

## L'alimentation en eau potable dans le Jura bernois

À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, plusieurs communes du Jura bernois aménagent des réseaux d'eau potable.

À Reconvilier (1882), Tavannes (1893), Saint-Imier (1893), Tramelan (1897) et Moutier (1905), de grandes manifestations sont mises sur pied pour fêter l'inauguration des eaux.

Avec le chemin de fer et la distribution du gaz, l'eau courante s'impose comme l'un des standards de la modernité.

### Pour en savoir plus

*En fait, il y a longtemps que nous devrions... : perspectives d'avenir pour les réseaux d'adduction d'eau potable et de canalisation.* Workshop d'experts organisé à l'occasion du 150<sup>e</sup> anniversaire de Von Roll Choindex, 1994

*Dictionnaire historique de la Suisse*, articles «Adduction d'eau» et «Epidémies», à l'adresse <http://www.dhs.ch>

C. Schmidt, O. Hedinger, *Les usines de Louis de Roll et l'Industrie jurassienne du fer : histoire et statistique*, Gerlafingen, 1914

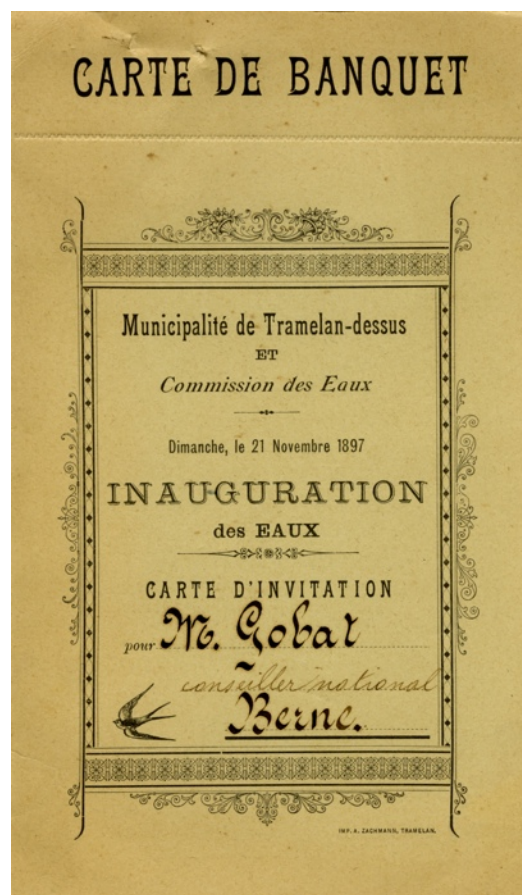
*Syndicat pour l'alimentation des Franches-Montagnes en eau potable*, SEF, septembre 1972

Adolphe Peter, *Réseau d'alimentation en eau potable des Franches-Montagnes*, 1953

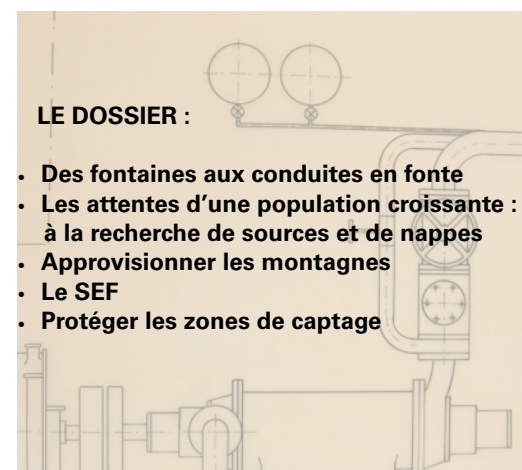
Robert Benoît, *Romont mon village*, Tramelan, 1995

Charles Frey, *Histoire et Chronique de Maleray*, Tavannes, 1926

*Intervalles* No 46, Reconvilier, 1996

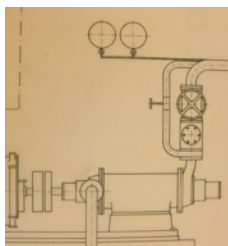


Carton d'invitation du conseiller national Albert Gobat, futur prix Nobel de la Paix, à la Fête d'inauguration des eaux de Tramelan (Collections Mémoires d'Ici)



