



CHE 110.099.420 - ISSN 2296-4673

# La Pomme

Bulletin périodique de la Fondation  
Archives Vivantes

## Nouvelles de la Fondation

La Fondation ne sort que maintenant seulement de sa léthargie hivernale en raison de la neige abondante de mars, de la température polaire d'avril et des restrictions dues à notre indéfectible Coronavirus et d'un bête accident interdisant tout déplacement à son conservateur pendant quatre longs mois.

Tout est rentré dans l'ordre, ou presque, le personnel est vacciné et le classement peut reprendre, de même que les tests afin de poursuivre le projet ADN-y Suisse romande initié par Pierre Gendreau-Héty.

La Fondation a reçu, en début d'année, les dossiers étudiés par Monique Béguin-Borel, un énorme travail qui vient compléter celui déjà hérité du regretté Pierre-Arnold Borel, ancien président et président d'honneur - il tenait beaucoup à ce titre honorifique - de la Société neuchâteloise de généalogie.

Outre ces documents qui viennent enrichir les dossiers généalogiques et historiques de notre canton, nous avons également reçu un des premiers compteurs pour courant alternatif, système Borel & Paccaud, construit par son aïeul François Borel des Câbleries de Cortaillod et destiné à enrichir les collections d'un musée industriel afin de le faire découvrir à un public averti.



Compteur Borel & Paccaud  
(le modèle reçu est vitré)

## François-Arnold Borel (1842-1924), pionnier de l'industrie neuchâteloise

*Extraits d'un exposé donné à la Société neuchâteloise de généalogie par Mme Monique Béguin-Borel et publié intégralement dans "Les descendants de Valcherius Borel", vol. 4, à consulter à la FAV.*

Tout d'abord, voyons qui était le père de François Borel. Alexandre Virgile Borel est né à Môtiers le 11 novembre 1806, fils de Jacques Henri, officier de santé, et d'Anne dite Nanette Yersin, de Rougemont dans le Pays d'Enhaut. Il connaît une enfance assez difficile, son père ayant plusieurs fois maille à partir avec la justice. Aussi, est-il placé de bonne heure comme berger sur le Mont de Boveresse. Selon une tradition familiale, il ne fréquente que pendant six semaines l'école communale, mais sa vive intelligence lui permet de devenir un autodidacte remarquable. Grâce à la protection de braves Covassons, il fait un bon apprentissage de mécanicien-horloger chez Abraham Henri Borel-Jaquet. D'abord ouvrier dans le petit atelier, il invente la fraise à arrondir les dentures des roues d'horlogerie et de la machine qui les utilise. Après bien des recherches, il découvre un excellent procédé de trempe pour ses fraises. Voici les souvenirs qu'en garde son fils François (cf. lettre du 5 janvier 1916 adressée à un Covasson) : ... "Mes premiers souvenirs datant de 1848 me font voir mon père dans son petit atelier réservé, occupé à la taille des fraises à arrondir.

...

Revenons à François Borel : il est né à Couvet le 17 mai 1842. A la sortie de l'école primaire, son père lui fait faire un apprentissage manuel dans son atelier. François semble avoir gardé un très bon souvenir de ce temps-là (cf. lettre du 14 février 1919 au mécanicien Vicquerat, de

Cortailod) : "Comme je n'ai jamais eu de différends avec qui que ce soit, je ne veux pas commencer avec vous; et, malgré le profond chagrin que me cause la perte d'outils qui, pour moi, étaient un souvenir, un souvenir vivant du temps de mon cher père, et sur lesquels j'ai travaillé moi-même pendant mon apprentissage, je ne veux pas vous les réclamer davantage, laissant la décision à votre conscience". Puis, il suit pendant 3 ans les cours du Gymnase scientifique de Neuchâtel. Ensuite c'est l'École polytechnique de Zurich, d'où il sort à 21 ans, en novembre 1863, un diplôme d'ingénieur civil en poche.

