

**Zeitschrift:** Édicateur et bulletin corporatif : organe hebdomadaire de la Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Herausgeber:** Société Pédagogique de la Suisse Romande  
**Band:** 84 (1948)  
**Heft:** 38

**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:** 15.03.2025

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

# EDUCATEUR

## ET BULLETIN CORPORATIF

### SOMMAIRE :

**PARTIE CORPORATIVE :** Vaud : *Section de Lausanne et S. V. T. M. et R. S. — Section de Morges. Cercle pédagogique lausannois. — S. V. T. M. et R. S. — Société évangélique d'éducation.* — GENEVE : *U. I. G. M. : Convocation. — U. I. G. D. : Rappel. — U. A. E. E. ; Création d'un groupe d'échanges.* — Neuchâtel : *Assemblée générale annuelle. — S. N. T. M. et R. S. — Conférences officielles.* — Jura : *Quelques chiffres.* — Variété : *Les nouvelles.*

**PARTIE PÉDAGOGIQUE :** R. Michel : *L'éducation et la vie.* — Bibliographie, — R. Barmaterain : *La montagne.*

## PARTIE CORPORATIVE

### VAUD

#### S. P. V. SECTION DE LAUSANNE ET S. V. T. M. ET R. S.

Ces deux groupements recommandent chaleureusement la conférence ci-après :

#### L'ÉDUCATION DES JEUNES POUR LA PAIX

par M. André Trocmé

le mardi 9 novembre, à 17 heures, à l'aula de l'École normale

M. André Trocmé, pasteur de l'Eglise Réformée de France a travaillé d'abord dans le Nord, très écouté des milieux ouvriers, puis au cœur des Cévennes. Le Chambon est devenu, sous son influence, une communauté extrêmement ouverte aux préoccupations internationales, un vrai centre d'accueil pour les réfugiés et les persécutés. Préoccupé avec beaucoup de parents du problème de l'éducation des enfants dans des lycées purement laïques, M. Trocmé a contribué à la fondation d'une école sur base largement chrétienne, qui préparait d'une part au baccalauréat, de l'autre à la vie civique pénétrée des principes de l'Évangile. Le Collège Cévenol existe depuis 1938, avec des collaborateurs de valeur, et les expériences pédagogiques faites au cours de ces dix ans, dont quatre sous l'occupation allemande et avec des élèves de nombreuses nationalités, valent la peine d'être connues.

**L'entrée de la conférence est libre, une collecte sera faite à la sortie.**

#### SECTION DE MORGES. — CONCERT AU TEMPLE

Le chœur mixte du corps enseignant ne s'est pas endormi sur les lauriers de son premier concert. Il a déjà ses traditions : offrir chaque automne à ses amis le fruit du travail de l'été. Il vous convie à son deuxième concert, le dimanche soir 14 novembre, à 20 h. 30, au temple de Morges.

Vous entendrez « Mottet », de Purcell ; « Pitié pour mes souffrances », de Nanini ; « Volez zéphirs, volez », de Rameau ; « L'amour triomphe »,

de Gluck; « La cigale et la fourmi », de Gounod; « Voici la douce nuit de mai », de J. Dupérier.

L'orchestre de Morges, dirigé par H. Hertel, de l'Institut de Ribeaupierre, exécutera la « Fugue en do mineur », de J.-S. Bach, et le « Concertino en la maj. », de Pergolèse.

Sous la baguette de Henri Lavanchy, le chœur et l'orchestre traduiront les accents sublimes de l'oratorio de Haendel « Vous qui sur terre habitez ».

Une manifestation à ne pas manquer et qui témoignera une fois de plus de notre bel esprit de corps sous l'égide d'une muse qui nous est favorable.

*Le Comité.*

### CERCLE PÉDAGOGIQUE LAUSANNOIS

Rencontre le mardi 2 novembre dès 16 h. 30, au Carillon. Notre collègue, M. A. Chabloz, nous parlera de « L'éducation morale de nos petits ».

### SOCIÉTÉ VAUDOISE DE TRAVAUX MANUELS ET DE RÉFORMES SCOLAIRES

Dans le cadre de nos sorties documentaires, nous organisons la visite de la

#### MAISON DE LA RADIO

samedi après-midi 6 novembre prochain.

Rendez-vous à 14 h. 30 précises devant le Studio de La Sallaz. Invitation à chacun.

Nous rappelons l'assemblée d'automne qui a lieu aujourd'hui 30 octobre à l'École normale; causerie de M. R. Ecoffey, instituteur: « Ruelle de l'Imagination ».

### SOCIÉTÉ ÉVANGÉLIQUE DU CANTON DE VAUD

**L'Église et le monde ouvrier.** C'est le titre que M. G. Rigassi a donné à la conférence qu'il fera cet après-midi, à 14 h. 30, au Palais de Rumine, lors de l'assemblée de la société. La séance est publique.

## GENÈVE

Les membres de l'**U. I. G.-Messieurs** sont convoqués en

#### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

**mercredi 3 novembre, à 16 h. 45, au Café de la Bourse, Fusterie.**

*Ordre du jour :*

1. Lecture du procès-verbal.
2. Examens de stage (nomination d'une commission).
3. Revalorisation de la profession (discussion du rapport et vote).

Deux sujets seulement, mais quels sujets !

Il s'agira, d'abord, après un échange d'idées, de nommer une commission qui puisse étudier le problème complexe du recrutement des instituteurs et des examens de stage. Quelle doit être l'attitude de l'Union? Que faire pour que le corps enseignant reste homogène et de qualité? Quelles sont les difficultés du Département de l'Instruction publique? Les questions sont nombreuses, les réponses malaisées.

Puis il faudra discuter le rapport que vient d'achever la commission de revalorisation de la profession. Ce rapport doit être accepté ou modifié par une assemblée nombreuse. Les approbations lointaines et la confiance à distance ne suffisent pas.

**Soyez tous à la Bourse, mercredi 3 novembre!**

R. N.

### GROUPE DES JEUNES DE L'U. I. G. DAMES

#### RAPPEL

Nous nous retrouverons à Malagnou le *mercredi 3 novembre*, à 16 h. 30. Prenez note de toute bibliographie utile pour les fêtes de fin d'année (contes, poésies, chants) et apportez quelques modèles de travaux exécutés par vos élèves à l'occasion de Noël's précédents. D. J.

### UNION AMICALE DES ÉCOLES ENFANTINES

#### CRÉATION D'UN GROUPE D'ÉCHANGES

Une douzaine de collègues se sont réunies le 18 octobre dernier à l'Ecole de St-Antoine, pour former un « groupe d'échanges » dont le but est purement pratique: mettre en commun nos idées au sujet de tous les travaux scolaires (jeux éducatifs sensoriels — de lecture — de calcul — travaux manuels — travaux de Noël — chants et poésies, etc.) La fabrication de matériel a été également prévue. Mlle Hermatschweiler nous a montré ce qu'elle avait fait au cours de travaux manuels de l'été dernier.

La prochaine séance de ce groupe aura lieu à l'Ecole de St-Antoine le lundi 15 novembre, à 16 h. 45.

A l'ordre du jour:

#### **Travaux et productions de Noël**

Toutes les collègues sont cordialement invitées, mais que personne n'oublie d'y apporter des idées, sans quoi il n'y aura pas « d'échanges ».

M. C.

## NEUCHÂTEL

### SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE NEUCHÂTELOISE

#### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

**Samedi 6 novembre 1948, à 15 heures**

Aula de l'Université, Neuchâtel

*Ordre du jour:*

1. Conférence de M. Duesberg, professeur à Fribourg: « La manière de lire l'histoire ».

2. *Partie administrative* : procès-verbal.
3. Rapport annuel du président central.
4. Remise d'un diplôme de membre d'honneur.
5. Divers.

Le C. C. adresse à tous les membres une invitation pressante d'assister à la séance. Il compte sur une forte participation.

*Comité central.*

## SOCIÉTÉ NEUCHATELOISE DE TRAVAIL MANUEL ET DE RÉFORME SCOLAIRE

(Sous-section de la S. P. N.)

### L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

aura lieu le **samedi 6 novembre 1948, à 14 h. 15 précises**, à la Salle des sciences naturelles du Gymnase, 1er étage, aile droite, bâtiment de l'Université.

#### *Ordre du jour :*

- Rapports annuels et nominations statutaires.
- Programme d'activité 1948-1949.
- Divers.

Nous rendons les membres de la société attentifs au fait que cette séance *précède* celle de la S. P. N. Elle a lieu dans le même bâtiment et sera terminée assez tôt pour que tous les membres qui le désirent puissent assister aux deux assemblées. Nous remercions le comité central de la S. P. N. d'avoir bien voulu intervertir l'ordre habituel des séances et nous prions nos membres d'assister nombreux à cette courte, mais importante assemblée.

