

INTÉRÊT DU SITE

La ville ancienne était alimentée en eau par ses puits et ses fontaines. Ces dernières s'inscrivaient dans un système structuré dont une partie est conservée. L'organisation de ce système entièrement souterrain fut déterminée par la géologie locale. Dans les constructions, si la roche « calcaire de Beauce » a fourni l'essentiel de la pierre blésoise, d'autres roches furent également utilisées. Photo : fontaine de l'Hôtel de ville (détruit en 1940) ; l'appareillage est en calcaire de Beauce.

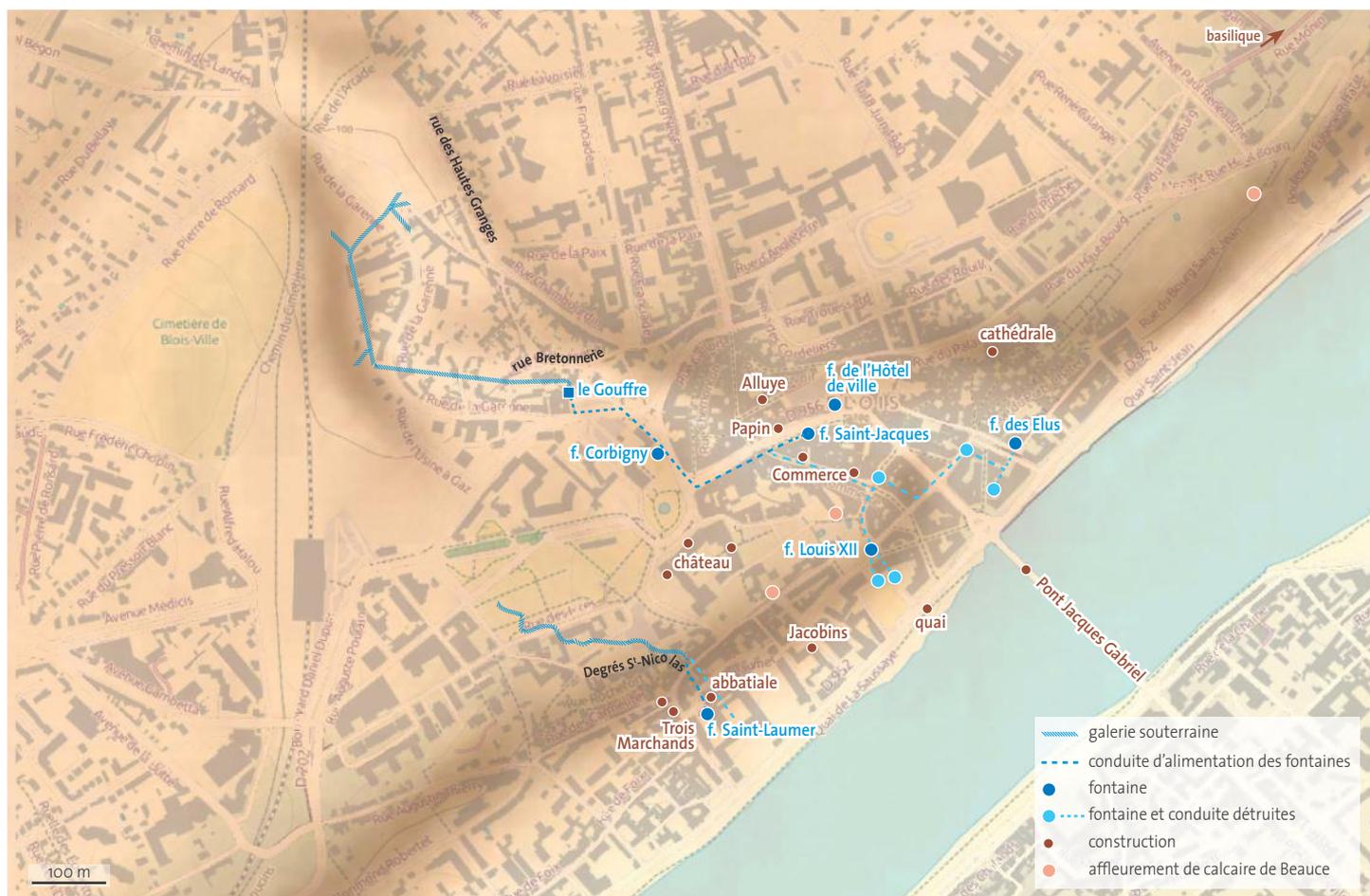


Fig. 1. Situation des deux systèmes alimentant les fontaines et localisation des constructions présentées (fond de carte OpenStreetMap, la carte coopérative libre).