Après un premier engagement dans les Services industriels de la Ville de Lucerne, il travaille à Schaffhouse chez M. H. Moser, ingénieur en génie civil, au projet, puis à la surveillance d'un barrage au travers du Rhin. En 1864, il accepte un poste de professeur de mathématiques et de physique à l'École industrielle de La Chaux-de-Fonds. Il y restera deux ans. A cette époque, "il consacre" dit-il "presque toutes ses heures de loisir à l'étude de l'électricité", qui, sa vie durant, sera son principal intérêt. François donne aussi à ce sujet quelques conférences publiques. A côté de son enseignement, il dirige des travaux hydrauliques sur l'Areuse.

En 1866, il accepte, à Saint-Aubin, la place de directeur d'une usine de papier asphalté pour conduites d'eau potable. Il y travaille pendant dix ans, le plus souvent dans une situation financière précaire. C'est de cette époque que datent ses premiers essais dans la fabrication de câbles, coïncidant avec ses premières expériences dans le domaine électrique.

François est curieux d'idées nouvelles : en étudiant le transport de l'énergie, il reconnaît les propriétés isolantes du papier imprégné de goudron. Pour la fabrication de conduites électriques souterraines, un premier procédé inventé en 1867 consiste à recouvrir une âme de cuivre d'une enveloppe isolante en ficelle asphaltée et d'un ruban de papier goudronné. Un certain nombre de conducteurs ainsi préparés sont ensuite câblés ensemble, puis recouverts de papier asphalté. Le tout est protégé par un ruban de fer ou de plomb enroulé en spirales. Pour mieux assurer

l'étanchéité, les interstices sont enduits d'asphalte. Ce premier câble souterrain attire l'attention et l'usine de Saint-Aubin reçoit des commandes nombreuses : on en pose aux tunnels du Brenner, de Vauderens, de Saint-Maurice, des Loges, etc. Malgré ce succès, la vente n'est pas assez considérable pour faire vivre cette entreprise. En outre, l'enveloppe asphaltée se révèle à la longue comme étant insuffisamment étanche. A la mort du propriétaire en 1876, François quitte Saint-Aubin. Le 7 mai 1872, François a épousé à La Chaux-de-Fonds son ancienne élève, Anna Caroline Droz-Georget, originaire du Locle et de La Chaux-de-Fonds, fille d'Edouard et d'Anna Barbara Graden, de Siselen. Caroline est née le 16 octobre 1848 à La Chaux-de-Fonds et enseigne à l'école primaire.

Le jeune couple part en voyage de noces en Italie. Ils visitent Pompéi. François y remarque des canalisations romaines restées intactes parmi les ruines. Quelle matière a pu ainsi braver le temps ? Il s'agit de plomb. Dès lors, François est convaincu qu'il faut du plomb pour protéger ses câbles. Le problème consiste à les entourer de façon continue. En 1880, il déclare : "Il n'est pas possible de trouver un protecteur plus économique et plus parfait qu'une gaine de plomb."

Il ne suffit pas d'avoir des idées dans sa tête, il faut aussi subvenir à son existence et à celle de sa famille. Aussi en 1876, François accepte de diriger l'École secondaire de Grandchamp, ce qu'il fera jusqu'en 1881.

A côté de la direction de cette école, il s'associe en 1878 avec Edouard Berthoud, industriel. C'est dans les anciens locaux de la manufacture de toiles peintes dite "La Fabrique neuve" appartenant à ce dernier et qui abrite alors une fabrique d'horlogerie et un atelier de mécanique, que la première fabrique de câbles électriques sous plomb est créée à Cortailod en 1879. Cette nouvelle société par actions porte le nom de "Société d'exploitation des câbles électriques, système Berthoud-Borel".

Les débuts ne soulèvent guère l'enthousiasme : "Lorsqu'en 1878, M. Edouard Berthoud et moi annonçons à quelques amis notre intention

d'installer une fabrique de câbles souterrains à Cortaillod, notre déception fut grande en ne recevant aucun encouragement. Au contraire, presque tous ceux auxquels nous faisons part avec enthousiasme de notre projet cherchaient à nous en détourner, essayant de nous prouver que cette fabrication n'avait aucun avenir ... Nous avons la persuasion que l'électricité était appelée à jouer un grand rôle dans un avenir rapproché et, avec l'ardeur entreprenante de la jeunesse, nous nous jetâmes en plein dans la réalisation de nos projets". Un électricien coté déclarait que ces câbles ne vaudraient absolument rien, qu'il avait assez d'expérience pour pouvoir dire qu'au bout de quelques mois le tuyau protecteur en plomb serait rempli de matières corrompues.