*Comité de la Société neuchâteloise  
de T. M. et R. S.*

*Le président : Paul Perrelet.*

### CONFÉRENCES OFFICIELLES

Chacun les a entendues et en a joui. Aussi bien, n'est-ce point un compte rendu que vous attendez de votre bulletinier. Mais bien l'expression de notre reconnaissance au département de l'Instruction publique pour le soin apporté à la préparation de ces séances et pour le choix des conférenciers. Les exposés si captivants de MM. *Rey* et *Huyghe* resteront dans toutes les mémoires. Notre gratitude leur est acquise, de même qu'aux musiciens de talent qui surent si bien charmer l'intermède. En disant encore merci à tous, je suis persuadé d'être votre interprète. N'est-ce pas, chers collègues ?

S. Z.

## JURA

### QUELQUES CHIFFRES

Ils sont tirés du Rapport sur la gestion de la Direction de l'Instruction publique pendant l'année 1947. Par comparaison avec les cantons romands, ils peuvent intéresser ceux qui désirent se tenir au courant de ce qui se passe chez nous.

Le rapport constate un accroissement du nombre des écoliers ; il est de 188 élèves, 17 classes, 33 instituteurs et institutrices. On a créé 7 nouvelles classes secondaires et une nouvelle Ecole secondaire.

Il s'en suit un manque inquiétant de maîtres. Pourtant les entrées aux Ecoles normales redeviennent normales ; à Porrentruy et Delémont, le nombre des étudiants s'est élevé respectivement à 35 et 43. Il fut accordé des subsides importants s'élevant à 122 000 fr. pour la construction de bâtiments scolaires et d'installations de gymnastique, soit plus du double de 1946.

Beaucoup de départs de collègues ont eu lieu, puisque 99 d'entre eux ont quitté l'enseignement (26 de moins qu'en 1946 pourtant). Le nombre des étudiants inscrits à l'Ecole normale supérieure à Berne est de 99. En ce qui concerne le Jura bernois, on a porté le *numerus clausus* de 5 à 6.

Enfin le rapport relève que les dépenses nettes du canton pour l'instruction publique ont passé de 19,14 millions à 23,67 millions en 1947.

Si nos lecteurs jurassiens ont eu connaissance intégrale de ce rapport, nous pensons encore une fois que nos collègues romands trouveront ici un bref aperçu de la marche de nos écoles bernoises.

*Reber.*

## VARIÉTÉ

### LES NOUVELLES

Depuis quelques jours, deux nouvelles écolières ont fait leur apparition. L'une arrive en droite ligne du Nouveau-Monde, l'autre vient plus prosaïquement de Soleure. Il n'en faut pas plus pour intéresser la classe au plus haut point. L'Américaine « tranche » le français délicieusement, elle fait sonner les T, dit « ioune pioume » pour une plume et met un accent aigu sur l'e muet. La Soleuroise ne sait pas un seul mot de français.

Du coup, les camarades sont devenues les chevaliers servants des deux nouvelles. Avec une patience angélique et des gestes éloquents (car il faut souvent suppléer au langage pour se faire comprendre), elles initient les petites étrangères aux mille obligations de l'existence scolaire. On leur porte leur sac, on leur aide à mettre ou à enlever leur manteau, on joue avec elles aux récréations. Quand elles ont vaincu une difficulté, écrit au tableau noir un mot juste, répondu correctement à une question de livret, une approbation collective les encourage.

Mais, surtout, on n'a garde d'oublier que les nouvelles sont étrangères, que la bonne ou la maman, qui vient les cueillir au collège à midi et à quatre heures, parle une autre langue... Et puis, la maîtresse a représenté à ses élèves combien ce devait être pénible de vivre au milieu de personnes qu'on comprend à peine. Alors, bravement, les gosses se sont attelées à l'étude des mots usuels anglais et allemands. Aussi, quand la maîtresse appelle la petite Américaine, lui crient-elles en chœur : « Go ! ». Quant à la Soleuroise, qui s'attarde dans la classe à l'heure de la récréation, on la rappelle à la réalité par un « Komm ! » collectif.

Et les nouvelles se sentent en pays de connaissance.

*M. Matter.*

## PARTIE PÉDAGOGIQUE

### L'ÉDUCATION ET LA VIE

C'est sous ce titre que le chef du département de l'Instruction publique et des Cultes vaudois, M. le conseiller d'Etat Oguey, a exposé ses vues sur la tâche particulière dévolue à l'école dans le domaine de l'éducation de la jeunesse.

Les journaux ont déjà rendu compte de cette conférence. Je me bornerai ici à relever quelques-unes des considérations les plus remarquables du conférencier, remarquables non tant par leur nouveauté que par le fait qu'elles ont été exprimées par le magistrat responsable au premier chef du développement de notre école vaudoise.

M. Oguey a su définir d'une manière très heureuse la mission de l'école de notre civilisation moderne. Partant des critères qui, en biologie, fondent la supériorité d'une espèce dans la série animale, soit la différenciation des organes et la faculté d'adaptation à des milieux divers, il propose comme but idéal à l'éducation : de former une personne humaine apte, par sa *culture professionnelle*, à s'intégrer parfaitement au milieu toujours plus différencié du métier où une claire appréciation de ses possibilités l'a orienté au cours des études, apte aussi, par sa *culture générale*, à ne pas être le prisonnier de ce milieu restreint, mais à comprendre les autres milieux sociaux et à collaborer avec eux.

Une telle définition doit entraîner pour l'école des conséquences qu'il vaut la peine de relever. Tout d'abord, se demande le conférencier, quelle sera, dans les préoccupations de l'école, la part du pur savoir, de l'instruction, de l'éducation. Il démontre aisément que ces termes sont loin de s'exclure l'un l'autre. Pour lui, il préfère poser le problème sous la forme suivante : l'école doit-elle surtout s'attacher à l'acquisition du savoir ou à autre chose ? A quoi il répond sans hésitation : A autre chose. Et de démontrer que le savoir doit demeurer non un but en soi, mais bien un moyen de former l'esprit.

Faut-il regretter que sur ce point de doctrine si souvent débattu, le conférencier ne se soit pas engagé plus explicitement ? Reconnaissons qu'il s'agit là d'une question de méthode, d'ambiance, de personnalité des maîtres plus que de matière à légiférer, et sachons plutôt gré au chef du D.I.P. de laisser le choix des moyens au corps enseignant, le but idéal ayant été clairement défini.

Une des tâches capitales de l'école d'aujourd'hui, relève encore le conférencier, est celle d'orienter les enfants vers l'activité la mieux adaptée à leurs possibilités naturelles. Il lui paraît faux de procéder ici par élimination. L'école ne doit pas se contenter de dire : cet élève n'est pas capable de suivre avec fruit tel programme. Elle doit surtout être en mesure d'ajouter : par contre, dans tels domaines, il peut fort bien réussir.

Les difficultés sont ici accumulées. Il faut, pour connaître les possibilités de l'enfant, lui donner l'occasion de les manifester. (C'est ce que nous demandons à l'école active.) Il faut retarder le plus possible l'heure

de la spécialisation pour éviter les jugements hâtifs et ménager des ponts entre les diverses sections de l'enseignement à l'effet de permettre aux élèves qui font fausse route de modifier à temps sans de trop gros obstacles, leur orientation. Il faut aussi faciliter le passage du primaire au secondaire.

Les nécessités de l'existence, le fait que l'école reçoit la masse des enfants qui posent tous des cas particuliers, rendent la solution du problème de l'orientation extrêmement délicate. D'autant plus que souvent il est difficile de convaincre les parents. C'est à découvrir un sage équilibre entre ces exigences diverses et parfois contradictoires que l'école doit s'attacher.

Je le répète, ce bref article ne prétend pas à être un résumé complet. Il me donne l'occasion, d'abord de remercier le chef du D. I. P. vaudois de manifester publiquement et avec une si claire compréhension son intérêt pour les problèmes qui se posent à l'école d'aujourd'hui. Ensuite de poser une question que son exposé appelle tout naturellement :

Notre école vaudoise est-elle en mesure, avec son organisation actuelle, d'accomplir les tâches que son chef a si nettement définies, ou au contraire doit-elle, pour pouvoir pleinement les résoudre, subir des réformes profondes dans sa structure ?

Je songe en particulier au problème de l'orientation qui embrasse aussi bien le passage du primaire au secondaire que le choix d'une profession. Notre école ne s'en tient-elle pas encore presque partout à la seule méthode de l'élimination, tout le critère de la décision reposant souvent sur les seules appréciations chiffrées d'un examen forcément sommaire ?

Il y a là ample matière à réflexion, non seulement pour les autorités responsables, mais aussi pour le corps enseignant de tous les degrés. Des expériences hardies sont faites actuellement à ce sujet un peu partout à l'étranger. Nous serions bien inspirés d'en suivre de près le développement, car rien n'est parfait ni immuable. Et si l'école veut rester près de la vie, elle doit évoluer avec elle. Nous serions heureux de voir M. le Conseiller d'Etat Oguey, poursuivant l'expérience de ses prises de contact avec le public de chez nous, exposer un jour ses vues sur ce délicat problème.

