

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

Herausgeber: Société Pédagogique de la Suisse Romande

Band: 87 (1951)

Heft: 27

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.01.2026

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

LES INDUSTRIES SUISSES

Commentaire de la carte :

Alimentation en énergie électrique et régions industrielles de la Suisse

Editeurs : Société suisse des Instituteurs
et Association suisse pour l'aménagement des eaux.

ZURICH 1, St. Petersstr. 10.

Prix (ICHA non compris) :

Carte sur papier résistant	Fr. 25.—
» collée sur toile	47.—
» collée sur toile, montée sur deux liteaux	55.—

Table des matières

Introduction	473
Notice explicative de la carte	475
Développement et répartition géographique des industries en Suisse	477
Aperçu sur les industries considérées isolément	482

Tableaux

- No 1 Les premières fabriques, dans quelques branches de l'industrie suisse.
- 2 Nombre des fabriques d'après la statistique établie en 1842 par une commission fédérale d'experts, et d'après la statistique des fabriques de 1895.
- 3 A. Développement des industries suisses de 1895 à 1944, d'après le nombre des ouvriers occupés.
B. Quelques branches industrielles rangées d'après le nombre des ouvriers occupés en 1944.
- 4 Consommation (en CV) d'énergie dans l'industrie de 1895 à 1944. Contribution (en %) des usines électriques à l'approvisionnement total.
- 5 A. Nombre des ouvriers de la plus grande exploitation dans chaque groupe d'industries, en 1944.
B. Ouvriers et employés des fabriques de la Confédération, en 1944.
- 6 Répartition des ouvriers par canton.
- 7 Ouvriers et employés assujettis, en 1944, à la loi sur les fabriques.
- 8 Valeur des principales exportations suisses, en 1950.

Appendice

Répertoire des localités industrielles portées sur la carte.
Remarques concernant le répertoire des localités industrielles.
Publications recommandées : textes, cartes.

Introduction

Au cours des cent dernières années la Suisse est devenue un Etat industriel. C'est le fait le plus saillant de son histoire pour cette période. En constatant qu'actuellement 11 000 fabriques occupent plus d'un demi-million d'ouvriers, nous comprenons l'importance économique de l'industrie pour notre peuple. Avec l'Angleterre et la Belgique, la Suisse figure au rang des pays les plus industrialisés du monde.

Ce développement a modifié profondément la vie publique dans son ensemble, mais surtout celle des régions ouvrières. Des us et coutumes très anciens sont tombés peu à peu dans l'oubli ; de nouvelles formes de vie communautaire se sont implantées. L'industrialisation, qui agit dans tous les domaines, fait naître continuellement des besoins nouveaux qui deviennent parfois des revendications politiques.

Il est tout naturel que l'Ecole soit, elle aussi, touchée par cette transformation sociale. Plus l'enseignement se rapproche de la vie quotidienne et des conditions régionales d'existence, plus le maître et ses élèves entrent en contact avec le phénomène de l'industrialisation, plus ils se sentent amenés à le commenter. Au degré élémentaire déjà, par les « leçons de choses », on s'intéresse à l'alimentation, au vêtement, à l'habitat, au trafic et aux installations qui en découlent. Des questions fusent : « D'où recevons-nous les produits alimentaires, les ustensiles de ménage ? Où fabrique-t-on les locomotives, les automobiles, les avions ? » Initiés par l'activité professionnelle des parents, quelques élèves peuvent parfois répondre. Ils ont entendu dire comment, grâce à des mains habiles, machines et objets de toutes sortes sont façonnés dans des ateliers spécialisés. Le domaine du travail, d'autre part, fournit quantité de problèmes vivants pour l'enseignement du calcul. S'il s'agit de formation civique enfin, il est indispensable de se pencher sur les facteurs dont l'importance est capitale pour l'avenir du pays. C'est d'ailleurs pourquoi l'économie publique est devenue une branche obligatoire dans les écoles professionnelles. Mais c'est à l'école primaire, déjà, qu'on familiarisera l'élève avec les données qui s'y rapportent. En géographie, on parlera de l'occupation des habitants d'une certaine région, ou des grands changements que la technique a fait subir au paysage. Un enseignement ainsi conçu peut susciter une participation plus vive des élèves à la leçon. Ils se souviennent d'observations faites lors de voyages ou de courses scolaires ; ils collectionnent revues et prospectus, ils apportent en classe des livres illustrant les merveilles de la technique. Et vous connaissez leur intérêt pour ce monde-là !

Pour l'enseignement de la géographie et de l'économie publique, les moyens intuitifs indispensables sont les croquis et les cartes. La plupart des cantons en ont édité d'excellents et, depuis 1902, la Confédération remet gratuitement la grande carte scolaire à toutes les écoles du pays qui étudient la géographie de la Suisse. Pourtant, jusqu'à présent, une carte économique montrant de façon frappante et claire l'extension de l'industrie suisse faisait défaut.

Cette lacune est aujourd'hui comblée grâce à l'édition de la carte :
« Alimentation en énergie électrique et régions industrielles
de la Suisse ».

Une des caractéristiques du développement économique de notre pays c'est l'accroissement subit de certaines localités : conséquence d'un déplacement de population et de l'industrialisation. On parle alors de « centres industriels » mais il ne suffit plus, pédagogiquement, d'en indiquer simplement l'importance au moyen d'un signe. L'élève veut pouvoir lire sur la carte de quoi est fait ce développement. D'où nécessité d'y faire figurer les indications appropriées. Chaque fois qu'il est question d'industrie, notre carte fournit l'explication par des symboles parlants.

Il était logique de représenter également, sur une carte des régions industrielles, l'exploitation des ressources hydrauliques. C'est ce qui

fut fait. Entre l'utilisation des cours d'eau et l'industrie manufacturière, il existe d'étroites et d'anciennes relations qui remontent aux premières installations élevées au bord des eaux courantes. La transformation de la force hydraulique en énergie électrique permit, plus tard, d'intensifier la production mécanique. En se développant, l'exploitation de l'énergie hydraulique indigène appela la création d'une série de nouvelles industries, spécialisées dans l'utilisation de l'électricité. Notre carte montre les rapports qui existent entre l'industrialisation et la fourniture de courant électrique.

Elle porte, en outre, 4 représentations graphiques :

1. Contribution des divers types d'usines à l'approvisionnement général en électricité pendant un jour ouvrable (hiver 1946).
2. L'offre et la demande d'énergie électrique pendant une année.
3. Utilisation (par groupes de consommateurs) de l'énergie électrique en Suisse, durant l'année hydrographique 1944-45.
4. Schéma d'un réseau de distribution d'énergie électrique dans un village.

Ces tableaux sont conçus de façon à être compris par des élèves des classes supérieures de l'école primaire.

Notice explicative de la carte

Son échelle (1 : 200 000) et ses dimensions sont les mêmes que celles de la carte scolaire suisse. Ses proportions permettent de reconnaître distinctement la plupart des signes qui y figurent et ceci même à une distance de plusieurs mètres. Le relief y est dessiné, mais sous une forme simple et dans des tons mats. Ainsi, l'élève placé devant cette carte nouvelle s'orientera rapidement puisque, depuis la sixième année scolaire, les grands traits de l'autre, qui se retrouvent dans celle-ci, lui sont familiers. C'est aussi pourquoi notre carte ne porte, pour ainsi dire, que les symboles en rapport avec son objet. Les noms des montagnes, et particulièrement, ceux des rivières ont été laissés de côté. Les cours d'eau — ressources naturelles d'énergie — ont le même dessin que sur la carte scolaire officielle. Seuls les lacs artificiels sont teintés d'un bleu plus foncé. On n'a retenu que les localités abritant une industrie importante ou celles qui sont situées à proximité de grandes usines électriques. D'autres désignations de lieux ne sont là que pour faciliter l'orientation.

Les usines hydro-électriques et les lignes de transport d'énergie électrique sont nettement apparentes : couleur cuivre sur fond gris-beige. On a noté sur la carte toutes les usines produisant au moins, en moyenne, 1 millions de kilowattheures par an¹, y compris les installations en voie de construction et les entreprises concessionnaires au début de l'année 1950. Les signes employés permettent de distinguer trois types d'installations : les usines à basse pression, généralement au fil de l'eau²; les usines à haute pression, avec bassin naturel ou arti-

¹ Abrév. : Mio. kWh.

² Appellation : Usines au fil de l'eau.

ficiel¹; enfin, dernières en date, les usines thermiques utilisant la chaleur pour produire de l'énergie électrique²: remède des temps de sécheresse. Selon l'importance et le genre de l'usine, les symboles employés varient de forme et de grandeur.

C'est la première fois qu'apparaissent, sur une carte scolaire murale, les grandes installations de transport de courant grâce auxquelles les forces hydrauliques, transformées en énergie électrique, sont utilisables à des centaines de kilomètres du lieu où elles furent exploitées. L'industrie étant un des principaux consommateurs d'énergie, le réseau électrique se fait particulièrement dense dans les régions industrielles du pays. Comme les artères dans le corps humain, les conduites à haute tension alimentent les contrées populeuses du Plateau.

Pour les indications se rapportant à la distribution du courant, nous renvoyons à la légende. Précisons toutefois que les lignes striées correspondent aux transports à haute tension par câble.

N'étant pas destinée à l'étude de tous les problèmes économiques (agriculture, sylviculture, par exemple), notre carte ne montre pas la couverture et le rendement du sol. On a sacrifié également à sa lisibilité les lignes de chemin de fer et les routes, qui figurent d'ailleurs sur les cartes officielles. Il fallut, pour la même raison, se limiter dans le choix des activités et des centres industriels. La statistique des fabriques indique, en 1944, 197 variétés d'industries. On en retint quarante-deux. Quelques activités parentes furent réunies en groupes et, dans la règle, on ne nota que la production caractéristique d'un lieu. Les industries d'approvisionnement qui se développent dans tous les grands centres ne furent pas prises en considération (fabrication du gaz, blanchisseries, tanneries, industrie du cuir, boulangerie, panification, laiterie, reliure, fabrication d'articles en papier, comme aussi les tailleurs, plombiers, charpentiers, menuisiers, ébénistes). Néanmoins on indiqua, parmi ces genres d'activité, celles qui ont une grande importance économique dans certains centres : meunerie, brasserie, fabrication de produits alimentaires en gros, fabriques de meubles. Pour les mêmes raisons on mentionna quelques industries qu'on ne rencontre pas souvent : exploitation du fer et fonderie, fabrication d'éternit, construction d'avions, fonderie de cloches, fabrication de caoutchouc, de linoléum, de porcelaine, de savon, de soude, de cellulose, de sucre, d'allumettes et saccharification du bois.

On désigna les localités par quatre sortes de caractères typographiques : écriture droite pour les noms des usines électriques, italique pour les centres industriels (dans quelques cas, usine et centre industriel portent le même nom) ; une petite écriture droite a été réservée aux localités qui ne sont là que pour faciliter l'orientation ; les noms des grandes villes sont en capitales. Une surface hachurée indique l'emplacement des cités et un point dans un cercle toute autre localité.

Des signes conventionnels rappelant les produits fabriqués indiquent la répartition géographique des industries. Ces symboles ont généralement les mêmes proportions. Pourtant, là où une industrie a

¹ Appellation : Usines avec accumulation saisonnière.

² Appellation : Usines thermiques.

entraîné une véritable centralisation, le signe employé a été agrandi. Cette remarque vaut pour les industries suivantes : aluminium, produits chimiques, fer, arts graphiques, tressage de la paille, machines et appareils, papier, chaussures, soierie, broderie, tabac, horlogerie. Cette exception mise à part, on a renoncé intentionnellement aux signes conventionnels de grandeurs variées, ainsi qu'aux autres moyens de démonstration pour évoquer des rapports d'importance. La lisibilité de la carte en eût été compromise, et puis les données statistiques se modifient si rapidement ! Incontestablement, en montrant comme nous l'avons fait les zones de développement industriel de la Suisse, nous avons atteint notre but.

Sources principales

Le « Recensement des entreprises, 1939 » et la « Statistique des fabriques, 1944 » ont servi de base à l'établissement de la liste des localités industrielles. En 1944 on a recensé les ouvriers dans 1190 communes. Pour notre carte, 225 centres furent retenus :

- a) les localités dans lesquelles 1000 ouvriers au moins travaillaient en fabrique (travail à domicile non compris) ;
- b) les localités ayant moins d'ouvriers, mais signalées par une industrie prédominante.