L'EAU DANS LA VILLE : DE LA NAPPE PHRÉATIQUE AUX FONTAINES

« ... Quant aux fontaines de Blois, elles doivent sans doute être mises au nombre des choses les plus rares, les plus utiles et les plus singulières du pays, tant par la bonté de leurs eaux que par la manière dont elles sont conduites dans la ville. C'est à un petit quart de lieu de là, qu'elles partent d'un lieu souterrain, où par des fentes de roches elles coulent dans un large Aqueduc... » écrivait en 1682 Jean Bernier, historien et médecin, dans *Histoire de Blois contenant les antiquitez et singularitez du comté de Blois*.

Comme la plupart des villes, Blois disposait de puits publics et privés. Cependant l'originalité blésoise tenait à l'existence, dans la ville basse, d'un réseau de fontaines d'eau vive dont l'eau provenait de la nappe phréatique de Beauce. Le système du *Gouffre*, public, alimentait une dizaine de fontaines. Un autre système, religieux et privé à l'origine puis autorisé aux habitants du quartier, alimentait la *Fontaine Saint-Laumer*.

LE SYSTÈME DU « GOUFFRE »

Les textes les plus anciens mentionnant son existence sont de 1270-1280 ; sa construction est donc au moins médiévale. Assez élaboré, il est composé de trois parties : un dispositif souterrain de collecte de l'eau, un réservoir et des canalisations alimentant les fontaines.

Le dispositif collecteur

L'eau de la nappe phréatique de Beauce (nappe du calcaire de Beauce), collectée en divers points¹, passe dans des galeries souterraines taillées dans le roc ; quelques portions sont maçonnées. La galerie principale, de plus de 500 m de long (— cf. fig. 1) conduit l'eau jusqu'au réservoir, nommé *le Gouffre*. Ce système est complètement indépendant de l'Arrou², ruisseau aujourd'hui entièrement canalisé.

À l'origine, les galeries correspondaient très probablement à des fissures et des cavités karstiques* du Calcaire de Beauce agrandies postérieurement par une taille manuelle. Les failles² affectant la couverture sédimentaire dans cette partie du Blésois expliquent la fracturation de la roche ayant facilité ensuite la karstification.

¹. les textes anciens ne mentionnent aucune source d'eau.

². se reporter au Site géologique de la ville p. 129.



Fig. 2. Galerie principale, au niveau de la rue Bretonnerie. Cette partie de la galerie principale présente une cavité importante permettant de penser que la structure initiale est d'origine karstique*. La hauteur d'eau est ici de 1,25 m. Photo M. CHASSIER - Spéléo-club de Blois.

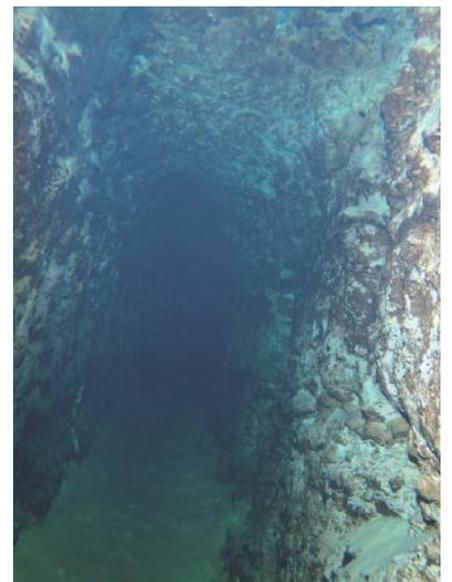


Fig. 3. Galerie principale noyée à son arrivée dans le *Gouffre* (réservoir). Entièrement remplie d'eau, la galerie, haute de 1,80 m et large de 0,80 m, est un véritable aqueduc à cet endroit. La paroi est en calcaire de Beauce. Photo : J. DESVERGNES - Spéléo-club de Blois.

le Gouffre, réservoir

Seul le *Gouffre*, réservoir, est accessible.

