



Le contexte géologique régional et ses implications

Spécificités de la géologie locale de la Vallée de la Pierre du ru de Bonneuil-en-Valois

Malgré la brièveté de cette vallée, de 6 km, sa dénivellation est de : + 59,80 NGF, à la confluence du ru de Bonneuil avec la rivière Automne, à + 243 m sur la ligne de partage des eaux à 111 m à l'est du carrefour de Montaigu sur butte témoin stampienne en forêt de Retz.

Ce dénivelé permet d'observer, en affleurement, environ 25 millions d'années depuis l'Yprésien moyen des sables de Cuise à ≈ 50 M jusqu'aux meulière de Montmorency dont les bancs très démantelés couronnent les sables de Fontainebleau du Stampien d'il y a ≈ 25 M

Cette stratigraphie de la majeure partie du Cénozoïque du Bassin parisien est renforcée par une observation aisée, grâce à la présence de nombreuses carrières développées dans les trois sous-étages du Lutétien qui représente la plus importante formation calcaire du Cénozoïque. La présence de nombreux centres d'extraction dans la vallée du ru de Bonneuil permet d'accéder à l'ensemble des bancs de pierre d'une grande diversité pétrographique, des plus tendres aux plus dures, avec les faciès caractéristiques du Valois.

Dans la basse vallée du ru de Bonneuil on observe, dans le Lutétien inférieur l'emblématique « pierre à liards », le calcaire à nummulites véritable accumulation de fossiles sur le fond d'une mer chaude et calme.

Dans la partie basse de la vallée, un peu avant Pondron, le Lutétien inférieur présente le faciès « Pain de Prussien » avec ses grains de glauconie grossière qui lui confère un aspect un peu verdâtre

Si les conditions de sédimentation furent localement homogènes, en revanche d'importants phénomènes diagénétiques ont induit une grande variabilité de faciès dans notre secteur. La matrice dans laquelle sont incluses les nummulites peut varier d'un calcaire très friable à une roche dense et très dure ayant subi une dolomitisation locale plus ou moins complète. Parfois les tests des nummulites ont été totalement dissous et il n'en reste que le négatif, leurs moules externes.

Au-dessus des versants affleure le banc à mollusques extrêmement coquillier, qui marque la transition avec le Lutétien moyen.

Ce Lutétien moyen est le sous-étage qui a fourni de loin les plus grands volumes de pierre de taille extraits dans les carrières souterraines, notamment à Bonneuil-en-Valois dans la moyenne vallée. Ce fut le calcaire à ditrupes, à la base de ce sous-étage, avec ses bancs de Saint- Leu extraits en premier, probablement dès les XV^e siècle ou le XIV^e siècles dans nos plus anciennes carrières souterraines. L'exploitation de ces bancs

de Saint-Leu monta en importance et culmina au XIX^e siècle et au début du XX^e siècle avec l'ouverture de diverses carrières souterraines.

La grande diffusion dans notre secteur, au début du XX^e siècle, de l'extraction à la lance qui surclassa définitivement l'utilisation du pic pour l'extraction de la pierre tendre, orienta les carriers vers l'exploitation des bancs sus-jacents au banc à vérins. Ce dernier banc intercalé entre les calcaires à ditrupes et ceux à milioles et orbitolites fut très peu exploité dans cette vallée. Cette désaffection pour ce banc tient au fait qu'il était ici localement de qualité médiocre, trop coquillier et insuffisamment cimenté.

Nos plus modernes carrières de pierre tendre furent donc ouvertes dans les calcaires à milioles et orbitolites qui portent ici le nom de « banc royal » (Civet Pommier & Cie en orthographiait curieusement le pluriel en « bancs royaux »). Ce banc de pierre fine est contigu, sans rupture par un joint de stratification avec notre « banc franc » plus coquillier.

Ces bancs francs et « royaux » peuvent très localement présenter à leur base une sur-cimentation diagénétique post sédimentaire qui respecte leur faciès mais qui accroît sensiblement leur poids spécifique et leur dureté ; c'est le « clocher dur » que l'on trouve à la carrière du Clocher de Bonneuil-en-Valois et à la carrière du Chemin de Vez à Eméville où deux minces bancs sont inexploitable. Dans celui où ce phénomène est le plus marqué, le poids spécifique atteint la valeur étonnante pour la pierre tendre de 2,52 !