En appendice figure une table alphabétique de ces 225 centres industriels et l'abréviation relative à l'activité qu'on y pratique. Pour éviter une profusion de signes indésirables, on en a placé un seul sur la carte, pour chaque genre d'activité, quand plusieurs localités voisines fabriquent le même produit. Parfois même il fallut renoncer à certains signes pour Zurich, Bâle, Genève par exemple, quand les activités, quoique intéressant une main-d'œuvre considérable sont, dans un même centre, dépassées par d'autres industries beaucoup plus importantes.

Développement et répartition géographique des industries en Suisse

Dans ce chapitre et les tableaux correspondants, les maîtres trouveront des données qui leur faciliteront l'emploi de la nouvelle carte, puisque toutes les industries qui y figurent sont commentées ci-après.

Qui voudra connaître ce qui se rapporte à l'électricité trouvera les renseignements désirés dans la brochure « Forces hydrauliques et électricité en Suisse »¹. Elle contient en annexe la nomenclature détaillée des usines hydrauliques et les dates importantes de leurs installations. Cette brochure explique enfin les relations entre la production et la consommation d'énergie, relations résumées dans les 4 tableaux secondaires figurant sur notre carte. Concernant les industries, la carte présente quelques lacunes. Nous en avons expliqué les raisons. C'est pourquoi nous ferons, dans le chapitre suivant, une revue générale de l'activité industrielle en Suisse.

¹ Publication, avec carte au 1 : 500 000, de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux (Zurich, 1947).

Quand le public dit « industrie », il voit généralement une entreprise ayant les caractères et l'organisation d'une fabrique. Or, pour les statistiques fédérales sur lesquelles repose l'élaboration de la carte, l'unité de recensement est **l'exploitation** soumise à la « loi sur les fabriques » et non pas **la fabrique** uniquement. Ainsi, la statistique tient compte des moulins, des entreprises électriques occupant plus de 2 ouvriers, des petites manufactures d'explosifs ou d'allumettes, parce que la loi sur les fabriques est applicable à ces exploitations¹.

La création des premières fabriques remonte beaucoup plus loin qu'on ne le croit généralement. Ceci ressort du **tableau No 1** (en appendice) que nous empruntons à la Statistique suisse des fabriques, 1944. La liste est incomplète car, pour différentes activités, il n'est pas possible d'établir quand la fabrication industrielle supplanta la production artisanale. Au milieu du 19e siècle, l'industrialisation de la Suisse était déjà très poussée. De cette époque date le premier recensement officiel des fabriques du pays. Cet état fut dressé en 1842, sur mandat de la Diète, par la « Commission fédérale d'experts en matière de commerce »².

Le tableau No 2 contient, pour quelques branches d'industries importantes, un extrait du relevé de 1842 et les données correspondantes de la statistique des fabriques de 1895, qui est considérée comme « le premier recensement des fabriques conforme à une méthode rigoureuse ». La comparaison des nombres indiqués dans les deux colonnes permet de juger des modifications survenues, dans l'industrie suisse, durant la seconde moitié du 19e siècle. De la livraison des produits semi-fabriqués on passa à celle des produits finis. Au 18e, et dans la première moitié du 19e siècle, la plupart de nos petites fabriques produisaient des marchandises destinées à une deuxième phase de transformation. Peu à peu on en vint aux articles de consommation. En même temps s'accomplit une concentration prononcée : les petites fabriques firent place aux grandes, et diverses opérations, autrefois réparties dans plusieurs exploitations, furent rassemblées dans une entreprise unique. L'essor qui en résulta est d'autant plus remarquable qu'on avait engagé un dur et incessant combat avec la concurrence étrangère qui bénéficiait d'une situation plus favorisée. Les autres Etats trouvaient les matières premières chez eux ou dans leurs colonies. Ils avaient accès direct à la mer, jouissaient de tarifs plus avantageux pour leurs transports par bateaux, alors que notre industrie, loin des côtes, en était réduite aux tarifs coûteux du chemin de fer.

Les grands Etats offraient à leurs industries les débouchés de leur vaste territoire douanier ; les entreprises suisses, vu l'exiguité du pays, étaient obligées de découvrir d'autres marchés. Leurs produits entraient en concurrence avec ceux des nations économiquement plus favorisées. En dépit de conditions très difficiles, notre industrie accomplit ce miracle de permettre à une population vivant sur un sol pauvre, où seules les pierres et l'eau abondent, de doubler en l'espace d'un siècle et de

¹ Pour la notion juridique de « fabrique » (c'est-à-dire exploitation à laquelle s'applique la loi sur les fabriques) voir « Loi fédérale sur les fabriques » de 1877, avec commentaires.

² Voir Statistique suisse des fabriques, 1944, p. 12.

parvenir à un standard de vie qu'aucun pays n'a actuellement dépassé.

Notre exportation est une question vitale. Il ne nous est possible de la maintenir que si nos produits sont de première qualité. Notre industrie reste ainsi soumise à la nécessité de faire toujours mieux et d'offrir sans cesse de nouveaux articles. Dans la lutte qu'elle livre à la concurrence étrangère, la Suisse s'est attachée à certaines activités lucratives tout en accomplissant une spécialisation remarquable du travail.

Nos premières fabriques — au sens moderne du mot — furent des filatures et des tissages. Ces constructions uniformes, aux longues rangées de fenêtres, furent bâties au début du 19e siècle dans les régions où s'exerçait déjà l'industrie textile qui s'y est maintenue jusqu'à nos jours. La statistique montre qu'elle prédominait en 1895 puisqu'elle faisait vivre environ la moitié des ouvriers des fabriques. Peu à peu, la métallurgie et l'industrie des machines prirent la première place. La question des prix, les difficultés d'approvisionnement obligèrent les fabricants à installer des machines économisant le plus possible les matières premières. La mécanisation de nos ateliers de filature et de tissage donna naissance aux premières fabriques de machines (Zurich, Winterthur, Rüti, entre autres). Pendant longtemps, les machines à filer et les métiers à tisser représentèrent leur plus importante production. On construisit plus tard des machines à vapeur et d'autres installations productrices d'énergie dont le perfectionnement fut remarqué.

La collaboration de l'ouvrier qualifié, du technicien et de l'ingénieur devint de plus en plus déterminante dans la capacité de nos industries. C'est pourquoi l'instruction publique s'intéresse particulièrement au développement des aptitudes techniques. Mais en livrant des machines à l'étranger, la Suisse favorisa la concurrence faite à ses produits de consommation. Nos industries connurent alors la nécessité de se spécialiser davantage et de fabriquer des articles de luxe. La broderie et l'horlogerie en sont des exemples types. La construction des machines-outils et des appareils de mesure de précision gagna en importance. L'industrie chimique prit, elle aussi, un essor considérable. Elle naquit d'une des branches auxiliaires du tissage : la teinture. La fabrication de l'aluminium, de la soie artificielle et des tissus modernes de remplacement s'apparente d'ailleurs à l'industrie chimique. Les changements survenus sont reflétés par les données du tableau No 3.

Mais le nombre des ouvriers n'est pas un indice suffisant pour évaluer la capacité de travail et l'importance économique d'une industrie. Il existe des entreprises dans lesquelles la main-d'œuvre fut considérablement réduite par suite d'une automatisation poussée : les fabriques de ciment par exemple. Nous aurons une image plus exacte du rendement des industries suisses si nous considérons également le développement des forces mécaniques, car l'importance de la force motrice correspond, dans une certaine mesure, à celle des capitaux investis.

De tous temps, nos ancêtres ont tiré profit des eaux du pays. Dans le seul canton de Berne on comptait, en 1849, plus de 1100 concessions de « droits d'eau » délivrées à des exploitations industrielles. En comparaison de la roue à aubes et, plus tard, de la turbine hydraulique, la

machine à vapeur ne joua qu'un rôle modeste. En 1828, elle n'actionnait que 14 des 106 filatures zurichoises existantes. En 1895 encore, elle ne fournissait que le 37 % de l'énergie nécessaire à l'industrie. Elle tomba ensuite au rang de moyen auxiliaire pour les époques de basses eaux.

L'extension extraordinaire de l'activité industrielle au cours des 50 dernières années serait inconcevable sans l'apport de l'électricité. Ses multiples applications firent naître une activité nouvelle et importante. La Suisse figure aujourd'hui parmi les pays les plus avancés dans l'industrie électrique. *Le tableau No 4* montre l'accroissement considérable de la consommation d'énergie dans l'industrie suisse et la contribution des usines électriques à l'approvisionnement total.

La mécanisation a engendré chez nous une tendance à l'extension des entreprises. Toutes les branches de l'industrie, il est vrai, n'accusent pas la même intensité de développement. L'agrandissement des exploitations est particulièrement frappant dans les industries de la soie artificielle, des métaux, des machines, dans la fabrication du papier, de la bière, du chocolat et des produits chimiques. Des mesures de rationalisation peuvent entraîner la réduction du nombre des ouvriers. Ce sont de telles modifications et la pénurie des matières premières qui provoquèrent un fléchissement de la grandeur moyenne des entreprises, dans quelques branches de l'industrie textile pendant la guerre. La concentration est particulièrement frappante dans certaines activités, si l'on considère que des entreprises englobent dans une même unité économique plusieurs établissements distincts et géographiquement dispersés. Mais, proportionnellement, de telles entreprises sont peu nombreuses en Suisse. Sur la base du recensement de 1944 — qui ne tient pas compte des succursales pouvant exister à l'étranger — on a dressé le *tableau No 5* indiquant le nombre des ouvriers de la plus grande exploitation, dans chaque groupe d'industries.

Voyons maintenant la répartition géographique de nos industries. La carte et la liste alphabétique en appendice nous renseigneront. Mais, comme il fallut se limiter aux centres les plus importants, quelques explications complémentaires s'imposent. Elles pourront d'ailleurs rendre l'emploi de la carte plus profitable.

L'emplacement des fabriques actuelles correspond assez bien aux centres de travail à domicile de la fin du 18e siècle. A cette époque, l'industrie du lin s'était implantée dans le val de Travers, dans la partie est du canton de Berne, dans l'Entlebuch, et florissait en Thurgovie, dans la région de Saint-Gall et la Suisse orientale. Les cantons de Zurich, de Glaris, d'Appenzell, l'Argovie et le Toggenburg constituaient la zone de l'industrie du coton. A Zurich même, et sur la rive droite du lac, s'était installée l'industrie de la soie ; mais la fabrication des rubans formait une des sources principales de revenu dans le canton de Bâle. On filait la schappe sur les rives du Lac des Quatre Cantons, à l'est du lac de Zoug et dans l'Obwald. Le Locle, le Val de Travers, Neuchâtel et Genève pratiquaient l'industrie horlogère.

Un siècle plus tard, le travail à domicile avait encore beaucoup d'importance et les emplacements traditionnels des industries s'étaient maintenus malgré quelques changements. Le lin, en Suisse orientale

avait été remplacé par le coton, tandis que, dans le canton de Zurich, le coton avait perdu du terrain au profit de la soie. Le tressage de la paille, franchissant les frontières argoviennes, avait gagné Lucerne et trouvé un terrain propice dans le canton de Fribourg. L'horlogerie s'étendait rapidement en direction du sud-ouest et du nord-est.

Les aptitudes de certaines populations ont manifestement joué un rôle dans ce développement. Si l'industrie à domicile s'est implantée autrefois dans des régions déterminées, si elle y a suscité des activités particulières, il faut en rechercher les causes moins dans les conditions économiques touchant les populations intéressées que dans certains caractères de race, dans des causes confessionnelles et politiques.

Les profonds changements survenus dans l'industrie suisse depuis 50 ans furent accompagnés de véritables déplacements de population. Des ouvriers quittèrent d'anciens centres de travail pour des régions où de nouvelles industries s'étaient installées ; dans une même localité, une activité procurant des salaires plus élevés, attirait à elle le personnel d'autres entreprises. A l'époque actuelle il se fait ainsi de plus grands changements qu'au 19e siècle. Il est vrai que de grandes entreprises demeurent au même endroit pendant des dizaines d'années ; mais bien des industries moyennes et petites n'ont qu'une existence de courte durée.

