

Contribution à l'hydrologie du Val de Saint-Imier

Autor(en): **Eberhardt, Albert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Les intérêts du Jura : bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura**

Band (Jahr): **20 (1949)**

Heft 1

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-825535>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

734

LES INTÉRÊTS DU JURA

Bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura
CHAMBRE D'ÉCONOMIE ET D'UTILITÉ PUBLIQUE DU JURA BERNOIS

XXe ANNÉE

N° 1

JANVIER 1949

SOMMAIRE :

Contribution à l'hydrologie du Val de Saint-Imier — Electrification des fermes de montagne
Annexes : Requête pour l'amélioration de l'horaire des chemins de fer
dans le Jura bernois

Contribution à l'hydrologie du Val de Saint-Imier

INTRODUCTION

Depuis un certain nombre d'années, au cours de nos diverses recherches scientifiques dans la région d'Erguel, nous avons fait de nombreuses observations concernant plus spécialement les eaux, des points de vue de leur origine et de leur utilisation éventuelle à l'alimentation de nos villages. Tout d'abord, notre intention était de publier dans le bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura, une étude d'ensemble sur ces observations : puis, en manière de conclusion, de préciser les projets d'adduction des eaux potables auxquels nous ont mené nos constatations dans la nature et nos analyses au laboratoire. Il nous a paru plus utile et opportun, pour les communes de notre vallée, d'inverser notre plan primitif cependant plus rationnel, et d'en ouvrir la publication par les conclusions elles-mêmes : c'est l'objet du présent mémoire.

Autrefois, il n'y a pas si longtemps de cela, les eaux que les édiles des localités de notre région supputaient propres à l'alimentation, devaient posséder quelques qualités fondamentales tombant sous les sens : la limpidité, la fraîcheur, l'absence de couleur et d'odeur. Cette appréciation sommaire n'était déjà pas si dénuée de valeur qu'on le penserait de prime abord, si l'on veut se rappeler que le bon sens et l'empirisme de plusieurs siècles, avaient démontré que le captage devait s'effectuer loin des habitations humaines et des cours d'eaux pollués par les agglomérations de l'amont.

Aujourd'hui, les exigences sont plus serrées et minutieuses ; elles font appel à toutes les données de la science et de l'hygiène modernes. C'est à ces lumières que l'« Ordonnance réglant le commerce des denrées alimentaires » du 26 mai 1936, dit dans son article 260 : « Une eau potable doit répondre aux exigences générales

de l'hygiène et en particulier aux prescriptions du Manuel suisse des denrées alimentaires, tant du point de vue de son apparence, de son odeur et de sa saveur, que du point de vue chimique et bactériologique ». Et le Manuel, dans sa 4^e édition de 1939, base légale des déterminations, donne les méthodes précises qu'utilisent les laboratoires pour déclarer si l'eau est potable ou non.

Le cycle naturel de l'eau.

Pour la clarté de ce qui va suivre, il est indispensable de rappeler brièvement ce que l'on entend par cette expression. Lorsque l'eau atmosphérique se condense sous forme de pluie ou de neige, elle se charge des gaz de l'air, principalement d'oxygène et d'acide carbonique, ainsi que des poussières les plus diverses charriées par les vents. Dans notre région, les précipitations atteignent des valeurs assez considérables, favorisées par deux condensateurs : les chaînes du Chasseral et du Mont-Soleil. D'après les observations pluviométriques des stations de Mont-Soleil et de Courtelary, poursuivies régulièrement depuis de nombreuses années, les chiffres sont les suivants, donnant la hauteur totale, annuelle et moyenne de la pluie et de la neige transformée en eau : Mont-Soleil 1480 mm. ; Courtelary 1100 mm. D'après des observations sporadiques, extrapolées et comparées à celles de ces deux stations, Saint-Imier donne 1250 mm. et le sommet du Chasseral 1800 mm. De la station météorologique de Mont-Soleil, voici quelques précisions qui ne manquent pas d'intérêt, et qui expliquent le débit si brusque et si irrégulier des sources de notre région. Dans certaines années très pluvieuses, les précipitations atteignent une somme de 1700 à 1750 mm. Par contre, dans les années sèches, cette somme descend vers 1250 à 1500 mm. Certaines journées, arrosées d'averses généreuses, fournissent en quelques heures de 50 à 60 mm. de pluie, cependant que le mois entier totalise 250 à 280 mm. Pour donner une idée de la masse d'eau qui tombe annuellement sur notre région, imaginons un rectangle dont la longueur, Les Convers-Sonceboz, est de 25 km., et la largeur, arête du Chasseral-sommet des Eloyes, de 6 km. Sa surface est de 150 kilomètres carrés. Si l'on admet une valeur moyenne de 1500 mm. de précipitations, le volume de pluie tombant par année sur ce rectangle est de 195 millions de mètres cubes.

