

# UTILISATION DES GRES

## DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU A TRAVERS LES AGES

Roche presque omniprésente dans le sud-ouest de l'Ile-de-France, le grès dit « de Fontainebleau » a été utilisé depuis des millénaires, que ce soit comme support de gravures rupestres, ou bien débité en outillages lithiques divers, érigé en mégalithes, détaillé en pavés variés employés en construction ou même travaillé en décoration architecturale. Mais c'est pour le revêtement des voiries qu'il a surtout été employé.

Les aspects techniques de l'exploitation ainsi que la vie et la sociologie des carriers, fort bien étudiés par d'autres, ne seront pas abordés dans cette étude qui ne veut considérer que le matériau lui-même et les emplois qui en ont été fait.

### LE GRES

Constitué par l'agglomération de grains de sables de silice presque purs (99 %) joints par des ciments siliceux ou rarement calcaires, le grès du massif de Fontainebleau se présente sous forme de bancs horizontaux épais de 1 à 5 mètres formés le plus souvent à la partie supérieure des nappes de sables. Ces sables ont été apportés il y a environ 35 millions d'années, c'est-à-dire à l'époque stam-pienne, et leur puissance peut atteindre 60 mètres d'épaisseur.

De dureté variable en fonction de la quantité de ciment présente entre les grains, le grès peut être peu cimenté, donc tendre et se graver facilement voire s'effriter, on parle alors de grès « maigre ». Il peut comporter plus de ciment, donc être dur et constituer un excellent matériau de construction ; c'est le grès « franc » des carriers, le plus utilisé. La silice du ciment peut enfin être non seulement abondante mais aussi assimilée aux réseaux cristallins des grains de silice, se fondant pratiquement avec ceux-ci ; c'est le grès quartzite des géologues ou grès « vif » des carriers, lequel est alors particulièrement dur. Malgré les difficultés à débiter un tel grès et à le travailler, après avoir été utilisé comme outil au cours de la préhistoire, c'est en technologie et en architecture que ses qualités mécaniques trouveront des applications dès le

Moyen-âge. La classique distinction par les onomatopées « Pif, Paf, Pouf » introduite par Domet vers 1873, est trop grossière pour un maître-carrier, mais montre tout de même que l'on apprécie la qualité d'un grès à l'oreille, en le « sonnante ».

Les qualités mécaniques du grès sont d'être lourd (densité 2,4 à 2,5), peu poreux et très résistant à la compression mais beaucoup moins à la traction. C'est pourquoi il se casse facilement lorsque des efforts sont exercés sous forme de torsions ou de cisaillements, un peu à la façon d'un morceau de sucre. Quelques tables de dolmen se sont ainsi rompues et quelques bivouaqueurs ont naguère tristement fait les frais d'effondrements de surplombs.

Sa consistance, analogue à celle du verre, fait que le grès éclate aux chocs, d'où son utilisation lithique lors de la préhistoire, débité alors de la même manière que du quartz ou du silice. Pour la même raison sa mise en forme en éléments de constructions diverses est difficile :

- trop tendre, il est certes facile à travailler ou même à sculpter, mais il reste poreux et friable, s'altérant vite aux intempéries,
- trop dur, l'extraction en est difficile et la mise en forme quelques fois impossible ; on ne taille pas réellement ce type de grès, on le « fend », on le « éclate » ou on le « boucharde ».
- le grès idéal, ni trop dur ni trop tendre, inaltérable mais apte à être sculpté est qualifié de grès « gras » par les carriers, et est bien entendu le plus recherché.

Les bancs de grès, fragmentés sur leurs bords en rochers, sont presque omniprésents dans le sud-ouest de l'Ile-de-France, plus précisément dans ce que l'on a défini comme le massif de Fontainebleau, s'étendant de Malesherbes à Melun et de Nemours à Dourdan, voire au-delà jusque vers Rambouillet. D'autres grès de même consistance sont aussi connus au nord de Paris, ou même jusque dans la région de Troyes. Ils ont donc constitué une source majeure de matériau de proximité dans toute cette région.

### LES GRAVURES RUPESTRES ET LES GRAVOIRS

Avant d'être utilisé comme matériau, le grès en place a d'abord servi de support à des manifestations picturales le plus souvent gravées mais aussi quelques fois peintes que l'on décrit sous le terme d'art rupestre. Des nombreuses cavités naturelles au sein des rochers de grès, de dimensions variables mais rarement de grande taille, offrent en effet la particularité de souvent comporter des zones où la roche est plus tendre. Un objet dur frotté sur de telles surfaces y laisse une trace sous forme d'un sillon que l'on peut allonger, approfondir, multiplier et combiner.

On se trouve alors en possession d'un moyen d'expression graphique qui sera très tôt utilisé par les hommes qui fréquenteront les massifs de rochers de grès, ceci dès les époques préhistoriques. Inutile de préciser que ce moyen d'expression perdurera jusqu'à nos jours et que chaque époque laissera ses traces, même s'il n'est pas toujours facile de les démêler.