R. Michel.

## **BIBLIOGRAPHIE**

### **Forces hydrauliques et électricité en Suisse**

Sous ce titre, l'Association Suisse pour l'Aménagement des Eaux a fait paraître une petite brochure de 85 pages, d'un format très pratique, renfermant de nombreux renseignements sur les forces hydrauliques et la production d'énergie électrique de la Suisse. La brochure renferme également la liste de toutes les usines hydroélectriques de la Suisse, y compris les usines en construction et projetées, ainsi qu'une carte des usines hydroélectriques de la Suisse et de leurs lignes d'interconnexion, à l'échelle de 1 : 500 000. Cette brochure est en vente, au prix de Fr. 5.20 plus port, auprès du Secrétariat de l'Association Suisse pour l'Aménagement des eaux, St-Peterstrasse 10, Zurich.

# La montagne

3<sup>me</sup> année du degré intermédiaire (11 ans)

## INTRODUCTION

Le travail qui vous est présenté n'est pas la préparation du maître, c'est le cahier de l'élève. Vous y trouverez le résultat des observations faites par une classe de 3<sup>me</sup> année du degré intermédiaire, observations faites :

1. lors de la course annuelle, qui pour nos classes de ville ou de campagne se fait très souvent en montagne ;
2. en examinant des tableaux scolaires ;
3. en observant des animaux empaillés du musée zoologique ;
4. en faisant appel aux souvenirs de course ou de vacances des élèves...

Voici la liste des sujets présentés :

- |  |                       |  |
|--|-----------------------|--|
| 1. Le rhododendron                       | } 2 plantes           |  |
| 2. Les gentianes                         |                       |  |
| 3. Les conifères : le sapin — les arbres |                       |  |
| 4. Le chamois                            | } 2 quadrupèdes       |  |
| 5. La marmotte                           |                       |  |
| 6. Le chocard — 1 oiseau                 |                       |  |
| 7. Alpinisme — Ascension                 | } Activité de l'homme |  |
| 8. Tourisme — Sports d'hiver             |                       |  |
| 9. Quelques aspects des transports       |                       |  |
| 10. Le chalet — Fabrication du fromage   |                       |  |

Il y a évidemment trop de matière pour un seul sujet, on ne peut tout traiter en une seule année. Chacun choisira selon ses goûts ou sa classe.

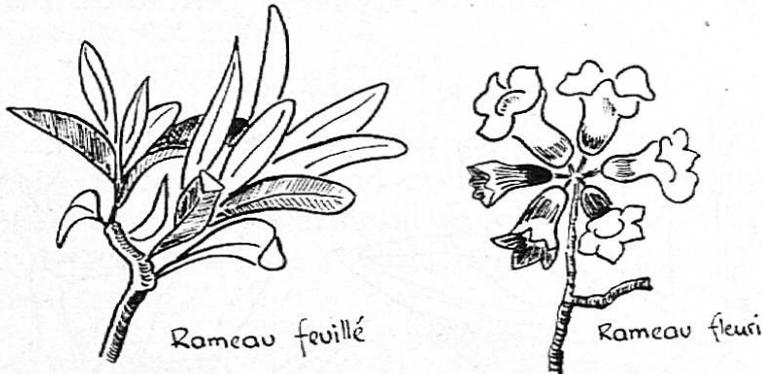
Aux sujets 7. (Alpinisme — Ascension) et 10. (Le chalet — Fabrication du fromage) sont ajoutées quelques indications formant un centre d'intérêt un peu plus développé (ces sujets paraîtront prochainement).

## 1. LE RHODODENDRON

1. **Son habitat.** Le rhododendron pousse de 800 à 2000 m., en buissons touffus, de 50 cm. à 1 m., formant des nappes vert foncé, étendues sur les pentes des Alpes.

2. **Les rameaux** nombreux, durs, tordus, d'un brun-noirâtre, ne sont guère feuillés qu'au sommet.

3. **Les feuilles**, petites, coriaces, ovales, persistantes, sont vert foncé en dessus et brun de rouille en dessous.



4. **Les fleurs**, en grappes très courtes, sont d'un rouge carmin éclatant, comme la rose (d'où son surnom de rose des Alpes).

5. Sa culture, très facile en Angleterre et dans les pays à l'atmosphère humide est presque impossible chez nous. Il est proche parent de la bruyère et surtout de l'azalée.

### Documentation

« Le Rhododendron », image Silva, série 8, image 24.

« Flore alpine », Correvon, planche p. 153 ; texte p. 366.

Textes :

1. « Les Rhododendrons », ancien livre Bonjour p. 84.

#### 2. Le Rhododendron.

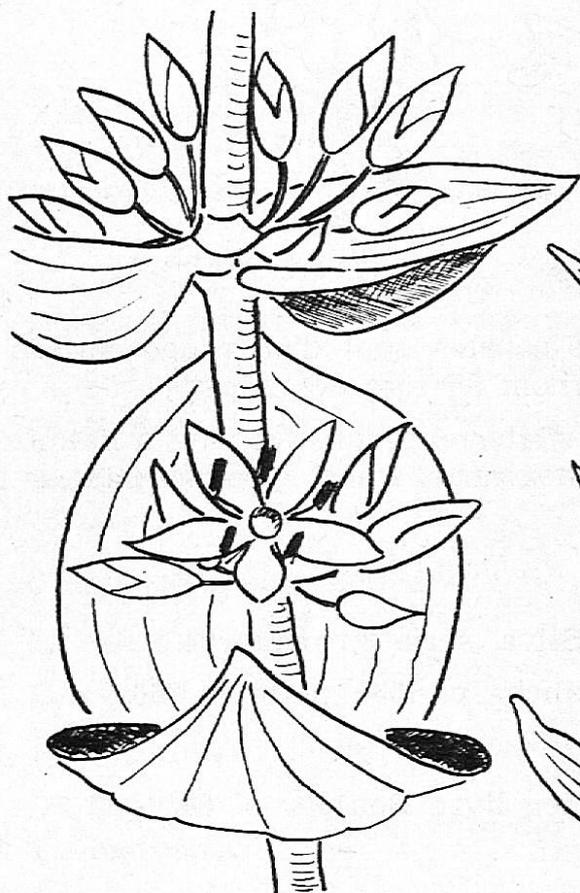
Le rhododendron est la plante alpine par excellence ; non seulement il n'en existe pas dans les plaines environnantes, mais encore on n'y voit rien qui lui ressemble. Ce n'est pas l'espèce, c'est le genre lui-même qui est alpin. Aussi le premier buisson que l'on en rencontre fait-il événement dans chaque excursion, et se voit-il bientôt dépouillé pour orner boutonnières, chapeaux et corsages.

Le rhododendron a parfois la vie dure ; on le sent à ses formes ramassées et noueuses. Mais quelle joie quand la neige est fondue et que le soleil de juin le réchauffe de ses rayons ! Evidemment, il ne s'y fie pas tout d'abord. Ses boutons ne se développent qu'avec une extrême lenteur, et restent serrés assez longtemps les uns contre les autres. Mais les beaux jours continuent ; il prend confiance et s'épanouit un matin. Libre sur sa montagne, il boit par tous les pores cet air tonique et vivifiant, qui stimule la vie et chasse au loin les pensers rongeurs. N'y a-t-il pas quelque harmonie secrète entre cet arbuste fleuri, tout rayonnant de santé et de lumière, et ce cri d'appel, ce Jou-eh sonore, que les pâtres se renvoient de colline en colline, et que ne sauraient pousser ni les poitrines faibles, ni les cœurs abattus ? N'y a-t-il pas aussi quelque harmonie entre la libre existence des chamois de la forêt et la senteur subtile, légèrement amère et sauvage, qu'exhale un champ de rhododendrons en fleurs ?

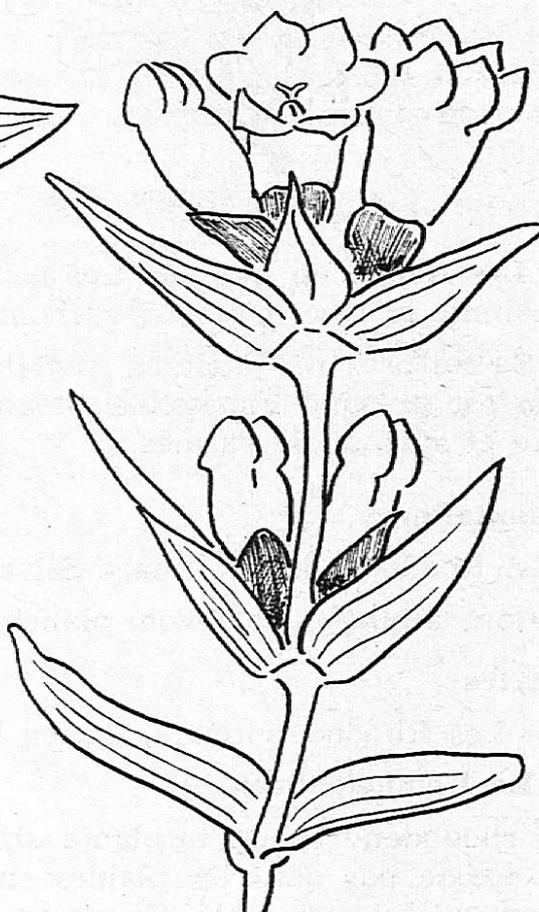
E. Rambert, « Les plantes alpines ».