Quels sont les facteurs déterminant la répartition géographique de nos industries ? Peu d'entre elles s'installent à proximité des lieux d'exploitation de matières premières. C'est le cas néanmoins pour l'industrie de la pierre et de la terre (fabriques de ciment et de céramique, tuileries), les salines et les scieries. On remarque sur la carte que l'industrie du ciment s'est localisée à la limite sud du Jura et dans la zone des Alpes calcaires. Au 19e siècle, la force hydraulique joua un rôle important dans la localisation des industries. Sur les rivières au débit régulier on construisit les premiers ateliers de filature et de tissage, origine des grandes usines de l'industrie textile actuelle. Avec l'avènement de l'électricité il fut possible de transporter l'énergie à de grandes distances. L'entreprise n'eut plus à tenir compte de la proximité des cours d'eau. Cependant, quelques branches des industries métallurgique et chimique (fabrication de l'aluminium, par exemple) préfèrent, aujourd'hui encore, les régions où l'on peut tirer profit à peu de frais de grandes forces hydrauliques. Certaines activités s'exercent préféablement à proximité des zones de livraison : usines à gaz, imprimeries, fabriques intéressées à l'industrie du bâtiment. Autrefois, on aurait ajouté les brasseries qui, privées d'installations frigorifiques, ne pouvaient conserver la bière comme aujourd'hui. Enfin, des localités bien placées au point de vue des communications et de l'importance du trafic, sont devenues le siège de nombreuses entreprises industrielles.

Il n'est pas rare que des raisons absolument fortuites interviennent dans le choix de l'emplacement d'une industrie : la préférence pour une certaine région, des occasions favorables d'acquisition de propriétés foncières, des allègements fiscaux et, plus fréquemment, la possibilité d'engager une main-d'œuvre bon marché. Rappelons, à titre de curiosité, la fondation de l'usine von Roll, à Gerlafingen, au confluent de

l'Emme et de l'Aar. Il s'agissait d'utiliser, pour la fabrication du fer, de grandes quantités de bois arrivant, par flottage, de l'Emmental.

Pour connaître le groupement actuel des industries suisses on consultera le répertoire des localités à la fin de cette brochure¹. Le tableau No 6 est également instructif. Il établit, par canton, la répartition de mille ouvriers de chaque groupe d'industries en 1944, et permet d'apprécier l'importance des différentes activités dans chacun des cantons.

On se rendra compte des déplacements de certaines industries au cours des 50 dernières années en étudiant le tableau No 7. Il donne, en nombres-indices, le contingent d'ouvriers de chaque canton pour les différents groupes d'industries. C'est la statistique de 1944 comparée à celle de 1895.

Nous pouvons extraire de ces chiffres des faits particulièrement frappants : au recul de certaines activités dans l'industrie textile s'oppose le formidable essor de la production électrique, des industries chimique, métallurgique et mécanique. Si nous considérons les données par canton, nous noterons plusieurs modifications importantes. Ainsi Bâle a perdu le 83 % de la main-d'œuvre occupée au tissage du ruban et à la filature de schappe. Glaris n'a plus que le tiers des ouvriers travaillant autrefois le coton. A Saint-Gall, l'industrie du lin est presque réduite à rien et le nombre des brodeurs ne représente plus que le 14 % de ce qu'il fut en 1895. Quant au tressage de la paille à domicile, il a disparu du canton de Fribourg où il s'était implanté.

Tandis qu'Appenzell (Rhodes ext.) et Glaris comptent moins d'ouvriers qu'en 1895, les cantons montagneux d'Uri et du Valais, autrefois exclusivement agricoles, ont vu s'établir chez eux des industries importantes. Ces seules indications nous montrent déjà combien la situation économique a pu varier d'un canton à l'autre, en un demi-siècle, sous l'influence de l'industrialisation et de l'électrification.

Aperçu sur les industries considérées isolément

Pour compléter les tableaux No 3 et 4, voici quelques indications sur tous les groupes d'industries et les activités qui n'ont pas été retenues pour l'établissement de la carte. Ces renseignements complémentaires seront utiles dans l'enseignement. Quelques nuances mises à part, la nomenclature des industries correspond à celle de la « Statistique suisse des fabriques », qui diffère légèrement du schéma adopté pour le « Recensement des entreprises », dans lequel le détail des branches industrielles est plus poussé.

Pour chaque industrie ou groupe d'industries, l'effectif du personnel occupé est emprunté au « Recensement des entreprises, 1939 » et à « L'Annuaire statistique de la Suisse, 1948 ». Pour les activités nettement localisées on a mentionné les centres principaux et, entre parenthèses, le nombre de personnes qui, dans les communes correspondantes, tra-

¹ Il est à remarquer que la statistique des fabriques indique le nombre d'ouvriers calculé dans le lieu de travail et non dans le lieu de domicile, comme le font les recensements de population.

vaillaient dans l'industrie citée en 1939. Toutes ces communes, d'ailleurs, n'ont pu être reportées sur la carte.

La comparaison entre le nombre des ouvriers indiqué pour 1939 — dans ce chapitre — et pour 1944 — dans l'appendice — permet d'intéressantes constatations. Ainsi quelques centres de la broderie, en Suisse orientale, comptent moins de personnes occupées en 1944 qu'en 1939, année où les travailleurs à domicile sont compris dans le recensement.

Afin de juger du développement survenu depuis 1944 nous ajoutons, pour chaque groupe d'industries, les données du recensement des fabriques de 1948, soit le nombre des entreprises et celui du personnel occupé¹.

Industrie du coton

(Filage, retordage, tissage, blanchiment, teinture, impression. — Tissages de blanc, de fantaisie, au plumetis, de tulle ; matériel de pansement et tissus fins pour usages techniques.)

Au 18e siècle, c'était l'industrie la plus répandue en Suisse. Elle occupait 200 000 personnes. Aujourd'hui, elle prédomine encore dans certaines contrées des cantons d'Argovie, de Zurich, de Saint-Gall et de Glaris. La mécanisation et la rationalisation du travail ont amené une forte diminution du nombre des ouvriers.

1939 : 29 517 personnes occupées. **Centres principaux :** Hérisau (1150), Wald (ZH) (1104), Wattwil (1038), Flawil (848), Roggwil (794), Bütschwil (716), Uster (699), Niederurnen (678), Mels (634), Winterthour (613), Zell (574), Glattfelden (551).

1948 : 357 entreprises, 27 707 personnes.

Industrie de la soie

(Filages, retordage, tissage, teinture, apprêt, impression. — Fabrication des soies à coudre et à broder, du ruban, des tissus de soie, des gizes à bluter.)

On compte trois centres principaux traitant chacun sa spécialité :

1. à Bâle, fabrication des rubans ;
2. canton de Zurich et régions voisines (Glaris, Saint-Gall, Suisse centrale), fabrication et perfectionnement des tissus de soie (teinture, apprêt, impression) ;
3. dans la partie inférieure du Rheintal, l'industrie de la gaze à bluter (pour les farines ou autres produits à tamiser), activité qui s'exerce souvent à domicile.

1939 : 14 909 personnes occupées. **Centres principaux :** Bâle (1687), Thalwil (967), Wolfhalden (674), Zurich (589), Arlesheim (462), Schönenberg TG (451), Liestal (418), Kriens (399), Walzenhausen (359), Obfelden (345), Heiden (337), Schlieren (311).

1948 : 129 entreprises, 11 875 personnes.

¹ Qui veut connaître en détail les diverses activités (branches industrielles) rattachées à chaque groupe d'industries consultera la « Statistique suisse des fabriques, 1944 », page 2 des tableaux statistiques.

Industrie de la soie artificielle

On fabrique de la rayonne dans notre pays depuis 1890. En plus des usines fondées à Emmen (LU) en 1906, on compte d'autres entreprises en Suisse orientale où cette activité tend à remplacer la broderie qui a fortement diminué.

1939 : 2839 personnes occupées. **Centres principaux :** Rorschach (1138), Emmen (988), Widnau (445), Steckborn (322).

1948 : 4 entreprises, 3686 personnes.

Industrie de la laine

(Blanchiment, filage, retordage, teinture, fabrication de laine peignée, de laine cardée, tissage. — Fabrication de tissus de laine, de draps, de couvertures, de tapis, de feutre.)

Au 19e siècle, le travail de la laine en fabrique remplaça les anciennes méthodes domestiques. En ce qui concerne l'approvisionnement en matières premières, nous dépendons presque exclusivement de l'étranger. L'introduction de la filature et du tissage de laines peignées, dans la seconde moitié du 19e siècle, développa considérablement cette industrie.

1939 : 10 785 personnes occupées. **Centres principaux :** Schaffhouse (973), Derendingen (879), Wädenswil (809), Zurich (711), Liestal (661), Bürglen TG (571), Hätingen GL (498), Pfungen ZH (339), Interlaken (331), Langenthal (330), Zofingen (267), Berne (267).

1948 : 118 entreprises, 11 587 personnes.

Industrie du lin

(Filage, tissage. — Fabrication de toiles, de sangles, de bâches, de filets, de ficelles.)

C'est une des plus vieilles industries du pays. Dès 1850, le travail qui se faisait à domicile fut peu à peu supplanté par l'activité en fabrique. Pour son approvisionnement en matières premières, comme pour l'écoulement de ses produits, cette industrie dépend beaucoup de l'étranger. Les manufactures principales sont à Berne, dans l'Emmenthal et en Haute-Argovie.

1939 : 2732 personnes occupées.

1948 : 59 entreprises, 2496 personnes.

Broderie

(Broderie à la navette, au point de chaînette, au tambour, à la main ; broderie semi-automatique et broderie chimique.)

Depuis l'emploi du premier métier à broder conduit à la main — à Saint-Gall, vers 1840 — la broderie s'est surtout répandue dans les cantons de Saint-Gall, de Thurgovie, et d'Appenzell où se maintient encore le travail à l'aiguille. Après 1920, époque de production maximale, la crise sévit durement. Au cours des dernières années, pourtant, la situation s'est améliorée. La broderie reste toujours une industrie d'exportation qui dépend des variations de la mode.

1939 : 11 056 personnes occupées, dont 6027 à domicile. **Centres principaux** : Saint-Gall (1268), Appenzell (731), Kirchberg SG (467), Rüte App. Rh. I. (379), Altstätten (350), Rebstein (312), Herisau (283), Grabs SG (265), Gonten App. Rh. I. (263), Au SG (252), Teufen App. Rh. E. (244), Zurich (238).

1948 : 197 entreprises, 2312 personnes.

Tressage de la paille¹

Cette activité qui remonte au milieu du 17e siècle, s'exerça primitivement à domicile, puis en fabrique, et devint une occupation importante par ses exportations. Son centre est Wohlen, en Argovie, mais sa zone de développement englobe quelques villages des deux vallées voisines, à l'est et à l'ouest.

1939 : 2028 personnes occupées.

1948 : 30 entreprises, 2097 personnes.

Autres industries textiles

(Utilisation du crin, des fibres de jute, de coco et de matières de remplacement. — Passementerie, cordons, lacets, tissus élastiques, utilisation des déchets textiles.) Ces diverses activités se rencontrent dans la zone des industries textiles.

1939 : 4672 personnes occupées.

1948 : 153 entreprises, 4399 personnes.

Tricotage et bonneterie

Le tricotage n'est devenu une industrie suisse qu'au début du 19e siècle et a pris un grand développement. Dans les régions où s'exerçait l'industrie textile, la main-d'œuvre trouva de nouvelles possibilités d'emploi dans la fabrication des tissus maillés : bas, jerseys, tricots.

1939 : 14 530 personnes occupées. **Centres principaux** : Amriswil (911), Saint-Gall (782), Porrentruy (648), Winterthour (639), Zurich (562), Kreuzlingen (480), Liestal (455), Strengelbach (414), Berne (389), Uster (364), Zofingen (354), Schönenwerd (337).

1948 : 206 entreprises, 10 731 personnes.

Industrie de la chaussure

Dans ce domaine, la machine a fait disparaître presque complètement le travail manuel. De bonne heure, cette industrie nationale occupa une place prépondérante dans les exportations, grâce à la qualité de ses articles. Schönenwerd, centre de cette activité, posséda la première fabrique suisse.