### LE DOSSIER :

- Des fontaines aux conduites en fonte
- Les attentes d'une population croissante : à la recherche de sources et de nappes
- Approvisionner les montagnes
- Le SEF
- Protéger les zones de captage



## Des fontaines aux conduites en fonte

Plusieurs facteurs se conjuguent pour expliquer l'aménagement de réseaux d'eau potable à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

Préoccupée par les sinistres qui anéantissent villes et villages de façon récurrente (celui de Glaris, en 1861, a détruit 600 bâtiments), l'Assurance immobilière du canton de Berne (fondée en 1806) encourage financièrement l'aménagement de réservoirs et de réseaux d'hydrantement pour la lutte contre les incendies. En 1893, une loi sur l'assurance immobilière rend obligatoire la mise sur pied d'un service du feu efficace.

— Ainsi que nous l'avons déjà annoncé, c'est demain qu'aura lieu la fête d'inauguration des eaux, qui coïncidera avec la grande revue annuelle du corps des sapeurs-pompiers. Nous ne croyons pas sans intérêt pour le public de lui mettre le programme de cette cérémonie sous les yeux.

10 h. Réunion du Conseil Municipal et de l'Etat-Major à l'Hôtel-de-Ville. Visite du réservoir. 1 h. 30. Rassemblement du corps des Sapeurs-Pompiers et des invités sur la place du Nouveau Collège. — Appel. — 2-3 h. Inspection du personnel et du matériel. — Cortège. — 3-4 h. Jeu d'hydrantes. — 4-4 h. 30. Repos. — 4 h. 30. Supposition tactique. Simulacre d'incendie. — 5 h. 30-6 h. Réunion des officiers. Critique. — 6 h. Licenciement. — Collation offerte aux invités. — 7 h. Clôture officielle de la fête.

*Programme de l'inauguration des eaux à Moutier, le 1er juin 1905 (Le Petit Jurassien, collection Mémoires d'Ici)*

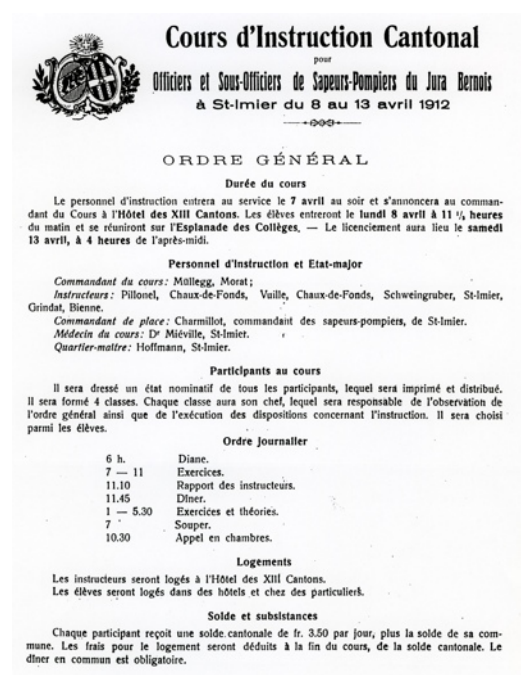
La nécessité d'améliorer la qualité de l'eau et de réduire les risques sanitaires joue également un rôle important dans la décision des autorités communales d'assainir l'adduction d'eau. La découverte de l'agent pathogène du choléra, en 1883, permet d'identifier l'eau comme facteur de contamination. En remplaçant les citernes, alimentées par les toits des immeubles, et les puits, alimentés par l'eau de fonds, ainsi qu'en améliorant l'état des conduites existantes, on diminue le risque d'épidémies de choléra (203 morts à Bâle en 1855), de variole ou de typhus. Le progrès technique contribue aussi à la mise en oeuvre de réseaux. Dès 1853, la fonderie de l'usine von Roll, à Choindex, coule des tuyaux en fonte, utilisables pour l'alimentation en eau potable. La même année, elle livre à la commune de Saint-Imier des tuyaux d'un diamètre intérieur de 40 à 75 mm.