Stratigraphiquement au-dessus, séparé par des délits, ce calcaire grossier évolue vers des bancs de pierres à grosses milioles bien visibles : « les bancs de son » ; si un bref inter-banc est inexploitable en raison d'une qualité trop médiocre, cette pierre par sa porosité très particulière présente une meilleure résistance au gel que les pierres tendres sous-jacentes. Cela tient à une porosité captive qui permet à cette pierre très perméable de conserver intérieurement suffisamment d'air pour compenser les 9% d'augmentation de volume de l'eau qui gèle. Toutefois cette pierre abrasive est ingrate à utiliser car elle est particulièrement grossière, se casse mal et est souvent une « pierre à nœuds » avec des variations de friabilité et de dureté considérables.

Cette pierre fut brièvement exploitée à la carrière du Chemin de Vez à Eméville par nécessité : il s'agissait de donner sous le dessous du puits une hauteur suffisamment importante d'un peu plus de 6 m (à l'origine Daubin, avant remblaiement partiel Civet Pommier) pour guider facilement le début de l'ascension des plus gros blocs comme le « module Daubin » de 15 tonnes qui était très ajusté aux dimensions de ce puits. Ce banc de son extrait permit la construction de toutes les infrastructures Daubin intérieures et extérieures de son treuil à manège.

Il fut également exploité en carrière souterraine et même utilisé au hameau de Bonneuil-en-Valois, dit Le Voisin, comme par une sorte de « souchevage » pour atteindre, par le dessous, l'excellent banc de liais de grain fin à sa base mais plus éveillé au-dessus.

Sur ce site, ce liais peut parfois devenir d'une teinte nettement plus soutenue ce qui l'a fait nommer, par Monsieur Philippe Blanc, de « liais caramel ».

Dans cette carrière, maintenant totalement reprise par une importante extraction à ciel ouvert et connue sous le nom de carrière de la Croix Huyart, ce banc de liais porte le nom de code de H6 ; il est surmonté par un autre banc également assez mince nommé H5. Celui-ci est aussi une très belle pierre fine, recouvert par le très fragile banc vert, épais d'environ 20 cm, riche en empreintes de végétaux et terriers de crustacés fossiles.

Là s'achève le Lutétien moyen et la première séquence si importante de cet étage géologique.

Le Lutétien supérieur commence dans la carrière de pierre dure de la Croix Huyart, au-dessus du hameau du Voisin. C'est le rebord du plateau des Buts, avec un puissant banc de roche dure, le H4, de hauteur largement métrique dans lequel s'intercale au milieu, sans joint de stratification, un passage assez « grignard » mais très dur, riche en empreintes fossiles, notamment de cérithes.

Au-dessus d'un délit, le banc H3 est une pierre demie dure surmontée du banc H2, à nouveau de la pierre dure mais plus claire avec un veinage un peu comme les bancs de Saint-Leu, *sensus stricto*.

Le banc H1, très dur, présente des ressemblances avec le liais du banc H6.

Le « banc de plaine » est l'ultime banc de pierre de ce site qui arme le plateau des Buts. Il est recouvert par les dépôts éoliens de lœss qui se sont déposés au cours des épisodes périglaciaires. C'est, sur ce site, un très beau calcaire compact à cérithes et potamides. Son poids et sa dureté sont élevés, il est uniformément et modérément coquillier. Sa jolie coloration ocre est assez soutenue surtout quand la pierre est mouillée.

1,4 km à l'ouest en remontant la vallée, juste au-dessus de la place de la mairie de Bonneuil, légèrement dans la forêt domaniale donc dans le département de l'Aisne sur la commune d'Haramont, se trouve la plus vaste carrière souterraine de pierre dure de cette Vallée de la Pierre. Son excellente roche de la forêt fut au cours de la fin du XIX^e siècle largement exportée vers la région parisienne. Cette carrière nommée initialement de Montaigu porta ensuite l'appellation courante de carrière des Cavaliers en raison de ces impressionnants cônes de rejets d'extraction nommés cavaliers.

Exploitée par hagues et bourrages cette carrière impressionne par ses muraillements de très volumineux blocs de pierre. On peut imaginer que cet appareillage assez cyclopéen était imposé par la présence, au-dessus d'une couverture peu importante, d'une magnifique futaie cathédrale de grande hauteur.

Les puissantes racines de ces arbres devaient exercer de redoutables contraintes dans la couverture de la carrière.

Encore à 0,4 km plus à l'ouest, mais à nouveau sur le territoire de Bonneuil, la carrière de pierre dure Juignon présente aussi une superbe extraction par hagues et bourrage.

Son extraction est stratigraphiquement un peu inférieure à la carrière des Cavaliers. La base de cette extraction, non exploitée dans la carrière des Cavaliers,

fournira des dalles de très grandes dimensions appelées « dallots ». L'extraction de sa roche de la forêt prendra fin en 1936.