1939 : 12 727 personnes occupées. **Centres principaux** : Schönenwerd (3264), Villmergen (978), Aarau (922), Dulliken (708), Olten (543),

¹ On l'appelle aujourd'hui « Industrie du tressage pour chapeaux » ou « Fabrication de tresses de chapeaux ». D'ailleurs, les tresses de Wohlen servent également à confectionner d'autres effets d'habillement : chaussures d'été, sacs, ceintures, etc., etc.

Wangen ZH (510), Herzogenbuchsee (480), Schöftland (429), Geltrükinden (419), Oberaach (405), Möhlin (300), Kreuzlingen (294).

1948 : 149 entreprises, 12 374 personnes.

Autres industries de l'habillement

(Vêtements pour hommes, femmes et enfants ; lingerie de tissu ; chapeaux et casquettes, pelleterie ; lavage, repassage, nettoyage ; fabrication de brosses, d'articles de celluloid, de parapluies. Ateliers des arsenaux.)

Ces manufactures produisent la plus grande partie des objets d'habillement nécessaires à notre population ; quelques entreprises travaillent même pour l'exportation. Le centre de cette activité est la ville de Zurich ; la zone de production s'étend aux cantons suivants : Saint-Gall, Argovie, Thurgovie, Vaud, Bâle-Ville.

1939 : 35 647 personnes occupées.

1948 : 1318 entreprises, 37 016 personnes.

Meunerie

Le nombre des moulins d'autrefois — moulins à façon qui ne travaillaient que pour les producteurs de céréales — est en recul. En revanche, celui des moulins de commerce va en augmentant. Comme tout s'y fait à la machine, ils n'occupent qu'un personnel restreint.

En **1939** on comptait 133 moulins soumis à la loi sur les fabriques, avec 2419 ouvriers et employés. Zurich, Malters, Cossy, Weinfelden, Orbe, Bâle, Winterthour, Goldach et Rickenbach (près de Wil) ont les plus grandes installations.

1948 : 148 entreprises, 1928 personnes.

Industrie du chocolat

C'est à Vevey, en 1804, que fut fabriqué le premier chocolat suisse. L'invention du chocolat au lait, en 1875, éleva cette activité au rang d'industrie nationale dont les produits trouvèrent bientôt, à l'étranger, un écoulement croissant. L'exportation atteignit son maximum avant 1914. Au début, les fabriques de chocolat s'installèrent dans les régions où elles pouvaient facilement s'approvisionner en lait frais.

1939 : 4904 personnes occupées. **Centres principaux** : Broc FB (681), Berne (638), Kilchberg, près de Zurich (633), Serrières-Neuchâtel (475), Orbe (423), Fribourg (364), Bâle (201).

1948 : 37 entreprises, 5245 personnes.

Industrie des conserves

Les premières fabriques datent des années 1880-1890. Le développement de cette industrie démontre l'importance prise par les conserves de fruits, de légumes, de viandes et les concentrés de soupe dans l'économie domestique et l'industrie hôtelière. Les fabriques de conserves se trouvent dans les régions riches en vergers et en jardins. Lenzbourg, Frauenfeld, Saxon, Rorschach, Kemptthal, Thayngen possèdent les entreprises les plus importantes.

1939 : 4475 personnes occupées.

1948 : 55 entreprises, 3733 personnes.

Sucreries

La première fabrique suisse de sucre, fondée à Monthey en 1891, fut supprimée quelques années plus tard, l'approvisionnement en betteraves sucrières étant trop faible. En 1899, Aarberg commença son activité. Après bien des difficultés, on construisit une grande usine dont le développement fut favorisé par les conditions extraordinaires des années de guerre. Depuis 1906, une entreprise de transformation du sucre (sucre scié, sucre en poudre) existe à Rapperswil, près d'Aarau. Elle a installé des succursales dans d'autres régions du pays.

1939 : 450 personnes occupées.

1948 : 6 entreprises, 456 personnes.

Brasseries

Au début du moyen âge déjà on mentionne l'existence de brasseries, souvent dépendantes d'un couvent. Mais ce n'est qu'au 19e siècle, avec la production mécanisée, que naquit véritablement une industrie de la bière. La rationalisation et la concentration dans la production firent sombrer les petites entreprises. Avant la fabrication artificielle de la glace, les brasseurs étaient tenus de s'établir à proximité de leur clientèle, d'où la présence de brasseries dans toutes les grandes villes.

1939 : 2837 personnes occupées.

1948 : 54 entreprises, 2314 personnes.

Industries du tabac

Autrefois, on travaillait le tabac dans les contrées productrices : Vaud, Berne, Argovie, Bâle-Campagne, Tessin. Plus tard, cette industrie fut aussi transplantée ailleurs. Actuellement, Zurich, Genève et Boncourt sont les principaux centres de la fabrication des cigarettes, tandis que les cantons d'Argovie, du Tessin et de Vaud produisent des cigares et des « bouts ».

1939 : 7786 personnes occupées. **Centres principaux** : Reinach (909), Beinwil (lac de Hallwyl) (649), Chiasso (546), Burg (475), Payerne (426), Genève (426), Brissago (417), Menziken (385), Pfeffikon LU (291), Zurich (283), Boncourt (217), Gontenschwil (203).

1948 : 121 entreprises, 7663 personnes.

Autres industries de l'alimentation

(Boulangerie, biscuiterie, confiserie, pâtes alimentaires, rôtisserie de café ; fabrication de lait condensé, de fromage en boîte, d'huiles et de graisses comestibles ; exploitation de boucherie et de charcuterie en gros ; livraison d'eaux minérales, de limonades, de cidre, etc.)

Dans ce groupe, les produits de boucherie, le lait condensé, les pâtes alimentaires et les graisses comestibles ont le plus d'importance.

Les condenserries (Cham (1866), Vevey, Hochdorf et Stalden BE) ont connu des périodes de forte exportation. On a enregistré un recul

après 1930 — comme pour le chocolat. L'industrie des pâtes alimentaires sert principalement le marché intérieur et n'est pas cantonnée dans une région particulière.

Les premières fabriques de graisses comestibles furent construites en Suisse vers la fin du 19e siècle, lorsque l'élevage du bétail ne suffit plus à couvrir nos besoins en matières grasses. La pénurie de produits agricoles, en temps de guerre, montre l'importance de cette industrie qui est établie dans le Plateau.

Toutes les entreprises groupées sous cette rubrique-ci occupaient, en

1939 : 10 212 personnes.

1948 : 332 entreprises, 10 657 personnes.

Industrie chimique

(Colorants synthétiques (extraits du goudron), médicaments, parfums ; laques, sels, acides, gaz comprimés ; produits électrochimiques (engrais, sodium, carbure, magnésium, chlore, etc.) ; glycérine, cirage, colles, gélatines, explosifs, celluloïd, pierres précieuses artificielles, etc.)

On range sous le nom d'industries chimiques celles qui, en cours de fabrication, procèdent à un changement de matière. On peut leur adjoindre la préparation du caoutchouc, du linoléum, de la soie artificielle, du verre, du savon, des allumettes, que nous mentionnons à part.

Dans notre pays, de grandes possibilités de développement s'offrent à l'industrie chimique : il faut des colorants pour les textiles, et des acides pour produire les colorants. L'agriculture réclame des engrais, des insecticides, des produits antiparasitaires. Les médecins, les hôpitaux et sanatoria ont besoin de médicaments et de spécialités pharmaceutiques. La première guerre mondiale, en nous obligeant à pourvoir à nos propres besoins, donna une sérieuse impulsion à l'industrie chimique. L'accroissement de nos ressources en énergie électrique permit à l'électro-chimie de prendre une importance qui va en s'amplifiant. Bâle en est le centre ; une grande partie des produits est exportée.

1939 : 16 125 personnes occupées. **Centres principaux** : Bâle (7383), Zurich (1585), Berne (802), Genève (685), Viège (673), Monthey (563), Zofingen (514), Pratteln (467), Winterthour (362), Zurzach (351), Vernier (302), Wimmis (290). Une partie importante des ouvriers de Pratteln, de Zurich et de Winterthour est occupée à la fabrication du savon. Zurzach possède une grande fabrique de soude.

1948 : 319 entreprises, 23 583 personnes.

Saccharification du bois

L'unique entreprise suisse se trouve à Ems (en romanche, Domat), près de Reichenau (Grisons). On y traite la sciure et les déchets de bois pour en extraire la glucose dont on fait principalement de l'alcool.

Industrie du savon

Elle a pour origine d'anciennes entreprises artisanales qui fabriquaient du savon et des chandelles. **Centres principaux** : Zurich, Winterthour, Olten, Pratteln, Kreuzlingen, Genève.

1939 : 1769 personnes occupées.

1948 : 61 entreprises, 1607 personnes.

Industrie des allumettes

Les premières et modestes entreprises fabriquaient des allumettes au phosphore pour les besoins régionaux. Bientôt, une véritable industrie, qui améliora ses méthodes de fabrication, se développa dans le Fruttigatal. La concurrence étrangère obligea les fabriques d'allumettes à se grouper en cartel.

1939 : 8 entreprises, 478 personnes.

1948 : 6 entreprises, 363 personnes.

Fabrication de linoléum et de produits similaires

En 1905, on construisit à Giubiasco notre unique fabrique de linoléum, succursale d'une maison italienne. En 1939 comme en 1948, on comptait 3 entreprises occupant 375 personnes et fabriquant du linoléum, du cuir artificiel et de la toile cirée.

Usines de production et de distribution d'électricité, de gaz et d'eau

Sous cette appellation, la statistique groupe les centrales électriques, les usines à gaz, les usines de pompage d'eau.

La fabrication du gaz commença dans les autres pays, riches en charbon, plus tôt que chez nous. La première usine fut construite à Berne, en 1842. Après quelques dizaines d'années, 50 localités environ usaient du gaz. L'introduction de l'éclairage électrique arrêta ce développement jusqu'à l'invention de la cuisinière à gaz. On enregistra alors une impulsion nouvelle.

En **1939**, on comptait 67 entreprises occupant 2417 personnes.

1948 : 70 entreprises, 2152 personnes.

Pour ce qui a trait à l'énergie électrique, nous renvoyons à la brochure « Forces hydrauliques et électricité en Suisse », publiée par l'Association suisse pour l'aménagement des eaux, Zurich. Cette publication contient les indications techniques se rapportant aux usines importantes.

En **1939**, on comptait 217 entreprises occupant 3382 personnes soumises à la loi sur les fabriques.

1948 : 231 entreprises, 2845 personnes.

Industrie du papier

(Fabrication de cellulose, de pâtes de bois, de papier, de carton, d'articles en papier.)

Il existait déjà une papeterie à Marly, près de Fribourg, en 1411. Plus tard, Bâle seule en comptait huit. Les produits étaient acheminés par le Rhin vers l'étranger. L'invention de l'imprimerie provoqua un grand essor dans cette industrie. La fabrication mécanique du papier (début du 19e siècle), plus encore. Aujourd'hui comme jadis, cette

industrie consomme de grandes quantités d'eau douce et pure, même si les moulins à pâte de papier ne sont plus actionnés à l'eau.

L'industrie de la cellulose livre aux fabriques de papier des produits semi-fabriqués tels que la cellulose et des pâtes de bois. Les préparations de qualité inférieure sont réservées à la fabrication du carton.

1939 : 12 857 personnes occupées. **Centres principaux :** Zurich (1930), Biberist (687), Balsthal (528), Perlen-Root (527), Attisholz-Riedholz (518), Cham (474), Bâle (391), Zwingen (388), Stettlen, près de Berne (383), Fribourg (365), Landquart-Igis (312), Lenzbourg (308).

1948 : 215 entreprises, 14 531 personnes.

Industrie du cuir

(Préparation du cuir, fabrication de courroies, d'articles de cuir, sellerie.)

Autrefois activité artisanale, la tannerie est devenue au 19e siècle une industrie importante qui approvisionne surtout le marché intérieur. On trouve des tanneries dans toutes les régions, généralement au bord des lacs et des rivières, l'eau étant nécessaire à la préparation du cuir.

1939 : 4219 personnes occupées.

1948 : 181 entreprises, 4603 personnes.