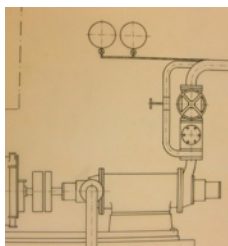
La production d'énergie électrique (Cormoret se dote d'un éclairage public électrique en 1885) permet d'actionner des pompes et de refouler l'eau vers des réservoirs surplombant les lieux d'habitation garantissant à la fois débit et pression (En 1891, le Conseil communal de Saint-Imier décide le refoulement des eaux de La Raissette, captées à Cormoret).



*Revue des sapeurs-pompiers à l'inauguration des eaux à Moutier, le 1er juin 1905 (Le Petit Jurassien, collection Mémoires d'Ici)*

La mise en terre des conduites va modifier la physionomie des villages, organisés jusque-là autour des sources, des puits ou des fontaines. Il est désormais possible de développer de nouveaux quartiers, à l'écart des points d'eau habituels, pour y loger une population croissante.





## Les attentes d'une population croissante : à la recherche de sources et de nappes

À cette époque, le Jura bernois connaît un important développement démographique. Dans plusieurs communes, la population double ou triple en l'espace de cinquante ans.

Commune	Population en 1900	Population en 1850	Evolution en %
Saint-Imier	7'455	2'632	+ 183
Tramelan	5'559	2'551	+ 118
Moutier	3'088	917	+ 236
Sonvilier	2'341	2'276	+ 3
La Neuveville	2'248	1'719	+ 31
Renan	1'746	1'820	- 4
Reconvilier	1'730	361	+ 380
Tavannes	1'591	672	+ 136
Corgémont	1'418	753	+ 88
Courtelay	1'228	868	+ 41
Malleray	1'224	471	+ 160
Sonceboz	1'158	565	+ 105
Court	1'082	581	+ 86

### Évolution de la population dans le Jura bernois entre 1850 et 1900

Les anciens modes d'approvisionnement en eau ne suffisent plus à répondre aux attentes et aux besoins des nouveaux habitants.

Les réseaux sous haute pression ont fait leur apparition à Berne en 1868, à Lucerne en 1873 ou encore à Soleure en 1877. Ils vont progressivement se répandre dans les campagnes.

Les communes cherchent des exutoires naturels ou effectuent des captages souterrains. Certains font appel à des sourciers, dont le célèbre abbé Mermet (1866-1937), d'origine française, qui est successivement curé à Cernier (NE), Saint-Prex (VD) et Jussy (GE). À Romont, en 1907, l'abbé Alexis Mermet localise la source du Paugeas. À Reconvilier, en 1918, ce même radiesthésiste découvre une voie d'eau située à 73 mètres de profondeur. Son exploitation s'avère trop coûteuse et la commune renonce à forer.

Pour prélever l'eau, les communes doivent indemniser les propriétaires des sources.

Ainsi, le village de Malleray se dote d'un réseau d'hydrantes en 1893. La commune dédommage les propriétaires de la source de la Moschnière et acquiert un champ pour y construire un réservoir. En 1907, le propriétaire de la source de La Foule, à Moutier, demande un droit de cession de 40'000 francs de l'époque.

Le Code civil suisse, qui entre en vigueur en 1912, stipule que les sources sont une partie intégrante d'un bien-fonds et assimile les eaux

souterraines aux sources. En 1939, un arrêté du Tribunal fédéral élargit cette notion aux eaux « captées ».

Les réservoirs servent à compenser l'écart entre l'apport d'eau (source ou pompage dans une nappe) et la consommation, constituent une réserve pour les imprévus, permettent de pomper la nuit (tarifs d'électricité plus avantageux) et garantissent une réserve pour la lutte contre les incendies. Ces grands réservoirs, généralement de forme circulaire, sont construits au-dessus des villages pour garantir une pression suffisante. Les matériaux excavés sont utilisés pour la couverture et les talus latéraux.

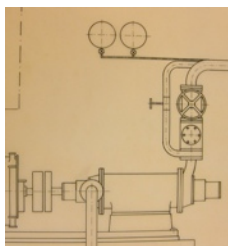


Construction du réservoir du Vuillème, à La Chaux-de-Fonds, dans les années 1950  
(Collection Mémoires d'Ici)

Les eaux sont parfois d'une qualité moyenne et nécessitent des contrôles fréquents et des traitements chimiques.