## 2. LES GENTIANES

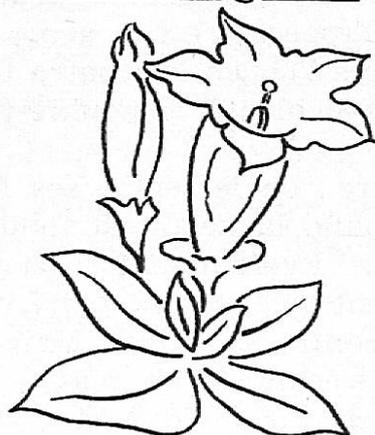
Il existe plus d'une dizaine de types de gentianes. Les plus courantes sont :



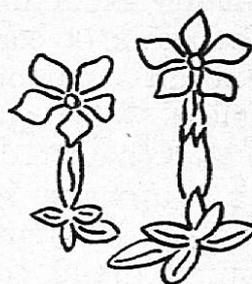
Gentiane jaune.



Gentiane pourpre.



Gentiane acaule



Gentiane verne.

### Gentiane acaule

C'est la plus commune des gentianes. Elle fleurit au printemps dans les hauts pâturages du Jura ou des Alpes. Ses fleurs sont grandes, dressées, en forme allongée et découpées en 5 lobes. Ses feuilles, collées au sol, sont opposées et épaisses.

### Gentiane verne

C'est la petite gentiane, vraie étoile de nos monts. On la trouve dans les prés frais de toutes nos montagnes. Elle est plus belle et plus brillante sur les terrains calcaires.

### Gentiane jaune

Elle dresse sa haute tige d'un mètre et plus, épaisse comme le pouce, dans les pâturages et leur donne un cachet de beauté. Ses feuilles lisses, fortement nervées, opposées, dessinent un large et bel ovale. De la racine, on extrait, par fermentation et distillation, une eau-de-vie d'un goût et d'un parfum très forts.

### Gentiane pourpre

Elle est assez semblable à la gentiane jaune, mais de moitié moins élevée et d'un aspect moins robuste. Ses fleurs à corolle d'un rouge brun, serrées en bouquets, agréablement odorantes, ne s'ouvrent jamais complètement.

### Documentation

- « Flore alpine », Correvon, planches p. 171 à 181, texte p. 380 à 386.  
« Par monts et par vaux ». Le pâturage, p. 3.

Textes : 1. Vignier et Savary, 198.

#### 2. Les gentianes.

Les gentianes n'ont point de parfum ; au moins ne leur en ai-je jamais trouvé. Il est vrai que pour des organes plus fins toutes les plantes en auraient ; mais s'il en est qui puissent s'en passer, ce sont les gentianes. Un parfum trop sensible les gâterait. Le parfum est une émanation de la fleur ; il en révèle la substance intime, l'être caché. Mais la fleur de la gentiane n'a pas besoin de se donner à connaître par aucune émanation. Sa couleur n'est pas un vernis à la surface des pétales ; c'est un azur lumineux, qui rayonne du dedans, et qui semble fait pour se marier avec cette forme étoilée, dont la scintillation des astres a fourni le modèle.

E. Rambert, « Les plantes alpines ».

## 3. LES CONIFÈRES

*Indication.* Pour des raisons d'économie, tous les dessins de ce sujet ont été groupés. Dans le cahier de l'élève il y aurait lieu de les intercaler dans le texte à la place voulue.



Sapin.



Pin sylvestre



mélèze.



arolle.

### LEUR PORT

**Le sapin.** Sapin blanc ou sapin rouge, il dresse sa pyramide régulière, terminée en pointe jusqu'à 50 m. de haut. Sa forme athlétique et ramassée, sa couleur d'un

vert sombre lui font donner aux pentes des Alpes un aspect austère.

**Le Pin sylvestre** ou daille. Son tronc, mince et nu, peu accidenté, s'élève d'une seule ligne de 30 m. de haut. Sa tête se ramifie et s'étale en une ombelle d'un vert-bleuâtre foncé, contrastant avec le rouge sombre de l'écorce.

**Le mélèze.** Il ressemble à une grande prêle. C'est le seul côneifère à aiguille qui perde ses feuilles en hiver. Il vit en petits bosquets ou isolé car il craint un état trop serré. Son tronc élancé, ses branches disposées sans ordre sur le tronc et son feuillage formé d'aiguilles fines et délicates, d'un vert tendre, lui donnent une silhouette gracieuse et élégante.

**L'Arolle.** C'est un arbre dressé, trapu, de taille courte et ramassée (20 à 25 m. de haut) dont la cime, arrondie et épaisse, est en forme de dôme. Ses rameaux avec leurs bouquets d'aiguilles lui donnent l'aspect d'un puissant candélabre.

### DIFFÉRENCE ENTRE

SAPIN ROUGE  
ou épicéa



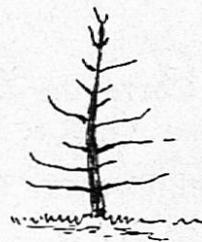
La cime est pointue, les branches étalées portent des rameaux pendants.

Il croît en montagne ou dans le Nord.

Le tronc est rougeâtre et crevasé avec l'âge.

La racine est fasciculée, car le sol végétal est, en montagne, souvent peu profond.

Les cônes sont pendants, à écailles adhérentes. Ils tombent à terre à maturité.



SAPIN BLANC

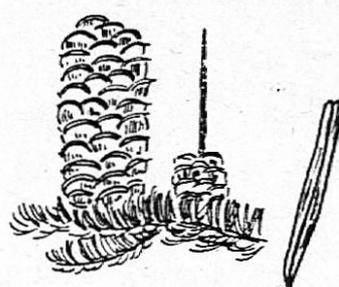
La cime est large avec la pointe aplatie chez les vieux ; les branches et les rameaux sont étalés horizontalement.

Il croît sur le Plateau ou dans le Sud.

Le tronc est plutôt gris et presque lisse.

La racine est pivotante, car le sol léger où il vit permet la pénétration.

Les cônes sont dressés. A maturité les écailles tombent et jonchent le sol. Il ne reste, sur le rameau que le pivot.



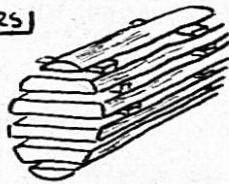
L'écorce des rameaux est rêche et les aiguilles qui les entourent complètement y sont implantées profondément; ces aiguilles sont épaisses, presque carrées, très aiguës et piquantes.

Les aiguilles sont aplaties, molles et étalées à plat sur deux rangs, d'un vert foncé brillant en dessus, avec deux raies blanches longitudinales en dessous; la pointe est échancrée.

Ses usages

LE BOIS LE PLUS UTILISÉ DANS L'INDUSTRIE

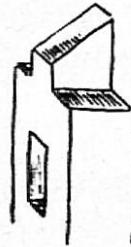
Avantages



Facile à débiter en planches



Léger: placage



Facile à tailler et scier

MENUISERIE

le bois du sapin blanc est celui qui a le plus de force et de durée

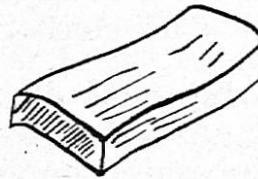
Inconvénients



Se fend facilement



Noeuds



Gauchissement



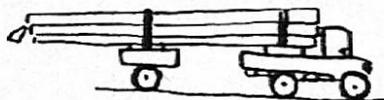
Bon combustible (le sapin rouge est le meilleur)



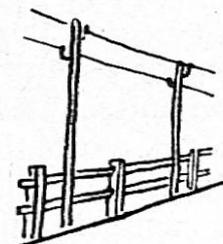
fabrication du papier



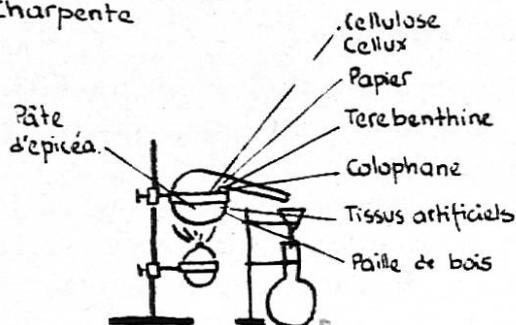
Bourgeons de sapin Sirop pectoral ...



Charpente



Longues pièces droites



le bois le plus utilisé dans l'industrie

## Documentation

Tableau scolaire 17, « l'Arolle » de F. Stauffer.

« Arbres et arbustes » de Ch. Brodbeck, de la collection « Petit Atlas du naturaliste suisse », chez Payot.

« Le gogant », Par monts et par vaux.

« Nos arbres » de H. Correvon.



### Un ennemi

le bostryche.

c'est le bostryche qui, en creusant ses galeries dans le tronc, amène la mort de l'arbre. Des régions entières de notre pays sont ravagées. C'est un coup sensible et une menace sérieuse pour notre économie forestière.