Et maintenant, comment la masse d'eau que nous venons de calculer peut-elle se répartir dans son cycle naturel ? Exposons rapidement, en négligeant les détails pas trop scientifiques, la dispersion de ce volume liquide sur la surface du rectangle idéal que nous avons imaginé.

C'est, avant tout, à l'évaporation qu'il faut songer, dont la puissance est considérable puisque, calculée pour de grandes surfaces de pays de l'Europe centrale, elle absorbe du quart au tiers de l'eau tombant sur le sol. Cette évaporation se réalise aussi bien sur les eaux libres et les terrains dénudés, que par l'intermédiaire des végétaux croissant dans les pâturages, les prés, les cultures,

les forêts. Ainsi retenue superficiellement, l'eau qui s'évapore sous l'influence de la température, des courants de l'air ambiant, de la force biologique des organismes, s'en retourne dans l'atmosphère pour y recommencer son cycle naturel.

Lorsque les pluies sont persistantes, ou qu'elles évoluent en averses, les eaux météoriques atteignent le sol, le ravinent, forment des exutoires d'eaux superficielles allant se déverser dans les rivières. Ces eaux, communément appelées de surface ou de ruissellement, entraînent avec elles des argiles, marnes, sables, graviers, matières organiques d'origine végétale ou animale. Du point de vue de la potabilité, une élémentaire réflexion montre qu'elles ne peuvent être utilisées qu'après filtration et stérilisation. Les eaux des lacs rentrent dans cette catégorie ; elles sont cependant employées, après purification, par d'importantes agglomérations de notre pays.

Une autre partie des eaux de pluie suit une voie différente des précédentes. Dès leur contact avec le sol de nos deux chaînes du Chasseral et du Mont-Soleil, elles pénètrent rapidement dans les nombreux emposieux des pâturages, dans les innombrables fissures, fractures et failles des assises calcaires. Elles vont se réunir par la suite en couloirs et canaux souterrains, formant dans les profondeurs des ruisseaux, des torrents, des flaques, conservant l'eau en des temps plus ou moins longs, généralement courts comme le démontrera la suite de notre travail. Dans des circonstances pareilles, ces eaux souterraines ont au préalable lavé les rochers, les forêts, les pâturages, les fermes des montagnes. Leur engouffrement dans les assises sousjacentes annihile toute filtration. Leur bref séjour dans les anfractuosités des montagnes leur permet tout au plus d'y déposer les sables et les graviers. Elles réapparaissent à la base des chaînes en des sources capricieuses, que les poètes chantent cristallines et murmurantes, et dont la fraîcheur engageante a incité maintes communes d'Érguel à en réaliser le captage pour leur alimentation. Tant que ces eaux n'ont pas séjourné dans des marécages, qu'elles n'ont pas été souillées par des déjections et des matières organiques en décomposition, elles ne contiennent que des bactéries banales dont la nocuité est faible ou nulle, surtout pour les usagers qui en ont l'accoutumance. Mais elles n'en restent pas moins douteuses par le danger d'infections accidentelles. Lorsque les communes ou les particuliers envoient de telles eaux dans les laboratoires aux fins d'analyse, le chimiste constate presque toujours une composition minérale normale, mais par contre un nombre élevé de germes et la présence des bacilles du groupe coli, qui l'obligent à déclarer l'eau comme non potable. C'est la seule solution rationnelle. Pour être consommées, ces eaux douteuses devraient être filtrées et stérilisées. On écarterait alors l'appréhension d'une contamination pouvant devenir grave par le colibacille d'origine humaine et par les bacilles du groupe typhique, rare il est vrai, mais toujours possible. Dans la détermination de la composition chimique de