Les études de François l'amènent à son invention essentielle : la presse à plomb. D'après ses plans, la première est construite en 1879 à Genève, dans les ateliers de la Coulouvrenière. Cette première presse ne donne que partiellement satisfaction. A l'usage, des imperfections, des erreurs se révèlent. Elles entraînent à plusieurs reprises des améliorations au modèle initial. En 1881, à l'Exposition internationale de l'électricité à Paris, une presse de plomb y fonctionne et suscite l'admiration des techniciens. Le nom de Borel devient dès lors célèbre. Plusieurs pays étrangers tiennent à faire des essais avec les câbles système Berthoud-Borel et Cie. Des échantillons sont expédiés aux Indes anglaises, en Australie, en Argentine. La Ville de Cologne équipe son réseau de câbles à haute tension venus de Cortaillod. Dès lors, on en pose dans presque tous les pays d'Europe, Berlin, Naples, Vienne, Innsbruck, Charleroi, Le Mans, Monaco, etc. Il faudra ce succès international pour que des commandes proviennent de Suisse.

A côté de la presse à plomb, à l'Exposition internationale de l'électricité à Paris, François présente un moteur à courant continu. En 1882, il lance la fabrication de condensateurs qui s'utilisent pour la téléphonie et la télégraphie simultanées. En même temps, il étudie un compteur à courant continu pour l'éclairage de la ville de Lausanne. En 1883, l'Université de Zurich lui décerne le titre de docteur honoris causa. La même année, il est élu

membre du comité de rédaction du journal L'Électricité édité par Félix Alcan, à Paris. En 1884, il est nommé ingénieur en chef de la "Société d'exploitation des câbles électriques, système Berthoud-Borel et Cie".

Il faut dire qu'une société sœur a été créée à Paris. C'est là qu'est transféré le siège social, au boulevard Haussmann. Une usine est construite dans cette ville, rue de Lourmel. Cortaillod devient une simple succursale au point de vue commercial. Mais elle continue d'être le principal centre de fabrication où se réalisent les innovations et les améliorations que l'esprit inventif de François ne cesse de découvrir. Le rythme de ses inventions s'accélère. En 1885, il prend une série de brevets pour ses compteurs à courant continu. En 1887, c'est la découverte d'un moteur électrique à champ tournant, dont l'utilisation se généralise rapidement. En 1888, s'associant à M. Emile Paccaud, il met au point un compteur à courants alternatifs qui fait sensation à l'époque (cf fig. page 1). Ces compteurs sont construits à Cortaillod même, sous la surveillance personnelle de l'inventeur, et cela après les heures de travail. Il les étalonne lui-même à l'aide d'une bobine d'induction. Cependant, ils sont copiés. En janvier 1892, il écrit : "D'après ce que je vois, nous n'avons plus aucune chance quelconque de vendre nos compteurs qui sont contrefaits par de grandes sociétés, aussi nous faut-il cesser dès maintenant tout paiement d'annuités".

Il part dans d'autres directions. Un de ses brevets concerne la fabrication de câbles concentriques, un autre un système de câbles sectionnés destinés à la téléphonie souterraine sur grande distance, un autre pour un nouveau moteur à courants alternatifs. Mais, il y a également des contrefaçons. Le 6 mai 1902, il dépose une demande de brevet pour un câble souterrain destiné à résister à de très hautes tensions et empêchant les effets de résonance.

Le 6 mars 1899, François achète sa première voiture, une Delahaye, automobile à essence, type double phaéton à 4 places avec capote, puissance 6 chevaux. D'abord jaune et noire, cette voiture est repeinte quelques années plus tard, François estimant que le jaune effraie les chevaux. Pour cette voiture, il met au point et

fait breveter en 1905 un système d'indicateur de vitesse, applicable aussi à la bicyclette, un enregistrement de la distance parcourue et un mécanisme de changement de vitesse. Malheureusement, il ne peut faire construire industriellement ses nouvelles inventions.