La plus ancienne manifestation d'utilisation du grès de Fontainebleau est donc une gravure d'équidé qui a été attribuée au paléolithique et remonte vraisemblablement à 15.000-20.000 ans av. J.C. Elle se caractérise par la finesse de son tracé et son rendu très naturaliste qui diffèrent entièrement des gravures qui seront effectuées ultérieurement. Découverte par un membre du GERSAR dans les années 1980, c'est la seule gravure paléolithique actuellement connue en Ile-de-France, aussi sa localisation n'est-elle pas divulguée tant sa fragilité fait craindre une dégradation définitive.

C'est surtout à partir du mésolithique, soit vers 8000 à 6000 av. J.C., que des gravures seront effectuées dans les grottes, abris sous roche et cavités diverses du massif. L'attribution à cette époque fut longtemps soupçonnée par la présence, à proximité ou même dans certains abris ornés, de microlithes, caractéristiques de cette époque. Une datation ne sera



fournie définitivement qu'en 1981 lors des fouilles de Jacques Hinout à la grotte à la Peinture de Larchant. Cet auteur trouvera en effet un bloc gravé contenu entièrement dans un niveau mésolithique, bloc détaché d'un ensemble gravé dont l'autre partie était toujours en place et, surgravée depuis, permettra d'intéressantes comparaisons.

Les gravures de cette époque sont avant tout des incisions obtenues par frottement, réalisant des sillons plus ou moins profonds, souvent regroupés en faisceaux parallèles ou plus ou moins entrecroisés pouvant se combiner en grilles.

Ces grilles sont très caractéristiques de cet art rupestre « de Fontainebleau », qui demeure essentiellement symbolique.

Des éclats de silex étaient souvent utilisés pour la réalisation de ces gravures, mais aussi des fragments de grès dur comme ceux retrouvés lors du sondage de la grotte aux Orchidées, en forêt domaniale de Fontainebleau. Ces gravoirs, de taille quelque fois modeste, se reconnaissent par la présence d'un bord lisse et usé, ce qui lors d'une fouille s'apprécie le plus facilement au toucher.

L'examen à la loupe montre bien l'abrasion des grains de sable sur la partie active de l'outil, et la présence de stries longitudinales. Cette dernière constatation confirme bien que l'objet a été utilisé pour inciser la roche et non la râcler transversalement par exemple. De tels gravoirs, souvent d'assez grande dimension, ont été découverts dans plusieurs abris ornés.

A la grotte aux Orchidées, très abondamment gravée, il en a été trouvé soixante-dix, mais beaucoup étaient de petites dimensions. Plus de la moitié de ces gravoirs étaient inférieurs à trois centimètres de long, certains même à peine supérieurs au centimètre.

Cette petite taille évoquait un usage par de « petites mains », argument possible en faveur de rites initiatiques qui aurait concerné des enfants ou de jeunes adolescents. Quoiqu'il en soit, ramassés et utilisés sur place, ils étaient ensuite abandonnés sur les surfaces gravées ou à leurs pieds et semblaient bien ne prendre aucune plus-value. Seule comptait la trace laissée et non l'objet qui avait servi à l'exécuter.

## LE MONTMORENCIEN ET LES OUTILS DE LA VIGNETTE

A l'époque des derniers mésolithiques et des premiers néolithiques, soit entre 6000 et 4000 av. J.C. (les relations chronologiques ne sont pas encore parfaitement établies), apparaît une industrie d'outils en grès, dont les premiers vestiges seront découverts par Edmond Doigneau en 1875 à La Vignette, près de Villiers-sous-Grez (77).

Le grès de la base des rochers y est, en cet endroit, très silicifié donc particulièrement dur et peut se débiter comme du silex. Outre les nombreux déchets et éclats divers de débitage, des outils assez grossiers ont été trouvés sur ce site. Il s'agit de sorte de pics prismatiques allongés, d'assez grandes dimensions, utilisés vraisemblablement en foresterie comme pour écorcer ou râcler des troncs d'arbres. Certains auteurs y ont vu des socs d'araire à main, d'autres des dents de herses... Le fait que nombre de ces prismatiques soient cassés en leur milieu est peut-être un indice d'utilisation en tant que pic-plane. Enfin certaines extrémités retouchées évoquent des ciseaux.

Par la suite, toujours en zone de grès c'est-à-dire jusque dans l'ouest et le nord de Paris, d'autres sites seront découverts, et plus particulièrement ceux de Bouffémont et de Piscop, situés en forêt de Montmorency, d'où l'éponyme de cette industrie qu'étudiera si bien Jacques Tarrête. D'autres formes d'outils, comme des tranchets, des racloirs ou des amygdaloïdes évoquant des hachereaux ou des tranchets, ont été trouvées non seulement dans ces sites mais aussi lors de prospections de surfaces, souvent en milieu néolithique. Leurs formes toujours assez grossières témoignent plus des difficultés à tailler le grès que d'incompétences de ces populations dont les industries sur silex étaient souvent très élaborées.

