

Les outillages des carrières, jadis... et parfois de nos jours

L'homme avait su déjà depuis fort longtemps utiliser astucieusement la force de l'eau, du vent, des marées et, depuis la révolution économique du néolithique, la force considérable des animaux qu'il avait su domestiquer.

Dans le numéro 42 de Mai-Juin 2011 de la très belle revue « Sabots magazine » nous avons fait une communication sur le rôle jadis considérable des bêtes de trait dans toute la filière de la pierre depuis son extraction jusqu'à son emploi dans la construction. Vu l'intérêt manifesté par les lecteurs, un additif fut inclus dans le numéro suivant. Nous reviendrons probablement sur ce sujet dans un futur Vie de la Pierre.

Dans cet article, c'est un autre peuple, une autre énergie, que nous allons aborder brièvement : **la force musculaire humaine**. L'extraction à la lance en fut l'une de ses plus belles illustrations.

Extraction dans la carrière des Masures du Tranloy, future carrière Lefèvre

De gauche à droite sur la photo : Messieurs Clovis Ménard, Louis Ménard, Martial Ménard, Gustave Ménard, mort pour la France au Chemin des Dames, Louis Bataille, contremaître. (Clovis, Louis, Gustave Ménard sont trois frères). L'enfant à genoux, Martial Ménard, est un neveu, fils de Léon Ménard.



Document aimablement communiqué par la famille Ménard de Bonneuil-en-Valois

Roches & Carrières

7, rue de la Forêt - 60123 ÉMEVILLE

Tel : 03 44 88 82 80

e-mail : guy.launay4@wanadoo.fr

Comité de rédaction : Liliane COMPAIN,
Guy LAUNAY, Serge THIBOUT

Avec le concours de :



Bien sûr nous n'allons pas dans le cadre de ce simple article traiter du sujet si vaste de la mise en œuvre de la pierre depuis les menhirs du mégalithique, les pyramides d'Égypte, jusqu'à nos jours. Cependant nous gardons soigneusement en mémoire les prodigieuses prouesses techniques des diverses civilisations antiques et médiévales des différents continents de notre planète.

Nous nous cantonnerons donc dans notre cadre local, beaucoup plus modestement et simplement, aux problèmes du déplacement des produits de l'extraction de la pierre dans nos carrières qui furent bien souvent souterraines mais aussi parfois à ciel ouvert :

- la pierre marchande, qu'elle fut en blocs, en moellons, en pierres de parement, en cailloux de voirie,
- les morts terrains recouvrant les bancs de pierres ainsi que les déchets de l'extraction.

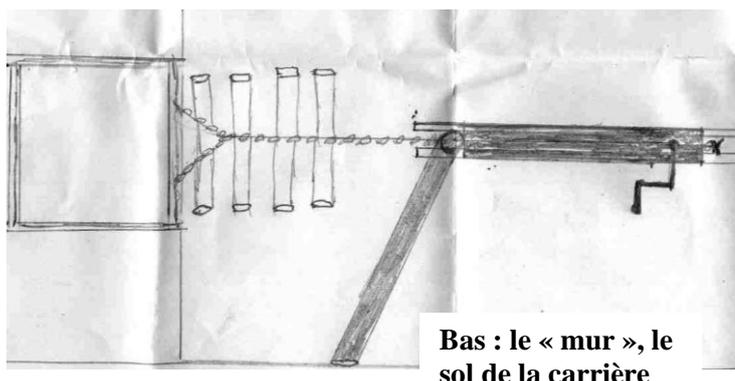
Dans de nombreux cas les bancs de pierres sont naturellement disloqués et de ce fait ils donnent des éléments d'un poids pas trop excessif, ce qui simplifie leurs déplacements.

Par contre notre sous-étage géologique du Lutétien moyen recèle les plus puissants bancs de pierre, St Leu, à vérins, francs et royaux (1), depuis la fin de l'ère secondaire (2), ce qui est générateur de blocs très lourds.