François Borel au volant de son automobile  
Delahaye Double Phaéton n°3 en 1899

Revenons à la voiture : commandée en mars, elle n'est livrée qu'en août. François va en prendre livraison à Paris et revient chez lui en automobile. Son fonctionnement ne paraît pas des plus simples : "J'ai voulu essayer hier soir [le 11 septembre 1899] la mise en marche, mais sans succès. Je n'ai pas pu provoquer d'explosion en tournant pendant 10 minutes au volant et en variant la quantité d'air et de gaz. On entendait bien l'étincelle, mais c'était tout". "Cet après-midi [14 octobre 1899], je me suis de nouveau mis en route avec mon contremaître. J'ai fait cette fois le grand voyage de Neuchâtel, en allant par la route du bord du lac, et en revenant par une route à mi-côte très sinueuse et finissant par la descente de Colombier. Tout s'est passé sans aucune fausse manœuvre, tantôt en petite, tantôt en moyenne vitesse. Vous voyez que votre élève commence à faire quelques progrès." Les longs voyages ne l'effraient pas : "Cela vous intéressera peut-être de connaître les dépenses de benzine et d'huile que j'ai faites pour un assez long voyage, environ 1800 km de Neuchâtel, Genève, Lyon, Marseille, Toulon, Nice ; et retour par Grasse, Castellane, Digne, Grenoble, Annecy, Genève et Neuchâtel. Benzine : 190 litres ; huile : 10 litres ; graisse consistante : 500 g." Malgré tout, la voiture est capricieuse. A partir de la fin de

l'année 1912, il ne l'emploie plus et se demande, en 1916, si cette relique doit être signalée à l'armée. Cette voiture existe-t-elle encore ? J'en connais le numéro de châssis et quelques caractéristiques. Grâce au président du Club Delahaye de France, elle a pu être retrouvée. Elle a été acquise en Suisse par un Anglais en 1986. En 1995, elle a été revendue à M. Moore, habitant Cambridge, avec qui je correspond actuellement. Cette voiture a participé à la course de voitures anciennes Brighton-Londres. Elle a été parmi les plus rapides de sa catégorie.

Après ces digressions, revenons à François : c'est un conseiller, un expert précieux pour les communes de la région jurassienne. Tous les travaux hydrauliques et électriques importants du canton de Neuchâtel ont profité de ses conseils. Différentes localités qui installent l'électricité font appel à ses connaissances. Son avis est demandé pour l'électrification de la ligne Port-Gare. On le consulte aussi à propos de l'éclairage de bâtiments, par exemple du château de Gorgier. A ce propos, il déclare [lettre du 11 août 1898 à Léo Châtelain] : "J'envisage qu'au point de vue de la sécurité contre l'incendie, de la qualité de la lumière, de la facilité de la distribution, de la simplicité de l'allumage et de son extinction, de la conservation des tentures et des tableaux, aucun système d'éclairage ne peut entrer en comparaison avec la lumière électrique par incandescence, c'est donc le système à adopter." Sa pratique de professeur fait de François un expert apprécié dans les commissions d'enseignement à tous les degrés. Jusqu'à un âge avancé il fonctionne comme membre du jury aux examens de nos écoles techniques, du Gymnase et de l'Université de Neuchâtel. Il est également chargé de procéder à la surveillance des chaudières à vapeur. Il le fera jusqu'à moins de trois mois avant sa mort. Le 24 avril 1921, il est même préposé à l'inspection du rouleau compresseur utilisé dans la région de Saint-Aubin par l'État de Neuchâtel.

Durant de nombreuses années, il n'a aucune secrétaire. Il écrit lui-même, à la main, ses lettres personnelles ou d'affaires, ainsi que ses longs exposés ou rapports d'expertise. Il y a dans cette correspondance une documentation scientifique et technique souvent illustrée de dessins

à la plume. Il rédige ses lettres souvent tard dans la nuit, aussi "je vous écris" déclare-t-il le 5 juillet 1885 "éclairé par une lampe électrique alimentée par des accumulateurs de ma fabrication. J'emploie la force de la turbine pour les charger dans mon laboratoire, puis je les transporte chez moi".