## LE NEOLITHIQUE, LES HACHES POLIES ET LES POLISSOIRS

C'est avec le néolithique, soit vers 4000 à 2000 av. J.C., qu'apparaît le polissage, et il n'est alors pas rare de trouver dans la région non seulement des haches en silex, mais aussi des haches polies en grès. Certains de ces objets

étaient de grandes dimensions. Quelques rares gravures de l'instrument emmanché existent comme celle de la grotte à la Hache de Buthiers (77) ; elles correspondent à un modèle ancien et peu perfectionné où le corps en pierre de l'instrument était directement emmanché sur le bois qui prenait alors volontiers la forme d'une crosse. De telles représentations sont bien connues en Armorique comme sur le plafond de la Table des Marchand à Locmariaquer (Morbihan). D'autres haches polies en grès étaient beaucoup plus petites, ce qui nécessitait moins de matière et moins de travail de polissage. Elles étaient montées sur un support en bois de cerf lui-même adapté à un manche en bois, de sorte que les qualités mécaniques de l'ensemble alliaient souplesse et résistance aux chocs. Un tel montage permettait aussi de changer la pierre lorsqu'elle était ébréchée ou cassée et l'histoire du couteau de Jean se racontait peut-être alors dans une version néolithique...

Le polissage de ces instruments se faisait sur des dalles de grès, nécessitant de l'eau, du sable et beaucoup d'énergie... Les vallées de l'Essonne, du Loing et du Lunain sont ainsi abondamment garnies de tel polissoirs, toujours situés en plein air et le plus souvent non loin de l'eau. Il a même été évoqué l'existence d'ateliers spécialisés à rayonnement régional où des néolithiques venaient munis de leur provision de silex et séjournaient dans ces vallées le temps de polir quelques haches. La grande dimension des sillons obtenus sur ces polissoirs, leur profondeur, leur profil en carène de bateau et leur fond lissé par le polissage les rendent bien différents des sillons gravés dans les abris où l'espace restreint, l'accès aux parois et le manque d'eau interdisait une telle activité qui n'était pratiquée que sur des surfaces proches de l'horizontale et jamais verticales ou plafonnantes. Quelque soit l'époque où ils ont été exécutés, les nombreux sillons que l'on observe dans les abris ornés ne procèdent donc absolument pas d'une nécessité technologique, mais uniquement d'intentions graphiques à contenu symbolique.

A la même époque, avec l'apparition de l'agriculture et des premières céréales, le grès était aussi utilisé pour moudre des céréales. De nombreuses meules dormantes ont été ainsi retrouvées. Il s'agit de petites dalles, éventuellement transportables, dont la surface supérieure est creusée en



forme de coupe plus ou moins profonde, et dont le fond est souvent légèrement bouchardé pour éviter que les grains ne s'échappent lors des opérations de broyage. Quand aux mollettes que l'on roulait sur ces meules pour écraser le grain, elles étaient aussi en grès, sortes de rouleaux ovoïdes mais que l'on a plus rarement retrouvés.

La même époque néolithique voit apparaître les premiers monuments conséquents que l'on appellera des mégalithes. Planter verticalement une grande dalle réalise un menhir. Il n'étonnera personne que la roche choisie dans la région à cette époque soit le grès. Certains de ces menhirs sont de la hauteur d'un homme, comme celui peu connu de La Chapelle-la-Reine, mais on reste admiratif devant les dimensions de certains autres que ces populations savaient transporter et dresser, comme celui de Thoury-Ferottes que l'on peut estimer mesurer plus de huit mètres de haut. Il existait même un alignement de menhirs près de Sceaux-en-Gâtinais, mais dont l'emplacement original n'a pas été conservé puisque les éléments ont été transférés près de l'église du village où il est encore possible de les admirer.

Poser une grande dalle sur des montants plantés en terre à la manière d'un menhir réalise un dolmen. Quelques dolmens ont été répertoriés dans la région, comme celui de Rumont qui est un des rares bien conservés, avec celui de Janville, et encore visibles dans le sud de l'Île-de-France. Ces dolmens servaient de sépulture collective et ont ainsi pu être attribués au néolithique par les objets déposés près des squelettes, les plus typiques étant des poteries et des haches polies. Bien d'autres dolmens existaient dans la région. Beaucoup se sont effondrés, comme ceux de Mailleton ou de la Roche au Loup près de Malesherbes, bien d'autres ont été détruits soit parce qu'ils étaient taxés de paganisme, soit simplement parce qu'ils gênaient. Il est intéressant de constater que le même type de grès a été érigé en dolmen, non seulement dans le nord de l'Île-de-France comme les allées couvertes de la Pierre Turquoise à Saint-Martin du Tertre (95) ou du Trou-aux-Anglais à Aubergenville (78), mais aussi jusque dans la région de Troyes, comme à Marcilly-le-Hayer (10), où des éléments stampiens sont encore parsemés.