- (1) **La Compagnie Civet Pommier & Cie écrivait pour la pierre le pluriel de royal : bancs ROYALS, ce qui heurte un peu notre orthographe habituelle.**
- (2) **Ce furent les épaisseurs de plusieurs centaines de mètres des bancs la (de) craie du crétacé supérieur, des 5 premiers des 6 sous-étages. Ils datent de -70,6 à -99,6 millions d'années. Ce sont eux qui arment la plate-forme structurale des plateaux du nord de l'Oise. L'érosion a fait disparaître chez nous le 6^{ème} et dernier sous-étage, le Maastrichtien, - 65,5 à -70,6 M.A. ; plus récent et situé le plus haut, il fut détruit par l'érosion.**

Les blocs Daubin de 15 tonnes provenaient d'une extraction à la lance dans les bancs francs et royaux qui sont contigus, sans le clivage, la séparation, des joints de stratification.

Sortir de tels blocs de leur niche, bien qu'ils reposent sur des rouleaux, des « boules » nécessitait une force de traction considérable.



Ce croquis a été réalisé par un ami de Monsieur Edgar Lequeux, ancien carrier à la lance. Il indique comment sortir un bloc de pierre de sa niche d'extraction avec une levrette (3) posée à plat au sol sur deux chevrons entre lesquels passe une chaîne. La levrette est bloquée par une pièce de bois verticale nommée rebutant (4).

Deux petits détails du dessinateur sont peu vraisemblables :

- la chaîne ceinturait le nez du bloc depuis le dessous, sa base, elle, ne formait pas un V,
- il y a trop de rouleaux, des "boules", devant le bloc.

- (3) **Les levrettes sont des sortes de longs crics qui n'ont pas de patte à la base de la crémaillère. Elles ont généralement une démultiplication un peu plus faible que les crics et elles conviennent mieux pour exercer des poussées latérales et horizontales avec la tête de leur crémaillère.**
- (4) **Reboutant et pointier sont de robustes pièces de bois coincées en force entre le sol et une cavité dans le banc de ciel d'une carrière souterraine pour réaliser un blocage, un point d'appui.**

Avant les progrès de la métallurgie, et la diffusion courante au XX^{ème} siècle d'engins de traction avec des engrenages de démultiplication, les carriers eurent recours, pour déplacer leurs lourds blocs de pierre, à des « boules » particuliers en raison de leurs ferrures percées de trous à leurs deux extrémités.

Cette pièce de bois, de préférence en charme, avait une forme en tonneau très allongée, permettant un pivotement pour changer de direction.

Dans les perforations était introduite successivement une barre de fer faisant levier à laquelle le carrier, en l'occurrence le « bardeur », impulsait un mouvement de rotation ce qui faisait progresser lentement le bloc posé sur ses boules.

Ce procédé restait utilisable dans les galeries de carrières très basses pouvant ne faire parfois que 1,05 à 1,40 m de hauteur. L'exemple le plus remarquable fut la carrière de pierres dures Gilquin/Duquesnoy sur le site de la « Montagne pierreuse » de Bonneuil-en-Valois. Ce travail à genoux, dos constamment courbé, était particulièrement pénible, presque inhumain.

Le bardage des blocs de pierre allait être grandement amélioré, notamment par une meilleure vitesse de bardage, de progression, avec l'avènement des treuils de carrières et des vindas, parfois nommés « crapaud » ou « mécanique ».

Ces engins de traction de type cabestan ont une chaîne entraînée par la "noix du vindas", une pièce d'acier formant le négatif d'un maillon de chaîne. Le vindas comporte deux ou trois démultiplications. Les treuils et les vindas exigeaient d'être très solidement amarrés.



Vindas dans la carrière du Chemin de Vez (Photo : Guy Launay)

L'extraction, l'ébauchage, la taille de la pierre génèrent une quantité considérable de déchets dont le volume total est bien souvent supérieur au matériau mis effectivement en place dans la construction.

Si l'extraction à la lance et à l'aiguille, puis la mécanisation dans l'exploitation des pierres tendres et les roches douces, permirent malgré tout de réduire sensiblement les volumes de pierre détruite par l'ancienne extraction au pic, il restait cependant beaucoup de déchets à éliminer. La gestion, l'évacuation et le stockage par remblaiement des galeries exploitées avec ces déchets étaient un facteur décisif de première importance dans la bonne conduite des carrières.