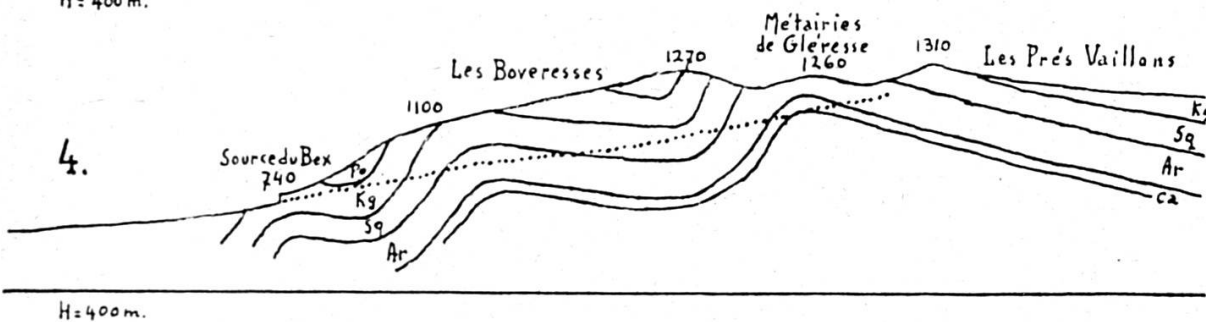
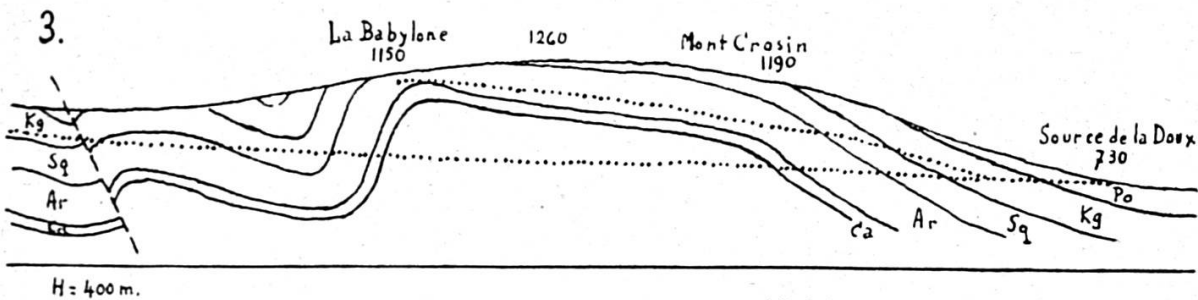
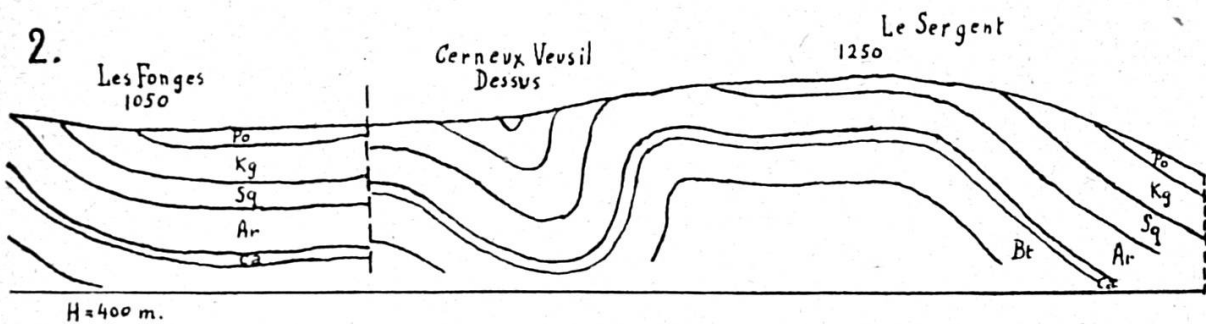
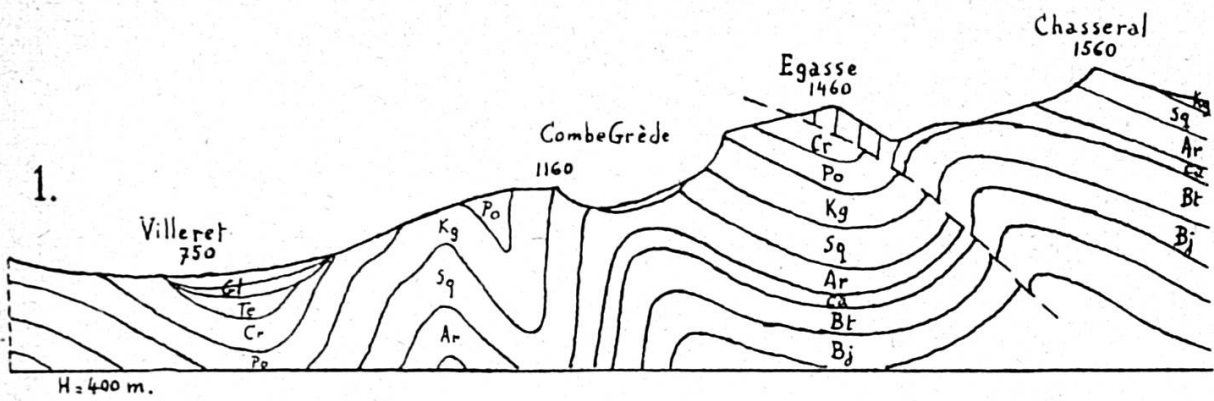
ces eaux, les laboratoires dosent le plus souvent les substances suivantes, par des méthodes délicates et précises : résidu sec et de calcination, dureté, oxydabilité et matières organiques, ammoniacque, azote albuminoïde, sulfates, nitrates, nitrites, chlorures, fer. Pour l'analyse bactériologique, on a recours à des cultures en tubes ou sur plaques dans des milieux tels que la gélatine et la gélose. On recherche le plus souvent, à l'exception cependant de cas spéciaux, le nombre de microorganismes par centimètre cube d'eau et la présence du colibacille intestinal.