## LA PROTOHISTOIRE ET LES GALLO-ROMAINS

De toute la protohistoire et de l'époque gallo-romaine, on retiendra bien peu de manifestations concernant le grès. Le bronze et le fer ont avantageusement remplacé le silex ou le grès, et les mégalithes ne sont plus de mode. Quelques gravures de « l'âge des métaux » sont connues, comme celles de la grotte aux Orchidées, où l'on reconnaît des lames d'épées qui, malheureusement n'ont pu être datées de façon précise. Certaines figures symboliques apparaissent à ces époques comme l'étoile et la rouelle avec l'âge du Bronze ou la marelle simple avec les Romains, mais aucune figure d'un de ces types gravée dans les abris ne peut actuellement être attribuée avec certitude à l'une ou l'autre de ces périodes.

Il est par ailleurs étonnant que les populations de la protohistoire ou de l'époque gallo-romaine n'aient, semble-t-il, laissé aucune construction utilisant le grès. Ce matériau local leur était-il si mal connu ? Ou ne savait-ils pas le débiter ?

## MOYEN-ÂGE

Il faut attendre le Moyen-âge pour retrouver d'autres utilisations du grès. Quelques gravures de soldats casqués près du Vaudoué (77), d'écus près de Villeneuve-sur-Auvers (91) ou de cavalier au Coquibus près de Milly-la-Forêt (91) sont nettement attribuables à cette époque.

C'est dans ce dernier massif ainsi que dans celui des Trois Pignons, toujours près de Milly-la-Forêt, que furent repérées, à la suite des incendies de la dernière guerre, des enceintes constituées de blocs de grès empilés en bandes allongées, de largeur métrique. Il s'agissait de murs bas réalisant des réseaux complexes plus ou moins complets, comme si l'on avait voulu délimiter des portions de terrain, mais qui se situaient en des lieux assez désertiques le plus souvent sableux et rocheux. Souvent qualifiés à l'époque de préhistoriques car ils évoquaient des enceintes défensives comme la protohistoire nous en a laissé, ces murets ont fort intrigué les archéologues. Aucune trace d'habitation ne se trouvait à proximité bien que de nombreux tessons de poterie rouge, fine et à dégraisant fait de sable de Fontainebleau aient été découverts près de ces murs. Il a fallu

attendre des travaux récents pour montrer que des poteries similaires avaient été déposées dans des tombes médiévales, comme à la chapelle des Fourches au Vaudoué (77). Des tessons de la même poterie avaient donc été apportés près de ces enceintes, certainement avec les amendements – disons les fumiers –, lesquelles dataient le plus vraisemblablement de la même époque, c'est-à-dire du Moyen-âge, et servaient simplement à délimiter des enclos de culture ou d'élevage dont on avait voulu améliorer le sol.

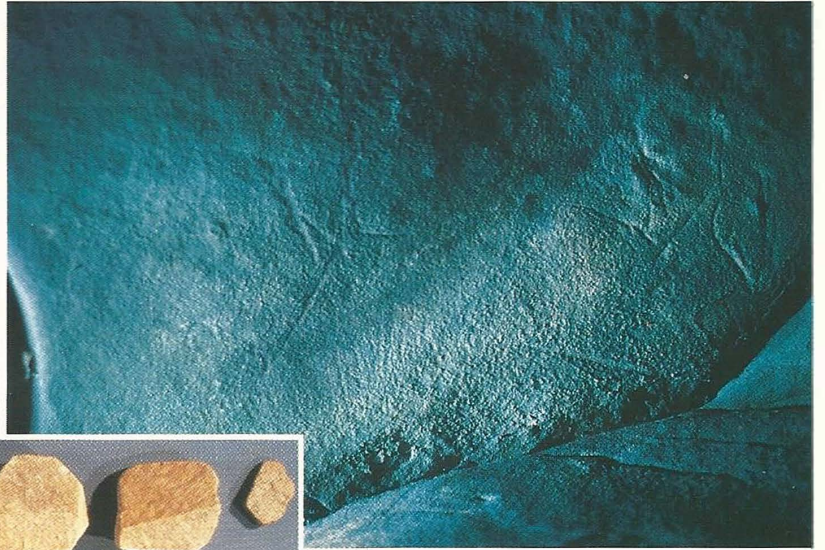
De la même époque doivent dater certains ponts, permettant le passage à des piétons, constitués de dalles de grès reposant sur des montants du même matériau et qui enjambent quelques petites rivières ou ruisseaux comme le Lunzin et l'Orvanne ou même l'Yvette à Saigolles (77). De tels ponts ont souvent été qualifiés de « romains » mais cette appellation est en général douteuse, ce qualificatif s'appliquant dans l'esprit des populations locales à tout ce qui était antique ou tout ce dont la mémoire collective avait plus ou moins perdu trace. C'est dans le même état d'esprit que s'applique d'ailleurs le terme de « sarrazin » en d'autres lieux.

