

Les tuyaux en bois

Rares doivent être à la Vallée de Joux des tuyaux de ce genre encore en service. Si même il en resterait quelques-uns.

Et pourtant, avant l'avènement des tuyaux en terre cuite, puis en fonte, la totalité de notre réseau d'eau était constitué par ce type de conduits.

S'ils ne servent plus, ils doivent malgré tout être encore nombreux en terre, ne serait-ce qu'entre la fontaine du Haut du Sentier et sa source de l'Orient, donc située de l'autre côté de la Vallée. Autrefois des tuyaux de bois affleuraient notamment dans la Sagne du Sentier. Un autre de ces tuyaux fut recueilli par nos soins et avec l'aide de Charles-André Piguet, dans la région de l'Orbe, où le déplacement de la rivière ou le creusement de son lit, l'avait mis à nu.

Mais les renseignements les plus utiles concernant ce genre de tuyaux et leur fabrication nous est donné par Jean-François Robert dans son ouvrage : Histoire d'une fontaine, cahier de l'AAVA no 6, sans date (vers 1985). Nous nous autorisons à y puiser quelques documents.

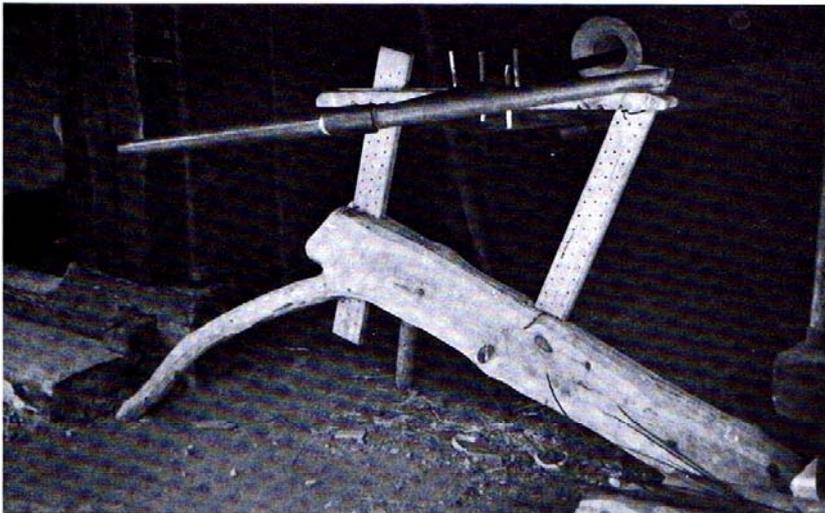
3. Notes sur les tuyaux en bois

Nous savons que les tuyaux en bois ont été remplacés par des conduites en terre cuite ou en métal au cours du XIX^e siècle. Bien que les nouveaux matériaux n'aient pas supplanté d'un coup les anciens et que le tuyau en bois se soit fabriqué encore tout au début de ce siècle, il n'est pas facile de retrouver les techniques précises et les tours de main qui permettaient de manier les grands perçoirs, car ceux qui ont pratiqué ces métiers disparus ont eux aussi tous disparu.

Toutefois la Société suisse des traditions populaires, qui s'efforce de rassembler films et documents sur les métiers d'autrefois, a eu la chance de retrouver dans les Grisons un artisan resté actif jusqu'en 1943. Cette rencontre a permis la réalisation d'un film et la publication d'un cahier richement illustré et qui est incontestablement le document de référence¹.

Pour ce qui nous concerne, nous avons eu le privilège de rencontrer en 1973 les derniers «bournalâi» ou «bournelliers» (fabricants de bournels ou de tuyaux en bois) du canton; trois «reperchaus» (autre terme du patois vaudois pour désigner les ouvriers qui perçaient les tuyaux), trois hommes de plus de 80 ans, avec qui nous avons partagé, à Premier dans le Jura, le verre de l'amitié. L'œil perdu dans les reflets de pourpre d'un Salvagnin bien de chez nous, ils ont accepté de remonter le cours du temps pour exhumer des ombres de l'oubli des souvenirs de leurs jeunes années. Ils ont vu en effet, de leurs propres yeux, les derniers tuyaux de conduite façonnés à Premier partir pour La Chaux, en 1903 et les ultimes tuyaux de puits descendre vers Chevilly en 1904. Après, c'est le «grès» (entendre terre cuite) et la fonte qui se sont imposés sur le marché.

¹ Hans Marti et Paul Hugger: «Der Sodmacher». Heft 18 de la série «Sterbendes Handwerk». Bâle. Krebs édit. 1968. Une partie importante de cette documentation a été reprise dans la publication du musée en plein air de Ballenberg parue sous le titre «Der Tüchelbohrer».



Pl. 20
Chevalet à barre d'appui réglable
par un système de chevilles
(Musée en plein air du
Ballenberg).