Textes :

1. Les sapins, Vignier et Savary, 116.

2. **Du sapin.**

Sapin religieux, nordique et solennel,  
Dont la nature est droite et l'attitude fière,  
Pareil à l'angle aigu de deux mains en prière  
Ou d'un clocher qui monte en flèche vers le ciel ;

Arbre aimé du rucher pour le goût de son miel  
Et qui, d'un vers obscur comme celui du lierre,  
Apparais, chargé d'or et vêtu de lumière,  
Dans l'éblouissement mystique de Noël ;

Branchage qui pétille en parfumant la flamme,  
Arbre toujours égal à toi-même, dont l'âme  
Est grave sans tristesse et haute sans orgueil ;

Odeur sur qui l'essaim des étoiles se pose,  
Le soir, quand la montagne a cessé d'être rose,  
Mât du navire, lit du pauvre, blanc cercueil...

F. Franzoni.

3. « La chanson de l'arbre ».

4. **« Le gogant ».**

Les sapins les plus remarquables sont peut-être ceux que le peuple appelle « gogants », antiques sapins isolés qu'on laisse vieillir, depuis des siècles, près des chalets des Alpes et du Jura. Le temps les a dépouillés à demi ; il a fait de larges trouées dans leur feuillage ; les branches qui restent s'inclinent vers la terre, et celles qui croissent plus près du sol s'y appuient de tous côtés ; depuis tant d'années qu'elles portent le fardeau des neiges de chaque hiver, elles ont fini par céder sous le poids. Mais les branches seules ont fléchi, la cime n'a pas plié, et, malgré la fatigue de l'âge, ces vétérans, toujours debouts, droits et fiers, continuent à

donner l'exemple aux jeunes conscrits de la forêt. Que de gravité et de tranquillité recueillie dans cette vieillesse sévère !... Il n'est pas de toit plus hospitalier que celui que forment tout autour du tronc leurs rameaux abaissés : pendant les nuits d'hiver, les chamois viennent y dormir ; en été, les chèvres, les vaches et souvent les bergers ou les voyageurs, y cherchent un refuge contre la chaleur du jour. Ils meurent rarement d'une mort vulgaire. Le bûcheron les respecte.. Ils sont réservés à la foudre. J'en ai vu un consumé sous mes yeux. Il s'alluma soudain de la base au faite avec toutes ses aiguilles, ses lichens barbus et ses petites branches résineuses ; il brûla pendant quelques minutes comme un flambeau sur la montagne ; puis il s'éteignit presque aussi rapidement qu'il s'était allumé, et il ne resta qu'un tronc chauve et noirci, où le feu couva pendant quelques heures encore.

E. Rambert, « Les plantes alpines ».

### 5. Le pin sylvestre.

En Valais, il constitue de très belles forêts sur le cône de déjection de l'Ilgraben. Là, grâce à la grande sécheresse de l'air, le pin sylvestre prend l'aspect d'un parasol. Ailleurs, grimpant les pentes arides et sèches de la vallée du Rhône ou des vallées latérales il prend les formes les plus pittoresques et les plus artistiques. Il se rebiffe contre les coups de la tempête, il résiste et se fortifie contre les ouragans. On dirait un lutteur dont les membres musculeux sont d'autant plus trapus que la lutte est plus âpre et plus rude. Ses rameaux gonflés de résine se pressent les uns contre les autres ; ils retombent parfois vers le sol, auquel ils semblent vouloir emprunter un peu de chaleur et de sécurité... Son tronc est rugueux et rouge, tordu, raboteux et rocailleux. A côté de ces vieux troncs décharnés, plusieurs fois séculaires, il y a des têtes touffues et serrées, sombres et noires, qui semblent soupirer et gémir. Ici et là, il ne reste que des vestiges de troncs coupés à mi-hauteur ou à quelques décimètres du sol et qui, dépourvus de feuillage ou de branches, ont cependant conservé en eux la vie.

H. Correvon, « Nos arbres ».

### 6. Le mélèze.

Grâce à ses mouchets d'un feuillage clair le mélèze est en été le plus gai des arbres à aiguilles ; en hiver, il en est le plus triste, parce qu'il perd ses feuilles, et qu'il n'y a rien de plus lamentable que sa haute tige dépouillée : il n'a pas l'air dégarni, il a l'air sec. Comparé au sapin, il paraît plus souple et plus dégagé, et s'il résiste mieux aux frimas, on serait tenté d'y voir une victoire semblable à celle du roseau sur le chêne : il se peut, en effet, que ce soit pour lui un avantage de perdre ses feuilles : au moins en résulte-t-il qu'il laisse glisser la neige entre ses branches, et qu'il n'a pas à porter tout ce qu'il en tombe en un hiver ; il offre aussi moins de prise à la tourmente et il peut plus facilement vivre seul ; mais on aurait tort de parler de roseau à propos du mélèze des hautes Alpes ; il fait comme le hêtre, il se modifie pour s'approprier à ce climat nouveau.

E. Rambert, « Les plantes alpines ».

### 7. Le bois du mélèze.

Le bois du mélèze qui est rougeâtre est l'un des meilleurs connus et résiste également bien aux influences de l'air et de l'eau. Il se conserve très longtemps et l'on voit dans nos Alpes des chalets construits au XVe siècle qui sont encore en parfait état et dont le bois est aussi intact que s'il était neuf. Ce bois constitue l'un des meilleurs éléments pour la construction des chalets et c'est l'un des plus utiles à l'agriculture, car on en fait des échelas et des clôtures qui sont inaltérables. Le lambrissage des pièces intérieures des maisons, quand il est fait de mélèze, est d'une richesse de teinte que rien ne peut égaler. Il est précieux pour les constructions navales et les travaux hydrauliques, son bois se conservant parfaitement dans l'eau. C'est un excellent combustible qui offre un seul inconvénient, celui de pétiller trop dans la cheminée et de lancer des étincelles grâce à la quantité de résine qu'il contient.

H. Correvon, « Nos arbres dans la nature ».

### 8. L'arolle.

Sur les hauteurs sereines de nos Alpes il trône en maître. Il personnifie, sur le seuil même du grand domaine glacé, la lutte de la vie contre la mort. C'est la sève ardente et féconde qui surgit de l'aridité, c'est la beauté qui proteste vigoureusement contre le nu, contre le vide affreux... Perdu et comme isolé sur les derniers confins de la végétation arborescente, l'arolle boit l'azur du ciel et s'enivre des rayons du grand soleil alpin. C'est un prince du sang, c'est le cèdre des rochers, le général d'une armée, vétéran bronzé par les autans. Il revêt des formes pittoresques et du plus bel effet artistique, lorsqu'il est ainsi isolé, tandis que, lorsqu'il est en forêt, bien protégé par ses congénères, il perd de son caractère et, resté dans le rang, n'est plus qu'un simple soldat. Mais, là encore, il symbolise la force et la volonté, car là encore il est rigide et beau dans sa stature d'être fort.

H. Correvon, « Nos arbres ».

### 9. Le bois de l'arolle.

Le bois de l'arolle est précieux pour la menuiserie, car il conserve longtemps le parfum balsamique particulier à cette espèce. Les armoires construites avec ce bois communiquent à la lingerie qu'elles contiennent une excellente odeur. On sait combien les meubles en arolle parfument les chambres d'habitation. Dans les chalets, on a soin également de lambrisser d'arolle les salles à manger. Ce bois, constellé de nœuds brun foncé, est pittoresque et beau, et préférable, comme décoration, aux plus beaux papiers peints.

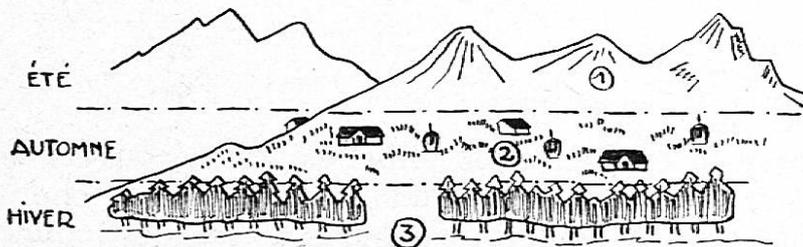
H. Correvon, « Nos arbres ».

---

**Collègues !** *Inscrivez-vous à notre guilde de documentation scolaire auprès de M. Clavel, Montreux.*

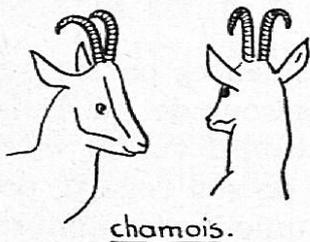
## 4. LE CHAMOIS SON HABITAT

1. **Zone des hauteurs** où la harde trouve à brouter un gazon rare, mais très savoureux.



2. **Zone des chalets et des pâturages** où elle trouve les pâturages abandonnés et des meules de foin.

3. **Zones des forêts jusqu'aux vallées inférieures**, lorsque la neige recouvre tout sur les hauteurs.



chamois.

cornes recourbées  
absence de barbiche  
jambes fortes  
cou allongé  
corps trapu



chèvre.

cornes droites  
possède une barbiche  
jambes fines  
cou plutôt court  
corps plus svelte

### ADAPTATION A LA VIE EN MONTAGNE

1. Le corps est souple et fort.
2. Les jambes, longues et musclées, permettent des bonds considérables.
3. Les sabots ont un bord dur et tranchant (capable de s'accrocher aux aspérités du roc et d'entailler la glace des glaciers).
4. Les deux parties du sabot s'écartent lorsqu'il traverse des névés encore tendres (avoir une plus grande surface pour empêcher l'enfoncement dans la neige : principe des raquettes à neige, des skis).