Le Service animation du patrimoine de la Ville de Blois (tél. : 02 54 90 33 32) en assure les visites sur réservation ainsi que pendant les Journées du patrimoine.

Fig. 4. Le *Gouffre* : coupe longitudinale. (d'après « Ville de Blois, Service municipal des eaux. Le *Gouffre*. J.HONORAT. 1904 » / Bibliothèque Abbé-Grégoire, fonds patrimonial). La cavité comporte deux salles. Le lieu fut couvert d'une construction en pierres en 1511 ; au XVIII^eS l'aménagement d'un escalier facilite l'accès à l'eau. Toutes les pierres sont en calcaire de Beauce et pourraient provenir des carrières situées autrefois à proximité, dans les quartiers de la Bretonnerie et des Granges.

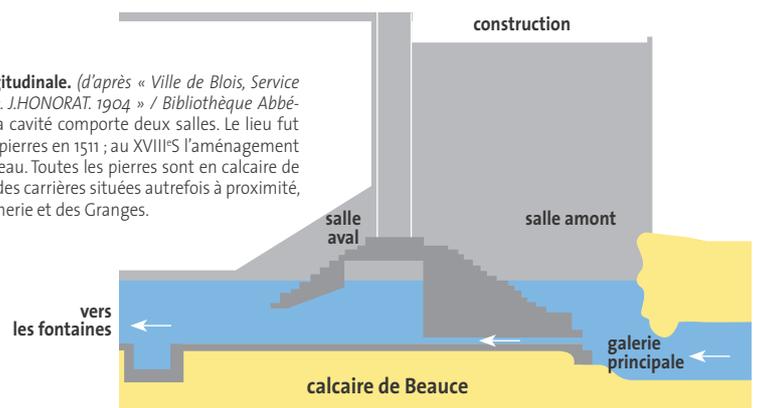




Fig. 5. *le Gouffre*, salle amont et salle aval. Une échelle permet de suivre les changements de niveau de l'eau dans la salle aval. Divers aménagements ont modifié son aspect premier : passages voûtés, escaliers, petite construction avec toit en pierres de taille (calcaire de Beauce, bien évidemment !) ; il est probable que la pierre provenait de la carrière autrefois établie juste au-dessus, rue Bretonnerie.

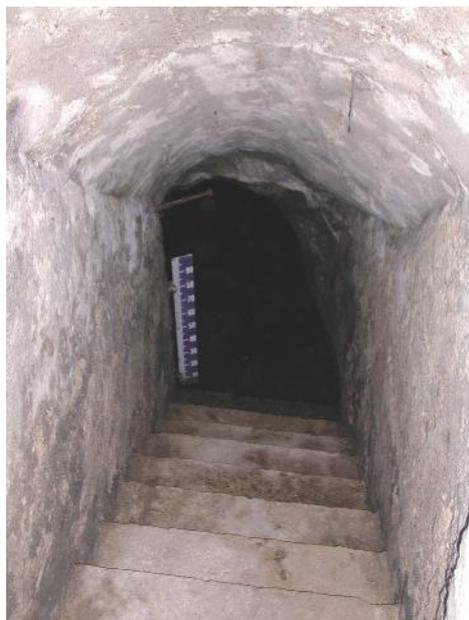


Fig. 6. *le Gouffre*. Toit de l'édicule en dalles de calcaire de Beauce.

Bassin récepteur des eaux collectées et bassin de mise en charge des eaux distribuées, cette partie du système est assez originale. Creusé dans le rocher, ce réservoir d'eau de plus de 300 m³ fut probablement à l'origine une cavité karstique* du Calcaire de Beauce. Divers agrandissements, constructions et aménagements, occultent aujourd'hui la configuration initiale.



Fig. 7. *le Gouffre* : salle amont. Y arrive l'eau de la galerie principale



Fig. 8. *le Gouffre* : salle aval, galerie de départ vers les fontaines. La roche, calcaire de Beauce, est bien visible sur les parois de la salle. La galerie a les dimensions d'un véritable aqueduc. De la calcite* flotte à la surface de l'eau.