En 1893, il achète un grand terrain vague au bord du lac de Neuchâtel. Il désire y construire une maison, dont il fait les plans, dont il établit le devis. En automne 1893, il commande déjà des arbres fruitiers ; au printemps suivant, ce sont des légumes et diverses plantes. Sur cette grève caillouteuse et sablonneuse, il fera surgir peu à peu une belle campagne. Il emménage à mi-juin 1894. Il va de soi que pour l'éclairage intérieur de sa maison, il emploie l'électricité. Comment résister à l'attrait de cette énergie ! De nombreux animaux peuplent cette propriété : chiens, coq, poules, abeilles. A partir de 1907, il s'intéresse aux nandous, cousins germains des autruches. Il entretiendra une longue correspondance avec le jardin zoologique de Bâle à leur sujet.

Lui et la direction de la fabrique se sont toujours préoccupés du bien-être de leurs employés. Dès 1887, une course annuelle est programmée, les gens mariés pouvant amener leurs familles. Cette course est ensuite abandonnée, car les célibataires se sentaient lésés. Il existe dans l'entreprise une caisse de secours pour les ouvriers malades. En 1897, c'est l'inauguration d'une grande nouveauté, alors totalement inconnue en Suisse : la semaine anglaise. Pour se remettre des fatigues occasionnées par son travail continu, François aime voir du pays avec sa femme. Pendant ses vacances, il fait des voyages avec sa voiture, mais l'agence Cook à Genève est aussi chargée d'organiser des tours. Il part à plusieurs reprises en France, au Sud d'abord, puis en Bretagne. Il ira en Italie, sur la Riviera, à Rome, à Naples, à Florence, à Venise, etc.

Dans le courant de l'année 1900, sa santé se détériore. Âgé de 58 ans, il restreint quelque peu le volume de son travail. Les alertes se renouvelant, il donne sa démission pour la fin de l'année 1904. Ce n'est pas sans émotion qu'il abandonne son œuvre, à la réalisation de

laquelle il a consacré le meilleur de ses forces et de sa vie. Son fils et un de ses neveux le remplacent à la direction. Le conseil d'administration l'appelle à siéger en son sein. Il y demeurera près de 20 ans.

La photographie est aussi l'une de ses passions. Il fait de nombreux clichés en vacances, autour de chez lui. Il les développe lui-même dans un petit local qu'il a aménagé à cet effet, au sous-sol de sa maison. En 1902, il raconte avoir pris part à un mouvement populaire à Concarneau, s'être placé au milieu des manifestants et avoir fait quelques instantanés. Mais, il avoue avoir éprouvé quelques frayeurs au milieu de cette foule excitée.

Parmi ses lettres, certaines ne concernent pas forcément les domaines scientifique ou domestique. Par exemple, celle du 9 septembre 1895 adressée au président du Conseil communal de Cortaillod : "Pendant le service divin d'hier, j'ai été péniblement impressionné et scandalisé par le passage de la Société de musique de Cortaillod, qui, sans aucun respect pour le culte officiel célébré en ce moment, jouait en passant devant le temple avec accompagnement de grosse caisse, d'une façon telle que le prédicateur a dû interrompre son discours ... Je profite encore de cette occasion pour vous prier de ne pas oublier que plusieurs fois, le dimanche du Jeûne, le service divin a été troublé par le passage de troupeaux de vaches avec cloches au cou". Le même jour, il donne sa démission de membre passif de la Société de musique.

Le 17 janvier 1924, à l'âge de 82 ans, il s'éteint paisiblement dans sa campagne de Cortaillod. Sa femme, Caroline, lui survit de presque trois ans. Elle meurt le 10 décembre 1926.

Monique Béguin-Borel

#### Sources :

- Biographie d'Aymon de Mestral, dans la série Pionniers suisses de l'économie et de la technique. Zurich 1964.
- Correspondance de François Arnold Borel, copiée dans 10 volumes de 500 p. chacun.