Industrie du caoutchouc

(Pneumatiques, isolation de fils et de câbles, tuyaux, articles dentaires.)

La guerre a exigé la fabrication de ces articles dans notre pays. Deux grandes usines confectionnent des pneumatiques.

1939 : 1478 personnes occupées.

1948 : 26 entreprises, 2047 personnes.

Arts graphiques

(Fonderie de caractères d'imprimerie, fabrication de clichés, lithographie, photographie, héliogravure, imprimerie, reliure.)

L'invention de la machine typographique (début du 19e siècle) et de la rotative fit des arts graphiques une activité industrielle. Toutes sortes de machines spéciales sont utilisées aujourd'hui pour les différents travaux d'impression. Les entreprises effectuant de grands tirages sont généralement placées dans des centres importants, ou à leur proximité.

1939 : 32 190 personnes occupées. **Centres principaux :** Zurich Zofingen (1159), Lucerne (982), Saint-Gall (831), Bienne (538), Winterthour (526), Aarau (512).

1948 : 712 entreprises, 22 973 personnes.

Industrie du bois

(Scierie, charpenterie, parquerie, menuiserie, ébénisterie ; travaux de l'ensemblier ; construction de modèles industriels, tournage, sculpture ; fabrication de tonneaux, de cuves, de caisses ; skis, articles de

sport, articles de liège, vannerie, baguettes d'encadrement et cadres.)

Les activités les plus importantes de ce groupe concernent la scierie, la charpenterie, la menuiserie du bâtiment et la fabrication du meuble. Dans le Jura, les Préalpes et les Alpes les scieries sont nombreuses le long des cours d'eau des régions les plus basses. La fabrication du meuble occupe une quantité de petits artisans, puis les fabriques mêmes. Quelques emplacements de cette activité très répandue sont indiqués sur la carte. La sculpture constitue une occupation régionale importante dans le Hasli et sur les rives du lac de Brienz.

1939 : 26 425 personnes occupées en fabrique.

1948 : 1834 entreprises, 38 723 personnes.

Industrie du fer

(Fabrication du fer, de l'acier ; fonderie, laminage, tréfilerie, constructions en fer.)

Certaines activités concernent également l'industrie des machines, intéressée à la fonderie du fer.

Ce groupe englobe quelques-unes des plus grandes entreprises suisses. Leurs débuts remontent à l'époque où l'on introduisit la technique moderne de production de fer et d'acier. L'activité du haut fourneau de Choinez (Courrendlin, Jura bernois) — marquée par quelques interruptions, il est vrai — a commencé en 1846.

1939 : 14 249 personnes occupées.

1948 : 172 entreprises, 19 867 personnes.

Mines de fer

Le minerai de fer fut exploité autrefois en maints endroits du Jura et des Alpes. Aujourd'hui, seules les entreprises de Gonzen (près de Sargans) et d'Herznach (Fricktal) ont encore quelque importance.

En **1939**, 279 personnes étaient occupées dans ces deux entreprises.

Industrie de l'aluminium

(Production de l'aluminium, laminage ; fabrication d'objets d'aluminium).

La première usine suisse, bâtie à proximité de la chute du Rhin à Neuhausen, date de 1888. Grâce à une gestion aux vues larges et à l'exploitation de grandes ressources hydrauliques bon marché, une industrie de réputation mondiale se développa. A la production du métal on ajouta la fabrication d'articles variés. Les possibilités nouvelles d'utiliser l'aluminium augmentent sans cesse.

1939 : 6192 personnes occupées. **Centres principaux** : Chippis (2125), Sierre (709), Neuhausen (674), Rorschach (506), Menziken (436), Kreuzlingen (366), Frauenfeld (348), Binningen (231), Gontenschwil (179), Martigny-Bourg (161), Martigny-Ville (140).

1948 : 27 entreprises, 4932 personnes.

Fonderie de cloches

Cette noble industrie a pour centre Aarau où elle était déjà exercée en 1367. D'autres entreprises se trouvent à Bulle et à Chavornay (VD).

Autres branches de l'industrie métallurgique

Mentionnons ici l'utilisation des métaux non ferreux, la serrurerie, la fabrication des vis, des outils de métal, des objets d'usage domestique.

1939 : 32 576 personnes occupées. **Les centres principaux** de l'industrie métallurgique, y compris l'industrie du fer sont : Schaffhouse (2681), Balsthal (1926), Gerlafingen (1827), Biel (1177), Thoune (1078), Soleure (917), Dornach (905), Zurich (806), Emmen (803), Bâle (774), Genève (611), Langendorf (600).

1948 : 971 entreprises, 37 716 personnes (sans l'industrie du fer).

Industrie des machines.

Les statistiques ajoutent à l'industrie des machines la construction et la réparation des moyens de transport¹, la fabrication des appareils et des instruments de précision². Les machines électriques³, les gramophones, radios, machines à écrire, machines à calculer, compteurs, balances, etc., représentent une production importante.

En cent ans, l'industrie des machines a passé au premier rang en ce qui concerne l'effectif du personnel et la valeur des produits fabriqués⁴. Les usines sont réparties dans toute la Suisse. Le canton de Zurich, berceau de cette activité, en est encore aujourd'hui le centre principal.

1939 : 88 147 personnes. **Centres principaux** : Zurich (13 030), Winterthour (9088), Baden (6246), Genève (4965), Berne (3317), Arbon (6541), Berne (3405), Bâle (2670), Genève (1631), Lausanne (1494), (2718), Bâle (2445), Niederuzwil-Henau (1829), Zoug (1826), Schaffhouse (1739), Neuhausen (1711), Zuchwil (1592), Biel (1506), Rüti ZH (1482), Olten (1405), Aarau (1387), Schlieren (1220), Horgen (1204), Thoune (1182), Bürglen (Uri) (1131), Yverdon (944), Lucerne (923).

1948 : 1601 entreprises, 126 798 personnes.

Constructions d'avions

C'est la branche la plus récente de l'industrie des machines. Cela lui a valu de figurer spécialement sur la carte. Les principaux ateliers de construction et de réparation se trouvent à Emmen, Thoune, Granges et dans la région d'Altenrhein (St-G.).

En **1939** on comptait 6 entreprises et 1240 ouvriers et employés.

1948 : 17 entreprises, 2336 personnes.

¹ Matériel ferroviaire, autobus, bateaux.

² Instruments scientifiques, de chirurgie, d'optique ; compas, etc.

³ Installations frigorifiques, pompes, compresseurs, etc.

⁴ Voir tableau No 10.

Industrie horlogère

Dans l'horlogerie et les branches annexes (bijouterie comprise), les entreprises sont rassemblées dans certaines régions du pays. Aux centres primitifs de Genève (dès 1587), de la Vallée de Joux (vers 1750) et du Jura neuchâtelois (depuis 1679) se sont ajoutés plus tard le Jura bernois, la région de Granges-Soleure, celle de Waldenbourg (Bâle-Camp.), Schaffhouse et Locarno. L'horlogerie, industrie d'exportation, est très sensible aux crises et les effectifs varient énormément.

1939 : 45 645 personnes occupées. **Centres principaux** : La Chaux-de-Fonds (5384), Biel (5137), Granges (4612), Le Locle (2404), Genève (1778), Saint-Imier (1623), Tavannes (1278), Moutier (1115), Le Chenit (1074), Soleure (985), Tramelan-Dessus (916), Langendorf (789).

1948 : 1115 entreprises, 49 830 personnes.

Industrie du ciment

(Ciment, éternit, chaux, gypse.)

C'est en 1832 que l'on fabriqua du ciment pour la première fois dans notre pays. Cette industrie, qui dépend de la présence des bancs calcaires, se développa surtout après 1880 lorsque fut inventé le ciment dit de Portland. Les fabriques suisses ont créé entre elles un cartel pour protéger leurs intérêts communs. Elles peuvent, en temps normal, couvrir les besoins du marché indigène, bien que la demande aille toujours croissant.

Centres principaux : Niederurnen (263), Zurich (203), Olten (193), Möriken-Wildegg (190), Castagnola (176), Pratteln (174), Bâle (148), Freienbach SZ (143), Holderbank (128), Ingenbohl (122), Genève (122), Würenlingen (121). La plus grande fabrique d'éternit se trouve à Niederurnen.

En **1939**, des 6175 personnes occupées à la fabrication et à l'utilisation du ciment, 4775 appartenaient à des entreprises soumises à la loi sur les fabriques.

1948 : 169 entreprises, 6368 ouvriers et employés.

Tuilleries

(Fabrication de tuiles, de briques, de tuyaux, de terre cuite)

Cette activité très ancienne devint une industrie dans la seconde moitié du 19e siècle, la mécanisation et la rationalisation du travail ayant transformé les petites entreprises. Comme la matière première abonde en maints endroits du Plateau, les tuilleries sont réparties sur tout le territoire compris entre le Bodan et le Léman.

1939 : 4736 personnes occupées.

1948 : 95 entreprises, 5535 personnes.

Industrie céramique

Tandis que l'art du potier s'exerce dans de petites entreprises à caractère artisanal, les fabriques produisent des articles de faïence et de grès, surtout pour la construction et les installations techniques. Nyon eut la première fabrique de faïence suisse. Avec Nyon, Schaffhouse et Mœhlin font actuellement de la faïence fine, Laufon (BE) et

Laufenbourg des articles sanitaires. Lausen (Bâle-Camp.) est le siège de la plus grande poterie et Embrach abrite la plus ancienne fabrique de grès. D'autres entreprises se trouvent à Aedermannsdorf, Schaffhouse, Zurich, Lohn et Thayngen. L'unique fabrique de porcelaine est à Langenthal (depuis 1906).

L'industrie céramique (y compris la fabrication de carreaux pour poêles, « catelles », « planelles ») occupait en 1939 1487 personnes.

1948 : 51 entreprises, 2333 personnes.

Industrie du verre

Elle recherchait autrefois, avec le sable vitrifiable, les régions riches en forêts. Puis on connut la chaufferie au gaz et des procédés mécaniques de fabrication. Parmi les verreries modernes, Moutier et Romont livrent du verre à vitre ; Bülach, Küssnacht (SZ), Hergiswil et Saint-Prex du verre pressé, soufflé, des bouteilles, de la vaisselle de verre, des ustensiles de laboratoire. L'industrie du verre comprend également la décoration des objets.

1939 : 1667 personnes occupées.

1948 : 66 entreprises, 2864 personnes.

Industrie de l'asphalte

Une seule exploitation, celle du Val de Travers qui débute en 1719. Une société anglaise détient actuellement la concession et travaille pour l'exportation. L'asphalte sert au revêtement des routes (bitume) et à la fabrication de carton bitumé.

En **1939**, 87 personnes étaient occupées dans les 2 mines et 215 au travail de l'asphalte.

1948 : 12 entreprises, 301 ouvriers et employés.

Salines

Jusqu'à la découverte, en 1836, de gisements de sel dans la région du Rhin, nous n'avions que les salines de Bex (VD), exploitées depuis 1684. En 1909, les trois entreprises rhénanes formèrent une société par actions à laquelle tous les cantons participèrent, Vaud excepté.

1939 : 265 personnes travaillaient dans les salines.

1948 : 3 entreprises, 188 personnes.

Autres industries de la terre et de la pierre

L'exploitation de la pierre naturelle (ardoise, gravier, sable, etc.) et la fabrication de disques d'émeri, de papier de verre, d'agglomérés de charbon, n'occupent qu'une place modeste à côté des autres grandes industries de la terre et de la pierre. Nous ne mentionnerons donc pas les nombreuses petites entreprises se rapportant à ce groupe.

1939 : 1047 personnes étaient occupées dans les entreprises soumises à la loi sur les fabriques.

1948 : 59 entreprises, 1486 personnes.

Appendice

Répertoire des localités industrielles portées sur la carte, avec indication de l'activité signalée.

