

**Zeitschrift:** Éducateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Herausgeber:** Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Band:** 93 (1957)  
**Heft:** 26

**Heft**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

*Dieu Humanité Patrie*

# EDUCATEUR

## ET BULLETIN CORPORATIF

ORGANE HEBDOMADAIRE DE LA SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Rédacteurs responsables: Educateur, André CHABLOZ, Lausanne, Clochetons 9; Bulletin, G. WILLEMEN, Case postale 3, Genève-Cornavin.  
Administration, abonnements et annonces: IMPRIMERIE CORBAZ S.A., Montreux, place du Marché 7, téléphone 62798. Chèques postaux II b 379  
PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL: SUISSE FR. 13.50; ÉTRANGER FR. 18.- • SUPPLÉMENT TRIMESTRIEL: BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

**Partie corporative****Vacances...**

Pendant les mois de juillet-août, notre journal paraîtra :

- No 27 - 20 juillet - Bulletin (délai 11 juillet).
- No 28 - 3 août - Bulletin (délai 25 juillet).
- No 29 - 17 août - Educateur.
- No 30 - 31 août - Educateur.

Dès le 7 septembre, la publication régulière reprendra.

Et bonnes vacances à tous !

G. W.

**S. P. R. - Comité central**

Bravant une température équatoriale, le comité central S. P. R. a tenu séance à Genève, le samedi 29 juin, sous la présidence d'A. Neuenschwander.

M. Th. Richner, président du S. L. V. assistait au début de la séance. Parlant de l'action entreprise dans toute la Suisse pour envoyer à Pâques du chocolat aux enfants hongrois, il nous informe qu'elle a eu un beau succès et que le chocolat récolté a été distribué dans les villes industrielles hongroises, (à l'exception de Budapest qui avait été touchée par la première action de Noël) sous surveillance d'un instituteur bernois.

Une nombreuse **correspondance** nous amène à prendre connaissance d'une foule de problèmes plus ou moins importants. Parmi ceux-ci, on demande à la S. P. R. de tenter une démarche afin d'obtenir l'exemption des droits de douane pour les disques destinés à l'enseignement. Le S. L. V., qui s'est posé la même question, se propose de faire une enquête pour savoir si une telle démarche correspond à un besoin véritablement important. Nous nous renseignerons de notre côté.

Une lettre adressée à tous les Départements romands de l'Instruction publique leur demande leur appui et

leur collaboration pour la **commission intercantonale des moyens d'enseignements** qui se propose de créer un livre de lecture utilisable dans toute la Suisse romande; Vaud, Genève et Berne ont répondu favorablement. La première réunion de la commission pourra se tenir en septembre.

L'« **Educateur** » fait ensuite l'objet d'une longue discussion; la plupart des avis exprimés jusqu'ici semblent être favorables au nouveau format. L'étude la plus poussée a été entreprise par l'U. I. G. qui présente des propositions révolutionnaires: « Bulletin » tous les 15 jours et « Educateur » tous les mois avec travaux pratiques publiés par la Guilde et commission de rédaction de 12 membres pour élargir le cercle des collaborateurs.

Toutes les propositions présentées ont été examinées, et dès septembre, notre journal tentera plusieurs essais afin que l'Assemblée des délégués chargée de la décision finale puisse se prononcer en toute connaissance de cause.

**SOMMAIRE**

**PARTIE CORPORATIVE:** *Vacances.* — *SPR - Comité central.* — *Vaud: Présences.* — *Sauvetage nautique.* — *Vevey-Montreux.* — *Trouvé.* — *Places au concours.* — *Neuchâtel: Comité central.* — *Chez nos membres.* — *Jura bernois: Erratum.* — *Nous avons reçu.*



**PARTIE PÉDAGOGIQUE:** *Hermann Rochat: 50 expériences de chimie.* — *H. Coeytaux: Association antialcoolique du corps enseignant vaudois.* — *Quand la nature bat des records.* — *M. Porchet: Prières pour les petits.* — *Bibliographie.*

# banque cantonale vaudoise

Livrets de dépôts,  
catégorie A et B

Prêts aux fonctionnaires

La préparation du **Congrès de 1958** continue ; un nouvel appel sera lancé en septembre pour que les réponses au questionnaire du rapport général soient plus nombreuses. (Jusqu'à présent, il n'y a eu qu'une centaine de réponses !)

L'ordre du jour a été provisoirement établi comme suit :

vendredi après-midi :	Assemblée des délégués
vendredi soir :	Conférence
samedi matin :	Message des invités et présentation du rapport général
samedi à midi :	Banquet officiel
samedi après-midi :	Discussion du rapport et des thèses
samedi soir :	Soirée théâtrale
dimanche :	Excursion

La date primitivement prévue a dû être abandonnée et celle qui paraît être la plus favorable est celle du 16 au 18 mai 1958.

E. Pierrehumbert s'est chargé de répondre à une demande d'enquête de la F.I.A.I. sur le rôle qu'exerce les humanités classiques dans l'enseignement ; M. Neuenschwander représentera la S.P.R. au Congrès du Syndicat national de France, à Paris, MM. Neuenschwander et Pulfer sont délégués au Congrès F.I.A.I. et C.M.O.P.E. à Francfort.

Et puis, commenceront les vacances...

G. W.

## VAUD

### Présences

Nous remercions vivement le Conseil synodal de l'Eglise nationale : il nous a envoyé à chacun, à notre domicile, un livre qui a été certainement bien accueilli. Cette aide qui nous vient ainsi de l'extérieur ne peut que nous encourager à participer toujours plus à la formation morale et spirituelle des enfants vaudois.

Nous félicitons et remercions aussi l'équipe d'éducateurs, collègues et pasteurs, qui a composé ce recueil. Chacun de nous profitera de cette nouvelle source de conseils et de suggestions.

R. P.

P.-S. — Si une institutrice ou un instituteur n'a pas reçu ce volume (« Présences », édité par l'Eglise nationale du canton de Vaud), il peut le demander au secrétariat de l'Eglise nationale, rue Pichard 20, qui le lui enverra.

### Sauvetage nautique

Deux cours se donneront pour le district de Vevey : un à Vevey et l'autre à Montreux. Deux week-ends dès le 20 juillet. Les bulletins d'inscriptions parviendront à nos collègues, à l'intention des garçons de 14 à 16 ans. Renseignements auprès du représentant CRJ de la section S.P.V. de Vevey : Léon Buttex, route de St-Légier 18, Vevey.

Croix-Rouge de la Jeunesse S.P.V.

« Je suis enchanté de mon

## « MILCOP »

ainsi que mes élèves », telle est la phrase résumant les témoignages enthousiastes de centaines de collègues à tous les degrés de l'enseignement.

## « MILCOP »

le duplicateur sans concurrence, le meilleur marché, le plus génial, le plus vendu dans le monde ! Le corps enseignant l'a adopté rapidement... et pour cause !

### Section Vevey-Montreux

Le nouveau comité de la section est composé des collègues suivants, tous à Vevey, et membres également du comité de l'Association du personnel enseignant veveysan : Jacques Bron, président, 4, quai de l'Arabie (tél. 5 65 68) ; Mlles Suzanne Dutoit, secrétaire ; Paulette Beney, caissière ; MM. René Dufey et Emile Buxcel.

### Trouvé

entre La Barillette et la Dôle, *une paire de lunettes* à double foyer, monture écaille.

S'adresser Germond, instituteur, Renens.

### Places au concours

Jusqu'au 13 juillet 1957

**Bex** — Maîtresse ménagère. Entrée en fonctions : 1er septembre 1957.

**Morges** — Maîtresse ménagère. Entrée en fonctions : 29 août 1957. (Ce concours se terminera le 7 juillet 1957 à 12 heures.)

## NEUCHÂTEL

### Comité central

Il a été convoqué une dernière fois avant les vacances pour liquider les affaires en cours.