## Recherches sur les voies romaines de l'arrondissement de Pontarlier

Lors de l'entrée des Romains dans les Gaules, il n'existait point de route qui conduisit du canton de Pontarlier dans l'Helvétie. Au témoignage de Strabon, il y en avait déjà du temps d'Auguste : c'était la route d'Italie par les Alpes Pennines, qui, arrivée à Orbe, passait par le défilé de Jougne, se dirigeait vers les Fourgs, et aboutissait à Pontarlier par la gorge de la Cluse. Outre le témoignage de Strabon, qui atteste l'existence de cette voie romaine, nous avons pour nous la fondation de Jougne, qui est du temps des Romains, comme l'atteste l'inscription rapportée par Gollut, et qui est gravée sur une pierre de l'église placée en delà de Jougne :

MONS ERAT INCULTUS SIMUL ET DESERTA  
MANEBAT  
PRAEDA LATROCINII REGIO TOTA PRIÛS  
EDIFICAT TANDEM TURRIS ET MOENIA  
CAESAR  
HINC URBS EX ILLO JUNIA NOMEN HABET  
QUAM NUMEROSA COLIT PLEBS NUNC  
MAVORTIS ALUMNA  
SUBDITA MAGNANIMI CAESARIS IMPERIO

*Auparavant cette montagne n'était pas cultivée et restait déserte*

*Toute la région était la proie des brigands  
Alors César édifie une tour et des fortifications  
De César cette ville reçoit le nom de Junia  
Maintenant une population nombreuse l'habite  
se nourrissant par les armes  
Et placée sous l'autorité maganime de César.*

En second lieu, entre les Hôpitaux et les Fourgs, il y a pendant un long espace une route qui évidemment est romaine. Sa direction n'est pas très bonne en apparence pour aller à Pontarlier, mais il faut remarquer qu'elle évite aux voyageurs les bois de la Combe, qui se joignaient alors, et dont l'aspect n'est pas très rassurant, aujourd'hui encore.

Une route partant d'Orbe, passant par Jougne, sur le territoire des Hôpitaux et des Fourgs, se dirigeait donc vers le lieu où se situe maintenant la ville de Pontarlier. Cette même route se poursuivait dans la direction de Besançon. D'abord on en trouve des restes très remarquables devant l'église des ci-devant capucins de Pontarlier: le mur de séparation qui est entre

la cour de l'ancien couvent et la nouvelle route, est assis sur la voie romaine. Cette voie, qui maintenant est recouverte, partie par la nouvelle route et partie par un champ voisin, et d'une étendue assez grande. Il y a deux ans, en faisant réparer la route de Besançon, un des magistrats de Pontarlier fit creuser dans le lieu où on disait qu'était la voie romaine, et il s'est assuré par cette fouille que la tradition était d'accord avec la vérité.

Monsieur Droz, dans son histoire de Pontarlier, dit qu'on trouve aux deux côtés du Drugeon, entre le Temple et l'embouchure de cette petite rivière, des vestiges d'un pont, dans un lieu où l'on a cessé de passer : elle n'est point pavée, mais par-dessus un lit de gros cailloux ronds, rangés sur terre comme du pavé, il y a un pied et demi ou deux pieds de bonne groisse recouverte d'une sorte de gros sable. Il ajoute qu'avant d'arriver à ce qui reste de cette route, on remarque une élévation d'une bande de terrain assez étendue : qu'il y a des portions de cette même route sur les confins de la commune d'Usiers, au trou de la Verne ou de la Vrîne, près Saint-Gorgon, etc. Ce qui est certain, c'est que cette voie se fait encore remarquer dans les marais de Saône quand les eaux sont basses.

La direction de cette route ne peut être révoquée en doute ; elle aboutissait à Besançon par la porte Taillée.

De Pontarlier à Salins, on trouve dans plusieurs endroits des vestiges de voie romaine.

François Nicolas Eugène Droz (1735-1805) rapporte qu'en creusant la route de Lons-le-Saunier, on trouva près de Bulle un monument rempli d'ossements calcinés et de piles de monnaies usées par le temps. On ne vit aucune inscription ; on ne put lire les médailles, qui tombèrent en poussière. L'espèce de luxe qu'on remarquait dans ce monument, son genre de construction, son ancienneté, tout indique qu'il était romain ; et les Romains comme on le sait, plaçaient leurs tombeaux sur le bord des grands chemins.