Communes	Population en 1941	Ouvriers en 1944 sans travail à domicile	Industrie prédominante
Aarau	12900	3969	Bo Ch Clo Fe Gr Ma
Aarberg	1831	406	Su
Altdorf	5692	609	Ma
Altenrhein (vallée) SG	3764	793	Avi
Altstätten SG	8213	491	Br
Amriswil	5377	1313	Tri
Arbon	7897	2669	Ma
Arlesheim	3360	482	So
Appenzell	4756	107	Br
Attisholz (Riedholz)	873	644	Pa Cel
Au SG	2297	421	Br
Baar	6193	724	Co
Baden	10388	5883	Ma Mét
Balerna	2408	523	Ta
Balsthal (et Klus)	4774	2510	Fe Pa
Bâle	162105	19726	Chi Fe Gr Ma Pa So
Baulmes VD	1013	43	Ci
Beinwil (lac de Hallwyl)	2099	561	Ta
Bellerive (voir Delémont)			Ci
Bellinzone	10948	1065	Ma
Berne	130331	12227	Ali Chi Cho Gr Lin Ma
Bex	4264	375	Sal
Biberist	4774	877	Pa
Bienne	41219	8687	Fe Gr Horl Ma
Biglen BE	1251	354	Bo
Bischofszell	3000	677	Con
Bodio TI	737	251	Chi
Boncourt BE	1195	261	Ta
Breitenbach SO	1173	1027	Ma
Brissago	1762	396	Ta
Broc FR	1553	645	Cho
Brugg	4778	1439	Bo Ma
Brunnen (Ingenbohl) Schw.	3958	209	Ci
Brüttisellen (Wangen) ZH	1484	493	Ch
Bülach	3877	692	Vr
Bulle	4644	607	Bo
Burg AG	767	426	Ta un seul signe pour Burg et Menziken
Berthoud	10197	1356	Lin
Bürglen Thurg.	1585	529	Lai
Bürglen Uri	2527	2560	Ma
Bütschwil SG	3352	441	Co
Carouge	7972	1449	Ma un seul signe pour Carouge et Genève
Castagnola TI	2358	74	Ci
Cham	4645	651	Pa
La Chaux-de-Fonds	30943	5473	Horl.

Communes	Population en 1941	Ouvriers en 1944 sans travail à domicile	Industrie prédominante
Le Chenit VD	4176	1140	Horl.
Chiasso	5625	757	Ta
Chippis VS	1037	1467	Alu
Choinez (Courrendlin) BE	1966	524	Fe (Haut fourneau)
Coire	17060	1272	Gr Ma
Cossonay-Gare (Penthalaz)	740	443	Mét Meu
Couvet NE	2842	1007	Ma
Delémont	6625	1091	Ma
Derendingen	3741	771	Lai
Diessenhofen	1860	186	Bo
Dornach	3056	654	Mét
Dulliken SO	1827	714	Ch
Einsiedeln	8392	397	Gr
Embrach	1825	264	Cer
Emmenbrücke (Emmen)	8716	3817	Fe Ray
Ems (Domat) GR	1955	637	Chi (saccharif. du bois)
Flawil	5753	1278	Co
Fleurier	3357	645	Horl.
Flums	4649	381	Co
Frauenfeld	9581	1809	Alu Con
Freienbach Schw.	3384	297	Ci
Fribourg	26045	2471	Bi Bo Cho Pa
Frick	1330	360	Ci
Frutigen	5115	299	All
Gelterkinden Bâle-C.	2707	810	Ch So
Genève	124431	13096	Bo Chi Gr Horl. Ma Mét Ta
Gerlafingen	3230	2062	Fe
Giubiasco	2932	270	Lino
Glaris	5262	669	Bo
Glattfelden	1856	447	Co
Goldach SG	3480	608	Meu
Gonten App. I.	1522	(263) Chiffre de 1939	Br
Gontenschwil AG	1964	465	Alu Ta
Grabs SG	4292	146	Br
Granges SO	10939	4972	Avi Horl.
Hätzingen GL	600	436	Lai
Heerbrugg (Balgach) SG	2402	847	Ci Ma
Heiden	2904	126	So
Hergiswil Unt. Nid.	2437	301	Vr
Herisau	12789	1903	Br Co Ma
Herznach AG	743	14	Fe (minéral)
Herzogenbuchsee	3255	657	Ch
Hochdorf	3510	428	Ali
Holderbank AG	556	151 Ci un seul signe pour Holderbank et Wildegg	
Hölstein Bâle-C.	928	382	Horl.
Horgen	8916	1602	Bo Ma
Huttwil BE	4364	320	Bo
Interlaken	4059	454	Bo Lai
Kemptthal (Lindau) ZH	1687	762	Ali
Kilchberg ZH	4547	455	Cho

Communes	Population en 1941	Ouvriers en 1944 sans travail à domicile	Industrie prédominante
Kirchberg SG	5311	435	Br
Klingnau AG	1573	239	Bo
Konolfingen	3343	531	Ali Con
Kreuzlingen	9101	1789	Alu Ch Sav Tri
Kriens	8772	1096	Fe Ma So
Küssnacht Schw.	5152	454	Vr
Lachen	3226	806	Bo
Landquart (Igis)	2424	448	Pa
Langendorf SO	2143	1535	Horl. Ma
Langenthal	8036	1841	Lai Lin Ma Por
Langnau (Emmental)	8726	620	Lin
Laufenbourg	1531	419	Cer
Laufon BE	2797	874	Cer
Laupen	1314	322	Gr
Lausen Bâle-C.	1502	570	Cer
Lausanne	92541	3869	Gr Ma
Lenzbourg	4266	1560	Con Pa
Lichtensteig SG	1633	366	Co (un seul signe pour Lichtensteig et Wattwil)
Liestal	7211	1844	Lai So Tri
Locarno	6760	733	Ali Horl
Lucerne	54716	3409	Gr Ma
Le Locle	11336	3549	Horl
Lugano	17030	1756	Bo
Malters	4021	168	Meu
Martigny-Bourg	1770	369	Alu
Mellingen	1482	211	Cha
Mels	5118	619	Co
Mendrisio	4265	986	Ali
Menziken	3008	1046	Alu Ta
Möhlin	3229	347	Cer Ch
Monthevy	4927	1052	Chi
Morges	5689	692	Ma
Moutier	5165	1989	Horl Ma Vr
Münchenstein	5189	611	Ci
Murg (Quarten) SG	2625	433	Co
Netstal GL	2250	795	Co
Neuchâtel	23799	2655	Cho Ma
Neuhauen Schaff.	7405	2701	Alu Ma
Niederlenz	1742	505	Lin
Niederurnen	2572	665	Co Eternit
Niederuzwil (Henau)	6118	111	Ma
Niederweningen ZH	743	453	Ma
Nyon	5326	405	Cer
Oberaach Thurg.	587	580	Ch
Obfelden ZH	1436	302	So
Oftringen AG	4837	394	Chi
Olten	15287	4285	Ch Ci Fe Ma Sav
Orbe	3558	660	Cho Meu
Payerne	5178	496	Ta
Perlen (Root) LU	2001	523	Pa

Communes	Population en 1941	Ouvriers en 1944 sans travail à domicile	Industrie prédominante
Pfäffikon ZH	4058	693	Ca
Pfungen ZH	1235	359	Tui
Pratteln	5142	1462	Ca Chi Sav
Porrentruy	6121	1173	Tri
Reinach AG	4580	1188	Pa
La Reuchenette (Péry) BE	1022	185	Ci
Rheinfelden	3910	780	Bi Sal
Rickenbach (Wil) Thurg.	819	114	Meu
Roche VD	704	88	Ci
Roggwil BE	3025	733	Co
Romont FR	2467	88	Vr
Rorschach	10591	2398	Alu Con Ray
Rüte App. R. I.	2143	36	Br
Rüti ZH	5818	1923	Ma
Rapperswil AG	1697	276	Su
Sainte-Croix VD	6048	1723	Ma
Saint-Gall	62530	5801	Br Gr Tri
Saint-Imier	5716	1609	Horl
Saint-Prex VD	1378	266	Vr
Saint-Sulpice NE	829	94	Ci
Sargans	1878	25	Fe (minéral)
Saxon VS	2194	64	Con
Schaffhouse	22498	5713	Fe Horl Lai Ma
Schlieren	4761	2120	Ma
Schöftland	1960	558	Ch
Schönenberg Thurg.	742	382	So
Schönenwerd	3313	2457	Ch
Schwanden GL	2748	1109	Ma
Seon	2530	359	Con
Serrières (Voir Neuchâtel)			Cho
Sierre	6306	1014	Alu (un seul signe pour Sierre et Chippis)
Soleure	15414	3551	Fe Horl Ma
Stalden (voir Konolfingen)			Ali Con
Stans	3449	108	Avi
Steckborn	2329	676	Ray
Stettlen BE	865	352	Pa
Strengelbach AG	2111	751	Tri
Sulgen	1155	144	Ali
Tavannes	3444	1438	Horl
Teufen App. R. E.	4062	186	Br
Teufenthal AG	789	445	Mét
Thalwil	7965	1288	So
Thayngen	2254	430	Ali Cer Ci
Thoune	20239	6008	Ma Mét
Tramelan (-Dessus)	3258	696	Horl
Travers NE	1653	255	As
Trons GR	1540	202	Lai
Turgi	1468	238	Co Mét
Unterterzen (Quarten) SG	2625	433	Ci
Uster	10547	2066	Co Ma

Communes	Population en 1941	Ouvriers en 1944 sans travail à domicile	Industrie prédominante
Vernier GE	3356	1661	Chi Ci
Vevey	12598	1799	Ali Gr Ma Ta
Villmergen	2619	1040	Ch
Viège	2308	1513	Chi
Vouvry VS	1282	74	Ci
Wädenswil	9436	1738	Bi Lai
Wald ZH	6652	1203	Co
Waldenbourg Bâle-C.	1079	586	Horl
Wallisellen	4184	737	So
Walzenhausen	2408	65	So (un seul signe pour Walzenhausen, Heiden, Wolfhalden)
Wangen, près d'Olten	2117	517	Ch
Wattwil	6106	1096	Co
Weinfelden	5157	621	Meu
Wetzikon	6719	1377	Co Ma So
Widnau SG	3052	1328	Ray
Wil SG	7626	1019	Tri
Willegg (Mörikon) AG	1954	350	Ci
Wimmis	1681	378	Chi (poudre)
Windisch	3627	331	Co
Winterthour	58883	11107	Co Ma Sav Tri
Wohlen	6070	1165	Cha
Wolfhalden App. R. E.	2159	96	So
Yverdon	10865	1580	Ma
Zell ZH	2646	493	Co
Zofingen	6502	3082	Chi Gr Tri
Zoug	12372	2369	Ma
Zuchwil SO	3391	1382	Horl Ma
Zurich	336395	36939	Br Chi Gr Ma Pa So
Zurzach	2025	823	Soude
Zwingen BE	989	358	Pa

PUBLICATIONS RECOMMANDÉES :

Textes

1. La Suisse et ses industries (Edit. Office suisse d'expansion commerciale, Lausanne et Zurich, 1946).
2. La Suisse, terre de travail et de liberté (même éditeur).
3. Répertoire de la Production suisse (même éditeur, 1950).
4. Le peuple suisse et son économie. Hier, aujourd'hui, demain. (Edité par le Redressement National, Zurich, Genève.)
5. Statistique suisse des fabriques du 14 septembre 1944. (Bureau fédéral des statistiques, Berne, 1946.)
6. Statistique suisse des fabriques de 1949. (Bureau fédéral des statistiques, Berne, 1951.)

Cartes

1. Carte géographique économique de la Suisse. Echelle 1 : 300 000 (Kümmerli & Frey, Berne).
2. Carte des industries de la Suisse d'après le recensement fédéral des entreprises de 1939.
3. Carte des cultures de la Suisse 1942/43 (Bureau fédéral des statistiques, Berne).