De nombreux dangers guettent le chamois (les jeunes surtout), mais la nature et l'homme le protègent.

#### DANGERS

les chutes de pierres  
les avalanches  
les oiseaux de proie  
les chasseurs  
et  
les braconniers

#### DÉFENSES

l'ouïe est très fine  
la vue est perçante  
l'odorat est subtil  
il est d'une endurance  
extraordinaire  
création de districts francs

## Documentation

« Chamois » tableau scolaire No 50 de R. Hainard.  
Chant 194 le Chamois rouge.

## Textes

1. Vignier et Savary 160.

### 2. Le vieux solitaire.

Très haut, vers le sommet où erraient mes jumelles, j'ai découvert le chamois solitaire, vieux bouc farouche au manteau beige-pâle. Il cherchait sa pitance, le col allongé vers la neige. Au-dessous de lui, des loques de brumes passaient, l'isolant encore de la terre. C'était vraiment pathétique de voir dans cette neige nouvelle, si loin de tout, ce chamois désespérément seul depuis des années, et qui attend là la mort, face au ciel, dans la sourde rumeur des glaciers voisins...

Il s'est avancé jusqu'à l'extrême bord des immenses parois qui dominent les moraines et a regardé longuement au-dessous de lui. Puis il s'est brusquement retourné vers le glacier où le brouillard voilait et dévoilait les séracs. Instinctivement, j'ai suivi la direction de son regard, pour voir, moi aussi, ce qui l'intriguait... Mais quand mes jumelles remontèrent vers sa solitude, il n'y avait plus que des brumes.

Ch. Gos.

### 4. Jeux de chamois.

A deux cents mètres au-dessous de nous, deux chamois débouchaient d'un pli de terrain et abordaient un des névés... Bientôt il y en eut trois, puis quatre, puis cinq, qui commencèrent leurs ébats du matin. C'est là le beau moment dans la vie du chamois. Quand il a déjeuné et que rien ne l'inquiète, il joue...

Partant ensemble du bas du névé, ils le remontaient avec une vitesse prodigieuse, à sauts courts et pressés, les jambes de devant toujours recourbées comme les branches d'une ancre ; puis ils se retournaient soudain et se défiaient à la descente comme ils s'étaient défiés à la montée. Partout où l'inclinaison n'était pas trop forte, ils se lançaient vivement ; mais dès que la pente devenait ardue, ils glissaient, les jarrets tendus, et appuyaient de tout le poids de leur corps sur leurs pieds de derrière, dont la corne rugueuse rayait la neige comme un crampon... Quand ils arrivaient en bas, ils s'arrêtaient court au-dessus d'une paroi qui coupait le névé... Ils se redressaient immobiles, à l'extrême rebord, puis avançaient le cou et regardaient curieusement la profondeur du précipice.

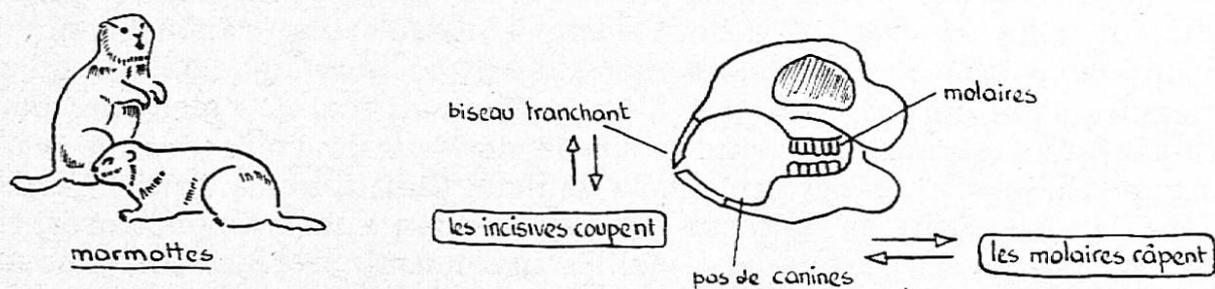
E. Rambert, « Deux jours de chasse ».

5. « Le roi des chamois » — « Histoire merveilleuse du ciel et de la larve », de Milly Dandolo.

6. « Cornes d'argent », contes NPCK.

## 5. LA MARMOTTE

1. Marmotte est la forme francisée d'un mot savoyard qui rappelle le fréquent murmure de l'animal : bruit qui ressemble au ron-ron du chat.



2. **Le corps** est lourd, épais, trapu. — **Les oreilles** sont rondes, plus ou moins aplaties contre le crâne. — **La marche** est plantigrade. — **Les pattes** antérieures qui servent à creuser le terrier, sont plus fortes que les postérieures.

3. **C'est un rongeur.** Le museau large, fendu horizontalement et verticalement laisse voir les quatre grandes incisives taillées en biseau.

4. **Sa nourriture** est abondante : herbes diverses et racines féculentes la font engraisser en été — c'est une réserve pour l'hiver.

5. Pendant le **sommeil hivernal**, roulée en boule, elle dort presque sans interruption et vit sur ses réserves. La circulation sanguine se ralentit et la respiration est faible — la température de son corps (37° normalement) descend jusqu'à 8-9 degrés.

### Documentation

Marmottes », tableau scolaire No 7, de R. Hainard.

### Textes :

1. Vignier et Savary, p. 213.
2. « Les marmottes des Alpes », ancien livre Bonjour, p. 90.
3. « Les marmottes en hiver », Foretay, p. 234.
4. **Réunion de marmottes.**

Je grimpais lentement. J'arrive à une sorte de petit col et, devant moi, s'étend un plateau herbeux, une oasis ensoleillée, entourée de rochers et dominée par les neiges éblouissantes du Breithorn. Au moment où, lentement, ma tête seule émerge, j'ai le temps de voir ce spectacle ahurissant et pittoresque : une trentaine de marmottes formant un cercle assez grand avec, au centre, trois marmottes assises sur leur derrière, et ayant l'air de discuter... On aurait juré une assemblée publique, une landsgemeinde de marmottes... Malheureusement, je suis rapidement découvert par les sentinelles. Des coups de sifflets stridents, successifs, s'élèvent, et la séance est levée en vitesse... Toute l'assemblée s'éparpille désordonnement...

A. Gos, « Souvenirs d'un peintre de montagne ».

### 5. Jeux de marmottes.

J'étais installé à mon chevalet, à 2500 m. environ, sur une pente gazonnée, loin de tout sentier. De toutes jeunes marmottes sortaient de leur terrier, à quelques pas de moi et se mettaient à folâtrer gentiment. Leurs jeux m'enchantaient. Le plus souvent deux d'entre elles s'empoignaient, elles se tenaient debout comme des lutteurs, s'allongeaient, des coups de pattes bien tapés, se mordillaient le museau, mais lorsqu'une morsure avait été trop sérieuse, alors ça finissait mal. C'étaient des bousculades fantastiques, des chutes sur le dos, sur le ventre, deux boules brunes rapides, et, généralement, la vaincue filait à toute vitesse s'enfiler dans son trou pour en ressortir une tête prudente un moment après, afin de voir ce qui se passait. Les vieilles marmottes protégeaient, bienveillantes, ces jeux, tout en faisant la police de l'air à cause de l'aigle mardaudeur.

A. Gos, « Souvenirs d'un peintre de montagne ».

## 6. LE CHOCARD

**Indication.** En entreprenant l'étude du chocard, il est bon de rappeler aux élèves les caractères de la corneille noire ou vulgairement corbeau avec laquelle il s'apparente.

L'oiseau le plus répandu des Alpes, bien connu des alpinistes car il monte jusqu'aux hautes altitudes.

Mais il ne faut pas confondre deux espèces courantes en montagne :

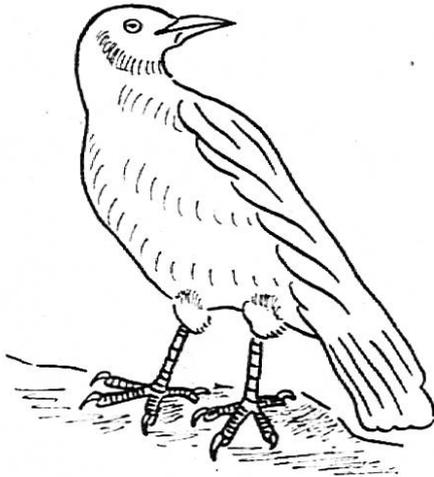
LE CHOCARD DES ALPES	LE CHOUCAS DES TOURS
Bec allongé, mince, un peu faible, arrondi à la base, jaune citron vif.	Bec fort, court et noir.
Plumage d'un noir velouté se rapprochant de celui du merle.	Plumage noir, sauf le cou, gris.
Oeil brun.	Oeil blanc d'argent.
Habite les zones élevées des Alpes.	Habite les falaises rocheuses des régions basses.
Pattes rouges vermillon, jaunes chez les jeunes.	Pattes noires.
Cri : kiè ! kiè ! kiè !	Krijaeh ! Krijaeh !