Grâce à la vigilance du secrétaire romand, M. Deppen, nous avons déjà en mains le mémoire à adresser au Conseil d'Etat concernant les revendications en rapport avec le règlement d'application de la loi sur les traitements :

- la nécessité de mettre sur pied un statut du personnel enseignant qui règle toutes les questions secondaires pouvant devenir l'objet de contestations ;
- la limitation du nombre des élèves selon les exigences de la pédagogie moderne : moyenne de 25 élèves par classe, le dédoublement devant intervenir dès qu'une classe dépasserait un maximum de 30 élèves durant deux ans consécutifs ; (actuellement 35 élèves, maximum à ne pas atteindre ou dépasser pendant trois ans) ;
- vacances ;
- indemnités de résidence ;
- paiement du salaire par l'Etat, les Communes versant directement leur part au canton ; disparition d'inconvénients pour nos collègues des petites localités notamment : remarques ou attitudes désobligeantes à l'occasion du paiement ;
- nombre d'heures hebdomadaires maximum abaissé à 30 pour les instituteurs et à 27 pour les institutrices ;

Préférer

**« MILCOP »**

c'est économiser Fr. 100.— d'abord! C'est pouvoir photocopier à la minute (système breveté d'humectage) et sur papiers de toutes épaisseurs: du papier de soie au carton souple.

- g) l'extension du supplément accordé aux titulaires de 9<sup>me</sup> année et des classes spéciales, aux maîtres de classes à tous les degrés, ce qui assurerait une plus grande stabilité du Corps enseignant de ces écoles désavantagées ;
- h) la leçon de 45 minutes étendue à tous les enseignements ;
- i) gratifications : un double salaire mensuel accordé aussi bien à 40 ans de service qu'à 25 ans de service.

A la demande du comité de la section du Locle, nous réclamerons le paiement de la prime d'assurance-accidents professionnels par nos employeurs, comme cela se fait d'office dans toutes les entreprises.

Les collègues de l'U. P. N. nous soumettent une série de conditions nouvelles relatives à leur entrée dans la S. P. N.

La question du remboursement du 10 % des frais de remplacement qui se monte maintenant à des sommes assez importantes devra être revue dans le sens d'une diminution tangible ou d'un taux dégressif.

Puis nous passons en revue les résultats où en est arrivé la Commission pour la réforme de l'enseignement secondaire qui se réunira tout prochainement une journée entière à Chaumont.

Bonnes vacances à tous les collègues !

W. G.

**Chez nos membres**

**Admissions :** Nous avons enregistré avec plaisir l'entrée dans la S. P. N. - V. P. O. D. des collègues suivants : Mme Suzanne Jacot-Ducommun, institutrice à la Coudre ; MM. Charles-Alfred Mojon, qui vient d'être nommé au chef-lieu et Charles-Jimmy Vaucher qui enseigne à Boudry. Qu'ils y soient cordialement bienvenus !

**Démission :** Nos voeux chaleureux de bonheur à Mlle Marceline Robert, institutrice à La Chauv-de-Fonds qui abandonne l'enseignement pour se marier.

W. G.

**JURA BERNOIS**

**Erratum**

Une inexactitude s'est glissée dans notre compte rendu de l'Assemblée de la S. P. J. du 29 mai 1957.

M. Pierre Rebetez, directeur de l'Ecole Normale de Delémont, a été nommé rapporteur au Congrès pédagogique 1958.

M. Charles Beuchât, Dr en Sorbonne et professeur à Porrentruy, a accepté de remplacer le Dr Kuenzi de Bienne comme rapporteur aux Journées pédagogiques internationales de Trogen.

Nous nous excusons de cette confusion.

S.

**GENÈVE.** Le Foyer de l'Ecole d'Etudes Sociales (3, av. de Champel) institution privée, cherche jeune **maîtresse ménagère**

(interne) diplômée, Romande, pour cours divers. Entrée septembre-octobre 1957. Renseignements et offres à la direction.

**Nous avons reçu**

« **Cadet Roussel** ». Numéro du 1er juillet 1957 (8 pages). Numéro spécimen gratuit sur demande à l'administration de « Cadet Roussel » 8, rue de Bourg, Lausanne. Abonnement annuel : Fr. 2.50. CCp. II. 666.

Un gai numéro d'été pour les petits avec : deux concours (à choix ; une histoire : « Les trois paresseux » ; l'alphabet en images ; une petite poésie ; mots croisés ; et, bien entendu, sur deux pages, la suite des aventures de Clémentine.

**L'information au service du travail social.** No 6 de juin 1957. Abonnement annuel : Fr. 4.— ; prix du numéro : 50 ct. Rue de Bourg 8, Lausanne. CCp. II. 1150.

Ce numéro consacré au **service social et médico social d'usine** attirera naturellement l'attention de tous ceux qui s'intéressent aux problèmes sociaux des travailleurs, tant au point de vue individuel que collectif ; il précise en outre une fonction mal connue et peu développée chez nous.

Une assistante sociale et une infirmière sociale, travaillant toutes deux dans une grande entreprise genevoise, exposent leur activité, leur collaboration et déterminent leur position dans l'usine.

Un article sur les **hôpitaux d'enfants** complète ce numéro de l'« Information ».

**Les Cahiers protestants.** No 2, avril/juin. Prix du numéro Fr. 2.—. Abonnement Fr. 9.—. CCp. II 2284. Administration R. Tauxe, av. Vuillemin 12, Lausanne.

M. Alfred Werner, directeur de cette revue, pose le problème de la conscience chrétienne et du péril des armes nucléaires dans un article intitulé « Avant qu'il ne soit trop tard ».

Nous relevons encore les articles de : M. Marc Du Pasquier : Un guide ; Gaston Frommel ; Cl. Muller-Duvernoy : Ce peuple-là ; Jean-Marc Chappuis : Réflexions sur l'humanité de Dieu ; Etienne Sordet : Questions posées aux « héritiers de la Réforme ». Ch. Guyot : Chronique littéraire.

*Ce n'est pas tellement la connaissance des faits qui importe que le chemin suivi pour acquérir les connaissances.* Enquête Transvaal.

On montrera bientôt du doigt ceux qui ignorent

**« MILCOP »**

le champion des duplicateurs! Prix Fr. 159.— seulement, net, franco, avec les fournitures. Distributeur pour les écoles: F. PERRET, Neuchâtel 1.



## Vacances et assurances

Vacances... détente...

Détente d'autant plus complète que vous aurez la certitude d'avoir assuré vos arrières. Est-ce bien le cas? Voyez plutôt ci-contre et au besoin demandez conseil en précisant quelle est votre assurance dont la couverture devrait être revue ou celle qui vous intéresse pour vos vacances. Si vous confiez au véhicule à moteur le soin de vous transporter à l'étranger, vérifiez également si vous avez la carte verte et s'il y a lieu d'adapter votre police aux minimums légaux exigés par le pays où vous vous rendez.

- Responsabilité civile
- Occupants
- Vol avec effraction
- Aviation
- Accidents
- Casco



**P. Jaquier, instituteur**  
Nyon

Joli but pour course d'école à  
**Avenches la Romaine**

Bienvenue aux maîtres et aux élèves. Vis-à-vis du musée.  
Parc pour autos et cars

**CAFÉ SUISSE**

Le tenancier: R. CHAPPUIS

Téléphone (038) 8 31 69

Alkoholfreies  
Hotel-Restaurant  
**OBERBERG**  
NEUHAUSEN AM RHEINFALL

Si votre classe visite la Chute du Rhin  
ne manquez pas de loger chez nous.  
Dépendance spécialement installée  
pour le logement d'écoles et de tou-  
ristes. Tél. (054) 5 14 90.

**CAFÉ ROMAND** St-François

Les bons crus au tonneau  
Mets de brasserie

L. Péclat

**MEMBRES DU CORPS ENSEIGNANT**

vos élèves trouveront à

**Bellerive-Plage, Lausanne**

L'heure de plaisir...  
La journée de soleil...  
Des vacances profitables...

**Conditions spéciales** faites aux élèves accompagnés  
de l'instituteur



**HOTEL DE 1<sup>er</sup> ORDRE  
RESTAURANT - BAR**

TERRASSE  
GRAND VERGER AVEC  
DEBARCADÈRE  
Tél. (021) 7 51 51

*Au Domino Rolle*

J. Mutruz



avec timbres **TINTIN**

**BRIOD** Quatrième année d'allemand

Qui céderait 15-20 exemplaires en bon état  
de cet ouvrage épuisé en librairie?