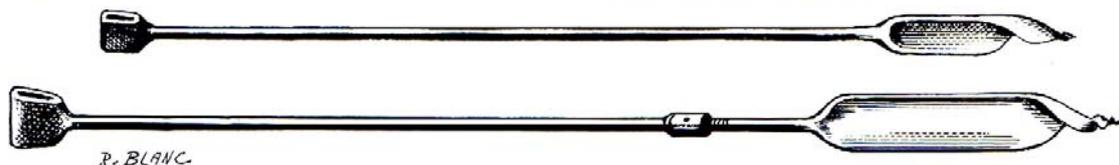
Les tuyaux en bois, au Jura – qu'il s'agisse de tuyaux pour conduire l'eau de la source à la fontaine ou de tuyaux d'aspiration (c'est-à-dire pour les puits) – étaient percés dans des poteaux d'épicéa. Or cette essence ne paraît pas avoir été appréciée ailleurs, du moins pour ce genre d'usage. Tant Marti et Hugger¹ que Pierre Lacroix², en effet, affirment que le *sapin blanc* lui était préféré. Mais ce ne sont pas les seules essences qui entrent en ligne de compte. Pour nos salines vaudoises en effet, c'est le *mélèze* – exclusivement semble-t-il – qui était mis à contribution pour le transport des eaux-mères. En Suisse allemande, on utilisait volontiers le *pin*. En Lorraine², les tuyaux étaient façonnés dans du *chêne*.

Les tuyaux avaient en général trois mètres de long et étaient forés dans des troncs de 20 à 25 centimètres de diamètre. Lacroix signale des tuyaux de six mètres, au Portugal, et il semble que dans les Alpes vaudoises on en ait aussi connu de cette dimension. Ils étaient alors (comme au Portugal) assemblés par des douilles métalliques, au dire d'un vieil ouvrier forestier des Plans-sur-Bex aujourd'hui décédé. Mais des tuyaux de cette longueur étaient difficiles à percer et peu maniables à la pose. Ceux de trois mètres évitaient ces inconvénients sans pour autant multiplier trop les joints qui étaient le point faible

¹ cf. note page précédente.

² Pierre Lacroix: «La saline d'Arc-et-Senans et les techniques de canalisations en bois». Lons-le-Saunier 1970.

Fig. 21
Grands perceurs à tuyaux. En haut, perceur ordinaire à tuyaux
(diamètre de la poche 4,5 cm).
En bas, perceur à poche interchangeable pour tuyaux
d'aspiration (diamètre 12 cm).



des conduites puisqu'ils étaient à l'origine des fuites les plus fréquentes.

L'outillage des fabricants de tuyaux était simple: le ou les grands perceurs en fer et le chevalet d'appui réglable. A cela s'ajoutaient un perçec d'amorçage de petites dimensions et les limes pour l'aiguisage des bords tranchants de la poche.

Les perceurs à tuyaux (Fig. 21) – qu'on appelait chez nous «reperchau», du même nom que les hommes qui les maniaient – avaient plus de deux mètres de long et étaient en général d'une seule pièce. La tige en fer rond se prolonge à une extrémité par la poche dont le diamètre est ordinairement de 4,5, 5,5 ou 7,5 cm. Mais il en existe de 12 cm. de diamètre pour forer les tuyaux d'aspiration, c'est-à-dire les tuyaux de puits ou de fosses à purin. Ces grosses poches sont percées latéralement pour qu'on puisse y fixer une semelle additionnelle lorsqu'il faut agrandir le diamètre du tube au-delà de 12 cm. L'autre extrémité de la tige porte un œillet perpendiculaire pour passer la poignée transversale de bois nécessaire au maniement à un ou plusieurs hommes.

Le chevalet d'appui est particulier car il est conçu avec une traverse mobile réglable avec précision grâce à un système de chevilles de chêne. De tels chevalets sont aujourd'hui pratiquement introuvables. Probablement ont-ils été détruits lorsque le métier s'est perdu. Le seul que nous connaissons est à voir au musée en plein air de Ballenberg, près de Brienz. (Pl. 20)

Les billes à travailler étaient solidement fixées sur deux chevalets lourds ou à même le char ayant servi à leur transport. Elles y étaient «chatonnées», c'est-à-dire attachées avec des chaînes ou des cordes qu'on serrait comme un garrot avec un bâton. Ces billes devaient être vertes, droites, de fibre régulière. On les travaillait en écorce.

Fig. 22
Grand alésoir conique
pour évaser
l'entrée des
tuyaux en mélèze.



Fig. 23
Conduite en mélèze.