Il existe au Nord de Dompierre, sur le territoire de Frâne, dans un lieu peu éloigné de ces tilleuls qui ont servi de point principal à la carte de Cassini, dans un pré appelé Pouaille, un reste de voie romaine recouvert par plusieurs couches de terre.



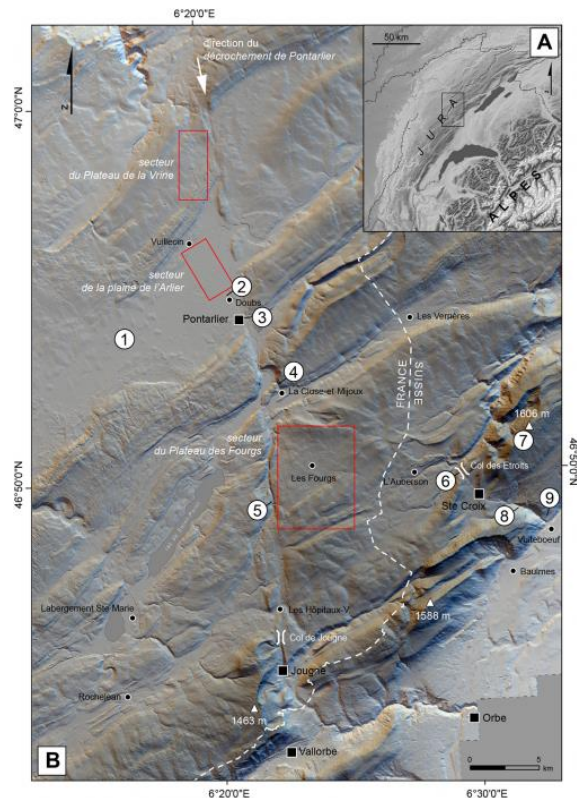
Cette partie de route ancienne, dont Monsieur Droz n'a pas eu connaissance, est très bien conservée ; sa base est composée de pierres placées sur un champ et liées entre elles par un ciment aussi dur que la pierre même. Un pavé recouvre ce lit. Cette route, longue d'à peu près cent pas, va d'est en ouest ; les habitants l'appellent la *Levée*. On peut remarquer en passant que près de là est une fontaine environnée de plusieurs assises de pierres liées par un ciment si dur qu'on ne peut les séparer : il n'y a pas de doute que cette construction ne soit romaine. Le maire de Frâne a cherché à conserver ce monument en le faisant couvrir, en 1822, d'une voûte assez solide.

Monsieur Droz remarque que sur le territoire de Boujailles, près des ruines de la tour de Chalamont, était un reste de voie romaine qui servait encore aux habitants du pays, et qui avait été réparée.

La direction de cette route est facile à déterminer. Partant de Pontarlier, elle allait sur le territoire de Bulle, de Dompierre, de Boujailles, à la tour de Chalamont, et à Salins. Elle s'appelait le chemin de *Pont de li Bars* ou la *Levée*.

Deux branches de route romaine prenaient leur naissance sur cette voie : l'une était celle qui conduisait à Lons-le-Saunier par Mornans. Monsieur Droz atteste que des vestiges d'un chemin romain indiquent cette direction. L'autre était un chemin transversal qui mettait en communication les routes de Salins et de Besançon : du moins c'est ce que l'on peut conjecturer par les débris de la voie romaine que l'on remarque dans les prés de la Vrïne.

Voilà tout ce que nous savons des moyens de communication que donnèrent les Romains au territoire de Pontarlier. La grande route d'Italie passait par Orbe, Jougne, les Fourgs, Pontarlier, traversait le Drugeon, allait par le territoire de Saint-Gorgon, les marais de Saône, et aboutissait à la porte Taillée. De Pontarlier, la route d'Italie se dirigeait aussi vers Salins et vers Lons-le-Saunier ; enfin les routes de Salins et de Besançon se rejoignaient à la Vrïne.



Secteur d'étude et principaux sites explorés

A : cadre géographique ; B : cadre topographique  
Les trois principaux secteurs sur lesquels ont été détectées des voies antiques sont figurés en rouge.