Faire offres à M. R. Simon, directeur, **Malleray.**

## Partie pédagogique

## 50 expériences de chimie par Hermann Rochat

## LES ALIMENTS

## Amidon - sucre

## graisses - albumines - matières minérales et eau

## A) L'AMIDON

1 Chauffer un peu d'amidon du commerce sur la lampe à alcool, dans un couvercle de boîte métallique tenu au moyen de la pince à creuset (les mesures qui se trouvent dans les boîtes de lait en poudre conviennent particulièrement bien). Quand les vapeurs apparaissent, tenir une plaque de verre sèche et froide obliquement au-dessus de l'amidon : observer qu'elle se couvre de gouttelettes d'eau.

Il reste finalement une masse noire, du charbon : enflammer les fumées blanches qui s'en dégagent.

L'amidon se compose des éléments de l'eau, hydrogène et oxygène et de charbon ; c'est un hydrate de carbone. Formule :  $C_6 H_{10} O_5$ .

Sa teneur en carbone en fait un aliment producteur d'énergie.

2 **Moyen de déceler l'amidon.** Verser 1 cm d'eau dans une éprouvette ; ajouter quelques gouttes de teinture d'iode, agiter. Laisser tomber une goutte de cette solution sur un peu d'amidon : l'amidon se colore en bleu foncé. Essai comparatif sur un morceau de craie d'école : la craie prend la couleur jaune-brun de la teinture d'iode.

L'iode a la propriété de colorer l'amidon en bleu.

3 Laisser tomber une goutte de solution d'iode sur une tranche de pain : la couleur bleue révèle la présence d'amidon. Essai sur un peu de farine — sur des grains de blé écrasés.

4 Répéter l'exp. 3 sur des fragments de pois, des haricots, sur une tranche de pomme de terre, de pomme, de banane, sur du riz brisé, etc...

L'amidon est abondamment répandu dans les plantes ; pourtant, on n'en trouve pas trace dans la viande des animaux qui consomment ces plantes ; pourquoi ? (voir exp. 16).

Que dire d'une chair à saucisse que la solution d'iode colorerait en bleu ?

5 **Préparation de l'amidon.** Râper 1—2 pommes de terre pelées crues ; enfermer la bouillie dans un carré de toile ; la pétrir pendant 3—4 minutes dans un béccher rempli aux  $\frac{3}{4}$  d'eau froide. Observer, après quelques minutes déjà, le dépôt blanc d'amidon au fond du béccher. Remarquer que l'amidon n'est pas soluble dans l'eau. Au bout d'une heure, verser l'eau avec précautions ; prélever un peu d'amidon et faire un essai de coloration.

6 **Transformation de l'amidon en empois.** Verser une demi-épiprouvette d'eau dans la capsule de porcelaine, ajouter une demi-cuiller à café d'amidon de l'exp. 5 ; chauffer en remuant. Observer la transformation de l'amidon en une masse visqueuse, transparente : l'empois d'amidon ou colle d'amidon. Verser l'empois dans une éprouvette pour faciliter l'observation. Empeser un morceau de toile, le sécher au fer. Coller ensemble deux feuilles de papier.

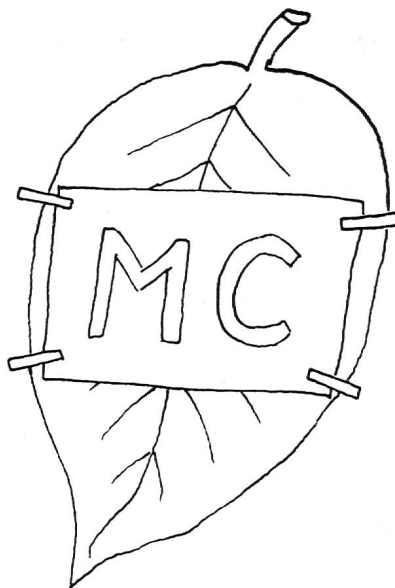
L'amidon utilisé pour empeser le linge est tiré le plus souvent de la pomme de terre.

7 **Expérience plus compliquée sur l'origine merveilleuse de l'amidon, qui vaut la peine d'être réalisée à**

**cause de sa valeur éducative exceptionnelle.** Avant le lever du soleil, fixer un cache en papier noir sur une feuille de betterave, de haricot, etc... bien exposée. Vers 9-10 heures, cueillir la feuille et la faire cuire pendant 3—4 minutes dans de l'alcool à brûler. Utiliser de préférence une bouilloire électrique ou une cuisinière électrique pour éviter tout danger d'inflammation de l'alcool. L'alcool dissout la chlorophylle et se colore en vert. Signaler en passant le pouvoir désodorisant de la chlorophylle (fabrication de pâtes dentifrices — liquides désodorisants — etc.)

Verser dans une éprouvette 10 cm d'eau, ajouter 1 cm de teinture d'iode, agiter. Placer la feuille décolorée dans une soucoupe, l'humecter abondamment avec la solution d'iode ; on voit alors apparaître aux endroits exposés au soleil, une coloration bleue très nette qui révèle la présence d'amidon fabriqué par la plante, grâce à l'énergie du soleil. Aucun élève ne reste insensible à cette merveille de la nature.

**Remarque.** Les réactions fort complexes de la photosynthèse sont loin d'être élucidées ; le problème est encore en pleine évolution. Par hypothèse, on admet que le gaz carbonique de l'air diffuse par les stomates dans les liquides cellulaires et se combine, au niveau des grains de chlorophylle, avec l'hydrogène et l'oxygène de l'eau pour donner de l'amidon. Cette synthèse n'est possible qu'à la lumière du soleil, source d'énergie indispensable.



## B) LE SUCRE

8 Répéter l'exp. 1 en remplaçant l'amidon par du sucre (3-4 cm dans une éprouvette). Observer la transformation du sucre en caramel vers  $210^{\circ}$ . Comme l'amidon, le sucre est un hydrate de carbone. Il constitue la principale source de notre énergie musculaire.

9 Essayer d'enflammer un morceau de sucre tenu dans la flamme de la lampe à alcool au moyen de la pince à creuset. Il se fond, mais ne brûle pas. Le saupoudrer d'un peu de cendre (bois, cigarette) et l'approcher de nouveau de la flamme : il s'allume aussitôt. La cendre favorise la combustion sans subir elle-même aucune transformation ; c'est un catalyseur.

Elle agit comme un transporteur d'oxygène. Dans notre corps aussi, les matières minérales (cendres et sels favorisent la combustion du sucre.

- 10 **Moyen de déceler le sucre.** Préparer à l'avance la **liqueur de Fehling** dans deux flacons propres de 150 cm<sup>3</sup> environ.

1er flacon : dissoudre 7 g de sulfate de cuivre dans 100 cm<sup>3</sup> d'eau.

2e flacon : dissoudre 10 g d'hydrate de sodium (soude caustique) dans 100 cm<sup>3</sup> d'eau.

Il est préférable de filtrer la solution de sulfate de cuivre.

- 11 Verser dans une éprouvette 2 cm d'eau, 2 cm de solution de soude caustique puis 3-4 gouttes de solution de sulfate de cuivre. Agiter. Chauffer sur la flamme de la lampe à alcool, en agitant continuellement le liquide pour que le verre ne saute pas. La solution devient de plus en plus foncée ; il se forme finalement un précipité noir.

- 12 Introduire dans une éprouvette une très petite quantité de miel naturel (la valeur d'un grain de blé) ; verser 2 cm d'eau et agiter pour dissoudre le miel. Ajouter les deux solutions et chauffer comme dans l'exp. 11. Bientôt le liquide passe du bleu au rouge brique. La liqueur de Fehling a la propriété de révéler la présence du sucre. Essai sur une très petite quantité de jus de raisin, de pomme, etc...

- 13 Répéter l'exp. 12 en remplaçant le miel par du sucre de ménage (sucre de betterave ou de canne). Pas de couleur rouge ; il y a donc une différence entre le sucre du miel, des fruits (sucre de fruits) et le sucre de ménage.