Un outil, paraît-il inventé par les chinois, allait et rend toujours d'immenses services : **la brouette**.

Le document ci-contre, de la bibliothèque royale de Belgique, nous montre pour le transport de la pierre son ancêtre européenne du XV^{ème} siècle. (*Illustration figurant à la page 106 de l'ouvrage «Carriers et bâtisseurs de la période préindustrielle» CTHS : la civière rouleresse*).



Nos anciennes brouettes se déclinaient sous une multitude de formes différentes. Leurs réalisations étant faites à la demande par le charron local en fonction de l'usage que voulait en faire son acquéreur.

Pour mémoire on peut citer les longues et impressionnantes brouettes à grande roue, et hautes rehausses, des « foyeuses », ces courageuses femmes qui si souvent partaient en forêt faire des « foyes », des fagots de bois indispensables aux besoins ménagers.

La civière rouleresse illustrée ci-dessus devait bien convenir à l'approvisionnement d'un chantier médiéval, le poids de la pierre taillée reposant presque exclusivement sur la roue.

L'importante longueur des bras de cette civière, et la large sangle autour du cou, devaient également soulager le « manouvrier ». Par contre pour l'extraction dans les carrières, à l'espace souvent encombré et assez exigu, il fallait des brouettes qui braquent court, donc de forme beaucoup plus compacte.

Cette caractéristique de brouettes courtes se retrouve dans la brouette à transporter des déchets d'extraction de cet ancien et remarquable carrier bonneuillois que fut Monsieur Robert Sené. Elle a été fort gentiment offerte à Roches et Carrières par notre ami Henri Ménard dont nous regrettons beaucoup la disparition.

Il s'agit d'une brouette coffre. Contrairement aux brouettes classiques ses côtés latéraux sont fixes ; ils ne sont pas amovibles ce qui serait gênant lorsque l'on benne la brouette.

Sur cette photo, elle a été remise en situation dans la carrière du Chemin de Vez sur un authentique chemin de roulement des carriers, inaccessible aux tracteurs agricoles lors du forçage en carrière des endives qui succéda après un certain délai à l'extraction de la pierre qui, avec Monsieur Pierre Santerre pris fin en mars 1959.



(Photo : Guy Launay)

Une autre brouette nous fut fort gentiment offerte par notre ami Victorino Schiaulini, dit Victor, d'une lignée de merveilleux tailleurs de pierre. Victor a entre autres restauré la façade de la mairie d'Éméville.



Cette brouette est également courte, robuste et avec une large assise pour supporter une lourde charge. Son fond plat est idéal pour charger par basculement des pierres d'un poids important.

Pour égayer son aspect un peu austère nous l'avons prise en photo près de notre if doré commémoratif de l'acquisition si heureuse le 9 décembre 2011, par Roches et Carrières, du site du Puits à Daubin.

(Photo : Guy Launay)

(Document d'une carrière de Savonnières-en-Perthois)

Nous parlerons également de la brouette des champignonnistes même si l'hygrométrie trop importante de la carrière du Chemin de Vez n'a pas permis la culture des champignons sur ce site. En plus, la hauteur importante des galeries résultant de l'extraction à la lance à grand module aurait fait choir les gouttes d'eau qui tombent épisodiquement du banc de ciel avec trop de force, ce qui aurait meurtri les chapeaux des champignons.

Ce type de brouette qui servait à transporter de la fine brisure de pierre, du cran, pour recouvrir, gobeter, les meules de champignons se nomme *Polka*, (avec une utilisation moins festive que la danse du même nom). Un outil de carrier à percussion lancée, avec les tranchants de sa partie active perpendiculaires à l'axe de son manche, se nomme aussi polka.



Même s'il s'agit là d'un objet bien courant, la brouette a rendu depuis des siècles des services considérables. Elle a aussi été pour nous un outil irremplaçable pour le sauvetage et la mise en valeur de la carrière du Chemin de Vez et de toutes les installations si remarquables du Puits à Daubin. Elle méritait bien que l'on y consacre ces quelques lignes.

Guy Launay