#### Légende :

1. Nécropole protohistorique de l'Arlier
2. Nécropole mérovingienne de la Grande Oye
3. Agglomération antique d'Ariolica
4. Fort de Joux et fort Mahler (Cluse de Joux)
5. Borne milliaire de Fontaine-Ronde Ronde
6. Col des Étroits
7. Sanctuaire antique du Chasseron
8. Sanctuaire antique de Covatannaz
9. Faisceau de voies de la côte de Vuitebœuf

#### Sources :

Recherches sur les voies romaines de l'arrondissement de Pontarlier - M.J.B.

Petit Album Franc-Comtois, Dimanche 1<sup>er</sup> octobre 1826 - J.-B. Joly, Dole

Histoire de Pontarlier, Besançon 1760 pages 124-127, 256 - Fr. Nicolas Eugène Droz

Mémoires pour servir à l'histoire de la ville de Pontarlier [...]. Pontarlier 1840 - N. Droz

Recherche et documentation Nicolas Penseyres

## La fondue : une recette millénaire

Les premières traces de recette à base de fromage fondu remontent à l'Antiquité (VIII<sup>e</sup> s. av. JC) : l'aède Homère, dans son récit "l'Illiade", décrit un mets composé de fromage de chèvre râpé fondu, mêlé de vin et de farine blanche. C'est une sorte de breuvage, qui ressemble à s'y méprendre à notre traditionnelle fondue...

« Et la jeune femme, semblable aux Déesses, prépara une boisson de vin de Praimneios, et sur ce vin elle râpa, avec de l'airain, du fromage de chèvre, qu'elle aspergea de blanche farine. Et, après ces préparatifs, elle invita les deux Rois à boire ; et ceux-ci, ayant bu et éteint leur soif brûlante, charmèrent leur repos en parlant tour à tour. »

Homère - Illiade, Chant XI  
(traduction, Leconte de Lisle - 1866)



Illustration tirée de "Astérix chez les Helvètes"

En Suisse, avant le XVIII<sup>e</sup> siècle, le fromage n'était consommé que dans les Alpes et les Préalpes. Dans les régions de plaines, la culture céréalière prédominait, et seuls les riches citadins et quelques paysans aisés consommaient du fromage à pâte dure. À l'apparition des fromageries villageoises, les agriculteurs ont commencé à y livrer tout leur lait. Ainsi, à partir de la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, le fromage se popularisa dans tous les milieux. La fondue et la raclette se sont popularisées depuis les années 1950.

La fondue au fromage, décrite pour la première fois en 1699, dans un manuscrit zurichois édité par Albert Hauser et intitulé "Pour cuire le

fromage avec du vin", ressemble à la recette d'aujourd'hui. La recette actuelle est pour la première fois décrite dans un livre de cuisine de l'École ménagère de Zurich en 1885.

Les fondues sous leurs formes actuelles, avec du fromage et du vin, datent d'avant 1885 et ne sont pas d'origine alpine mais citadine.

Une recette différente d'un plat également appelé « fondue » existait auparavant, probablement depuis très longtemps. En effet, Jean Anthelme Brillat-Savarin traite assez longuement de la fondue, à plusieurs reprises, dans son ouvrage, "Physiologie du goût". Il y précise que « la fondue est originaire de la Suisse » et la qualifie (déjà en 1825) de « mets antique ». Il y rapporte une anecdote qu'il situe « vers la fin du XVII<sup>e</sup> siècle », lorsque « un M. de Madot fut nommé à l'évêché de Belley », et qu'on avait préparé pour lui, à cette occasion, un festin : « Parmi les entremets brillait une ample fondue, dont le prélat se servit copieusement » (il doit donc plutôt s'agir de l'année 1705).

Brillat-Savarin relate également un repas préparé par lui « à dix heures, heure militaire », pour des amis à Paris, en 1801, où après des rognons et une caisse de foie gras aux truffes, il servit une fondue. Il donne finalement une recette, qui est différente des recettes modernes, qu'il a « extraite des papiers de M. Trolliet » probablement banneret, à Moudon dans le pays de Vaud.

Wikipédia



Autour d'une fondue en Appenzell  
(cliché publicitaire)

Recherche et documentation Nicolas Penseyres