- 14 Verser une éprouvette d'eau dans la capsule de porcelaine ; y dissoudre une pointe de couteau de sucre ; ajouter 4-5 gouttes d'acide sulfurique, chauffer et faire bouillir pendant 3-4 minutes. Verser 2 cm de ce liquide dans une éprouvette, ajouter les deux solutions et chauffer comme dans les expériences précédentes. Le précipité rouge apparaît ; sous l'influence de l'acide sulfurique, le sucre ordinaire s'est transformé en sucre interverti analogue aux sucres de fruits. Le même phénomène se produit dans notre organisme, grâce aux acides de la digestion.

Danger des sucreries pour les dents — l'estomac. Valeur alimentaire des sucres de fruits.

- 15 Comparons la formule de l'amidon avec celle du sucre de fruits :

amidon :	$C_6 H_{10} O_5$
sucre :	$C_6 H_{12} O_6$
différence :	$H^2 O$

Nous remarquons qu'il suffirait d'ajouter une molécule d'eau à la molécule d'amidon pour la transformer en molécule de sucre de fruits.

Verser une éprouvette d'eau dans la capsule de porcelaine ; ajouter une cuiller à café d'empois d'amidon de l'exp. 6 ; bien remuer. Prélever 2 cm de ce liquide dans une éprouvette ; essai avec la liqueur de Fehling. Pas de précipité rouge, évidemment, puisque nous n'avons pas affaire à du sucre.

Ajouter 6-8 gouttes d'acide sulfurique au liquide de la capsule de porcelaine, chauffer et faire bouillir pendant 8-10 minutes. Essai avec la liqueur de Fehling : le précipité rouge prouve que l'amidon s'est transformé en sucre.

- 16 Mâcher longuement un morceau de pain : il prend une saveur sucrée grâce à la ptyaline (ferment acide)

contenue dans la salive, qui transforme l'amidon en sucre.

Essai avec la liqueur de Fehling sur un peu de pain longuement mastiqué.

L'amidon insoluble (exp. 5) se transforme ainsi en un corps soluble assimilable par notre organisme.

- 17 **Le diabète sucré.** Battre un peu de sang frais au moyen d'un fouet, pour le débarrasser de sa fibrine ; le laisser reposer puis prélever un peu de sérum et faire l'essai avec la liqueur de Fehling. Le sang contient du sucre. Chez les malades du diabète sucré, ce sucre précieux passe dans l'urine où sa présence peut être révélée par la liqueur Fehling.

- 18 La saccharine, matière 300 fois plus sucrante que le sucre ordinaire, n'a aucune analogie chimique avec les sucres dont il a été question dans les expériences précédentes, ni aucune valeur alimentaire. Essai avec la liqueur de Fehling.

### C) LES GRAISSES

- 19 Laisser tomber une goutte d'huile comestible sur une feuille de papier blanc : remarquer la tache translucide.

- 20 Ecraser sur le même papier l'amande d'une noix, d'une noisette, une graine de tournesol, de hêtre, un pépin de pomme. Comparer les taches. La plupart des graines contiennent des matières grasses.

- 21 Plier en deux une pelure d'orange, écorce à l'extérieur, et la presser à proximité d'un papier blanc : observer les taches grasses et remarquer qu'elles disparaissent très rapidement (huiles volatiles). Presser la pelure d'orange à proximité de la flamme d'une bougie et remarquer les flammèches produites par la combustion de l'huile.

- 22 **Lampe à huile.** Passez un brin de grosse laine de 2-3 cm à travers une rondelle de liège percée d'un petit trou. Faire flotter la rondelle sur de l'huile à salade ; lorsque la mèche est imprégnée d'huile, l'allumer au moyen d'une bougie. On sait que l'huile chaude est inflammable.

Comme les hydrates de carbone, l'huile se compose essentiellement de carbone, d'hydrogène et d'oxygène. C'est un aliment producteur d'énergie et de chaleur.

A ce point de vue, il est intéressant de savoir que le lait des animaux contient d'autant plus de graisse que la région où vit l'animal est plus froide :

cheval	12 g de graisse
homme	34 g »
chat	48 g »
mouton (climat de montagne)	93 g »
lapin (terriers humides)	167 g »
renne (régions du nord)	172 g »
dauphin (mer)	438 g »

- 23 Introduire un petit morceau de beurre dans une éprouvette à moitié remplie d'eau froide ; agiter : le beurre ne se dissout pas. Ajouter 1-2 cm de benzine, agiter de nouveau ; remarquer que la benzine a dissous le beurre. C'est à cette propriété que la benzine doit d'être utilisée comme détachant (dangereux !).

- 24 Verser dans une éprouvette 4 cm d'eau puis 1 cm d'huile. Agiter. L'huile se sépare bientôt de l'eau et remonte à la surface. Répéter l'expérience, mais, avant d'agiter, introduire dans l'éprouvette quelques gouttes de bile (à demander à un boucher). Observer que la bile a divisé l'huile en fines gouttelettes qui restent en suspension dans l'eau ; il s'est formé une émulsion. Rôle de la bile dans la digestion des corps gras.

## D) L'ALBUMINE

L'albumine est présente dans toutes les cellules vivantes, végétales et animales.

### Moyen de déceler l'albumine :

a) **par l'odeur** : chauffer et calciner dans un couvercle de boîte ou sur une lame de rasoir une petite quantité de blanc d'œuf : odeur caractéristique de **corne brûlée**. La même odeur se répand lorsqu'on brûle des cheveux — de la laine — du fromage — une amande de noix, de noisette — du lait. Essai.

b) **par coagulation** : verser 3 cm d'eau froide dans une éprouvette ; y laisser tomber une goutte de blanc d'œuf ; agiter. Remarquer que le liquide est transparent. Chauffer doucement sur la flamme de la lampe à alcool, en agitant sans cesse : observer l'apparition des flocons blancs d'albumine coagulée. Lorsque les premiers flocons apparaissent, éloigner l'éprouvette de la flamme et mesurer la température du liquide. **L'albumine se coagule à 70°.**

Ecraser et pétrir un petit morceau de viande crue dans un peu d'eau froide ; filtrer le liquide à travers un morceau de toile, en verser 4-5 cm dans une éprouvette, chauffer comme dans l'expérience 26 ; observer la coagulation de l'albumine.

Répéter l'expérience 26 en remplaçant la viande crue par un morceau de pomme, de pomme de terre, par du gluten.

Mettre un morceau de viande crue dans une demi-tasse d'eau froide et un autre morceau de viande de même grosseur dans une demi-tasse d'eau bouillante. Laisser reposer pendant une heure puis faire l'épreuve de la coagulation en chauffant 4-5 cm de chaque liquide dans une éprouvette. Observer qu'il est dissous davantage d'albumine dans l'eau froide que dans l'eau chaude, parce que l'eau chaude a formé autour de la viande un manchon protecteur d'albumine coagulée.

**Application pratique** : pour obtenir un bouillon fortifiant, placer la viande dans l'eau froide, puis cuire.

### Les deux albumines du lait.

**La caséine.** Chauffer 200 cm<sup>3</sup> de lait écrémé dans la capsule de porcelaine. Lorsque la température atteint environ 35°, ajouter un peu de vinaigre (3-4 cm dans une éprouvette). Retirer de la flamme, remuer en observant la coagulation de la caséine.

On peut répéter l'expérience 30 en remplaçant le vinaigre par un petit morceau de caillette de veau (boucherie) ou par une pointe de couteau de présure en poudre (droguerie).

La caséine, matière albuminoïde du lait, **se coagule sous l'influence d'un acide** (cf. exp. 26). Ce principe est appliqué dans la fabrication des fromages, du yoghourth ; en été, le lait « tourne » sous l'influence de l'acide lactique qui se développe à cause de la chaleur.

Séparer la caséine du petit-lait en filtrant à travers une toile ; en chauffer un petit morceau dans un couvercle de boîte ou sur une lame de rasoir : l'odeur caractéristique de corne brûlée prouve que la caséine est une matière albuminoïde.

**L'albumine.** Filtrer 5-6 cm de petit-lait dans une éprouvette, à travers un papier filtre ; en verser 5-6 cm dans une éprouvette ; tenir l'éprouvette obliquement sur la flamme de la lampe à alcool, de façon à ne chauffer que la partie supérieure du liquide. Faire tourner continuellement l'éprouvette sur elle-même

pour que le verre ne saute pas. Bientôt, un trouble blanchâtre dans la partie chauffée révèle la présence d'une seconde albumine du lait, semblable au blanc d'œuf. L'observer par transparence. C'est cette albumine qui forme la « peau » du lait et qui s'attache au fond des casseroles. Pour éviter la perte d'un aliment aussi précieux, il faut remuer le lait pendant et après la cuisson.