R. BLANC

Une fois la ou les billes fixées, il convenait de régler la traverse du chevalet de façon à ce que la tarière puisse forer selon l'axe exact. L'artisan prenait et fixait ses repères au fil à plomb et à l'équerre et contrôlait soigneusement la direction de l'outil. L'amorçage se faisait avec la petite tarière. Puis le grand perceur devait en principe suivre la moelle. L'ouvrier contrôlait la bonne progression du forage en examinant le « cornet », soit le copeau. Car chaque fois que la poche était pleine, il fallait « rompre » par un brusque retour en arrière afin de sortir la mèche et vider la poche. Si la pointe du perceur n'était plus dans la moelle, il fallait corriger en modifiant la position de la barre d'appui.

Lorsque la mèche avait pénétré de 1 m. 50 dans la bille, on attaquait par l'autre extrémité. L'artisan pouvait travailler seul. Il mettait alors environ deux heures pour percer un tuyau de 3 mètres, soit une heure par côté.

Quant aux tuyaux finis, ils étaient stockés dans l'eau pour éviter qu'ils se fendent.

Les fontainiers communaux étaient responsables des eaux. A ce titre, il leur appartenait de contrôler fontaines et conduites et de procéder au remplacement des tuyaux défectueux. Mais ils ne les perçaient pas eux-mêmes. C'était là la tâche des bourneliers, ouvriers spécialisés ou paysans qui amélioraient ainsi quelque peu leur ordinaire. Ils misaient le bois qui leur étaient nécessaires et travaillaient à la commande.

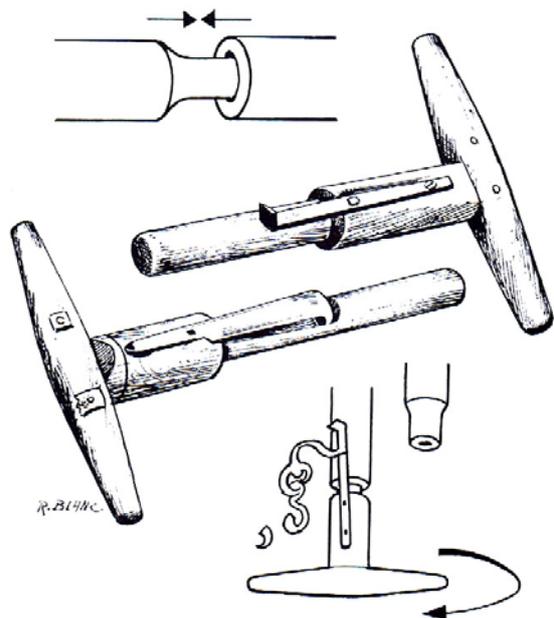
Les tuyaux étaient posés dans la fouille sur un lit de glaise et, tant que faire se pouvait, étaient également recouverts d'argile. Lorsqu'ils étaient mis en place dans ces conditions, ils pouvaient durer très longtemps et même franchir le siècle. Soumis à des alternances de sécheresse et d'humidité par contre, ils n'avaient qu'une durée relativement limitée. On comptait en général une douzaine d'années seulement!

Le point délicat, nous l'avons déjà relevé, était le mode de jointoyement des tuyaux. Le système le plus courant consistait à appointer à la hache ou au couteau à deux mains l'une des extrémités et d'évaser l'autre extrémité à l'aide d'un alésoir conique,

sorte de brome de charron à flancs très obliques (Fig. 22). Ainsi la partie amincie du tuyau pouvait pénétrer dans l'évasement du tuyau suivant. C'est ainsi qu'étaient posées les conduites en mélèze des salines du Grand District. (Fig. 23)

Au Pays-d'Enhaut, les tuyaux étaient faits en épicéa et jointoyés selon le même principe d'emboîtement. Mais les bouts des tuyaux étaient travaillés à l'aide d'alésoirs spéciaux beaucoup plus sophistiqués et qui devaient être remarquablement aiguisés pour pouvoir couper le bois perpendiculairement aux fibres sans les arracher. (Fig. 24)

Fig. 24
Alésoirs du Pays-d'Enhaut pour tuyaux en sapin.



On aura trouvé d'autres renseignements sur le tuyau de bois et sa fabrication au no 3 de notre rubrique : Citerniers et fonteniers, par Auguste Piguet. Empruntons encore une photo à l'ouvrage de M. J.-F. Robert :



Le tuyau avec en bout la boîte, qui servira de jonction entre deux éléments.



Anciennes boîtes mises en collier avec une ficelle.



Extraordinaire document provenant des diapositifs, que l'on pouvait alors se procurer à titre pédagogique, accompagnant l'ouvrage : *Le Pays des Sapins*, de Ch. Debois, H. Cordier et G. Collinet, instituteur, imprimé vers 1925. Chose particulière, la photo noir/blanc parue dans le dit ouvrage, est imprimée dans le sens inverse. C'est en apparence le diapo qui serait inversé. Quoiqu'il en soit c'est le seul document que nous connaissons où un perceur de bourneaux est à l'œuvre. On lit en rapport avec la photo : Après avoir favorisé les sources, le sapin conduit l'eau bienfaisante dans la demeure des hommes.