Zeitschrift: L'Hôtâ
Herausgeber: Association de sauvegarde du patrimoine rural jurassien
Band: 20 (1996)

Artikel: Histoires de pierres et de cailloux
Autor: Froidevaux, Bernard / Froidevaux, Pierre
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1064388

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: 09.12.2025

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

HISTOIRES DE PIERRES ET DE CAILLOUX

La pierre! Voilà bien un matériau que chacun connaît et qui a trouvé son utilité dans la construction depuis que l'homme a su l'extraire et le tailler. Les Grecs, les Egyptiens ne craignaient pas l'assemblage d'énormes blocs de pierre, alors qu'en Europe on a généralement préféré le mœllon de moyenne ou de petite dimension. Chez nous, dans le Jura, la pierre c'est le calcaire qui se délite facilement par couches de stratification. Nos pères en ont fait les murs de leurs maisons, des dallages de cuisine, des puits, des murs de clôtures, des cadres de portes et de fenêtres. Voilà pour la pierre.

Mais qu'en est-il du caillou? Y avez-vous songé? Dans son sol, le Jura n'a pas de cailloux; il existe bien la groise et quelques dépôts de gravier dans les vallées, mais ils sont insignifiants par rapport aux tonnes de galets, de gravier poli, de sable et de limon que produisent depuis toujours les glaciers, les torrents et les rivières des Alpes. Pour avoir des cailloux et du gravier, le Jurassien doit casser en petits morceaux la pierre qu'il a d'abord extraite d'une carrière.

Voici, racontée par Bernard Froidevaux, l'histoire d'un casseur de cailloux, connu sous le nom de «Bilat des crosses».

«Bilat des crosses»

Ce nom fleure bon la vieille France, pourtant l'intéressé aurait ouvert de grands yeux et souri finement à une telle évocation. Bilat est un nom de famille fort répandu aux Franches-Montagnes, et les «crosses» en question sont de simples béquilles à l'ancienne, en bois avec appui sous les bras. Nous avions donc aux Emibois, vers 1930, un personnage singulier dont l'unique jambe était artificielle. Personne ne savait son prénom, le surnom familier donné par tout le monde suffisait à en faire un homme hors du commun.

Tout jeune enfant, «Bilat des crosses» me fascinait. Je n'étais pas le seul, avec d'autres galopins, nous imitions parfois, en toute innocence, sa démarche pendulaire, un échalas sous chaque bras.

«Bilat des crosses» était casseur de pierres sur la route des Breuleux aux Emibois. Qu'il pleuve, qu'il vente, sous le lourd soleil de juillet, il était là sur son tas de pierres... tac... tac... tac... pendant des jours, des mois, des années. Une lourde capote militaire d'autrefois le protégeait du froid dans la saison avancée, une chemise épaisse de coton à grands carreaux rouges sur laquelle se croisaient de solides bretelles «Hercule» lui donnait l'été un air de débardeur au repos. Et toujours ses larges culottes de mi-laine au fond doublé et n'ayant qu'une seule jambe.

Casser des cailloux est tout un art, il faut bien connaître la pierre, voir les veines, taper juste avec le bon outil. Il avait là, posée sur un sac de jute, toute une panoplie de marteaux, l'un pointu, l'autre arrondi, un autre encore en forme de boule, une massette bien lourde. Périodiquement le tas de cailloux était soigneusement nivelé. Un fonctionnaire venait «cuber» et payer à la tâche. Quel salaire?

Le sentier de mon école passait près de là; un rude raidillon que je grimpais quatre à quatre me faisait déboucher d'un trait à la vue de notre homme qui, assis sur son sac de jute plié en quatre, semblait tout d'un bloc. Sans doute las, me voyant il suspendait son travail, me regardait d'un air que je ne comprenais pas, tirait sa topette de «goutte» dépassant toujours d'un tiers d'une poche de son habit, cousue sans doute pour cet usage. Il buvait lentement une ample rasade, essuyait d'un revers de main sa moustache poivre et sel. Ce cérémonial achevé, un bon sourire illuminait ses traits burinés, nous échangions quelques propos sur le temps, sur l'école et la maîtresse, sur la saison qui se faisait ou ne se faisait pas. Un silence, il reprenait son marteau et tac... tac... tac... Je le regardais un peu triste sans raison, il y avait comme la nostalgie des heures qui s'égrènent dans un songe sans fin. Alors sans mot dire je le quittais sachant que dans quelques minutes la chaude atmosphère du foyer dissiperait cette langueur naissante. Un très gros bol de thé à la cannelle, très sucré et très chaud, et un quignon de pain délicieux tiré d'une miche de six livres plus ou moins rassise satisfaisait mon appétit de jeune loup, et redonnait vigueur.