Au fil des ans, les services des eaux restent une affaire locale. Pour des raisons politiques et économiques, les communes préfèrent utiliser leur propre eau aussi longtemps que sa qualité reste acceptable et que les débits permettent de satisfaire les besoins. Les interconnexions n'interviennent que pour répondre aux pointes de demande.

Comme le montre la statistique de la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux (SSIGE), la consommation d'eau diminue depuis le milieu des années septante. La consommation cumulée des ménages et de l'industrie dépassait encore 500 litres d'eau potable par habitant et par jour en 1981. Elle n'est plus que de 355 litres en 2006. La consommation d'eau des ménages affiche la même tendance à la baisse et s'élève à 160 litres par personne et par jour en 2006.



## L'eau sur les montagnes

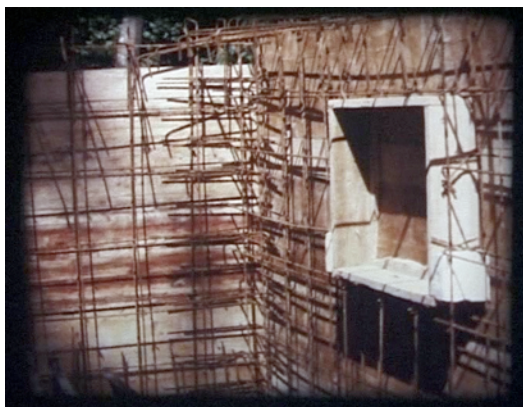
Durant le XX<sup>e</sup> siècle, les communes vont mettre leurs ressources en commun pour alimenter les fermes, les restaurants et les bergeries situés sur les chaînes de montagnes.

La Montagne du Droit et Moron profitent en partie des extensions du Syndicat pour l'alimentation des Franches-Montagnes en eau potable (SEF).

Des syndicats sont créés pour Montoz, Raimeux, Chasseral ou encore La Tanne. Ils fournissent une eau de qualité en quantité suffisante et améliorent la protection contre l'incendie.

Bourgeoisie de Grandval, aménagent à leurs frais des réseaux secondaires alimentant les pâturages, les fermes et quelques chalets. Les conduites de ce réseau secondaire ont une longueur de trois kilomètres. Les pâturages sont équipés de fontaines et d'abreuvoirs automatiques.

Le réseau est inauguré au printemps 1974. Le montant total des dépenses s'élève à 757'777 francs. La Confédération et le canton financent la réalisation à hauteur de 65 % (32.5 % chacun), le solde étant pris en charge par le syndicat.



*Construction de la station de pompage du Gorvira  
(Extrait d'un film tourné par M. Marcel Sauvain,  
Collections Mémoires d'Ici)*



*Creusage sur la chaîne du Raimeux  
(Extrait d'un film tourné par M. Marcel Sauvain,  
Collections Mémoires d'Ici)*

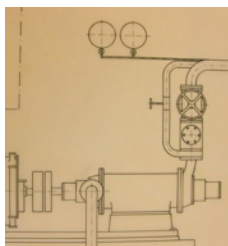
Le Syndicat des eaux du Raimeux (SER) élabore un projet à la fin des années soixante. Les initiateurs sont Fernand Gobat, de Crémines, Marcel Wisard et Edmond Sauvain, de Grandval, et Willy Houriet, de Belprahon. Le syndicat est formé des communes de Grandval, Crémines et Belprahon.

Les travaux débutent au printemps 1970. Il s'agit de construire une station de pompage à la source du Gorvira, ainsi qu'un réservoir cylindrique de 100 mètres cubes sur la montagne, et de tirer une conduite de cinq kilomètres, partant de la source du Gorvira et aboutissant au Raimeux de Belprahon. La source du Gorvira appartient à la commune de Crémines. Le syndicat y capte un débit de 50 litres par minute.

À partir de la conduite principale, les communes de Crémines et de Belprahon, de même que la



*Pose de la conduite sur Raimeux  
(Extrait d'un film tourné par M. Marcel Sauvain,  
Collections Mémoires d'Ici)*



## Le syndicat pour l'alimentation des Franches-Montagnes en eau potable (SEF)

Le captage souterrain de l'eau de fond en amont de Cortébert, pour alimenter les Franches-Montagnes, est approuvé par le Conseil fédéral en octobre 1935.