Dans leurs pérégrinations si variées, les eaux de pluie choisissent enfin une autre voie parmi celles qui leur sont dévolues par la nature. Les eaux superficielles, qui s'en vont ruisseler dans les vallonnements et sur les pentes du Chasseral et du Mont-Soleil, atteignent la base des deux chaînes ; elles s'infiltrent dans les graviers, sables et fines particules boueuses des terrains alluvionnaires et glaciaires, imprègnent cet ensemble éminemment filtrant, se meuvent avec une grande lenteur dans le sous-sol de la cuvette de la vallée, s'y accumulent en s'écoulant dans la direction la plus basse. Un fait certain, c'est que cette filtration est rendue plus parfaite encore par le pouvoir colloïdal des particules argileuses extrêmement ténues. La nappe aqueuse souterraine dont il s'agit porte le nom d'eau phréatique ou de profondeur. Dans le Val de Saint-Imier, comme le démontre le captage de Cortébert du syndicat des Franches-Montagnes, la nappe jouit d'une propriété remarquable : ses eaux sont artésiennes, c'est-à-dire qu'elles remontent à la surface du sol dans les tuyaux de sondage, grâce aux pressions latérales et aux longitudinales d'amont. Il est aisé de comprendre que les eaux phréatiques, filtrées naturellement comme nous venons de le décrire, sont les plus pures du point de vue bactériologique. En effet, les analyses n'y décèlent généralement qu'un nombre très faible de microorganismes ; souvent, elles en sont dépourvues. Quant à leur teneur en substances minérales, les analyses chimiques n'y caractérisent que les constituants ordinaires de toutes les eaux de notre région, telles que nous les avons signalées pour les eaux de source. La conclusion logique est donc, que les communes du Val de Saint-Imier devraient choisir le captage des eaux phréatiques pour l'alimentation de notre population.

Profils géologiques.

Pour bien faire saisir les descriptions données dans les pages précédentes, concernant les eaux de surface, de sources ou phréatiques, nous pensons intéresser nos lecteurs, et avant tout les autorités des communes d'Erguel, en illustrant notre mémoire par quelques coupes géologiques, embrassant les terrains qui forment l'ossature de notre région.

Les profils 1, 2, 3 et 4 sont une synthèse des travaux suivants : Prof. Dr L. Rollier, Structure du Jura central, 1893 ; Dr W. Jenny,



Geologische Untersuchungen im Gebiete des Chasserals, 1924 ;
 Dr H. Sutter, Geologische Beschreibung der Gebiete Les Bois-
 Saint-Imier, 1936 ; Dr Alb. Eberhardt, Recherches hydrologiques
 en Erguel, 1935 à 1948.