34 **Digestion des albumines.** (Cette expérience compliquée n'est pas indispensable.)

Disposer dans 4 éprouvettes un morceau de blanc d'œuf de la grosseur d'un pois. Préparer d'autre part une solution d'acide chlorhydrique à 0,5 % en laissant tomber 10 gouttes d'acide dans 200 cm<sup>3</sup> d'eau.

*Eprouvette No 1* : 4-5 cm d'eau pure.

*Eprouvette No 2* : 4-5 cm d'eau pure et une pointe de pepsine (droguerie).

*Eprouvette No 3* : 4-5 cm de solution d'acide chlorhydrique à 0,5 %.

*Eprouvette No 4* : 4-5 cm de solution d'acide et une pointe de couteau de pepsine.

Placer les éprouvettes bouchées et numérotées dans un bain d'eau maintenu à 35-40° pendant plusieurs jours (en hiver, sur un radiateur par exemple). Observer de temps en temps.

No 1 : l'eau pure est sans action sur l'albumine — développement de bactéries (solution trouble).

No 2 : la pepsine dissout l'albumine — développement de bactéries (solution trouble).

No 3 : l'albumine ne se dissout pas, mais l'acide empêche le développement des bactéries (solution claire).

No 4 : la pepsine dissout l'albumine et l'acide empêche le développement des bactéries (solution claire).

La digestion des albumines s'opère dans l'organisme grâce à l'action simultanée de la pepsine et de l'acide chlorhydrique contenus dans le suc gastrique.

## E) LES MATIÈRES MINÉRALES

35 Au moyen de la pince à creuset, tenir dans la flamme de la lampe à alcool un morceau de pomme ou de poire séchée. Observer que le résidu carbonisé se couvre d'une fine couche blanche de matières incombustibles : les cendres ou sels minéraux contenus dans le fruit.

36 Chauffer une goutte de lait sur une lame de rasoir tenue au moyen de la pince à creuset : l'eau s'évapore d'abord, puis la graisse et les albumines disparaissent ; il ne reste qu'un résidu charbonneux. Chauffer la lame jusqu'au rouge : le charbon brûle à son tour et ne laisse finalement qu'une fine poussière blanche incombustible : les sels minéraux du lait.

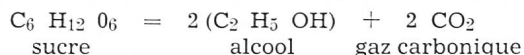
37 Verser dans une éprouvette 8 cm d'eau puis 2 cm d'acide chlorhydrique ; agiter. Faire tremper dans cette solution un os mince et long de lapin ou de poulet. Après plusieurs jours, l'os a perdu sa rigidité.

38 Verser dans une éprouvette 4-5 cm de liquide dans lequel l'os a séjourné (exp. 37) ; ajouter quelques gouttes d'acide sulfurique. Il se produit un précipité blanc de sulfate de chaux. La chaux contenue dans les légumes, dans le lait, joue un rôle important dans la formation du squelette ; son insuffisance est une des causes du rachitisme.



### LA FERMENTATION ALCOOLIQUE

Les levures ont la propriété de décomposer le sucre de fruits (ou glucose) en alcool et gaz carbonique :



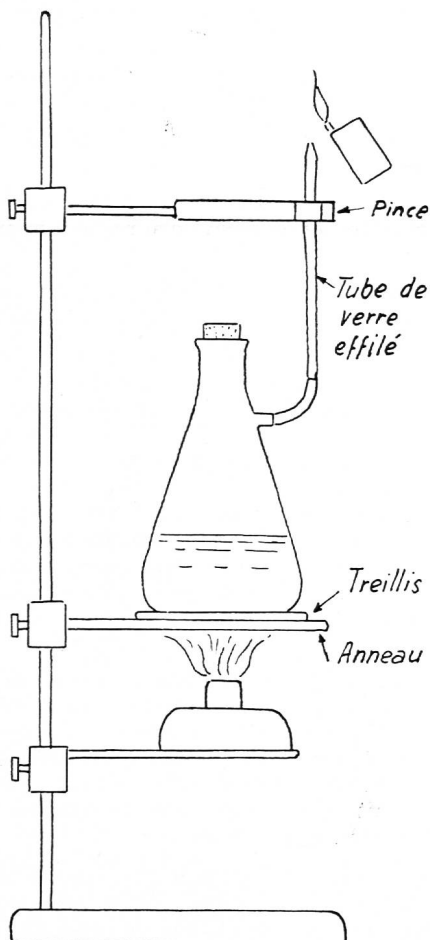
- 39 Préparer une solution sucrée en délayant 25 g de miel ou de glucose (droguerie) dans 200 cm<sup>3</sup> d'eau à 40°. Ajouter 25 gr de levure de bière (boulangerie) bien diluée avec un peu d'eau tiède. Verser 10 cm de cette solution dans trois éprouvettes et le reste dans le flacon à filtrer.

*1re éprouvette* : Témoin — la boucher légèrement avec un tampon d'ouate.

*2e éprouvette* : Ajouter un demi-gramme d'acide salicylique (droguerie) ; agiter ; boucher légèrement avec un tampon d'ouate.

*3e éprouvette* : Chauffer sur la lampe à alcool jusqu'à 80° environ, boucher rapidement avec un tampon d'ouate bien serré.

*Flacon à filtrer* : Le boucher ; fixer le tuyau de caoutchouc à la tubulure latérale. Placer le flacon dans de l'eau à 35-40° jusqu'à ce que la fermentation ait commencé.



Observations : d'innombrables petites bulles montent dans le liquide et il se forme de l'écume. Récolter dans un bécber le gaz qui s'échappe par le tuyau de caoutchouc : introduire une bougie allumée dans le bécber : elle s'éteint. Introduire l'extrémité du tuyau dans une éprouvette à moitié remplie d'eau de chaux : l'eau de chaux se trouble. Le gaz produit par la fermentation

est du gaz carbonique (danger d'asphyxie dans les caves, au moment de la fermentation).

Après 2-3 jours, lorsque la fermentation est terminée, goûter le liquide des éprouvettes : dans le No 1, le sucre a été transformé en alcool, goût âcre ; dans les numéros 2 et 3, on a empêché la fermentation en détruisant les levures par l'acide salicylique ou par la chaleur, le liquide est sucré (cidre doux).

Distillation du liquide fermenté contenu dans le flacon à filtrer : voir brochure explicative du matériel expérimental vaudois. La présence de l'alcool peut être montrée plus simplement : montage selon fig. ci-dessous. Il se forme le long du tube de verre une zone de condensation ; quand celle-ci atteint l'extrémité du tube, approcher la flamme d'une bougie ; les vapeurs d'alcool s'enflamment.

### LE SAVON

- 40 Verser 4-5 cm d'eau dans une éprouvette, ajouter une pointe de couteau de soude des ménages (carbonate de soude), agiter pour dissoudre la soude. Laisser tomber dans l'éprouvette 2 gouttes d'huile, chauffer en agitant continuellement le liquide : l'huile disparaît.

- 41 Même expérience en remplaçant la soude par de la lessive en paquet du commerce.

- 42 S'huiler les mains et se les laver avec une solution tiède de carbonate de soude.

Quand on agite une dissolution de carbonate de soude avec de l'huile, il se produit une saponification : l'huile se transforme en savon **soluble** dans l'eau. Ce phénomène n'a rien de commun avec la dissolution des corps gras observé dans l'expérience 23.