Fig. 9. Galerie de départ vers les fontaines.

Photos M. CHASSIER – Spéléo-club de Blois.

■ Les fontaines



En aval du réservoir, une galerie, véritable aqueduc, conduit l'eau vers les fontaines (fig. 8 et 9) ; des canalisations en plomb jusqu'au début du XVI^eS, puis en argile, desservent ensuite les fontaines.

La *Fontaine Saint-Jacques* demeure la seule à être encore alimentée par *le Gouffre* ; les autres canalisations ont été détruites par les travaux de reconstruction des quartiers proches de la Loire après le bombardement de 1940 et les travaux de pose d'égout.

Aujourd'hui, subsistent quelques fontaines. Les fontaines *Louis XII* et *des Élus* sont encore à leur emplacement d'origine ; les fontaines de *l'Hôtel de ville* et *Corbigny* ont été déplacées.

Fig. 10. *Fontaine Saint-Jacques*. Seule fontaine de Blois toujours alimentée par l'eau du *Gouffre* avec un débit peu important mais régulier. Les pierres sont en calcaire de Beauce.



Fig. 11. Fontaine Louis XII, appelée Grandes fontaines jusqu'en 1823. La base est en pierre de Saint-Gervais-la-Forêt (calcaire lacustre* de Beauce), la partie supérieure, à l'origine en pierre de Bourré (tuffeau), a été restaurée avec la pierre de Tercé (Vienne - calcaire marin du Bathonien / Jurassique moyen / -167 millions d'années).



Fig. 12. Deux fontaines très semblables, construites au XVIe en calcaire de Beauce. A : Fontaine de l'Hôtel de ville (ancienne mairie détruite lors du bombardement de juin 1940). La fontaine a été réinstallée en 2005 rue Denis Papin. B : Fontaine des Élus.



LE SYSTÈME DE SAINT-LAUMER

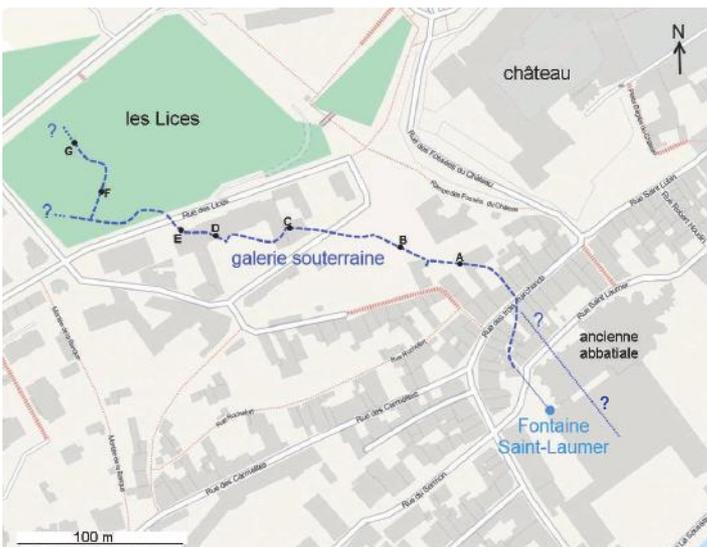


Fig. 13. Tracé de la galerie. La galerie est entièrement située en domaine privé et n'est pas visitable. A à G : points correspondant aux photos qui suivent. (Fond de carte OpenStreetMap / La carte coopérative libre).

Photos : M. CHASSIER, Spéléo-club de Blois.



Point A : dans la craie blanche à silex (Sénonien).

Les moines de Saint-Laumer créèrent probablement ce système pour amener l'eau dans l'abbaye et à la fontaine du cloître. La galerie souterraine, comme celle du système du Gouffre, présente des cavités à caractère karstique*. Il est permis de supposer que le conduit initial a été agrandi et entretenu au cours des siècles.

L'exploration récente par le Spéléo-club de Blois (cf. photos) a montré qu'une bonne partie de la galerie est située dans la Craie blanche à silex et quelle se termine en amont dans le Calcaire de Beauce dans deux conduits, l'un fermé par un éboulement, l'autre présentant un siphon étroit interdisant la progression (point G). Plusieurs puits, creusés à partir de la surface, y aboutissent et permettaient les prélèvements d'eau. A la différence du dispositif du Gouffre, aucun réservoir naturel ou aménagé n'est connu.