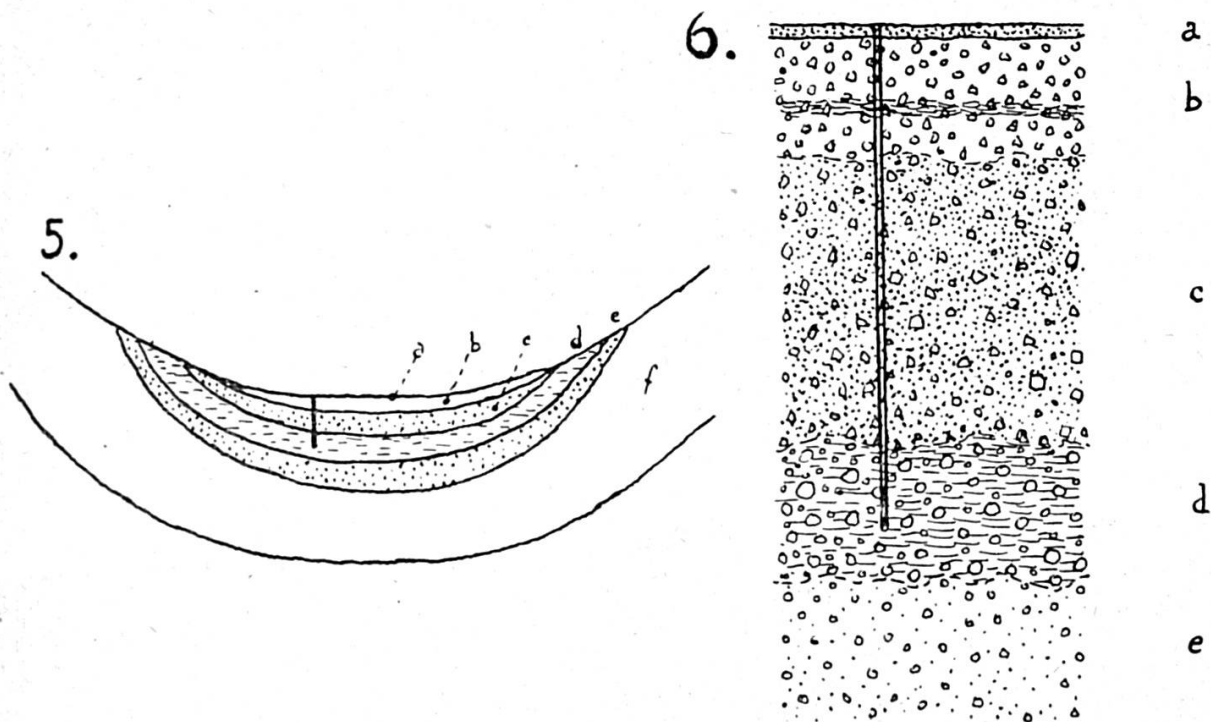
Donnons quelques explications sur les coupes des planches
 ci-annexées.

Les profils 1 et 2, à l'échelle de 1:25000, représentent la structure du Chasseral et du Mont-Soleil, sur une ligne nord-nord-ouest et sud-sud-est, perpendiculaire au Val de Saint-Imier. Ils partent du sommet du Chasseral, un peu à l'ouest de l'hôtel, pour aboutir aux Fonges, à l'est du Peuchapatte dans les Franches-Montagnes. Le profil 2 est la continuation du profil 1 vers le nord. Ces coupes montrent la complication stratigraphique de nos deux chaînes de montagnes, et font voir que dans notre pays, on peut étudier les terrains glaciaires, tertiaires, crétaciques et jurassiques. Une station des plus favorables pour cette étude est le Parc jurassien de la Combe Grède, depuis Villeret jusqu'à l'arête du Chasseral. Dans nos profils, les terrains sont désignés par des abréviations : Gl glaciaire, Te tertiaire, Cr crétacique, Po portlandien, Kg kim-méridgien, Sp séquanien, Ar argovien, Ca callovien, Bt batonien, Bj bajocien. On y remarque deux failles avec décrochement, l'une à l'Égasse, l'autre au nord du Cerneux Veusil Dessus. Les eaux pluviales arrosent la surface de ces terrains abondamment fissurés, se réunissent en profondeur et vont alimenter les sources visibles ou cachées, de même que la nappe phréatique, ainsi que nous l'avons signalé dans les pages précédentes.

Quant aux profils 3 et 4, à l'échelle de 1:25000, dont la direction est aussi nord-nord-ouest et sud-sud-est, l'un part de la source de la Doux, au Torrent de Cormoret, pour finir vers une faille au sud-est des Breuleux ; l'autre a son origine à la source du Bez de Corgémont, pour atteindre les Prés Vaillons, très à l'ouest d'Orvin. Ce sont deux exemples typiques de l'origine de nos deux plus importantes sources de l'Erguel. Pour le profil 3, les eaux atmosphériques s'engagent dans les terrains très fissurés, s'y réunissent en rivière souterraine, et vont prendre jour aux sources de la Doux, la grande et la petite, ainsi qu'à celle de la Raisetette à Cormoret, cette dernière n'étant qu'une très importante dérivation des premières. Nos lecteurs n'ignorent pas que la Doux sert de force motrice à l'usine de produits alimentaires du Torrent, et que la Raisetette est refoulée par une station de pompage pour l'alimentation de Saint-Imier. A notre sens, nous interprétons la genèse des sources en question de la façon suivante. Ces trois fortes résurgences d'eaux ont une double origine, comme nous le figurons dans le profil 3 par deux lignes idéales pointillées : l'une rassemble les eaux pluviales de la région Mont-Crosin-La Babylonie, ainsi que des secteurs à l'est et à l'ouest de cette ligne ; l'autre, a sa surface collectrice en plines Franches-Montagnes, dans un vaste secteur s'étendant largement dans la région des Breuleux. Pour le profil 4, l'interprétation de nos observations est la suivante. Les eaux pluviales sont recueillies sur le plateau des Prés de Cortébert dans l'entourage de la Cuisinière, sur les pentes ouest des Boveresses, et dans les vallonnements de Pierrefeu, du Bois Raiguel, des Métairies de Gléresse, et plus à l'est près de Jobert. Elles se réunissent en une rivière souterraine, suivant l'axe de la combe des Anabaptistes, pour réapparaître à la source