Toujours au Moyen-âge, la délimitation très précise des différentes seigneuries ou propriétés fut marquée par la mise en place de bornes taillées dans du grès et souvent armoriées comme celles regroupées au Moulin Grenat à Moigny-sur-Ecole (91), mais dont nous ne connaissons pas toujours la provenance et la situation d'origine. Sont aussi connues les bornes « à l'échelle » recueillies dans la région du Vaudoué (77) et qui délimitaient une propriété de l'abbaye de Chelles. L'une de ces bornes est d'ailleurs constituée par un menhir de grès en place près de Tousson (77) sur lequel une gravure de crosse et d'échelle est parfaitement visible. Citons encore les onze bornes « à la croix » disposées dans les rochers du nord du Coquibus et que certains voudraient mettre en relation avec la commanderie templière de Baudelut, située au nord-ouest immédiat de cet alignement.

C'est surtout en construction que le grès sera utilisé. L'abbaye de Franchard, en forêt de Fontainebleau, en est un exemple entièrement bâti en moellons de grès. Une chapelle dédiée à Saint Alexis y est citée dès 1169, puis en 1197 il est fait mention d'un



## F. BEAUX



*Cheval gravé aux Trois Pignons,  
époque paléolithique.*



*Gravois en grés trouvés  
à la grotte aux Orchidées.*



*Prismatique de la Vignette.*

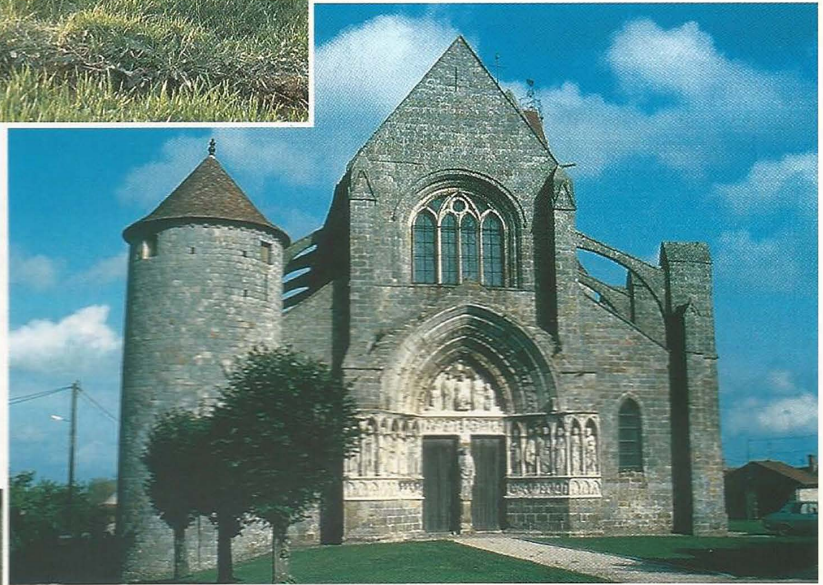


*Polissoir de la Roche Grenolet à Moigny-sur-Ecole.*





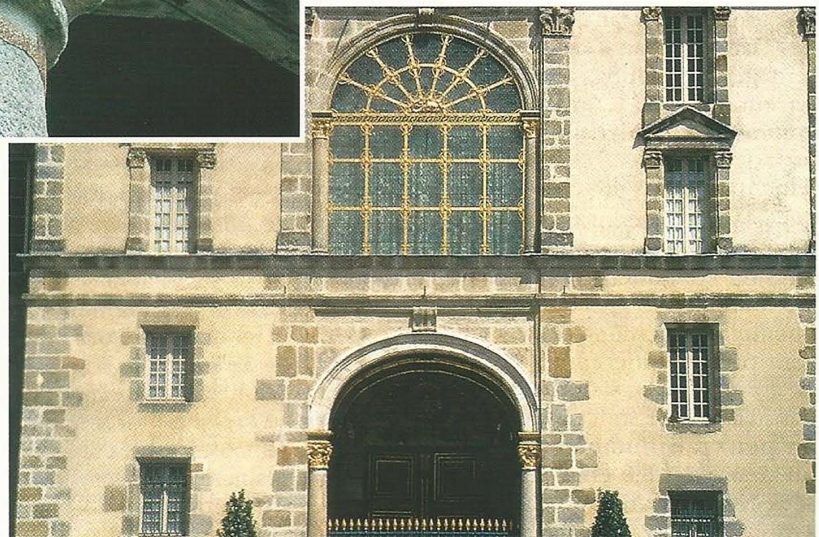
*Dolmen de Rumont.*



*Eglise de Rampillon.*



*Chapiteau de l'église de Pécy.*



*Château de Fontainebleau.*



couvent de l'ordre de Saint Augustin composé d'une grande chapelle, d'un bâtiment conventuel et de murailles enroulant l'ensemble. Le tout fut détruit en 1354 pendant l'occupation anglaise et reconstruit au siècle suivant seulement. Les restes qui persistent de nos jours datent donc du XV<sup>e</sup> siècle mais il est logique d'admettre que dès le XII<sup>e</sup> siècle c'est le grès qui fut utilisé et réemployé par la suite car seul matériau local facilement accessible, et qu'aucune trace d'un autre matériau - calcaire, meulière ou autre - n'a été découvert à proximité.