Et puis un jour «Bilat des crosses» est venu en pension chez nous, sans doute sentait-il sa santé décliner. De plus en plus ses béquilles devenaient incertaines, les horaires irréguliers, les repas passaient

mal, ma mère lui préparait des soupes épaisses, seules acceptées sans problèmes. Le docteur est venu. Un beau matin il a fallu atteler la Lise, notre ami est parti pour l'hôpital en char à banc. A quelque temps de là, rentrant de l'école, il planait dans la maison comme un mystère. Au souper, d'une voix mal assurée, on nous dit: M. Bilat est mort à l'Hôpital de l'Ile à Berne, il a été enterré avec les pauvres aux frais de la commune. Mon père voulait dire par là décemment mais à moindre dépense. Depuis il n'y a plus eu de casseur de cailloux dans le village. «Bilat des crosses» a été le dernier. Il a sans doute rejoint dans le paradis son compère d'Estavayer qui lui aussi cassait… caissait des tas de cailloux afin de gagner des sous, de bien petits sous.

Quelle leçon de courage; comme «le bon vieux temps» était dur pour les pauvres, les handicapés. «Bilat des crosses» nous interroge encore.

Ce «Bilat des crosses» représente bien la première génération des machines à casser les cailloux et qui se décrit par: un homme qui actionne un marteau. M. Marc Chappuis, de Develier, a probablement la collection la plus complète des marteaux utilisés, qui sont tous de poids et de forme différents. Ce qui surprend, c'est la longueur des manches allant de 36 à 100 cm. Pour produire beaucoup de cailloux sans se fatiguer en travaillant dix heures par jour, il fallait avec un minimum d'énergie obtenir un maximum d'efficacité. Cette efficacité n'est autre que le résultat du couple: poids du marteau multiplié par longueur du manche. Contrairement à la hache dont la rigidité du manche est nécessaire pour faire pénétrer la lame tranchante dans le bois, le marteau à casser les cailloux a un manche souple pour, d'un coup sec mais bien ajusté, faire éclater la pierre.

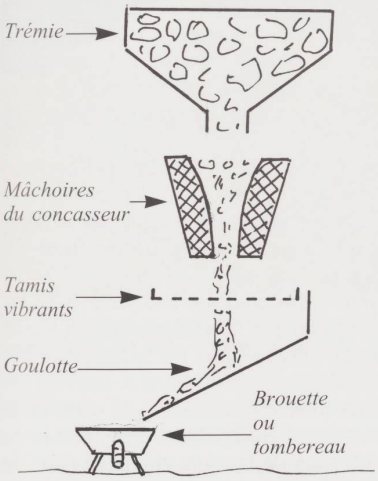
Celui qui a déjà utilisé une masse pour enfoncer un piquet, une hache pour fendre le bois ou un marteau pour frapper sur l'enclume, sait combien à chaque coup le bras est ébranlé et le corps secoué. Il en va tout autrement pour le casseur de cailloux; le manche qu'il tient en main est long et souple; lorsqu'il frappe avec un tel marteau sur la pierre, le choc provoque l'éclatement de celle-ci, mais aussi une vibration qui s'enfile dans le manche. Celui-ci étant flexible, l'onde de choc est amortie et ébranle peu le bras de l'homme qui tient l'outil en main. Après quelques années de métier, le casseur de cailloux a tout de même l'avant-bras droit beaucoup plus développé que le gauche, malgré que le poignet fut ceint d'un solide manchon de cuir de 8 à 10 cm de long, serré par deux petites courroies taillées dans du cuir fin. Voilà décrite la première machine à casser les cailloux; elle est simple, mais déjà astucieuse.

La production de cailloux et de gravier par des machines du type «Bilat des crosses» était suffisante, dans nos régions, jusqu'à la fin du XIXe siècle. Depuis le Moyen Âge, certains chemins étaient empierrés; après un grossier nivellement du sol, on épandait des cailloux de différents calibres, on y ajoutait de la groise, une terre argileuse et grasse de chez nous; ensuite on damait à la main ou avec un rouleau en bois tiré par un cheval. Les charrois, la pluie, le soleil, le gel, le dégel faisaient le reste. Chaque année, au printemps, les corvées rechargeaient les ornières et les nids de poules. Souvent on laissait la partie centrale en terre couverte de touffes d'herbe pour ménager les sabots des bêtes de trait.

Musée Marc Chappuis à Develier. La panoplie des marteaux à casser les cailloux.

La machine de la deuxième génération

Un grand besoin en chaille et en gravier s'est fait sentir depuis la fin du XIXe siècle pour la construction de voies de chemin de fer, de routes carrossables et d'ouvrages en béton. Il a fallu remplacer le «Bilat des crosses» par une production mécanisée de cailloux.