du Bez. Celle-ci alimente partiellement le village de Corgémont, et est utilisée pour la production d'électricité par la Fabrique d'ébauches, succursale de Fontainemelon. La ligne pointillée du profil 4 représente idéalement le cours d'eau souterrain dont il est question. La Doux, la Raissette et le Bez sont donc des sources karstiques bien caractérisées, avec leurs brusques crues lors des fortes pluies et de la fonte des neiges.

Les profils 5 et 6 concernent la nappe phréatique de Cortébert, utilisée pour l'eau d'alimentation des Franches-Montagnes. Le profil 5 est une représentation schématique des terrains formant la cuvette de la vallée à l'ouest du village de Cortébert. La lettre *a* désigne la terre végétale, au-dessous de laquelle se présente une couche perméable d'alluvions désignée par la lettre *b*. En *c* et *e*, se situent les deux couches imperméables supérieure et inférieure, emprisonnant la couche aquifère phréatique *d*, atteinte par les puits de captage. En *f* se trouvent les matériaux d'origine glaciaire, suivis des couches des terrains tertiaires, et des reliquats, très problématiques, des terrains crétaciques, mais certainement des assises du portlandien. La nappe phréatique a deux origines : la plus proche comprend les eaux de pluie du pied des deux montagnes, ainsi que celles des sources invisibles, cachées par les éboulis, toutes deux pénétrant dans la couche très filtrante, lettre *d* du profil ; la plus éloignée provient de la même couche filtrante de l'amont de la vallée, de Renan à Courtelary, dans laquelle s'établit, avec lenteur, un courant longitudinal suivant le thalweg. Nous avons déjà signalé qu'à Cortébert, l'eau puisée de 10 à 12 m. de profondeur est artésienne. Le profil 6, à l'échelle de 1:160,



donne le détail des couches rencontrées par les sondages, effectués en 1955. En *a*, on trouve une couverture d'humus plus ou moins marneux, de 20 à 30 cm. d'épaisseur. En *b*, s'étale une couche de 2,6 m. d'épaisseur, formée de graviers sableux, dont les éléments sont des alluvions jurassiques ; à mi-hauteur d'elle, s'intercale une petite nappe aquifère, inutilisable par sa proximité de la surface polluée du sol. C'est de *c* à *e* que se trouve la partie la plus intéressante du profil, du point de vue de son utilisation. La couche *c*, de 6,2 m. d'épaisseur, est imperméable, donc inaccessible aux influences externes. Elle est formée d'argile et de sables fins, enrobant des morceaux calcaires d'éboulis et d'alluvions. La lettre *d* représente la nappe aquifère phréatique, de 2,9 m. d'épaisseur, composée d'un mélange de gravier grossier, de cailloux roulés calcaires de 1 à 2 dm. de diamètre et d'un grand nombre de pierres erratiques d'origine alpine ; ce qui démontre que ce niveau a été déposé lors de l'avant-dernière glaciation, soit dans la période de Riss, puis remanié dans la dernière glaciation, la période de Würm. Cette nappe phréatique, dans laquelle puise la station de pompage de Cortébert, commence donc à 9 m. de profondeur depuis la terre végétale, pour se terminer à 11,9 m. Enfin, elle est suivie par la couche *e* imperméable, dans laquelle les sondages ont pénétré jusqu'à la profondeur de 14,5 m. à partir de l'humus. Elle est composée de graviers argileux et de marne grise. Il est certain qu'elle se continue plus bas, pour se reposer sur la molasse tertiaire, que l'on peut observer depuis la colline de Rainson jusqu'à la chapelle de Cortébert.

Nos projets.

Serait-il possible de retrouver la nappe phréatique, utilisable pour l'alimentation en eau potable, dans d'autres localités du Val de Saint-Imier que celle de Cortébert ? D'après nos observations sur le terrain, et en tenant compte des supputations de probabilités qu'elles permettent d'établir, la réponse à cette question est nettement affirmative. Pour fixer les idées, voici quelques-unes des conclusions auxquelles nous sommes arrivé.