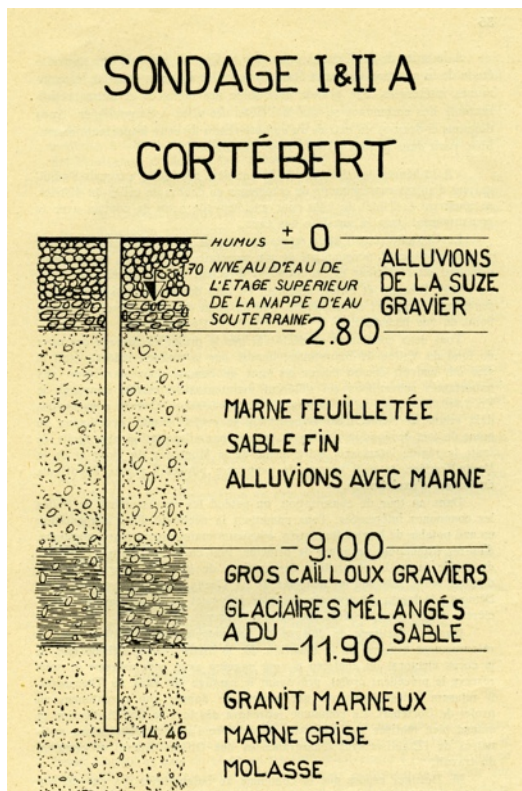
L'eau souterraine est menée par pompage dans un réservoir central de 1'500 mètres cubes, situé à 1'220 mètres d'altitude, sur la Montagne du Droit, près de la Bise de Cortébert. À partir de ce réservoir central, les réseaux locaux de toutes les communes intéressées peuvent être alimentés sans l'utilisation de pompes secondaires. La quantité d'eau à capter est limitée à 1'400 litres par minute.

Le Syndicat d'alimentation en eau des Franches-Montagnes (SEF) est créé le 23 mai 1936 à Saignelégier.

nappe, qui repose sur une couche de molasse, n'a aucune relation avec les eaux de la Suze. Elle est alimentée par des eaux provenant des flancs de la vallée. Les analyses chimiques et bactériologiques, effectuées en 1937, indiquent qu'il s'agit d'une eau d'excellente qualité. Deux puits de captage, distants de 150 mètres, y sont aménagés.

Les besoins correspondent à une consommation de 50 litres journaliers par personne, pour un bassin de population de 6'000 habitants. Chaque commune dispose de son propre réservoir qui, outre la réserve d'incendie, dispose d'une réserve de consommation d'une journée.

L'eau de Cortébert arrive à Saignelégier le 18 novembre 1938. Les réseaux de Montfaucon, Saignelégier et Tramelan sont mis provisoirement en service le 1er janvier 1939. Les communes concernées disposent désormais d'eau potable en suffisance et d'un réseau de plus de 200 hydrantes permettant d'envisager une défense plus efficace contre les incendies. Des fontaines sont également installées dans des pâturages.



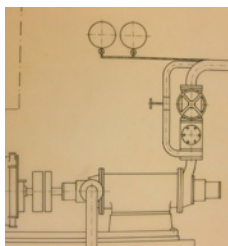
*Relevé du sous-sol (Adolphe Peter, Réseau d'alimentation en eau potable des Franches-Montagnes )*

La nappe aquifère dans laquelle s'effectue le prélèvement se situe entre 9 et 12 mètres de profondeur. Elle mesure environ 1'500 mètres en longueur et 300 mètres en largeur. Cette



*Puits de captage à Cortébert, 1938  
(Plaquette du SEF, 1972)*

En 1947, une grande sécheresse frappe l'Europe. L'approvisionnement en eau potable devient critique dans plusieurs régions. Pour la première fois, les Franches-Montagnes sont épargnées. Des extensions des installations de captage et de pompage, ainsi que du réseau sont effectuées durant les années cinquante. À la fin des années soixante, un deuxième site de captage est aménagé pour prélever l'eau de la source du Torrent, à Cormoret et la refouler dans un réservoir construit au Mont-Crosin.