- 43 **Fabrication du savon.** Peser 15 g de graisse Palmina (l'exp. est difficile à réussir avec les autres graisses ou huiles). Verser dans la capsule de porcelaine une éprouvette d'eau et une demi-épiprouvette de solution de soude caustique à 10 % de l'expérience 10. Remplir de nouveau l'éprouvette jusqu'à la moitié avec de la solution de soude caustique. Chauffer le liquide de la capsule de porcelaine ; lorsqu'il bout, y ajouter un morceau de graisse Palmina de la grosseur d'une noisette ; remuer avec une baguette de verre. Quand la graisse est fondue, ajouter quelques gouttes de solution de soude caustique de l'éprouvette. Remuer pendant quelques secondes puis ajouter un morceau de graisse, quelques gouttes de solution de soude caustique... et ainsi de suite jusqu'à ce que les 15 g de graisse et toute la solution de soude caustique aient été utilisés. Cette opération doit prendre 7-8 minutes. A partir de ce moment, laisser cuire pendant 12-15 minutes **en remuant continuellement** pour éviter les projections de liquide bouillant. Retirer la lampe à alcool, laisser refroidir : on obtient une masse de savon blanchâtre flottant dans un liquide composé d'eau et de glycérine. Filtrer à travers une toile serrée, presser, façonner un petit cube de savon, qui mousse parfaitement. Essai.

Si on avait utilisé de la potasse caustique au lieu de soude caustique, on aurait obtenu du savon mou (savon noir).

- 44 Se savonner les mains longuement dans un peu d'eau froide du robinet. Verser 10 cm de cette eau savonneuse dans une éprouvette ; l'examiner par transparence : le plus souvent, le savon forme des grumeaux parce que la plupart des eaux naturelles contiennent du calcaire qui, avec le savon, forme un corps insoluble. Si les grumeaux sont abondants, l'eau est dite « dure » ; elle est alors impropre à la cuisson et à la lessive à froid.

45 Ajouter à l'eau savonneuse de l'expérience précédente 2 cm d'eau de chaux (droguerie) ; agiter. Dans cette eau artificiellement « durcie », les grumeaux sont bien visibles.

46 Répéter l'expérience 44 en utilisant de l'eau préalablement « adoucie » au moyen de carbonate de soude (1 g pour 300 cm<sup>3</sup> d'eau). Comparer. Toutes les lessives contiennent un peu de soude dont le rôle est d'« adoucir » l'eau.

### LES TISSUS

47 Brûler un fil de laine : l'odeur caractéristique de corne brûlée indique qu'on a affaire à une matière albuminoïde d'origine animale.

48 Brûler un fil de coton : l'odeur de papier brûlé révèle l'origine végétale du coton.

49 Brûler un fil de soie naturelle — un fil de soie artificielle ; comparer les odeurs : la soie artificielle est un sous-produit de l'industrie du bois (cellulose).

50 Brûler des morceaux de différents tissus ; demander à une élève à qui on a bandé les yeux d'en reconnaître l'origine animale ou végétale.

## ASSOCIATION ANTIALCOOLIQUE DU CORPS ENSEIGNANT VAUDOIS pour l'année 1956

### RAPPORT DU PRÉSIDENT

Le manuel « Jeunesse saine » rend de grands services dans les écoles genevoises pour l'enseignement antialcoolique, mais il est nécessaire que le corps enseignant reçoive une documentation variée pour animer cet enseignement.

Les séances du Comité sont consacrées souvent à cette étude et à cette recherche.

A la demande de M. René Jotterand, des textes antialcooliques ont été remis à la direction de l'enseignement primaire ce qui a permis l'expédition aux titulaires des 7e années d'une circulaire contenant les éléments d'une leçon antialcoolique. D'autres publications ont été envoyées au corps enseignant par les soins du Comité de l'Association antialcoolique du Corps enseignant : *protège-cahiers, documents sur le « Livre d'or »*, feuilles de propagande pour la protection de l'enfance et pour répandre l'idée de l'utilisation rationnelle des fruits et des jus de fruits sans alcool et enfin l'excellent petit livre « Si Jeunesse savait » de Monsieur Marcel Perrin-Rochat.

Ce livre contient 39 leçons avec une introduction et une conclusion ; dans la première partie, il est question de l'alcool sur le corps humain, dans la seconde de l'action sur la vie de l'esprit, dans la troisième des applications pratiques, dans la quatrième, de l'alcool et de la société.

L'exposé de Monsieur Auguste Rudin, secrétaire général de la Fédération antialcoolique genevoise sur les Journées internationales antialcooliques à Genève, a montré qu'il s'agit d'un effort mondial : 20 pays étaient représentés, 33 leçons ont été données. La lettre d'ouverture et de bienvenue était rédigée par Monsieur Mendès-France, ancien président du gouvernement français. Le discours d'ouverture fut prononcé par un docteur turc. En Turquie, les raisins ne sont pas utilisés pour la fabrication du vin. Un professeur de Stockholm a dit que le 47 % des conducteurs provoquant des accidents ont de l'alcool dans le sang. Le professeur Zourozoglou, de Berne, parla de l'action de l'alcool sur l'hérédité. La déléguée de la Grèce parla des nombreuses mesures antialcooliques prises par le gouvernement grec.

Des rapports furent présentés par le docteur Bircher, de Zurich, par une dame émue par les ravages de l'alcoolisme, par un professeur de Strassbourg, par le recteur de l'Université d'Oslo, par un professeur d'Hel-sinki. Les sujets les plus divers furent traités : l'alimentation sans alcool, les cures de fruits, les méthodes pour la guérison de l'alcoolisme.

Le professeur Rochedieu a dit que les Asiatiques pourraient servir d'exemples aux Européens en matière de sobriété.

La Fédération antialcoolique a donné une réception dans laquelle on a dégusté différents jus de raisin sans alcool.

Dans la séance du Comité du 22 juin, Monsieur W. Aeschlimann, instituteur, délégué de Genève, présenta un rapport sur l'assemblée des Maitres abstinents suisses à St-Gall, les 2 et 3 juin à l'Hôtel « Kessler ».

Voici quelques extraits du programme présenté à St-Gall :

1. Conférence de Monsieur le professeur I. Giptner, de l'Ecole normale de Graz, sur les problèmes et les activités de la jeunesse autrichienne.
2. Visite du château d'Arenenberg avec le musée Napoléon.

Mademoiselle D. Seidel ayant pris sa retraite a donné sa démission de membre du Comité ; elle a été nommée membre d'honneur à cause des nombreux services rendus au sein du Comité comme secrétaire et dans sa classe par des initiatives originales relatives à l'enseignement antialcoolique.

La Fête du Livre d'or pour écoliers abstinents a eu lieu le jeudi 27 septembre dans la grande salle de l'Ecole des Arts et Métiers avec un joli programme de films de cinéma : l'ascension de la Tour Eiffel. Autour d'un récif et le petit soldat de plomb d'après le fameux conte d'Andersen.

Pour le « Livre d'or », 28 écoles ont répondu totalisant 119 classes et 1076 élèves, ce qui a obligé le Comité d'organiser 2 séances successives dans le même après-midi.

L'Association antialcoolique a participé à l'effort suisse du 21 au 28 octobre pour une semaine antialcoolique. Ce mouvement en faveur de la santé publique avait à sa tête des personnalités connues : Messieurs Albert Picot, Max Hubert, Henri Guisan. Des mots d'ordre ont été donnés : « Pour la santé du Peuple » et « Suis-je le gardien de mon frère ! » Les églises et des écoles ont participé à ce mouvement. Des petits atlas, des journaux et des affiches antialcooliques ont été largement répandus. Sur tout le territoire suisse, des conférences et des émissions spéciales à la radio ont été données.

A Genève, le sujet choisi a été : « Circulation et alcoolisme ». Dans cet ordre d'idée, la conférence de Monsieur le professeur Monnier dans une des salles de l'Université a eu beaucoup de succès à cause de la démonstration du nouvel appareil américain pour déterminer le degré d'alcoolisme chez les conducteurs d'autos dans les accidents de la circulation. Cet appareil utilisé par la police genevoise donne toute satisfaction. L'haleine de l'alcoolique enregistrée dans l'appareil produit une réaction chimique qui se traduit sur un cadran par la position d'une aiguille indiquant le pourcentage d'alcool absorbé. Ce système est plus pratique que la prise de sang.