Comme les corvidés, il vit en groupes qui explorent les pâturages, pierriers, rocs et névés des Alpes.

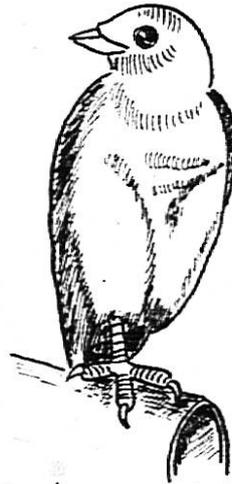
Il se nourrit d'insectes, vers, papillons, escargots, jeunes oiseaux, souris. Tout lui est bon.

C'est un habile voilier au vol gracieux et rapide qui sait profiter de tous les courants d'air pour s'élever en planant sans peine.

Il n'émigre pas en hiver, mais gagne le fond des vallées.



le chocard des Alpes



le choucas des tours

### Documentation

Tableau scolaire 6, « Chocards » de F. Stauffer.

Commentaires des tableaux scolaires, 1re série.

Texte :

#### Le chocard

« Le chocard fait bien réellement partie de la faune des Alpes ; il s'attache à nos montagnes, qu'il anime et embellit. Quand tous les autres animaux ont disparu et que le voyageur cherche en vain autour de lui quelque trace de vie, le chocard vient le distraire dans sa solitude ; il se réunit par troupes autour de l'étranger, qu'il considère avec curiosité, puis, s'élevant de nouveau dans les airs, il tourne autour des rochers, dont il semble ne s'éloigner qu'avec peine. Il fréquente aussi les prairies, les bois et les neiges éternelles. Il dépasse le pinson des neiges et la perdrix bartavelle, et son mélancolique kiè ! kiè ! est le seul chant qui puisse consoler le voyageur de ne plus entendre les notes joyeuses de la fauvette qui charmaient son oreille à quelques mille pieds plus bas. La vue de ces oiseaux, tournoyant sur la neige et autour des rochers, est loin d'être indifférente ; on aime à les voir planer dans les airs suivant leur humeur capricieuse, ou creuser le glacier à une grande profondeur, pour y trouver les insectes gelés qui forment leur nourriture préférée. »

D'après Tschudi, cité par Brehm. « Merveilles de la nature ».

## 7. SPORTS D'HIVER

ou

## TOURISME - HOTELLERIE

Suivant l'époque de l'année, on choisira l'un ou l'autre de ces deux sujets. Le second peut très bien d'ailleurs se rattacher à la géographie.

Afin de ne pas répéter un sujet qui offrirait une certaine analogie avec « Alpinisme — Ascension », et pour développer d'autres aptitudes des élèves, le sujet choisi peut être traité de la manière suivante :

Fabrication à la leçon de travaux manuels d'un cahier grand format où les élèves colleront un choix d'images concernant soit les sports d'hiver soit les stations touristiques.

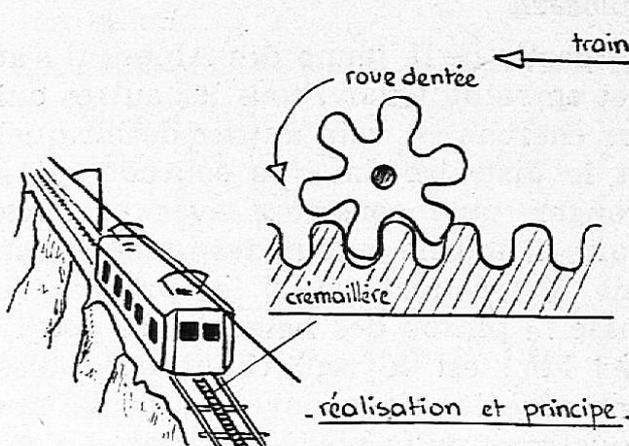
Il est bon d'attirer l'attention des élèves sur la manière de constituer cette collection. **Tous** les sports d'hiver ou **toutes** les principales régions touristiques doivent si possible y figurer et il serait faux de consacrer la plus grande partie du cahier à un seul sport (comme le ski par exemple) ou à un seul centre touristique (comme Zermatt).

Ce travail développera le jugement critique (lors du choix des images), le goût (lors de la mise en page), le coup de crayon (lors de la confection des titres), le soin et la propreté (lors du collage)...

Ce travail peut très bien, et c'est même à conseiller, se faire par équipes.

## 9. QUELQUES ASPECTS DES TRANSPORTS EN MONTAGNE

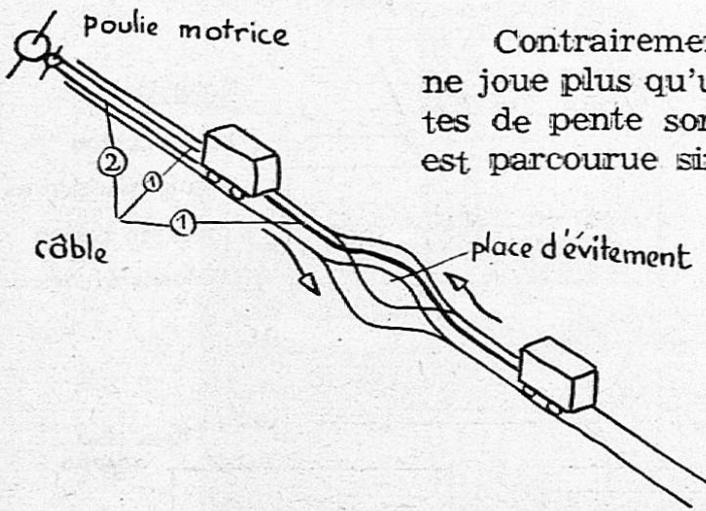
### 1. Chemin de fer à crémaillère



C'est le premier chemin de fer de montagne construit en 1871 par Nicolas Riggenbach sur le parcours Vitznau-Rigi. La locomotive à crémaillère est employée sur les lignes à forte pente où les roues motrices n'ont plus d'adhérence et glissent sur les rails. Pour cela la voie comporte un troisième rail où viennent s'engrener les dents d'une roue dentée fixée à la locomotive.

### 2. Chemin de fer funiculaire

Le premier funiculaire de Suisse date de 1877 ; c'est le Lausanne-Ouchy qui fut un succès. Peu avant la guerre, on terminait le 56e funiculaire (Schwytz-Stcos).



Contrairement à la crémaillère, l'adhérence ne joue plus qu'un rôle secondaire, aussi les limites de pente sont presque supprimées. La ligne est parcourue simultanément et en sens inverse par deux voitures, fixées au même câble et se croisant à mi-parcours. Chacune des voitures joue pour l'autre le rôle de contre-poids. Pour assurer la marche on compense les différences de poids des voitures et les frottements du câble, ce qui est modeste comparé à la force de traction nécessaire à un train de montagne ordinaire.

### 3. Le funi-luge

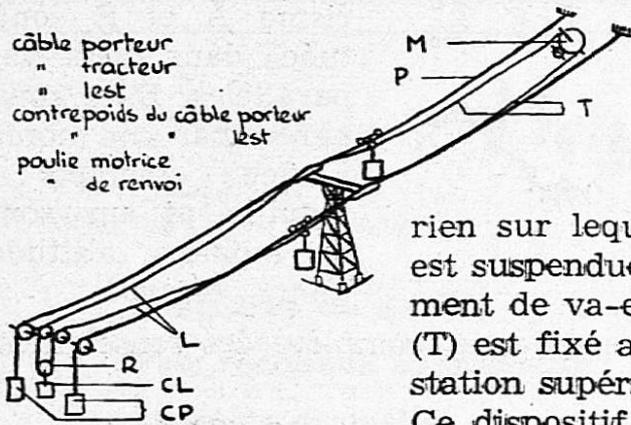
C'est un genre de funiculaire qui n'est utilisable qu'en hiver. Il est d'une installation facile puisque les voitures sont deux traîneaux tirés par un câble tracteur. Ils circulent en va et vient chacun sur une piste tracée sur la neige.

### 4. Le téléphérique

Le premier téléphérique touristique de Suisse (celui du Wetterhorn) date de 1908.

Un téléphérique fonctionne de la manière suivante : un câble porteur P, en acier, est tendu d'une extrémité à l'autre de la ligne et sert de rail aérien sur lequel se déplace un chariot auquel est suspendue une cabine circulant en mouvement de va-et-vient. Le second câble, tracteur (T) est fixé aux deux chariots en passant à la station supérieure sur une poulie motrice (M).

- P câble porteur
- T " tracteur
- L " lest
- CP contre-poids du câble porteur
- CL " lest
- M poulie motrice
- R " de renvoi



Ce dispositif de traction est complété par un câble lest (L) qui est également fixé aux deux chariots et passe par la station inférieure sur une poulie de renvoi (R). La ligne peut être soutenue par des pylônes intermédiaires si le profil du terrain l'exige.