L'eau provient de la nappe phréatique de Beauce naissante sur le flanc de l'anticlinal d'Herbault (voir ⑦ Anticlinal d'Herbault) et coule ici sur l'Argile à silex.

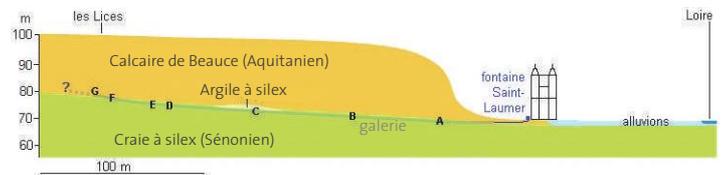


Fig. 14. Situation de la galerie.



Point B : dans la craie blanche à silex (Sénonien). Une fine couche de cristaux de calcite flotte à la surface. Ce caractère ne s'observe qu'à la surface d'eaux venant du calcaire de Beauce.



Point C : dans l'argile à silex. Les silex, abondants, sont facilement identifiables.



Point D : dans la craie à silex, partie haute et oblique de la galerie.



Point E : dans la craie à silex, transition galerie haute à galerie basse.



Point F : superposition craie à silex – calcaire de Beauce. Les premiers lits du Calcaire de Beauce sont bien visibles.



Point G : cavité karstique dans le calcaire de Beauce.
Un siphon étroit, dans le fond de la cavité, empêche d'aller plus loin.



Fig. 15. Fontaine Saint-Laumer. Mise en place au XVIII^e siècle et propriété de l'abbaye bénédictine, la fontaine fut d'abord privée ; les habitants du quartier furent autorisés à y accéder. L'eau alimentait également les bâtiments abbatiaux : cuisines, vivier, lavabo des moines, ainsi qu'un bassin avec jet d'eau au centre du cloître ; ces aménagements ont aujourd'hui disparus.

LE BLANC ET LE GRIS : LA PIERRE DUALE

**Château royal, aile François 1^{er} façade nord.**

Le gris du calcaire de Beauce (*Pierre de la Chaussée-Saint-Victor*, *Pierre de Pontlevoy*) et le blanc du tuffeau (*Pierre de Bourré* et *Pierre de Villentroy*).

Dans le bâti ancien, la pierre de la ville est calcaire. À l'image du château royal, deux roches calcaires dominent : le calcaire lacustre de Beauce, dur et peu gélif, dans les soubassements et les premières assises, le tuffeau* blanc, tendre et gélif, facile à tailler, dans les élévations. Cette distribution est facilement observable en de nombreux lieux : château, cathédrale, hôtels particuliers, maisons... et contribue à l'identité architecturale de la ville.

Les constructions les plus anciennes furent édifiées avec la *Pierre de Blois*, provenant directement du coteau, et de plusieurs carrières dans la ville (Bretonnerie, les Granges...). Ces dernières, occultées par l'urbanisation, ne sont plus visibles. Aujourd'hui, la roche affleurante n'est visible qu'en quelques rares points de la ville (● cf. fig. 1).

Jusqu'au XVIII^eS, les pierres de construction sont issues des localités voisines ou de la région proche. Le tuffeau blanc, pierre de la vallée du Cher, fut transporté jusqu'à Blois par voie fluviale. Les constructeurs de certains édifices nobles, civils ou religieux, ont fait appel à des pierres plus lointaines comme la *Pierre d'Apremont* (Cher-val d'Allier).

Le port de *Grève ou du Foix*, en rive droite de la Loire au Sud de Saint-Laumer, fut très tôt le port privilégié pour le déchargement des pierres transportées par les voituriers d'eau. En 1528, le port « Vieille », en aval du pont médiéval est aménagé, puis sont construits le *port Saint-Jean* au XVII^eS et un peu plus tard, le port « Neuf » en amont du pont.

¹ pour en savoir plus sur le tuffeau blanc et la *Pierre de Bourré*, se reporter à ② Sites de Montrichard et de Bourré.

**Origine des matériaux****et des pierres de construction de Blois.**

En gras : localités associées à un nom d'une pierre.