De Washington, en Amérique, est parvenue une lettre au président au sujet du « Livre d'or ». Voici quelques extraits de cette lettre : « Nous avons appris récemment que dans vos écoles vous avez une organisation qui s'appelle « Le livre d'or ». Notre organisation ici aux

Etats-Unis s'appelle *The Allied Youth* (la Jeunesse alliée) ; nous apprenons à nos jeunes les méfaits de l'alcool. La raison pour laquelle j'écris cette lettre est pour voir si « Le Livre d'or » en Suisse et la « Jeunesse alliée » en Amérique ne pourraient faire un échange d'information sur les méthodes de travail et d'éducation. Cela aiderait à former une entente entre les Suisses et les Américains en vue de relations plus amicales. »

Le président a répondu à cette lettre en envoyant une forte documentation à Washington qui a été traduite du français en anglais par les soins du Consulat suisse à Washington. L'article sur le « Livre d'or » et la lettre du président ont paru en anglais dans le journal « *The Allied Youth* » en octobre 1956.

Les affiches scolaires et le *Journal pour la Santé de notre peuple* pour le corps enseignant ont montré l'action néfaste de l'alcool dans la vie de famille et dans les causes des suicides. L'appel du président de la Confédération contre l'alcoolisme mérite d'être entendu par tous les citoyens suisses. Les citations des responsables du sport américain peuvent se résumer en une phrase : « L'usage de l'alcool paralyse les réflexes ».

Dans l'article sur la jeunesse et le sport de Monsieur Marcel Meier de l'Ecole fédérale de gymnastique et de sport de Macolin on peut lire ceci : « La règle d'or est : ne bois aucun alcool, quel qu'il soit ».

Les photographies représentant des accidents d'autos montrent les drames effroyables qui se produisent actuellement sur nos routes par suite de l'ivresse.

L'article sur la santé par de belles planches en couleurs montre les bienfaits de l'alimentation rationnelle : cidre doux, pommes crues, etc.

Il vaut mieux prévenir que guérir, mais il faut se souvenir que l'alcoolisme est une maladie guérissable.

La loi sur l'alcool de 1932 soumet au contrôle de la Confédération la totalité de la production d'eau-de-vie. La Régie des alcools est un bien puisque la fabrication de l'eau-de-vie diminue et que l'utilisation des pommes de terre et des fruits sans distillation augmente.

Le dernier article de ce journal : « Une ferme qui se passe d'alcool » est un magnifique exemple de la prospérité d'un paysan abstinant.

Pour notre conclusion, nous voulons citer un fragment du travail présenté par une jeune fille de l'Ecole supérieure pour le concours antialcoolique de 1956 :

« Toutes les jeunes filles devraient lutter contre l'alcoolisme, parce que la jeune fille est femme dans toute la fraîcheur de sa jeunesse, c'est-à-dire plus fine, plus intuitive que le reste de l'humanité. C'est en elle que les hommes peuvent trouver la grâce, la beauté, la pureté.

La jeune fille doit lutter plus que d'autres contre l'alcoolisme, car elle est destinée à être mère.

Son corps est son âme sont préparés à cette grande vocation qu'est la maternité. Une jeune fille qui sait qu'elle a en elle les germes de la vie, germes combien délicats ! a-t-elle le droit de s'abîmer le corps ?

On sait aujourd'hui de façon très précise les tares qui pèsent sur l'enfant né d'une mère alcoolique : troubles des fonctions, rachitisme, facultés retardées, intelligence bornée.

Tout doit être mis en jeu pour lutter contre les dangers qui menacent la famille.

H. Coeytaux.

#### QUAND LA NATURE BAT DES RECORDS

La plus haute température enregistrée de tous temps remonte au 13 septembre 1922 : 58°C à Azizia, en Tripolitaine. C'est à Oimekon, en Sibérie, le 1er février

1933, et à Verkoyansk, dans la même région, les 7 et 9 février 1892, qu'a été battu le record du froid : 68°C au-dessous de zéro. Une température presque aussi basse a pu être enregistrée à quelque 3000 mètres d'altitude au Groenland, le 6 décembre 1949 : 66°C au-dessous de zéro.

La plus haute température moyenne annuelle a été enregistrée à Lugh, en Somalie italienne : 31°C. Par contre, la plus basse température moyenne calculée sur un an est 32°C au-dessous, au Pôle Sud.

Passons aux records de pluie. Le record de pluie, calculé sur 60 secondes, appartient à la ville de Jefferson, dans l'Iowa : 1 cm. 75. Pour une durée d'une heure au maximum, le record est de 30 cm. 05 en 42 minutes aux Etats-Unis également, dans le Missouri, et date du 22 juin 1947. La chute annuelle de pluie la plus importante est de 1198 cm. 07, sur le Mont Waialeale, à Kauai, dans les îles Hawai. Par contre le record mondial de tous les temps appartient à Cherrapunji, en Inde, avec une précipitation annuelle de 1143 cm. pendant 74 années consécutives.

L'endroit le plus sec du monde est Arica, dans le désert septentrional du Chili, où les précipitations annuelles enregistrées sur une période de 43 ans ne dépassent pas 0,51 millimètre. Il y a toutefois de nombreux endroits où aucune précipitation n'a eu lieu pendant des années.

Parmi les animaux, ceux qui vivent le plus longtemps sont les tortues des Galapagos ou des Seychelles dont l'existence dure normalement de 100 à 150 ans et peut atteindre deux siècles. Une petite tortue de jardin a vécu 123 ans. Les éléphants, auxquels on attribue une très longue existence, jouissent en fait d'une réputation surfaite. Dix pour cent d'entre eux vivent jusqu'à 55 ans et quelques individus seulement dépassent 65 ans. Après l'éléphant (et l'homme), le cheval est le mammifère qui vit le plus longtemps. Un cheval tout à fait exceptionnel a vécu 62 ans et plusieurs autres ont dépassé la cinquantaine. Le record de longévité chez les ânes est de 47 ans, de 41 ans chez les hippopotames et de 40 chez les rhinocéros. On a relevé le cas d'une baleine qui a vécu 37 ans. En général on remarque que les animaux les plus volumineux et les moins prolifiques vivent le plus longtemps. Les plus petits, qui se reproduisent très abondamment, ont une vie plus courte. On sait que de minuscules insectes, qui ont une existence très éphémère, en profitent toutefois pour pondre des milliers et même des millions d'œufs.

De tous les mammifères, l'homme est sans doute celui qui jouit de la plus grande longévité, avec une moyenne de 71 ans pour les hommes et de 73 pour les femmes dans les pays où la longévité est la plus grande : les Pays-Bas. Mais on ne s'est jamais mis d'accord sur les records de longévité humaine. Si nous nous en tenons exclusivement aux chiffres officiels, le record appartient actuellement au colonel Walter W. William, de Franklin, au Texas, qui a fêté son 114e anniversaire le 14 novembre 1956. L'homme le plus lourd du monde fut aussi un Américain : Miles Darden, de la Caroline du Nord, qui pesait 450 kilos et qui vécut jusqu'à l'âge de 59 ans. Le plus gros bébé pesait 10 kg. 680 grammes à sa naissance. Sa mère, Mme Anna Bates, originaire de la Nouvelle Ecosse, au Canada, mesurait 2 mètres 29. Quant à la taille, les records n'ont pas été enregistrés avec exactitude, mais on connaît le cas du géant américain Robert Wadlow, de Manistee, Michigan, qui mesurait 2 mètres 68, et mourut à l'âge de 22 ans, en 1940.

(Unesco)

## PRIÈRES POUR LES PETITS

Certaines de ces prières ont paru, avec des modifications, dans le volume « Présences » offert récemment aux classes du canton par l'Eglise nationale vaudoise. A la demande de notre collègue, nous en donnons ici le texte original.