En architecture religieuse régionale, le grès est ainsi quelques fois utilisé seul. Un travail récent fait état d'au moins quatorze églises entièrement construites en grès, parmi lesquelles il faut citer celles d'Achères-la-Forêt, de Barbizon, du Vaudoué, d'Ury, de Videlles-les-Roches et de Villiers-en-Bière, toutes communes situées en pays de Bière, donc à proximité des zones rocheuses. Le même travail dénombre au moins trente-trois autres églises s'étendant de la Bière au sud-ouest de la Brie dans lesquelles le grès est employé partiellement comme pour les chainages, les contreforts ou les parties hautes des clochers, c'est-à-dire les parties qui doivent supporter d'importants efforts mécaniques, le reste étant rempli par des matériaux plus divers. L'un des joyaux architecturaux de la Brie, l'église de Rampillon, est ainsi entièrement construite en grès mais le portail, célèbre pour son élégance et la finesse de ses sculptures, est réalisé en calcaire, beaucoup plus facile à tailler.

L'architecture militaire utilise quelque fois ce matériau résistant comme sur une tour du château de Challeau près de l'Orvanne, mais c'est dans les appareillages des soubassements et des parements que le grès est le plus volontiers employé comme au château de Blandy-les-Tours (77) actuellement en cours de restauration.

Quant à l'architecture civile, il suffit de se promener dans les villages du Pays de Fontainebleau pour apprécier combien le grès était utilisé fréquemment. Certains de ces villages sont presque entièrement construits en grès, et même si de nos jours bien des maisons ne sont pas médiévales, on peut raisonnablement penser qu'au Moyen-âge elles étaient réalisées avec ce matériau.

Trop difficile à sculpter réellement, le grès peut néanmoins être « bou-

chardé », c'est-à-dire éclaté par très petits fragments, de sorte que des formes prédéterminées peuvent être réalisées. C'est le cas entre autres, sur le porche de l'église de Pécy en Seine-et-Marne, où les traces de bouchardage apparaissent particulièrement bien sur les colonnes et les chapiteaux. La texture du grès ne permet pas de pousser plus loin le détail des sculptures que seul un polissage particulièrement long et laborieux pourrait affiner.

Les qualités mécaniques du grès ont encore été mises à contribution dans un ensemble constituant un moulin à huile qui se trouvait il y a quelques années au château de Brie-Conte-Robert, et dont il faut admirer la prouesse technique que représente un bouchardage mécaniquement aussi précis. La meule, en grès elle aussi, était mue par un âne ou un mulet. Il semble que cet ensemble ait été remonté récemment à proximité du château de Blandy-les-Tours.

## EPOQUE MODERNE

Le château de Fontainebleau, agrandi par les différents rois qui s'y succédèrent, se devait d'utiliser le grès de la forêt à laquelle il doit son existence. Les chainages des coins et les encadrements de la façade où se trouvent les appartements de Madame de Maintenon en sont un exemple qui ne manque pas de noblesse, mais remarquons que les chapiteaux ont été sculptés dans des calcaires. Le banc de grès qui a fourni les matériaux à sa construction, et qui porte d'ailleurs le nom de « banc royal », est parfaitement repéré en forêt par une plaque que l'on peut voir du côté d'Apremont, mais d'autres lieux d'exploitation sont connus comme le Rocher d'Avon ou la Croix d'Augas.

D'autres châteaux de la région utilisent le grès comme ceux peu connus de Milly-la-Forêt, de Nangis, de Courquetaine, ou ceux bien connus de Courances, Fleury-en-Bière où une voute de pont peut être admirée, et surtout de Vaux-le-Vicomte. Un bouchardage précis était nécessaire pour l'élaboration des éléments constituant le moellonnage des portails ou des arcs de voûte et là aussi on ne peut qu'admirer la qualité des réalisations. Quelques porches de la ville de Fontainebleau sont construits de la même manière et peuvent encore être observés, comme la « Porte du Tambour ». Très connue est aussi la grotte des Atlantes, célèbre gresserie bor-

dant le jardin anglais du château de Fontainebleau.

Sous Louis XV et sous Louis XVI furent plantées le long des principaux itinéraires du royaume des bornes toutes les mille toises (soit 1949 mètres), c'est-à-dire toutes les demi-lieues. Dans la région ces bornes dites « milliaires » étaient en grès comme il se doit. Hautes de plus 1,20 mètres et légèrement tronconiques, elles avaient été taillées et finement bouchardées puis marquées de la fleur de lys et numérotées depuis Paris. Un peu plus d'une quarantaine existaient encore en 1975 dans le département, mais les travaux routiers les menacent bien souvent. Celle qui porte le n° 37 se trouve encore sur place, à 72,113 kilomètres de Paris, c'est-à-dire sur la route de Nemours dans la traversée de Grez-sur-Loing.