Tableau No 1

Les premières fabriques, dans quelques branches de l'industrie suisse

Industries	Année	Lieu
Première mention d'un moulin à céréales en Suisse	563	Genève
Foulerie et blanchisserie	1260	Saint-Gall
Foulerie de drap	1304	Zurich
Fabrique de papier	1411	Marly, près Fribourg
Imprimerie	1439	Lucerne
Haut fourneau	1512	Erschwil
Forge et exploitation de minerai	1550	Erlinsbach (Argovie)
Retordage de soie	1591	Zurich
Imprimerie de journaux	1610	Bâle
Tréfilerie	1634	Boujean (Bienne)
Verrerie	1659	Lobschez (Jura bern.)
Tricotage mécanique	1670	Bâle
Fabrique de boutons	1674	Aarau
Brasserie	1677	Bâle
Impression d'indiennes	1698	Genève
Fabrique de chapeaux	1700	Bâle
Manufacture de tabac	1700	Bâle
Fabrique de poudre pr les cheveux	1740	Bâle
Fabrique de drap	1748	Berne
Manufacture de porcelaine	1763	Schoren, près de Bendlikon (Zurich)
Fabrique d'acide sulfurique	1778	Winterthour
Filature mécanique de coton	1803	Wülflingen, près de Winterthour
Blanchiment chimique	1803	Saint-Gall
Fabrique d'ébauches pour l'horlogerie	1804	Genève
Fabrique de machines	1812	Zurich
Fabrique de chocolat	1819	Vevey
Fabrique de savon	1823	—
Filature de schappe	1824	Bâle
Tissage mécanique de coton	1825	Rheineck
Moulin à rouleaux (pr les céréales)	1834	Frauenfeld
Laminage du fer	1836	Gerlafingen (Soleure)
Fabrique de rubans de soie	1837	Bâle
Fabrique de pâtes alimentaires	1840	Argovie
Usine à gaz	1842	Berne
Broderie à la machine	1848	Saint-Gall
Tissage mécanique de la soie	1850	Wattwil
Fabrique d'articles en cuir	1850 env.	Schaffhouse
Bonneterie	1850	Amriswil
Fabrique de chaussures	1851	Schönenwerd (Sol.)
Fabrique de broderie	1854	Saint-Gall
Couleurs d'aniline	1859	Bâle
Fabrique d'engrais	1862	Marthalen
Fabrique de lait condensé	1866	Cham
Fabrique de ciment de Portland	1871	Luterbach (Sol.)
Fabrique de meubles	1880	Kreuzlingen
Usine électrique	1886	Vevey et Lucerne
Fabrique d'aluminium	1888	Neuhausen
Fabrique de graisse alimentaire	1889	Genève
Sucrerie	1891	Monthey
Fabrique de cycles	1892	Arbon
Fabrique d'articles en aluminium	1897	Fleurier
Fabrique d'automobiles	1900	Arbon
Soie artificielle	1906	Emmenbrücke

Tableau No 2

Nombre des fabriques d'après la statistique établie en 1842 par une commission fédérale d'experts et d'après la statistique des fabriques de 1895.

Choix d'industries et de branches industrielles	1842	1895
Industrie du coton		
Filature	131	101
Tissage mécanique	18	127
Impression, teinture et apprêt	396	64
Industrie de la soie	30	236
Industrie de la laine	30	68
Industrie du lin		
Filature	3	6
Industrie du vêtement, d'effets d'équipement		
Fabrication des gants	7	2
Industrie chimique		
Fabrication de savon et de bougies	72	24
Fabrication et utilisation du papier et du cuir		
Papier, tapisserie	53	47
Tannerie	533	34
Industrie métallurgique		
Industrie du fer, de l'acier, laminage, forges, etc.	39	51
Machines, appareils, instruments		
Ateliers mécaniques	30	245
Industrie horlogère, bijouterie	?	464
Industrie de la pierre et de la terre		
Verreries	14	9
Salines	2	5

Tableau No 3

A. Développement des industries suisses de 1895 à 1944, d'après le nombre des ouvriers occupés.

Industrie	Ouvriers occupés (en nombre absolu)					Répartition en %				
	1895	1911	1929	1937	1944	1895	1911	1929	1937	1944
Coton	35 206	29 550	35 275	28 010	19 978	176	90	86	78	47
Soie et rayonne	31 219	32 024	32 118	14 547	14 468	156	97	78	40	34
Laine	4 215	5 325	7 830	9 240	9 104	21	16	19	26	21
Lin	865	1 007	1 868	2 295	2 086	4	3	5	6	5
Broderie	13 336	28 605	7 916	2 763	1 745	67	87	19	8	4
Autres industries textiles	1 752	4 509	6 095	5 000	5 183	9	14	15	14	12
Vêtements, effets d'équipement . .	11 973	23 443	40 324	46 230	50 495	60	71	99	128	119
Produits alimentaires . .	13 999	26 044	26 315	25 713	28 096	70	79	64	71	66
Industrie chimique . . .	3 078	7 394	12 972	12 301	20 420	15	23	32	34	48
Production et distribu- tion d'électricité, de gaz, d'eau	736	4 228	4 671	4 534	5 287	4	13	11	13	12
Papier, cuir, caoutchouc	6 785	9 262	14 259	15 232	19 425	34	28	35	42	46
Arts graphiques	5 655	10 042	14 165	14 084	16 426	28	31	35	39	39
Industrie du bois	11 296	23 765	26 967	21 054	29 174	56	72	66	58	68
Métallurgie	10 126	23 325	33 464	35 173	42 730	51	71	94	98	100
Machines, appareils, ins- truments	23 906	47 630	76 512	74 378	108 247	119	145	187	207	254
Horlogerie, bijouterie . .	16 334	34 983	48 378	37 685	37 498	82	106	118	105	88
Industrie de la terre et de la pierre	9 718	17 704	14 954	11 764	15 648	48	54	37	33	37
Total	200 199	328 841	409 083	360 003	426 010	1000	1000	1000	1000	1000

B. Quelques branches industrielles rangées d'après le nombre des ouvriers occupés en 1944.

Constr. de machines ; ateliers mécan.	15 400	30 944	45 294	39 994	52 943	77	94	111	111	124
Constr. et réparation de véhicules	4 496	10 851	13 166	13 167	17 096	23	33	32	37	40
Appareils électriques, câbles, etc.	2 045	2 550	10 981	10 927	16 816	10	8	27	30	39
Fabrication et terminage de montres	7 825	17 537	21 089	13 784	14 360	39	53	52	38	34
Menuiserie, ébénisterie .	3 317	12 500	13 625	11 261	13 888	17	38	33	31	33
Imprimerie	4 119	7 514	11 153	11 460	13 387	21	23	27	32	31
Scierie, charpenterie . .	5 753	7 661	9 391	6 304	10 545	29	23	23	18	25
Fabrication et réparat. de chaussures	6 567	8 463	10 820	11 467	9 273	33	26	27	32	22
Tricotage, bonneter., bas	2 299	4 211	10 987	10 019	9 114	12	13	27	28	21
Articles en métal	2 709	5 798	6 048	6 457	8 994	14	18	15	18	21
Tabac	6 690	8 694	6 866	7 003	7 001	33	26	17	20	16
Pâte de bois, cellulose, papier, carton	3 255	4 118	5 793	5 486	6 169	16	13	14	15	14
Tissage de blanc, tulle . .	8 722	8 294	10 007	7 734	5 566	44	25	25	22	13
Filature de coton	11 600	9 649	10 217	8 489	4 863	58	29	25	24	11
Tissage d'étoffes de soie	12 250	14 937	11 793	5 307	4 385	61	45	29	15	10
Blanchiment, teinture, apprêt	6 991	4 167	6 814	4 793	4 076	35	13	17	13	10
Chocolat, cacao	921	5 547	4 941	3 909	3 712	5	17	12	11	9
Tissage de couleur et tissus au plumetis . .	6 684	5 055	4 055	3 526	2 841	33	15	10	10	7
Tissage de rubans de soie	6 544	5 073	2 503	1 103	926	33	15	6	3	2
Broderie à la navette . .	1 273	18 531	3 908	1 604	870	6	56	10	5	2

Tableau No 4

Consommation (en chevaux-vapeur) d'énergie dans l'industrie de 1895 à 1944. Contribution (en %) des usines électriques à l'approvisionnement total.

Groupes d'industries	Chevaux-vapeur en nombres absolus					En nombres-indices : 1895 = 100					Participation de l'électricité (en %)				
	1895	1911	1929	1937	1944	1911	1929	1937	1944	1895	1911	1929	1937	1944	
Coton	42 361	56 130	85 989	85 434	114 216	133	203	202	270	1	22	45	86	81	
Sole et rayonne	11 328	18 614	36 275	39 931	46 296	164	320	352	409	1	33	72	95	95	
Laine	6 014	8 410	15 313	21 403	33 664	140	255	356	560	17	29	62	92	86	
Lin	795	1 370	3 037	5 783	9 283	172	382	727	1168	0	52	90	92	92	
Broderie	659	9 334	3 273	1 098	1 006	1416	497	167	153	8	51	84	96	96	
Autres industries textiles	559	1 804	6 340	8 631	12 358	323	1134	1544	2211	4	49	79	93	96	
Vêtements, effets d'équipement	1 639	5 662	12 426	18 820	26 020	345	758	1148	1588	3	49	86	99	98	
Produits alimentaires	17 637	43 019	60 310	92 353	119 530	244	342	524	678	8	39	78	94	93	
Industrie chimique	6 614	94 524	39 974	82 962	141 865	1429	604	1254	2145	2	58	84	96	98	
Production et distribution d'électricité, de gaz, d'eau	1 739	11 291	56 470	48 130	68 312	649	3247	2768	3928	—	—	—	—	—	
Papier, cuir, caoutchouc	10 777	21 221	49 522	77 316	118 685	197	460	717	1101	4	25	57	89	87	
Arts graphiques	1 226	4 470	14 607	21 684	24 691	365	1191	1769	2014	5	70	98	97	99	
Industrie du bois	9 998	26 996	49 898	73 093	100 617	270	499	731	1006	7	36	77	92	93	
Métallurgie	10 389	22 231	59 662	109 007	162 610	214	574	1049	1565	7	45	76	98	97	
Machines, appareils, instruments	10 983	42 367	121 271	187 494	333 961	386	1104	1707	3041	12	54	86	99	98	
Horlogerie, bijouterie	2 475	6 766	13 793	14 221	24 750	273	557	575	1000	10	65	92	98	98	
Industrie de la terre et de la pierre	10 153	39 935	60 450	84 440	110 373	393	595	832	1087	5	51	73	96	92	
Total	145 346	414 144	688 610	971 800	1448 237	285	474	669	996	5	43	77	94	94	

Tableau No 5

A. Nombre des ouvriers de la plus grande exploitation dans chaque groupe d'industries, en 1944.

Groupes d'industries	Ouvriers
Coton	1 348
Soie et rayonne	3 037
Laine	962
Lin	482
Broderie	178
Autres industries textiles	331
Vêtements, effets d'équipement	3 505
Produits alimentaires	1 202
Industrie chimique	3 180
Production et distribution d'électricité, de gaz, d'eau	628
Papier, cuir, caoutchouc	772
Arts graphiques	737
Industrie du bois	406
Métallurgie	5 579
Machines, appareils, instruments	13 151
Horlogerie, bijouterie	1 606
Industrie de la terre et de la pierre	526

B. Ouvriers et employés des fabriques de la Confédération, en 1944.

Entreprises	Exploitations	Ouvriers et employés assujettis à la loi sur les fabriques	Employés de ces entreprises non assujettis à la loi sur les fabriques	C V
Poste, télégraphe, téléphone	3	184	22	331
Chemins de fer fédéraux	6	3 160	144	9 276
Monnaie fédérale	1	47	4	2 337
Service topographique fédéral	1	103	130	170
Arsenaux fédéraux	55	4 526	423	1 451
Fabriques fédérales d'avions et plates d'aviation	4	944	1 080	1 287
Fabriques fédérales d'armes	2	1 161	118	1 722
Fabriques fédérales de munition	5	5 353	191	9 182
Ateliers fédéraux de construction	1	963	196	1 790
Parc des véhicules à moteurs de l'armée	1	48	6	104
Ateliers fédéraux de confection d'uniformes militaires	1	53	1	9
Centrale de chauffage et d'électricité de l'E.P.F.	1	31	15	4 000
Total	81	16 573	2 330	31 659

Tableau No 6

Répartition des ouvriers par canton.

Voici comment sont répartis, dans les cantons, 1000 ouvriers de chaque groupe d'industries en 1944.

