

# un travail en profondeur

L'entreprise familiale Maquignon Frères exploite Usseau la pierre de Tuffeau qui, outre son utilisation principale dans la restauration du patrimoine, est également broyée en terre de gobetage pour la culture du champignon. Afin de développer son offre produit et sa gamme de matériaux, l'entreprise vient d'investir dans plusieurs équipements et d'ouvrir une nouvelle carrière de pierre dure Haims près de Chauvigny (86).

Par Denis Cettour



▲ Jean-Marc, responsable transport et équipement et Dominique Maquignon, le gérant de l'entreprise Maquignon Frères.

“Notre atout numéro un au niveau du Tuffeau d'Usseau réside dans la régularité de sa teinte blanchâtre et de son homogénéité qui lui permet d'être référencé pour les monuments historiques”. A travers ces premiers mots, Dominique Maquignon le gérant de l'entreprise Maquignon Frères, nous livre les clés de la réussite et du développement de sa société qui a vu le jour en 1954. C'est Roland, son père, qui la fonda en débutant une activité de fabrication de moellons pour la construction. Lorsqu'il s'aperçut que les champignonnistes locaux s'intéressaient aux chutes de Tuffeau pour produire une “fine” destinée à la culture du champignon, il installa sur le site une première unité de broyage. En 1985, l'exploitation de blocs bruts démarra, marquée l'année suivante par la reprise de l'entreprise par ses trois enfants Chantal, Dominique et Jean-Marc.

En 1985, l'exploitation de blocs bruts démarra, marquée l'année suivante par la reprise de l'entreprise par ses trois enfants Chantal, Dominique et Jean-Marc.



▲ Vue d'un des deux fronts de taille de la carrière de Tuffeau d'Usseau où les quatre bancs sont facilement identifiables. La pierre de taille est située au dernier niveau



▲ Le site de la Butte de la Martinière s'étend sur une superficie de plus de 8 ha avec possibilité d'extension sur la commune voisine d'Antran.

### Ouverture de la carrière de la "Butte de la Martinière" en 1989

C'est sur un site de 8,5 hectares que dès lors, l'entreprise exploite la pierre de Tuffeau. Le massif, d'une hauteur de 10 à 25 m selon le front de taille, se divise en quatre bancs, délimités par des lits d'argile naturelle. La première couche correspond à la découverte d'environ 10 m de hauteur, une petite partie de la deuxième couche et de la troisième se destine au broyage en 0/10 mm pour la fabrication de terre de gobetage utilisée pour la culture du champignon de couche. L'entreprise en produit actuellement entre 5 et 6 000 t/mois.

La pierre de taille quant à elle, est uniquement extraite sur un banc de 1,5 m de haut. L'entreprise Maquignon Frères utilise pour cette opération une haveuse dotée d'un bras de 2,30 m pour les coupes verticales. Une puissante pelle de 45 t vient ensuite arracher les blocs à la masse. Ceux-ci sont redimen-



▲ Une partie des déchets de pierre de Tuffeau est broyée en fine de 0/10 mm et livrée chez les producteurs de champignons locaux.

sionnés par un bras de haveuse monté sur un chariot élévateur Manitou qui scie la partie basse du bloc - environ 70 cm - qui est plus dure et de moins bonne qualité. 4 000 m<sup>3</sup> de blocs ont été extraits en 2001.

" Il nous faut ainsi ôter entre 20 et 22 m de roche avant d'atteindre la pierre de taille, ce qui génère en amont un gros travail de découverte, de terrassement et une gestion de la carrière pratiquement journalière. Le fait de pouvoir valoriser une partie de nos déchets est un point très important pour l'entreprise car cette commercialisation représente 30 % de notre chiffre d'affaires", précise Dominique Maquignon.

A l'origine l'entreprise concentrait ses activités de pierre de taille à la production et à la commercialisation de blocs sciés de différents formats et à la fabrication d'éléments présciés. Depuis trois ans, elle renforce sa stratégie de développement en produisant de plus en plus de tranches et de pièces semi-finies.

◀ Une fois les coupes verticales réalisées, la puissante pelle de 45 t arrache les blocs de dimensions moyennes de 1,5 x 1,5 x 1,5 m. Maquignon Frères fournit des blocs de 2 à 8 t selon les capacités de manutention de ses clients.



“ Nous voulons donner une valeur ajoutée à notre matériau et si nous nous sommes lancés dans cette voie, c’est également pour offrir un service supplémentaire à nos clients. Enfin, l’arrivée à nos côtés de la troisième génération de carrier n’est pas étrangère à cette réorganisation.”

Désormais, l’entreprise Maquignon Frères

commercialise des blocs de Tuffeau de 3 à 8 tonnes, des pierres pré-sciées à partir de 10 cm d’épaisseur, des tranches de 30 à 60 cm de haut, des produits finis pour le bâtiment (appuis, linteaux, placage etc...) et assure également toutes les livraisons.



▲ Outre la fourniture de pierre, l’entreprise Maquignon Frères assure aussi le transport avec ses propres camions à plateau.



▲ Avant d’être remontés à l’atelier ou sur l’aire de stockage, les blocs sont équarris et redimensionnés sur place à l’aide d’un bras de haveuse de 2,30 m du constructeur Blanc monté sur un chariot élévateur Manitou.

▲ Les opérations d’extraction, de manutention et l’unité de concassage nécessitent l’utilisation notamment de quatre pelles de 22 à 45 t, trois chargeuses, deux tombereaux et un chariot élévateur.