Les plus grands téléphériques suisses sont ceux du Trübsee, du Säntis, de Planachaux, d'Engstligenalp...

On utilise également les téléphériques pour des transports industriels : transports de bois, de matériaux divers dans les carrières, chantiers...

### 5. Le télési

Les téléskis (dont le premier fut construit en Suisse à Davos en 1934) furent conçus pour répondre au besoin de pouvoir atteindre rapidement et sans fatigue les champs de ski.

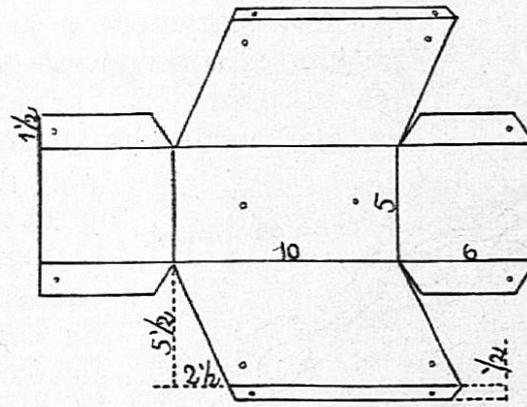
Ce sont en fait des téléphériques à un seul câble, à circuit continu dont la ligne montante est maintenue par des pylônes de soutien et d'abaissement à une hauteur convenable au-dessus de la piste de glissement.

Afin de pouvoir prolonger l'exploitation pendant la belle saison, on remplace les câbles remorques par des sièges : c'est des télé-sièges.

Il est bon d'illustrer chacun de ces modes de transport par des collages que les élèves se procureront dans des prospectus de tourisme, Revue CFF, Album « Merveilles du monde I »...

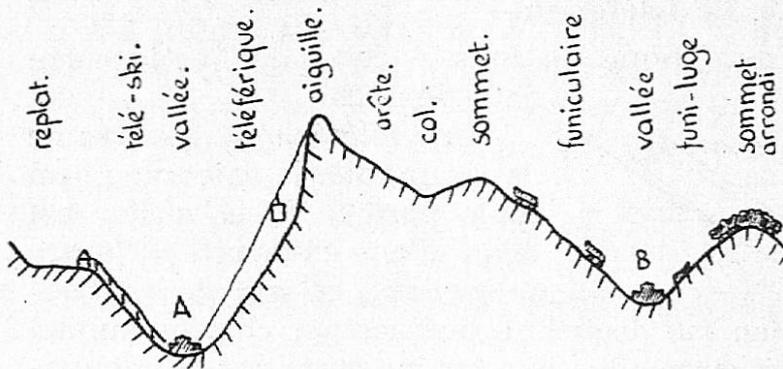
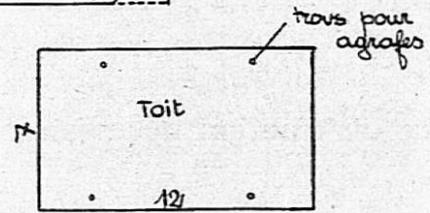
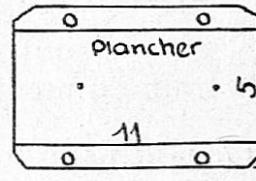
On peut aussi, aux travaux manuels construire un funiculaire dont voici le développement :

Les élèves construiront des téléphériques avec un « Meccano ».



#### Matériel.

papier carton  
agrafes parisiennes  
roues en carton  
batonnets (axes des roues)



#### Exercice d'application

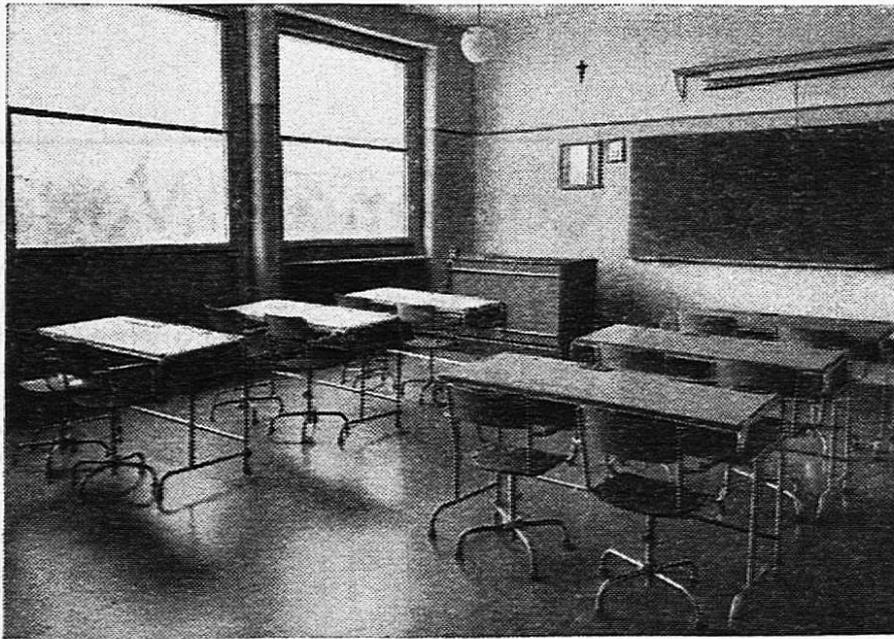
Deux localités de tourisme A et B sont situées dans deux vallées parallèles. Elles sont séparées par une montagne à deux sommets : une aiguille et un sommet de moindre altitude et moins escarpé.

1. Etablir le profile de cette montagne, complété des renseignements suivants :

- un téléphérique (dessine-le en rouge), relie A à l'aiguille qui le domine ;
- sur l'autre versant de cette montagne un funiculaire (dessine-le en bleu) monte en pente douce et régulière de B jusqu'à l'autre sommet ;
- l'autre versant de la vallée où est située A porte un télésiège (dessine-le en vert) joignant A à un vaste plateau dominant la localité et la vallée ;
- de même l'autre versant de la vallée où est située B porte un funi-luge (dessine-le en brun) joignant B à un sommet arrondi et boisé.

2. Reporte sur ton dessin les noms suivants : vallée — aiguille — col — sommet — arête — localité A — funiculaire — localité B — téléphérique — replot — funi-luge — sommet arrondi — télésiège.

R. Barmaverain.



Mobilier scolaire *Perfecta* en tubes d'acier

**S.A. de Coopération Commerciale, Genève** Tél. (022) 4.35.09  
19, CROIX D'OR

## *Fourrures Benjamin*

13, Rue Haldimand, Lausanne

**Fourrures de qualité**  
**Prix reconnus avantageux**  
**Modèles exclusifs**

*Benjamin,*  
*un des plus gros*  
*importateurs*  
*de pelleterie*  
*d'outre-mer.*

## **TOILERIES - TROUSSEAUX**

**100 % pur**

Envois d'échantillons sur demande

**André Goetschel** St-François 12 bis - LAUSANNE  
Téléphone 2 06 11

# La Banque Cantonale Vaudoise

à Lausanne, ou ses agences dans le canton, reçoit les dépôts de sa clientèle et voue toute son attention aux affaires qui lui sont confiées.

165 c

## ÉCOLES NORMALES

*du canton de Vaud*

# Admissions en 1949

*Demander au Secrétariat  
de l'École normale les  
nouvelles conditions.*



## HERREN S.A.

H. Randin, adm.

### Électricité

Lausanne . Galeries St-Luce

FORCE LUMIÈRE TÉLÉPHONE

Voyez nos vitrines  
Armoires Frigidaire, Westinghouse,  
machines à laver.



# PRÊTS DE LIVRES

pour enfants et adultes

## AU BLÉ QUI LÈVE

Mme J.-L. DUFOUR

RUE DU MIDI 1 - LAUSANNE

RENSEIGNEMENTS SANS ENGAGEMENT ★ ENVOIS POSTAUX

DIEU • HUMANITÉ • PATRIE

# ÉDUCATEUR

## ET BULLETIN CORPORATIF

ORGANE HEBDOMADAIRE  
DE LA SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE  
DE LA SUISSE ROMANDE

Rédacteurs responsables

Educateur: André CHABLOZ, Lausanne, Clochetons 9

Bulletin: G. WILLEMIN, Case postale 3, Genève-Cornavin

Administration, abonnements et annonces

IMPRIMERIE NOUVELLE CH. CORBAZ, S.A., MONTREUX, Place du Marché 7, Tél. 6.27.98

Chèques postaux II b 379

---

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL: Suisse Fr. 10.50; Etranger Fr. 14.—

Supplément trimestriel: Bulletin bibliographique



# FORTUNA

Compagnie d'Assurances sur la vie, Zurich

SA DEVISE :

**CAPITAL FIXE      PRIME FIXE**

**LAUSANNE**

Rue St-François, 1

## *Lait Guigoz*



digestion facile, sécurité,  
valeur nutritive adaptée  
aux besoins du nourrisson,  
régularité — tous les élé-  
ments pour assurer à l'en-  
fant une pleine santé.

En vente dans les pharmacies  
et drogueries