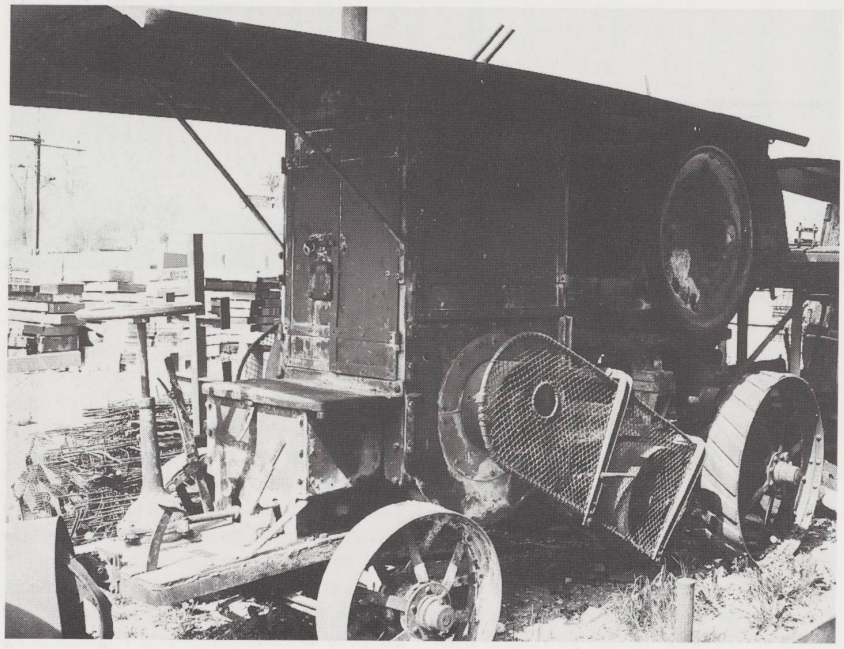


Trémie de chargement des matériaux bruts. Actionnées par un moteur, ces machines font un mouvement de va et vient de 2 à 3 cm. Par ces mouvements, elles broyent les cailloux qui tombent sur des tamis vibrants et de calibres différents, puis par une goulotte tombent dans une brouette ou un tombereau.

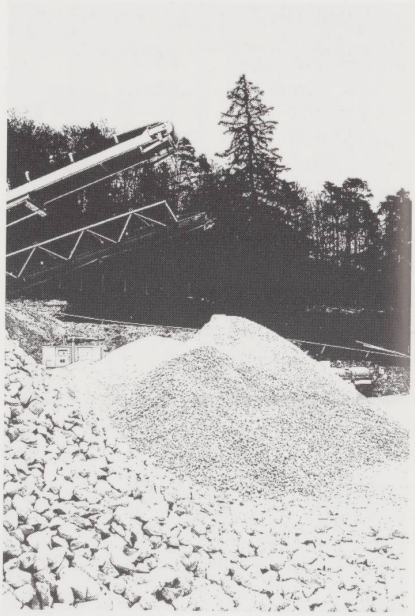
Musée Marc Chappuis à Develier. La panoplie des marteaux à casser les cailloux.

En 1925, un jour d'automne, un concasseur gisait abandonné dans le lit de la Scheulte, près du pont de Cran, entre Vicques et Courroux. Un jeune chômeur, du nom de Friedli, passe en vélo; il s'arrête, s'intéresse, décide de sortir cette machine de sa mauvaise position et de l'acheter. Le propriétaire accepte le marché et, pour 5500 francs, voilà notre Friedli devenu patron de la première entreprise qui, pendant vingt ans, fournira de façon industrielle des cailloux aux entrepreneurs de la vallée de Delémont. Cette machine est autonome; elle est actionnée par un seul moteur qui sert à son déplacement et, à l'arrêt, à casser les cailloux. Toutes les fonctions mécaniques sont commandées par des courroies en cuir et… autres merveilles, les bougies d'allumage sont en bois! Le moteur marche au pétrole.

La machine se déplaçait lentement, 3 km à l'heure; elle grimpait la route des Rangiers, celles de Pleigne et de Bourrignon. En général, les commandes de cailloux venaient du Bureau de l'ingénieur cantonal. Pour les routes, il fallait du ballast 35 à 55 mm, du splitt 15 à 25 mm et du sable 0 à 8 mm. Avec la commande, l'Etat disait à Friedli où il devait installer sa machine, toujours en bordure de la route à aménager, à l'endroit où la roche de bonne qualité affleurait. Parfois, on profitait des excavations de la roche pour élargir la chaussée, abaisser un talus, améliorer la visibilité dans un virage, la machine stationnait à la même place pendant quelques jours, parfois quelques semaines, le temps nécessaire pour produire la quantité de chaille commandée; puis elle se déplaçait 1, 2, 3 km plus loin, selon les instructions reçues de l'ingénieur cantonal. Autour de la machine, Friedli faisait des tas distincts de ballast, de splitt et de sable, que l'entrepreneur responsable de la réfection de la route chargeait dans un tombereau d'une contenance d'un m³ environ, tiré par un ou deux chevaux. Friedli ne se souvient pas de la production journalière de la machine en chaille, probablement vingt à trente m³, quand tout allait bien. Les ouvriers chargés de la manutention de ces matériaux utilisaient des pelles pour le sable et le splitt, une



Concasseur acheté en 1925 et utilisé par l'entreprise Friedli de Delémont jusqu'en 1945. Machine construite autour de 1915.