## Protéger les zones de captage

La pollution des réseaux d'eau est un phénomène récurrent dans une région où l'activité humaine se développe sur une grande partie du territoire. La forte perméabilité du sous-sol karstique fait que toute pollution finit par contaminer les sources ou les captages.

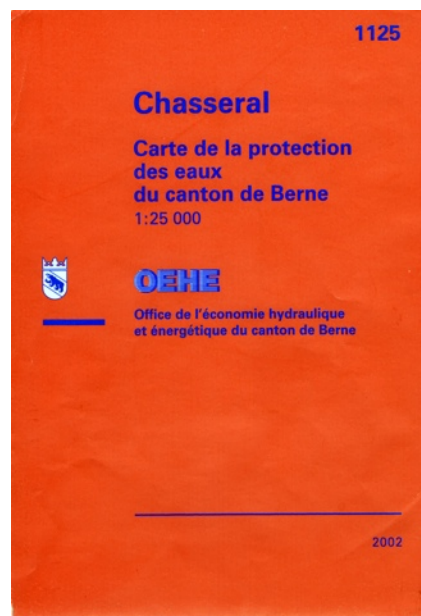
Cette protection fait l'objet de conflits entre des intérêts divergents, comme le montre le cas de la source Merlin, située dans la cluse de Rondchâtel, en amont de Frinwillier. Au début des années 1970, la relation entre l'activité agricole et touristique aux Prés-d'Orvin et la pollution de la source est clairement établie. La publication de mise en protection de la zone d'accumulation, en 1975, soulève l'opposition des agriculteurs et de la Bourgeoisie d'Orvin, qui souhaitent pouvoir exploiter leurs fermes et leurs métairies comme jusque-là, ainsi que des propriétaires de résidences secondaires, contraints d'aménager, contre leur gré, des fosses septiques et de les vidanger régulièrement. Les milieux agricoles s'opposent également au bannissement de la fumure naturelle. Un compromis sera trouvé en restreignant le périmètre de la zone de protection.

Exploitée par la ville de Bienna à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la source Merlin, dont le débit varie entre 3'000 et 300'000 litres à la minute, n'est plus utilisée aujourd'hui en raison de la détérioration de sa qualité

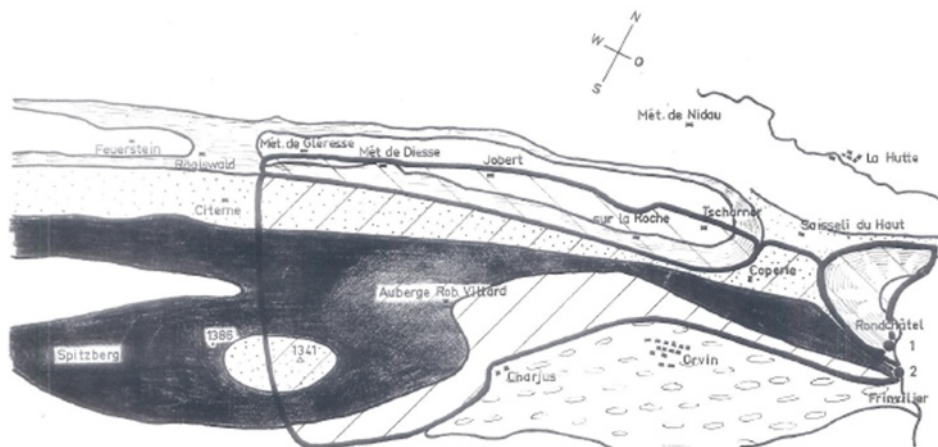
Le cas de pollution le plus médiatisé est celui de La Neuveville, en septembre 1998, lorsqu'une épidémie de gastro-entérite atteint près de

1'700 habitants. L'eau potable est contaminée par l'infiltration d'eaux usées dans la nappe phréatique à proximité d'un captage situé près de la plage. La zone de captage, déclarée zone de protection, est traversée par des canalisations défectueuses, mises sous pression à la suite d'une panne de la station de pompage.

Ces deux cas illustrent la vulnérabilité de l'approvisionnement en eau potable.



Carte de la protection des eaux  
(Office des eaux et des déchets du canton de Berne)



Zone de captage de la Source Merlin (Énergie Service Biel/Bienne)