Les coupes ci-jointes, levées par monsieur Jean-Pierre Gély, nous montrent bien les différences et les similitudes entre ces deux dernières carrières.

Toutes ces carrières de pierre dure sont situées sur le versant nord de la vallée proche de la base de la butte témoin stampienne de Montaigu.

De l'autre côté de la vallée, la rupture de pente du plateau avec le versant sud montre, entre Bonneuil et Eméville donc dans la partie la plus en amont sur environ 1 km de longueur, un profil nettement anthropique. La carte de Cassini indique clairement une importante voie de communication se dirigeant vers Longpré et Villers-Cotterêts. Il est assez vraisemblable d'imaginer que cette rupture de pente, qui n'est pas naturelle, recèle des fronts d'extraction médiévaux. Ils étaient couronnés par les caillasses du Lutétien supérieur et ils ont probablement fourni beaucoup de matériaux de voirie.

Les fronts d'extraction de ces carrières ont été « beurrés » par les rejets multiséculaires provenant des façons culturales des terres agricoles au-delà des pentes.

Les grès de Beauchamp provenant du plateau bordant le versant sud de la vallée, dont ce lieu-dit « Les grésiaux », un nom bien évocateur, furent assez couramment utilisés en soubassement comme fondations des maçonneries. Cependant des volumes assez importants de ces grès furent basculés sur ces anciens décaissements de carrières.

Les meulières de Montmorency du Stampien supérieur de notre secteur semblent insensibles aux altérations, ce sont des pierres pratiquement indestructibles qui défient les siècles.

Ces bancs souvent très démantelés ont produit des « pierres trainardes » jusqu'aux bordures des plateaux situés au pied de la butte témoin de Montaigu.

Cet éparpillement des meulières facilita leur récupération et leur utilisation dans les anciennes maçonneries où elles furent associées à des moellons de pierres calcaires.

Cependant, une grande quantité de meulières furent cassées et soigneusement calibrées à « l'anneau » pour fournir des matériaux très estimés, et les plus coûteux, pour l'empierrement des chemins.

Les carriers prétendaient que les meulières de notre versant étaient de qualité supérieure à celle de l'autre versant du côté de Retheuil et Taillefontaine.

Les documents de l'administration des Eaux et Forêt mentionnaient la meulière avec l'appellation un peu inexacte de « silex ». De véritables inclusions de silex noir étaient toutefois occasionnellement présentes dans les calcaires lacustres de Saint-Ouen du Marinésien. Le contraste de teintes était violent avec la blancheur brillante des cassures de ce calcaire qui pouvait aussi se présenter sous un autre faciès d'un beau gris clair. Ces pierres vendues moins chères que la meulière étaient simplement appelées « calcaires ».

Outre les matériaux lithiques, les divers sols argileux d'une grande valeur agricole ont été également exploités. Ils ont été utilisés depuis l'époque gallo-romaine pour

fabriquer une grande diversité de poteries en terre cuite et bien sûr des tuiles et briques de différents modèles.

A Bonneuil, sur le plateau de la Croix-Sainte-Barbe qui fut très longtemps connu sous le nom plus évocateur de «plateau de la Briqueterie », d'importants affouillements furent réalisés. Ces « terres du Tranloy » extraites sur une très grande épaisseur étaient composées de lœss des périodes glaciaires du Pléistocène mais aussi de colluvions amenés par l'érosion sur ce piémont sud de la butte témoin de Montaigu.

En fonction des fabrications à réaliser, des mélanges de terre très étudiés étaient réalisés avec diverses marnes et argiles venant essentiellement de la grande glaisière ouverte directement au-dessus de la Briqueterie. Elle était située au cœur de la forêt de Retz (ici sur le département de l'Aisne et la commune d'Haramont) au milieu du versant sud de la butte témoin de Montaigu.

Des volumes considérables de marnes et argiles diverses ont été extraits de cette glaisière exploitée sur une grande hauteur par deux pelleteuses qui travaillaient sur deux gradins droits superposés.

Ce sont par exemple les marnes bleues d'Argenteuil puis les marnes blanches de Pantin dans le Ludien du Bartonien supérieur jusqu'aux argiles sableuses de teintes variables du Stampien moyen mentionnées comme « terre à mitrons ».

Les marnes bleues portaient le nom local de « terre de Bonneuil ».

Il s'agit là d'un simple aperçu sur la diversité des matériaux qui ont été exploités sur cette abrupte et remarquable « Vallée de la Pierre » du ru de Bonneuil-en-Valois.

*Reproduction réservée
Roches et Carrieres*