Le ballast au premier plan; le splitt au second plan; le sable à l'arrière-plan. En 1996 comme en 1925.

large fourche pour le ballast. On travaillait dix heures par jour, y compris le samedi. Les ouvriers venaient à pied ou en vélo sur leur place de travail. On commençait à 7 heures; on faisait trois pauses: une dans la matinée, l'autre dans l'après-midi; la principale, celle de midi, se prolongeait par une sieste et un petit verre de «goutte». On profitait de ces arrêts de travail pour débrider les chevaux, les nourrir et les abreuver. En général, les chevaux venaient des fermes les plus proches du chantier. Ils étaient loués à l'entreprise chargée des travaux routiers. Il arrivait aussi que les paysans fassent les transports à leur compte; alors ils facturaient hommes, chevaux et tombereaux à la journée.

Friedli raconte qu'un jour de printemps il avait été convoqué par l'ingénieur cantonal à la gare de Saint-Joseph et qu'il s'y était trouvé avec le chef de l'entreprise Losinger de Delémont. Ensemble, ils sont redescendus à pied jusqu'à Moutier. Tout en marchant, l'ingénieur cantonal indiquait à ses compagnons de route les travaux à exécuter pour améliorer la chaussée: ici, combler les ornières; là, créer des écoulements; ici, dévier les eaux de pluie; là, élargir la chaussée.

Ainsi, tout en marchant, on faisait le projet de réfection de la route. Friedli a aussi reçu des instructions pour installer sa machine et préparer les matériaux nécessaires aux travaux. A Moutier, on a mangé ensemble, on a mis de l'ordre dans les notes prises au cours de la matinée, l'ingénieur cantonal a complété ses instructions et fixé les modalités d'exécution des travaux; quelques jours plus tard, on était au travail... C'était le bon vieux temps. Pas de plans, pas de descriptifs, pas de métrés; on notait et facturait les heures passées au travail.

Soixante ans plus tard, tout est différent, on mandate un ingénieur, un géotechnicien et un géomètre. Chacun dans sa spécialité dresse des plans, étudie des variantes, calcule des devis. Les travaux mis en soumission publique sont ensuite adjugés au moins offrant, tout cela pour des honoraires représentant plus du 15% du coût des travaux. C'est le prix à payer pour assurer la sécurité des usagers de la route, c'est la rançon du trafic qui a décuplé plusieurs fois depuis 1930.

Dans les gorges de Moutier en 1927. Au centre Louis Friedli, le fondateur de l'entreprise; à l'extrême gauche son frère Henri; à l'extrême droite le voyer-chef du Ve Arrondissement des routes cantonales de Berne.

La machine de la troisième génération

Il appartiendra aux générations futures de rappeler comment en 1996 on exploitait de nouvelles carrières pour faire la chaille nécessaire à la construction de la Transjurane, mais je ne résiste pas à l'envie de comparer cette troisième génération de concasseurs de cailloux à la première, celle de «Bilat des crosses».

En 1996, les produits finis sont les mêmes qu'en 1930: de la chaille, du splitt, du sable. Mais quels sont donc les moyens mécaniques pour les produire? «Bilat des crosses» c'était une énergie humaine journalière de 2500 calories qui produisait un m³ de splitt. Aujourd'hui, sur un seul de ses chantiers, Louis Lachat produit chaque jour avec cinq ouvriers 800 m³ de chaille à cadence réduite et 1200 m³ lorsque la demande pour les chantiers est plus forte. Pour y parvenir, Lachat dispose d'une puissance électrique installée de 400 kW et d'une énergie motrice de 2000 CV qui équipent les pelles mécaniques et les camions; toute cette énergie est l'équivalent de 3300 «Bilat des crosses» au travail. Cinq ouvriers et six chauffeurs suffisent à extraire, concasser, trier, charger, transporter à plusieurs kilomètres et à décharger journellement 2000 tonnes de chaille en 1996; soixante ans plus tôt «Bilat des crosses» en faisait une tonne.

1996. Concasseur compact: débit 100 m³ à l'heure.

Bernard Froidevaux
La Chaux-de-Fonds
pour «Bilat des crosses»

Pierre Froidevaux
Delémont
pour les informations techniques