Cantons	Coton	Soie et rayonne	Laine	Broderie	Autres industries textiles	Vêtements d'équipement	Produits alimentaires	Industrie chimique	Prod. et dist. de gaz et d'électricité, de gaz et d'eau	Papier, cuir, caoutchouc	Arts graphiques	Industrie du bois	Métallurgie	Horlogerie	Bijouterie	Industrie de la terre et pierre	Tous les groupes d'industries	
Zurich	251	324	192	265	42	136	184	169	108	132	212	234	151	118	286	3	149	189
Berne	53	18	166	422	14	112	119	156	91	136	126	167	153	146	155	390	208	160
Lucerne	138	47	—	3	—	3	25	36	15	19	39	40	37	48	23	2	42	31
Uri	—	—	—	—	—	—	—	4	—	2	7	17	1	2	—	—	—	8
Schwyz	27	35	—	3	—	—	22	18	—	2	15	16	13	31	10	1	—	29
Obwald	—	—	—	—	—	—	12	4	—	—	1	—	0	13	—	0	—	11
Nidwald	—	—	3	—	—	—	—	—	1	1	—	—	0	1	6	—	3	2
Glaris	109	16	76	—	—	—	24	5	6	0	19	18	5	17	5	9	—	23
Zoug	23	—	—	2	—	—	—	—	14	51	7	20	29	4	14	14	—	21
Fribourg	—	1	5	82	—	—	16	—	91	17	13	38	114	31	40	134	9	2
Soleure	—	—	—	87	2	—	—	—	40	91	59	299	56	23	100	48	38	24
Bâle-Ville	—	5	69	58	2	—	—	—	56	38	2	—	27	4	10	30	9	13
Bâle-Campagne . . .	10	—	71	8	—	—	—	—	40	53	22	15	59	13	28	11	29	74
Schaffhouse	59	3	13	—	—	—	134	3	11	0	—	6	15	17	7	19	56	31
Appenzell Rh. Ext. .	59	—	—	4	—	—	10	—	1	1	—	3	7	4	9	2	34	75
Appenzell Rh. Int. .	—	—	—	257	220	81	19	635	105	117	44	21	66	55	57	76	25	46
St-Gall	—	0	—	—	—	42	—	—	6	—	9	32	56	14	12	28	4	71
Grisons	107	18	62	214	9	385	126	149	81	63	66	93	107	111	85	5	3	9
Argovie	81	57	74	17	129	24	79	43	21	11	42	15	65	39	33	30	—	92
Thurgovie	—	7	8	—	—	—	52	69	28	40	35	23	22	22	9	24	35	41
Tessin	—	0	—	15	7	3	—	30	78	31	88	50	73	53	33	51	58	107
Vaud	—	—	—	6	—	—	—	3	—	3	9	146	93	2	7	21	1	17
Valais	—	—	—	—	27	—	—	1	7	28	—	28	39	30	21	25	33	245
Neuchâtel	—	0	—	—	16	—	18	33	42	38	—	67	23	41	26	34	8	40
Genève	—	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Nombres absolus des ouvriers suisses . . .	19978	14468	9904	2086	1745	5183	50495	28096	20420	5287	19425	16426	29174	42730	108247	37498	15648	426010

Tableau No 8

Valeur des principales exportations suisses (en milliers de francs) classées dans l'ordre de leur importance en 1950.

	1947	1948	1949	1950
1. Machines, etc.	571 396	684 676	772 267	863 033
2. Horlogerie	678 847	659 512	633 079	667 472
3. Instruments et appareils. . . .	168 250	203 472	224 480	257 855
4. Métaux précieux non monnayés	12 611	16 277	28 961	256 710
5. Produits pharmaceutiques et de droguerie, etc.	229 919	210 317	226 815	254 159
6. Coton	192 152	169 458	219 502	246 183
7. Couleurs	237 570	269 336	223 185	230 168
8. Soie	297 748	187 595	201 550	194 825
9. Substances et produits chimiques, etc.	96 429	121 767	92 568	100 068
10. Produits alimentaires de provenance animale, lait condensé, fromage, etc.	20 528	60 499	86 175	88 590
Au total, les exportations suisses représentent:	3 267 566	3 434 546	3 456 733	3 910 903
et les importations:	4 820 015	4 998 895	3 791 033	4 535 927

(Renseignements tirés du Bulletin No 1-1951 de la Société de Banque Suisse.)

Estavayer-le-lac

laisse à ses visiteurs un souvenir durable

Endroit idéal pour courses scolaires — Bons hôtels accueillants

Plage - Château - Musée

Renseignements par Société de Développement

RESTAURANT DE SONCHAUD sur Montreux

Altitude 1275

Magnifique vue sur le lac et les Alpes —
A 1 heure de Caux — A mi-chemin
entre les Rochers de Naye et Chillon —
Arrangements spéciaux pour écoles et
sociétés. *R. Lugon — Tél. 6 34 67*

1 h. 30 des Avants
Alt 1526 m.

COL DE JAMAN

2 heures de Caux
Tél. 6 41 69

Magnifique but de courses pour écoles et sociétés

Restaurant Manoir ouvert toute l'année - Grand dortoir

Arrangements spéciaux pour écoles et sociétés *P. ROUILLER*



Nos voyages organisés
*Projets et devis sans engagement
Conditions spéciales pour Sociétés,
Ecoles, Pensionnats, etc.*

ABONNEMENTS DE LECTURE

AU BLE QUI LEVE

1, RUE DU MIDI, LAUSANNE

RENSEIGNEMENTS GRATUITS SANS ENGAGEMENT

Fr. 7.50 par mois

port aller et retour compris,
pour 2 livres échangeables à volonté

Toutes les nouveautés en prêt
dès leur parution

HENNIEZ LITHINÉE
EAU DIGESTIVE

CONDITIONS DE FAVEUR AUX MEMBRES DE LA S.P.V.

Demandez conseils et renseignements à
P. Jaquier, inst., Route de Signy, Nyon

Votre fleuriste



Tél. 23.74.19



Fournisseur officiel de la palme S.P.V.



Au centre
de la ville
Un endroit
sympathique
Stamm SPV
Salles
pour banquets
et sociétés
Bock reste
au rang des
meilleurs
Restaurants
G. Eisenwein



Pour dames, messieurs et enfants,
un choix incomparable parmi les
meilleures marques suisses.

Boxcalf brun
semelles crêpe
N° 39 - 45

33.80



Chaussures Kurth

NEUVEVILLE
GENÈVE
NEUCHATEL
LANDERON

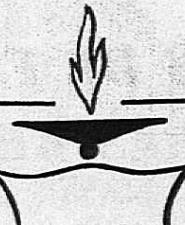
FРИBOURG
LA CHAUX-DE-FONDS
AARBOURG
MONTREUX

6 BIBLIOTHÈQUE
Nationale Suisse
Berne

J. A. - Montreux

Magasin et bureau Beau-Séjour 8

Téléphone permanent 22 63 70



POMPES FUNÈBRES OFFICIELLES DE LA VILLE DE LAUSANNE

Transports en Suisse et à l'étranger. Concess. de la Sté Vaud. de Crémation

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 de St-Laurent - Au centre de la ville (carrefour Palud - Louve - St-Laurent). Restauration soignée - Menus choisis et variés. Tél. 22 50 39.

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

Editions F. NATHAN (J. Muhlethaler, agent)

Rue du Nant 31, GENÈVE

G. LALIRE

La Rédaction et le Français

Fr. 5.75

RENAUD & LOUDES

La Rédaction et l'Elocution

Deux guides de français indispensables à chaque maître

Fr. 3.75

La Banque Cantonale Vaudoise

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

MONTREUX, 11 août 1951

LXXXVII^e année — N° 28

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

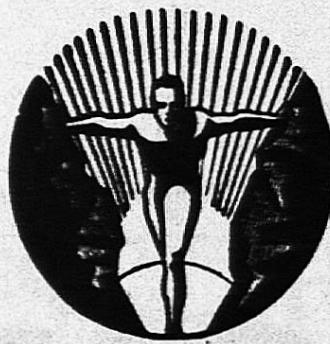
Administration, abonnements et annonces

Imprimerie Corbaz S.A., Montreux, place du Marché 7, téléphone 6 27 98

Chèques postaux 11 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

Ile Saint-Pierre

Il n'est pas facile de se concentrer sur commande !

et la plupart des enfants ont de la peine à supporter les longues heures d'immobilité que leur impose l'école. Le corps en pleine croissance réclame ses droits et c'est pourquoi l'alimentation de l'écolier devra non seulement remplacer les forces épuisées, mais apporter des éléments constructifs et créer des réserves pour l'avenir.

L'**OVOMALTINE**

est donc l'aliment d'appoint nécessaire aux enfants et aux adolescents dans la période de leur développement physique.

Dr A. WANDER S.A., BERNE

A l'enseigne de la
Lampe Eternelle

vous trouverez toujours
un cadre accueillant

*

*Un bon vin
et des spécialités au fromage*

E. PAUTEX

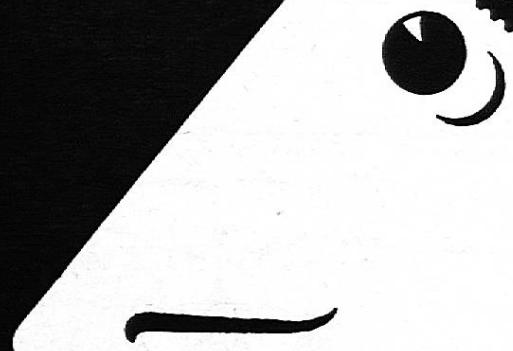
Caroline 1

Lausanne



...du nez!

LE GROS LOT 50.000



TIRAGE 1 SEPT.

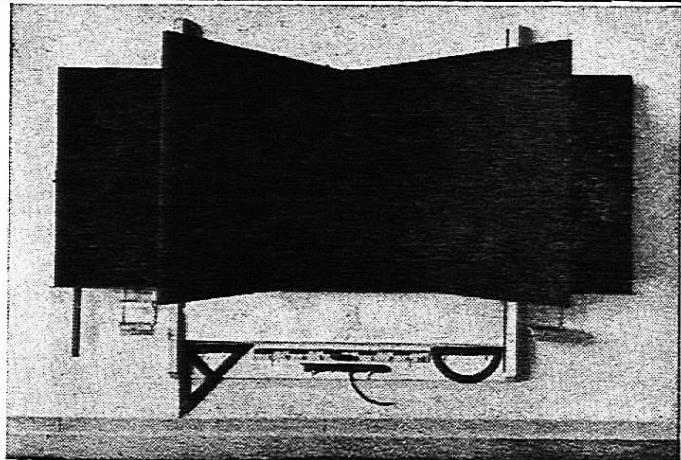
LOTERIE ROMANDE

**Ils se marièrent,
eurent beaucoup d'enfants...**

et vécurent heureux dans cet appartement
sympathique et confortable, meublé avec
soins par les Grands Magasins ➔

Depuis 33 ans

Succès par la qualité
Prix toujours modérés



Hunziker Söhne

THALWIL

Tél. 051.92.09.13

La fabrique suisse de meubles d'école
(fondée en 1880)

vous livre des **tableaux noirs,**
tables d'écoliers
à des conditions avantageuses

Demandez nos offres

**CONDITIONS DE FAVEUR
AUX MEMBRES DE LA S.P.V.**

Demandez conseils et renseignements à
P. Jaquier, inst., Route de Signy, Nyon



**VISITEZ
MORAT**

Plages - Arcades - Promenades - Remparts
Exposition artisanale : 24 août - 2 sept. 1951

Nos VACANCES à prix réduit:

Lugano	1 semaine fr. 165.-	La Suisse et les lacs italiens	1 semaine fr. 240.-
Flims	1 semaine fr. 170.-	Venise	1 semaine fr. 255.-
Menton	1 semaine fr. 195.-	Milan Florence Rome	9 jours fr. 260.-
Viareggio	1 semaine fr. 170.-	Côte d'Azur en car	5 jours fr. 151.-

Déplacements, hôtels, repas, taxes, pourboires, tout compris

Renseignements détaillés auprès de l'Agence

LAVANCHY & Cie S.A.

16, Place St-François

LAUSANNE

Téléphone 26 32 32

ABONNEMENTS DE LECTURE

AU BLE QUI LEVE

1, RUE DU MIDI, LAUSANNE

RENSEIGNEMENTS GRATUITS SANS ENGAGEMENT

Fr. 7.50 par mois
port aller et retour compris,
pour 2 livres échangeables à volonté
Toutes les nouveautés en prêt
dès leur parution

HENNIEZ LITHINÉE
EAU DIGESTIVE