est entier. Cela ne peut avoir lieu que dans les trois cas suivants :

$\frac{4}{1}$; $\frac{4}{2}$; $\frac{4}{4}$, qui correspondent à $y = 3$, $y = 4$ et $y = 6$. Ce problème ne peut donc recevoir que trois solutions, savoir :

$$y = 3, \text{ d'où } x = 2 + \frac{4}{3-2} = 6;$$

$$y = 4, \text{ » } x = 2 + \frac{4}{4-2} = 4;$$

$$y = 6, \text{ » } x = 2 + \frac{4}{6-2} = 3.$$

Ch. ROSSET, prof. à Bex.

Solutions justes : MM. Ernest Dünner, à Grellingen; L. Baatard, à Genève; Ed. Briaux, à Belmont; D. Girod, à Tramelan; H. Guenot, à Landeron.

GÉOMÉTRIE

1° Soit x le rayon commun; on peut écrire $4 \pi x^2 = \frac{4}{3} \pi x^2$,

d'où $x=3$; le plan sécant est donc à 1 unité de distance au-dessus du centre.

Demi-corde commune aux 2 segments $= \sqrt{3^2-1} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$.

Volume du petit segment = secteur sphérique — cône correspondant

$$= \frac{2}{3} \pi \times 3^3 \times 2 - \frac{\pi}{3} (2\sqrt{2})^2 \times 1 = \frac{\pi}{3} (36 - 8) = \frac{28}{3} \pi = 9\frac{1}{3} \pi;$$

$$\text{par suite, grand segment} = \frac{4}{3} \pi \times 3^3 - \frac{28}{3} \pi = \frac{80}{3} \pi = 26\frac{2}{3} \pi.$$

2° Hauteur inconnue du cône :

La coupe de la figure, facile à faire, permet de déduire, de la considération d'un groupe de triangles rectangles égaux et de la propriété des angles donc les côtés sont perpendiculaires chacun à chacun, que le triangle formé par la génératrice du cône et la droite qui joint le centre de la sphère au sommet est isocèle. Ces deux droites sont donc égales. En vertu de l'égalité des tangentes menées d'un point extérieur à une circonférence, on conclut que la partie de génératrice comptée de la base au point de tangence, est 1; si t est l'autre partie s'étendant de ce dernier point au sommet; si, de plus, z est la fraction de hauteur du cône extérieure à la sphère, on a successivement

$$1 + t = 3 + z,$$

$$t = z + 2.$$

Le triangle rectangle, dont un des côtés de l'angle droit est le rayon aboutissant au point de tangence, donne :

$$t^2 = (3 + z)^2 - 9$$

$$\text{ou } (z + 2)^2 = (3 + z)^2 - 9; \text{ d'où: } \begin{aligned} 4 + 4z &= 6z, \\ 2z &= 4, \\ z &= 2. \end{aligned}$$

Hauteur cherchée = $2 + 2 = 4$; la hauteur du cône égale donc celle du cylindre.

Génératrice du cône = $1 + 4 = 3 + 2 = 5$.

Volume du cône = $\frac{\pi}{3} \cdot 3^2 \cdot 4 = 12 \pi = \frac{1}{3}$ de celui du cylindre, puisque ces deux solides ont mêmes dimensions.

3° Surface latérale du cylindre : $2 \pi \times 3 \times 4 = 24 \pi$;

Surface de la sphère = $4 \pi \times 9 = 36 \pi$;

$$\text{Rapport : } \frac{24 \pi}{36 \pi} = \frac{2}{3}.$$

Surface totale du cylindre = $24 \pi + 2 \pi \times 3^2 = 42 \pi$;

$$\text{Rapport : } \frac{42}{36} = \frac{7}{6}.$$

Surface latérale du cône $\pi \times 3 \times 5 = 15 \pi$;

Surface de la sphère = 36π ;

$$\text{Rapport} = \frac{5}{12}.$$

Enfin, surface totale = $15 \pi + \pi \times 3^2 = 24 \pi$;

$$\text{Rapport} = \frac{2}{3}.$$

REMARQUE. — La surface latérale du cylindre est égale à la surface totale du cône; en outre, dans ce cas particulier, la surface de la sphère et son volume sont exprimés par le même nombre. — Il est intéressant d'observer aussi que le triangle générateur du cône est celui que, dans la géométrie plane, on nomme *équerre de corde*.

T. MAIRE.

Solutions justes : MM. Badan, à Oulens sur Echallens; Ernest Dünner, à Grellingen; L. Baatard, à Genève; D. Girod, à Tramelan; H. Guenot, à Landeron.

II

PROBLÈMES POUR LES SOCIÉTAIRES

Algèbre.

Un certain nombre de boulets forment sur un plan un triangle équilatéral *plein*; on dispose encore sur le même plan un autre nombre de boulets en rectangle *plein* également. Trouver le nombre des boulets contenus dans le triangle, sachant : 1° que le rectangle renferme cinq boulets de plus que le triangle; 2° que l'on en compte autant sur la base du triangle que sur celle du rectangle, lequel en a quatre de moins sur la largeur que sur la longueur.

Géométrie.

Un champ qui a 16 hectares 14 ares 72 mètres de surface forme un rectangle dont la diagonale mesure 580 mètres. Chercher la longueur et la largeur de ce champ.

A. ROLLIER.

Genève. — Imprimerie Taponnier et Studer.

$$\begin{aligned} a^2 + b^2 &= 580 \text{ m}^2 \\ ab &= 161472 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\left. \begin{aligned} a + b &= 812 \\ a - b &= 116 \end{aligned} \right\} a = 464, b = 348$$