A la même époque fut établi le bornage qui délimitait la forêt royale de Fontainebleau. Un arrêt du Conseil de 1750 prescrivit en effet d'établir autour de la forêt un chemin de ceinture de trois pieds de large pris sur le fond du roi. Il fut alors planté 1050 bornes de grès, numérotées et dont la plus part existent toujours. C'est ce bornage qui délimite encore actuellement la Forêt Domaniale de Fontainebleau.

## PAVAGE DES VOIRIES

Mais c'est surtout pour le pavage des voiries que le grès, débité sous forme de pavés, sera utilisé. On sait qu'en 1184 Philippe Auguste décida du pavage des rues de Paris, mais rien ne prouve que le grès de Fontainebleau fut alors employé. Certains documents n'attestent de cette utilisation qu'à partir de 1388.

Au XV<sup>e</sup> siècle le pavage des rues de Paris utilisait volontiers le « carreaux de grez », dalles carrées qui mesuraient cinquante centimètres de côté et la consommation de l'époque a été estimée à 150 000 tonnes. Henri IV donnera une forte impulsion à cette exploitation, de sorte qu'au XVII<sup>e</sup> siècle nombreuses sont les carrières en exploitation : Rocher d'Avon, Croix d'Augas, Mont Ussy, Mont Chauvet, Mont Saint-Germain et même butte de Samoreau en 1669. L'exploitation d'une carrière nécessitait l'autorisation d'un officier de la maîtrise et une amende de 1000 livres pouvait punir le contrevenant. A cette époque le pavé dit « d'échantillon » ou « pavé du Roy » était le plus généralement employé. Il mesurait huit



pouces en tous sens, c'est-à-dire vingt-deux centimètres environ et était vendu 17 à 18 livres le mille. Plus tard, sous Louis XV, une taxe s'ajouta à ce prix, de 3 livres par mille, et de 1 livre et 10 sols pour le pavé « de deux », mesurant vingt centimètres de côté mais moins épais. Cependant les pavés destinés au château, à la ville de Paris et aux communes usagères étaient dispensés de ce droit de fortage, qui disparu d'ailleurs avec la Révolution. Sur l'impulsion de Bonaparte, le XIX<sup>e</sup> siècle vit le développement de Paris et la demande devenir très forte. On atteignit les chiffres records de 2 380 000 pavés livrés en 1825 et de 2 540 000 en 1847. Le mille d'échantillon valait alors autour de 140 francs mais pouvait monter jusqu'à 200 F. L'époque vit l'activité dans les carrières devenir la plus importante de l'histoire et les carriers les plus nombreux puisque l'on en compta plus de mille à certains moments. Les droits de fortage, qui avaient été réintroduits, variaient aussi, ce qui fut la source de nombreux conflits avec une administration par ailleurs tatillonne de sorte que des émeutes se produisaient. Celles de 1830 et de 1840 furent célèbres et laissèrent traces dans la mémoire des habi-

tants de la région.

L'année 1848 marqua le début du déclin de cette activité. Suite à des manœuvres frauduleuses de carriers de grès d'autres pays, des produits de mauvaise qualité avaient été livrés et les produits de la forêt de Fontainebleau furent mis à l'index cette année là sur le cahier des charges de la ville de Paris. L'introduction du macadam dans la même ville portait le coup de grâce à cette industrie : l'exploitation des grès en forêt de Fontainebleau fut interdite en 1907.

Quelques carrières situées hors Forêt Domaniale continuèrent à exploiter le grès et fournir les particuliers de la région en produits traditionnels utilisés pour la restauration des habitats. Actuellement, après l'arrêt de l'exploitation du Coquibus en 1983, seule une carrière de Videlles-les-Roches est encore en activité.

## CONCLUSION

En dehors de quelques travaux de restauration, le grès n'est pratiquement plus utilisé de nos jours. Trop difficile à exploiter et à débiter, trop lourd et trop imperméable, il s'est depuis longtemps incliné devant la brique, le béton armé ou l'asphalte.

Les séquelles de son exploitation sont souvent notables. Quelques massifs de grès ont pu être presque entièrement détruits comme dans certains secteurs des Gorges du Houx ou certaines platières du Coquibus, et les traces des carrières sont très nombreuses en forêt pour qui sait les reconnaître. Qui nous dira combien de magnifiques rochers, de chaos majestueux ou de grottes secrètes ont ainsi disparu ?

Mais il reste encore beaucoup de grès dans la région, et bien des spectacles minéraux à contempler, des sous-bois rocheux à parcourir, des labyrinthes où se perdre et des cavités à explorer. Rendons grâce aux artistes, aux naturalistes et aux amoureux de la forêt du XIX<sup>e</sup> siècle, dont C.F. Denecourt fut un porte-parole si actif, d'avoir introduit cette notion de protection de la nature qui, combinée avec la décadence économique de l'utilisation du grès, fut à l'origine de la conservation de ce patrimoine géologique particulièrement original et qui fait encore chaque année les délices de millions de promeneurs, de rêveurs, d'escaladeurs ou d'aventuriers en herbe.