### Pierre de Tuffeau d’Usseau

- Masse volumique réelle : 2570 kg/m<sup>3</sup>
- Masse volumique apparente : 1470 kg/m<sup>3</sup>
- Gel : norme NF B 10-513 (46 cycles)
- Résistance à la compression : 12,9 Mpa
- Coefficient d’absorption d’eau : 0,82
- Porosité : 34,98 %





▲ Loïc Maquignon, fils de Jean-Marc, responsable du débitage.

## Des investissements à la hauteur de leurs ambitions

Pour réaliser cette nouvelle gamme de produits, l'entreprise de la Vienne mena une première série d'investissements concernant le débitage.

Un grand disque Ø 3 m du constructeur Cèbe-Escande a été monté dans l'atelier situé sur le site même de la carrière, où une nouvelle débiteuse doit également être installée prochainement. Ce premier bâtiment, principalement destiné au sciage et à la réalisation de tranches et produits pré-sciés, est doté également de deux débiteuses Gilbert Ø 900 mm et Decamps Ø 1,5 m et d'une scie à guillotine Blanc avec une lame de 2,5 m.

La seconde phase des investissements s'est achevée au cours de ce dernier trimestre avec l'ouverture de la carrière de pierre dure de

Haims et la création d'un nouveau bâtiment réunissant les bureaux, les vestiaires, le réfectoire, un dépôt/atelier mécanique pour les véhicules et un atelier de marbrerie. L'entrée des bureaux met en valeur les deux pierres extraites et transformées par l'entreprise, sous forme de sculpture, de mobiliers de décoration intérieur et extérieur, de dallages, murets, cheminée, colonne ou encore encadrement de porte. Ne possédant pas de tailleur de pierre, soulignons que l'entreprise collabore avec Daniel Verdier, professionnel local et M. Hofeman pour tous les travaux de sculpture.



▲► Le nouvel atelier dans lequel est surtout travaillée la pierre de Haims est équipé d'un polissoir à plat GB 520 Thibaut d'une capacité de 2 x 8 m, d'une débiteuse Cèbe-Escande Ø 1 m dotée de trois tables tournantes et programmables. Ces équipements sont alimentés par un pont roulant de 5 t Sidobre Service Maintenance.



▲ Débiteuse Gilbert Ø 900 mm

► Nouvelle débiteuse grand disque Ø 3 m Cèbe-Escande programmable avec chariot tournant utilisée aussi bien pour le sciage de blocs de Tuffeau que la pierre de Haims pour la réalisation de tranches.



## un matériau complémentaire ouvrant de nouveaux marchés

Si le Tuffeau est utilisée à 80 % dans le domaine de la restauration du patrimoine - pour ne citer que quelques réalisations récentes : l'Hotel de Ville et le Grand Monarque de Châtellerault ou encore le Parlement de Bretagne, ravagé il y a plusieurs années par un grave incendie - la pierre dure de Haims de teinte ocre légèrement rosée, permet à la famille Maquignon de diversifier son offre à travers une gamme de produits orientée plus sensiblement sur le marché du bâtiment et de la décoration. "Nous nous équiperons techniquement pour répondre à ce créneau nouveau pour nous" précise Dominique Maquignon. Nous avons d'abord consacré notre énergie à exploiter le matériau dans de bonnes conditions. Au départ, il a fallu no-

tamment créer un chemin et l'empierrier sur 1,7 km".

La carrière est constituée de grosses boules dégagées soit directement par la pelle, soit redécoupées à l'aide d'une machine à fil de carrière pour obtenir des blocs d'environ 15 t. Ouverte en janvier 2002, cette carrière, située entre Saint-Savin et Montmorillon (86), doit produire dans un premier temps 2 000 m<sup>3</sup> par an. " Nous commençons à repertorier les différentes couches et nous constatons que la teinte ne varie pas. Par contre le grain du matériau est différent selon la profondeur d'extraction (en bas le grain est plus fin et plus il est fin, plus il est dur)".

En prenant l'option de diversifier son offre matériaux, l'entreprise Maquignon Frères

▼ Vue partielle du nouveau show-room situé à l'entrée des bureaux administratifs. Au second plan, Chantal Vercrucyce sœur de Dominique et Jean-Marc Maquignon, qui gère toute la partie secrétariat. L'entreprise emploie au total 20 personnes dont huit membres de la famille Maquignon.



▲ La pierre de Tuffeau d'Usseau a été massivement utilisée pour la restauration totale d'un manoir à l'intérieur du parc du château de Champigny-sur-veude.

▼ La production d'éléments pré-sciés et de tranches représente 28 % de l'activité de l'entreprise.



s'oriente désormais de plus en plus vers la fabrication de produits finis notamment en pierre de Haims, lui permettant ainsi de se positionner sur de nouveaux marchés. L'entreprise a vu son statut de carrière de Tuffeau se modifier profondément pour devenir aujourd'hui une entreprise pluridisciplinaire. |



▲ La première partie de la carrière est constituée de boules allant jusqu'à 50 t. Une fois équarris, les blocs de 15 t de moyenne sont stockés.



▲ Les deux responsables de la carrière de Haims devant la machine à fil Cèbe-Escande installée en février dernier et servant à la production de tranches épaisses et à l'équarissage des blocs.



▲ La carrière est dotée d'un bâtiment couvert abritant la machine à fil stationnaire. Outre une autre machine à fil de carrière, les responsables du site utilisent une pelle de 45 t, une chargeuse Fiat-Hitachi et un tombereau.

**Pierre de Haims**

- Masse volumique réelle : 2700 kg/m<sup>3</sup>
- Masse volumique apparente : 2290 kg/m<sup>3</sup>
- Gel : norme XP B 10-601 (144 cycles)
- Résistance à la compression : 47,8 à 56,6 N/mm<sup>2</sup>
- Coefficient d'absorption d'eau : 0,64
- Porosité : 15,46 %.