Des Convers à Sonvilier, l'encaissement de la cuvette de la vallée est si prononcé, que l'étroitesse de la nappe phréatique ne conduirait qu'à un rendement réduit. Depuis Sous le Château, à l'est de Sonvilier, jusqu'à la fabrique des Longines au pied de Saint-Imier, cette même nappe doit s'élargir, devenir plus abondante, et être capable d'utilisation pour un débit assez fort. A Villeret, les conditions s'améliorent. Mais ce n'est que plus à l'est, dès le voisinage de l'usine du Torrent de Cormoret, que la cuvette s'élargit, et que les alluvions et dépôts glaciaires permettent d'envisager une nappe phréatique bien isolée entre deux couches imperméables, donnant passage à une eau potable assez abondante pour une exploitation. C'est à partir de Cormoret que les maxima de conditions favorables entrent en jeu. A l'est immédiat

du village et jusqu'à la chocolaterie de Courtelary, dans les prairies au nord et au sud de la Suze, on atteindrait une nappe abondante et susceptible d'être exploitée. Plus à l'est encore, entre Courtelary et Cortébert, se situent les terrains très favorables dont la nappe phréatique livre abondamment l'eau pour les Franques-Montagnes. Entre Cortébert et Corgémont, la cuvette de la vallée a une conformation qui permettrait, en plusieurs endroits, de forer des puits atteignant une forte nappe exploitable. A Corgémont même, on retrouve ces conditions très favorables à l'ouest de la localité, en bordure du quartier de la Valdau, au nord et au sud de la ligne de chemin de fer. A cet endroit, comme l'ont montré des travaux de creusage effectués autrefois et récemment, le sol, en un certain point, a une particularité intéressante. La couche superficielle d'humus marneux est suivie d'une marne grise avec cailloux calcaires. Plus bas, on rencontre une forte couche d'environ un mètre d'épaisseur, composée de limon argileux noir très tourbeux, dans lequel sont inclus un nombre notable de racines et souches d'arbres friables et plus ou moins décomposées. En ce point, on est donc en présence d'un étang marécageux postglaciaire, avec la flore du bas marais. Immédiatement à l'est de Corgémont, et jusque dans La Praye de Sonceboz-Sombeval, la cuvette de la vallée est largement aplatie. Les alluvions et les dépôts glaciaires remaniés y constituent un complexe de choix pour la nappe phréatique. Celle-ci doit être très abondante, puisqu'elle réunit les eaux latérales et celles du courant souterrain de tout l'amont du Val de Saint-Imier. C'est très probablement le site le plus favorable d'Erguel, surtout dans les prairies limitées à l'ouest par le grand arc de la ligne de chemin de fer menant à Tavannes, et à l'est par le village de Sombeval.

Les brèves descriptions précédentes, qui ne font que résumer nos nombreuses observations sur le terrain, permettent une vue d'ensemble sur la nappe phréatique de la vallée de la Suze. Notre contrée, dans toute sa longueur, est parcourue par un lent courant d'eau profonde, utilisant pour son lit les matériaux très filtrants d'origine alluviale, postglaciaire et glaciaire. Certains sites, cependant, réunissent plus que les autres les conditions très favorables à leur exploitation au profit de toutes les localités du Val de Saint-Imier. Il nous paraît utile de signaler nos trois plus importants projets, susceptibles d'être réalisés par un syndicat des communes de notre vallée. Le premier montre l'emploi d'une source à grand débit, les deux autres font appel à la nappe phréatique.

1^{er} projet. — Il s'agit ici de la source de la Raissette, à Cormoret, située à 750 m. d'altitude, dont nous avons déjà parlé à propos du profil géologique 5. Quoique assez variable, son débit n'a jamais été faible ; il oscille, selon les saisons, entre 60 et 1400 litres par seconde. Pendant la plus grande partie de l'année, il se maintient entre 500 et 400 litres-seconde. L'usine de pompage actuelle, propriété de la municipalité de Saint-Imier, alimente

aujourd'hui les localités de Saint-Imier et Sonvilier, et partiellement celle de Villeret. D'après notre projet, la station de pompage devrait être rénovée dans son ensemble, en vue de la filtration de l'eau et de sa stérilisation par chloration ou par ozonation. Au sujet de cette purification, indispensable d'après les exigences modernes de la salubrité, nous ne pouvons passer sous silence le remarquable rapport de M. l'ingénieur Grisoni, directeur des services techniques de Saint-Imier, présenté en décembre 1935 aux autorités de la localité. Ce travail, très intelligent et rationnel, envisageait un bassin de décantation, la précipitation par la méthode du sulfate d'aluminium, la filtration sur des filtres appropriés rapides, la stérilisation par le chlore gazeux. A notre avis, il est regrettable que les autorités communales n'aient pas accordé leur confiance, il y a 12 ans, à M. le directeur Grisoni. Au reste, le rapport que nous signalons garde maintenant encore toute sa valeur, et ses données pourraient être reprises intégralement. D'après notre premier projet, les eaux filtrées et stérilisées de la Raisetete, auxquelles il serait possible d'adjoindre, par force majeure, une partie des eaux de la petite Doux du Torrent, serviraient à l'alimentation de tout le Val de Saint-Imier, depuis Les Convers jusqu'à Sonceboz. Avec plus d'ampleur encore, le réseau s'étendrait dans le Val de Péry, et même jusqu'à Plagne et Vauffelin, localités pauvres en eau. Notre projet envisage une variante : l'eau de la Raisetete serait distribuée dans le secteur Courtelary-Les Convers seulement. Quant au secteur Cortébert-Sonceboz, éventuellement prolongé vers Péry-Vauffelin, il dépendrait du syndicat des eaux des Franches-Montagnes.