FRANÇOIS BEAUX ■

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- BAILLOU Gérard, 1974, Le Néolithique dans le Bassin Parisien, *1<sup>er</sup> supplément à Gallia Préhistoire*, Editions du CNRS.  
- BAILLY Roger, 1993, Les carrières de grès de Boutigny et de Vayres dans la vallée de l'Essonne, *Bull. Soc. Hist. et Archéol. de Corbeil, de l'Essonne et du Hurepoix.. Corbeil-Essonne*, p.9-25, 1 fig., 7 photos.  
- BEAUX François, WAGNEUR Christian, 1991, Etude des gravoires de la grotte aux Orchidées, *Art Rupestre, Bull. du GER-SAR* n° 34, oct. 1991, p. 49-53, 4 fig., 2 photos.  
- BEAUX François, 1992, Carrières et carriers de Fontainebleau, *La Voix de la Forêt, Bull. Soc. A.F.F.* 1992/2, p. 16, 1 photo.  
- BEAUX Ghyslaine, 1993, Grès, cavités et carrières au Coquibus, *La Voix de la Forêt, Bull. Soc. A.F.F.* 1993/2, p. 13, 1 photo.  
- BEQUET Patrick, 1997, Bornage énigmatique au Coquibus, *La Voix de la Forêt, Bull. Soc. A.F.F.* n° 1997/1, p. 13-15, 1 carte, 3 fig.  
- DELAHAYE Gilbert, 1984, Intérêt de la conservation des bornes anciennes, *Bull. A.N.V.L.*, Tome 60, n° 2, p. 116-119, 6 fig.  
- DEROY Maurice, 1937, Arpentages. Bor-

nages. Cartes et plans, in *Etudes sur le régime de la forêt de Fontainebleau au Moyen-Age*, p. 53-54.  
- DOIGNON Pierre, 1983, Une nouvelle jeunesse pour Franchard, ce site huit fois centenaire, *La Voix de la Forêt, Bull. Soc. A.F.F.* 1983/1, p. 20-22, 2 fig.  
- DOMET Paul, 1873, Carrières et autres menus produits, in *Histoire de la forêt de Fontainebleau*, Hachette, Paris, p. 211-236 (Laffitte Reprints, Marseille, 1979).  
- DUBREUCQ Patrick, 1988, Une journée avec les carriers au Rocher du Long Boyau en 1858, *La Voix de la Forêt, Bull. Soc. A.F.F.* n° 1988/2, p. 9-12, 8 photos.  
- ESTRADE Lucien, 1983, Fontainebleau et sa région, Roches de grès, tiré-à-part chez l'auteur, mars 1983, 2 p., 7 fig.  
- ESTRADE Lucien, 1990, Les carrières de grès entre Fontainebleau et Etampes, tiré-à-part, chez l'auteur, 36 p. 8 fig., 8 photos.  
- GRAND-MESNIL Marie-Noëlle, 1988, Forêt de Fontainebleausingulière et secrète, Catalogue de l'Exposition des A.F.F. de mars 1988 à Fontainebleau, 20 p.  
- OBERT Daniel, ESTRADE Lucien, 1992, Les anciennes carrières de grès de la région de Fontainebleau, *117<sup>e</sup> Congr. Nat. Soc. Sav. 1992, 2<sup>e</sup> coll. Carrières et constructions*, p. 133-147, 1 fig., 3 cartes, 5 photos.

- OBERT Daniel, 1986, Les grès de Fontainebleau et leurs énigmes, *La Voix de la Forêt, Bull. Soc. A.F.F.* 1986/2, p. 5-9, 1 fig., 6 photos.  
- OBERT Daniel, ESTRADE Lucien, 1994, L'usage du grès de Fontainebleau dans la construction, *119<sup>e</sup> Congr. Nat. Soc. Hist. Scient., Amiens 1994, Carrières et constructions III*, p. 225-245, 2 fig., 2 cartes, 4 photos.  
- PATIN Jacky, 1988, Sur une borne et deux dalles historiques découvertes aux Ventes à la Reine (Forêt de Fontainebleau), *La Voix de la Forêt, Bull. Soc. A.F.F.* 1988/1, p. 5-8, 4 photos.  
- PEEK John, 1975, Inventaire des mégalithes de la France, 4 - Région parisienne, *1<sup>er</sup> supplément à Gallia Préhistoire*, Editions du CNRS.  
- PIGOT Jean-Yves, 1975, Anciennes bornes milliaires en Seine-et-Marne, *Monuments et Sites de Seine-et-Marne*, 1975, p. 15.  
- TARRETE Jacques, 1977, Le Montmorencien, X<sup>e</sup> supplément à « *Gallia Préhistoire* », C.N.R.S. Paris, 217 p., 8 planches.  
- VIVIEN Jean, 1975 b, Sur les bornes de grès que l'on rencontre en forêt domaniale de Fontainebleau, *La Voix de la Forêt, Bull. Soc. A.F.F.* 1975, p. 16-19, 2 photos.