*Mon Dieu, tu connais tous les enfants de l'école, les plus petits et les plus grands. Tu connais ceux qui ont des yeux sombres et des joues pâles et ceux qui ont des yeux clairs et des joues roses. Et tu les aimes tous d'un même amour. A m e n.*

*Mon Dieu, tu as fait toutes les montagnes, les plus petites et les plus hautes, celles qui gardent toujours un peu de neige. Tu as fait aussi les grands sapins sombres qui se serrent tout près les uns des autres. Merci, mon Dieu.*

*Mon Dieu, tu as créé toutes les fleurs, les fleurs roses et les fleurs bleues. Tu as fait les plus grandes qui se balancent dans le vent et les petites qui se cachent dans l'herbe haute. Merci, mon Dieu, pour cette beauté.*

*Mon Dieu, tu es plus fort que l'orage, plus fort que le tonnerre, plus fort que le vent qui renverse les grands arbres. Quand je pense à toi, je n'ai pas peur de l'orage, pas peur du tonnerre et pas peur du vent. Merci pour ta force, mon Dieu.*

*O, mon Dieu, tu es comme un bel arbre au tronc épais, aux branches solides, aux racines profondes. Et nous sommes les petits rameaux couverts de feuilles*

*vertes et nous prenons notre force dans ta force et notre joie dans ta joie. Merci, mon Dieu.*

*Mon Dieu, j'ai vu la montagne grise qui se dessinait sur le ciel avec ses dents pointues. Et j'ai pensé que tu étais aussi sur la montagne comme dans mon cœur d'enfant.*

*Mon Dieu, j'ai marché dans la forêt où le soleil mettait des taches claires. Je me suis dit que la forêt était une grande église où je pouvais aussi te prier. A m e n.*

*Mon Dieu, tu aimes quand on est content, quand on rit et quand on s'amuse et tu es comme un grand soleil qui nous réchauffe et nous réjouit. A m e n.*

*Mon Dieu, tu es près de moi quand je marche dans la rue, quand je travaille à l'école ou quand je suis seul dans ma chambre. Et je sais que tu m'entends toujours, même si tu ne me réponds pas tout de suite. A m e n.*

*Mon Dieu, quand tu parles dans mon cœur, tu es plus doux que Maman quand elle m'embrasse, plus doux qu'un papillon sur ma joue. Merci, mon Dieu, pour ta douceur.*

M. Porchet.

## Bibliographie

**L'Arc-en-Ciel vogue vers Masagara**, par Friedrich Field. Un volume de la collection L'Alouette (15×20) de 160 pages, relié pleine toile avec illustrations en quatre couleurs, sous jaquette rhodoïd. Editions Bourrelly, 55, rue St-Placide, Paris 6°. Prix : 690 fr.

Ce roman de Friedrich Field, auteur particulièrement apprécié par la jeunesse autrichienne, est une œuvre pleine d'humour et de gaieté, de fantaisie et d'imagination.

Les aventures se succèdent à un rythme accéléré sur l'eau, dans la forêt et en ville, avec des bohémiens. Les lecteurs les suivent le cœur battant. Mais les deux garçons réussissent de justesse et tout le monde sera content... sauf le vilain homme obligé de tenir sa promesse et de donner son canot automobile !

L'excellente traduction de S. Collette-Kahn restitue parfaitement toutes les nuances du texte original. Les illustrations en couleurs, vivantes et gracieuses, de Pierre Noël, rendent bien l'atmosphère de ce récit alerte.

**Maladies du foie et de la vésicule biliaire**, par les collaborateurs de la clinique Bircher-Benner, de Zurich. Un volume (14×19,5) de 128 pages env. Fr. 5.55 dans toutes les librairies. Editions Victor Attinger S. A., Neuchâtel.

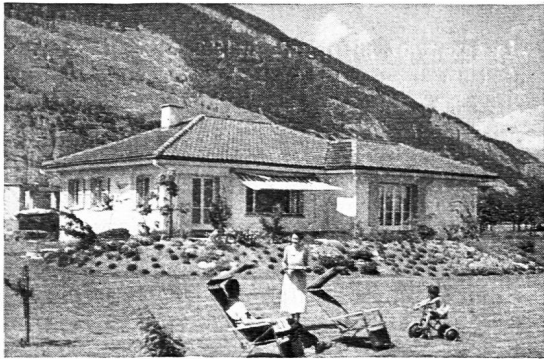
Il n'y eut jusqu'à ce jour aucun livre de ce genre. C'est pourquoi quelques collaborateurs de la clinique

Bircher-Benner se sont réunis et ont publié cet ouvrage pour combler une lacune. Mme Liechti v. Brasch, docteur en médecine, a exposé la question médicale, aidée du biologiste A. Kunz-Bircher, Dr ès chimie ; Mme Kurz-Bircher, l'auteur du livre de recettes Bircher-Benner, s'est chargée de la partie concernant les prescriptions du régime, et le docteur Ralph Bircher s'est occupé de la rédaction. Il en résulte ceci de tout à fait nouveau : le premier exemple de livres auxiliaires allégeant d'une façon évidente la tâche du médecin et l'aidant dans son travail. Ce petit livre rendra de grands services aux malades du foie. Ils pourront le recommander à leurs amis et connaissances.

**Artériosclérose - Circulation - Hypertension**, par les collaborateurs de la clinique Bircher-Benner de Zurich. Manuel de diététique naturelle en 1 volume (14×19,5) de 128 pages env. Fr. 5.55 dans toutes les librairies. Editions Victor Attinger S.A., Neuchâtel.

Ces dernières années, la science s'est occupée activement de l'artériosclérose et de la pression artérielle ; des découvertes et de nouvelles théories voient le jour. Des nouvelles idées prennent corps. Un lecteur peu averti ne peut se rendre compte de l'ampleur de ce travail préparatoire, car le résultat paraît tout simple et presque naturel. Cette orientation est extrêmement intéressante et importante pour le patient. C'est ce qui confère tant de valeur à cette brochure.

La partie consacrée au régime n'approuve pas la préparation des mets sans sel, l'alimentation y est réglée d'une manière toute nouvelle. On appréciera tout particulièrement les propositions pour chaque semaine.

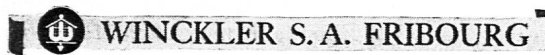


## Mon rêve... une maison familiale!

Vivre libre et tranquille avec votre famille, tel est votre désir. — Pourquoi donc payer plus longtemps une location élevée alors que, pour un prix égal, vous pourriez être logé dans votre propre maison, exécutée selon vos goûts personnels, tout en vous assurant un excellent placement de vos économies.

La maison est remise clés en mains, à la date prévue. Toutes démarches par nos soins.

Demandez notre brochure richement illustrée qui vous renseignera sur nos spécialités de constructions (villas « Novelty », bungalows, chalets, maisons « Multiplan ») et les « 7 avantages Winckler ».



# LAVANCHY & Cie S.A.

Rue de Genève 88      Gare de Sébeillon  
LAUSANNE

**Déménagements**  
**Camionnage officiel C. F. F.**  
**Vastes garde-meubles modernes**

*Conditions spéciales pour le personnel enseignant*

## Ecole Pratique Emile Blanc

LAUSANNE  
Place Bel-Air 4      Tél. 22 22 28

**STÉNO-DACTYLOGRAPHIE**  
**BRANCHES COMMERCIALES - LANGUES**  
Placement gratuit des élèves

Ouverture du Cours Ecole: 9 sept. 1957 à 14 heures

## LE DÉPARTEMENT SOCIAL ROMAND

des Unions chrétiennes de Jeunes gens et des Sociétés de la Croix-Bleue recommande ses restaurants à

### COLOMBIER

(Ntel): Restaurant sans alcool D. S. R. Rue de la Gare 1. Tél. 6 33 55.

### LAUSANNE

Restaurant sans alcool du Carillon, Terreaux 22 (Place Chauderon). Parc pour voitures à côté du restaurant, place Chauderon. Tél. 23 32 72.  
Restaurant de St-Laurent (sans alcool). Au centre de la ville (carrefour Palud-Louve-St-Laurent). Parc pour voitures à côté du restaurant, place de la Riponne. Tél. 22 50 39. Dans les deux restaurants, restauration soignée - Menus choisis et variés.

### NEUCHÂTEL

Restaurant neuchâtelois sans alcool - Faubourg du Lac 17 - Menus de qualité - Service rapide - Prix modérés - Salles agréables et spacieuses - Tél. 5 15 74.

*Demandez toujours:*

\*\*\* „ARKINA” \*\*\*  
eau minérale merveilleuse

A tout grand voyage qui s'organise  
Il se doit que des **PHOTOS** soient prises!

Appareils et films de grandes marques  
Magasin spécialisé

*A. Schnell & Fils*

Place St-François 4, Lausanne

**PHOTO      PROJECTION      CINÉ**

Bibliothèque  
Nationale Suisse  
B e r n e

J.A.  
Montreux 1