Avec des capitaux abondants, et des sentiments généreux où la spéculation serait bannie, nos visées sont encore plus ambitieuses et plus humaines. Les eaux de la Raisetete, comme aussi les eaux phréatiques de nos deux projets suivants, iraient alimenter les fermes de la chaîne du Chasseral, et monteraient jusqu'à l'hôtel, à 1550 m. d'altitude. En plus, le réservoir de Mont-Soleil, à 1290 m., propriété de la municipalité de Saint-Imier, recevrait ces mêmes eaux, de source ou phréatiques, pour être servies aux fermes de toute la chaîne du Mont-Soleil.

Nous faisons appel à la mansuétude et à la compréhension de nos lecteurs pour ne pas nous taxer de visionnaire. Si nous amplifions le sens de son idée, Pline l'Ancien disait déjà : « *Nulum esse librum tam malum, ut non aliqua parte prodesset.* »

2^e projet. — Pour atteindre la nappe phréatique, les puits seraient perforés dans le plan d'alluvions à l'est de Cormoret, près de la chocolaterie, ou même, au besoin, à l'ouest de cette localité en aval du Torrent. L'art de l'ingénieur déciderait si la canalisation existante La Raisetete-Saint-Imier, avec son réservoir au-dessus de Cormoret, devraient être utilisés. Comme dans le 1^{er} projet, cette eau de profondeur servirait telle quelle à tout le Val de Saint-Imier, avec le prolongement possible Péry-Vauffelin. La variante pourrait aussi être envisagée.

5^e projet. — Ce projet mérite une attention toute spéciale, à cause des conditions très favorables réunies dans le site dont nous avons déjà parlé plus haut. Il s'agirait d'atteindre la nappe phréatique dans le complexe d'alluvions et de glaciaire remanié, à l'ouest de Sombeval. La station de pompage, que l'on édifierait à proximité, alimenterait tout le Val de Saint-Imier, éventuellement aussi le secteur Péry-Vauffelin. Nous ne proposons pas la variante signalée dans les deux projets précédents, faisant appel au Syndicat des Franches-Montagnes.

Conclusion.

Notre conclusion sera très brève. Que l'on utilise la source de la Raissette dont les eaux seraient purifiées, ou la nappe phréatique puisée dans l'une des localités réunissant le maximum de conditions favorables, il est possible de réaliser un vaste réseau d'alimentation, desservant toutes les communes du Val de Saint-Imier. Pour cette réalisation, il serait rationnel d'envisager la formation d'un syndicat embrassant les divers intéressés, syndicat qui mènerait à bien la partie financière et la partie technique.

Pour clore notre mémoire, qui sera complété plus tard, nous tenons à faire une déclaration. Toutes nos recherches ont été faites dans un esprit purement scientifique et désintéressé. Elles sont intégralement à la disposition des communes et des ingénieurs qui voudront les utiliser.

Dr ALBERT EBERHARDT
chimiste, Saint-Imier

Electrification des fermes de montagne

Notre association s'occupe depuis plusieurs années de l'électrification des fermes de montagne. De grands progrès ont été faits en 1948, puisque un total de 116 fermes de montagne ont été raccordées au réseau électrique jurassien des Forces motrices bernoises et des Forces électriques de la Goule. Nos lecteurs prendront avec intérêt connaissance de la liste de ces bâtiments.

La rédaction.

L'action pour le raccordement à l'électricité des fermes isolées du Jura bat son plein (voir l'article y relatif dans le bulletin n° 7). Les difficultés à surmonter ont été parfois nombreuses et les délibérations pour les droits de passage n'ont pas toujours été faciles. Malgré tout, un bon nombre de fermes, habitations éloignées et maisons de vacances ont pu être raccordées en 1948.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu de l'étendue du travail et rappellera au promeneur des noms de fermes, maintenant bien éclairées, qu'il verra lors de son passage dans la région.