**Château royal : entrée est (aile Louis XII) et façade ouest (aile Gaston d'Orléans).**

Soubassements en calcaire de Beauce, élévations en tuffeau.



Escalier, place du château. Le calcaire de Beauce dans son faciès « fentes de dessiccation » (se reporter à Formation de Beauce-Calcaire de Beauce p. 175).



Église Saint-Nicolas (ancienne abbatale Saint-Laumer). La plus grande partie de la façade est en *Pierre de la Chaussée-Saint-Victor* et en *Pierre de Vineuil* (calcaire de Beauce). L'archivolte du portail et la rosace sont en *Pierre d'Apremont* (Cher, val d'Allier) ; calcaire marin du Bathonien/Jurassique moyen). Cette pierre était transportée jusqu'à Blois par bateau sur la Loire.



Cathédrale Saint-Louis. Façade en calcaire de Beauce (*Pierre de la Chaussée-Saint-Victor*), parties sculptées en tuffeau.



Cathédrale Saint-Louis : pierre de soubassement. Le calcaire de Beauce est nettement karstifié*.



Hôtel d'Alluye.
Soubassement en *Pierre de Saint-Gervais-la-Forêt*; élévation en tuffeau blanc / *Pierre de Bourré*; restauration en *Pierre de Tercé* (Vienne).



Les Jacobins.
Ancien couvent aujourd'hui Muséum d'histoire naturelle et musée d'Art Religieux. Toujours le blanc et le gris...



Pont Jacques Gabriel. (en *Pierre de Pontijou* et en *Pierre de Pontlevoy*) et parapet de quai (en *Pierre de Pontlevoy*).



25 rue des Trois Marchands, façade en calcaire de Beauce.
Certaines pierres présentent d'anciennes cavités karstiques* (cf. agrandissement).



Entrée de cour, 23 rue des Trois Marchands. Ornementation et pavage en calcaire de Beauce.



Rue des Hautes Granges, entrée de cave en calcaire de Beauce.



Rue des Hautes Granges, soupirail de cave... en calcaire de Beauce.



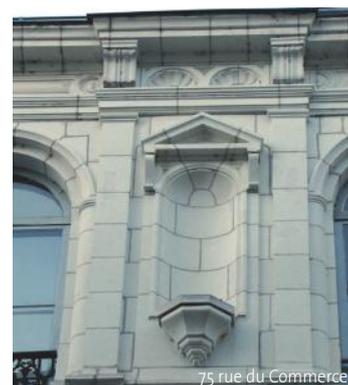
Degrés Saint-Nicolas... en calcaire de Beauce.



3 Rue Denis Papin



41 rue du Commerce



75 rue du Commerce

Le blanc du tuffeau dans la ville. Au XIX^eS, les travaux d'alignement de certaines rues de la ville ancienne, rue Denis Papin, rue Porte-Côté et rue du Commerce, furent l'occasion de reconstruire ou d'habiller les façades, certaines avec une ornementation néo-Renaissance. Le tuffeau, très décoratif, facile à tailler et à appareiller, contribue fortement au charme particulier des élévations des maisons. Au promeneur de lever la tête pour s'étonner et admirer.

UNE CONSTRUCTION SINGULIÈRE : LA BASILIQUE DE LA TRINITÉ (XX^eS)



Considérée comme un édifice majeur de l'art religieux sacré de l'entre-deux guerres, la basilique est entièrement construite en béton armé. Les granulats de la Loire voisine ont été exclusivement employés. Sable, gravillons et cailloux de Loire furent dragués à proximité dans le lit du fleuve et transportés en téléphérique jusqu'au chantier.

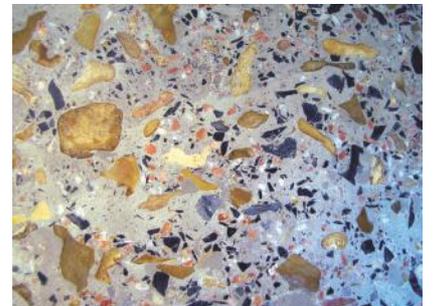
L'esthétique et les colorations des revêtements doivent beaucoup à La diversité du calibre des granulats et aux différents dosages sables/gravillons. Fragments de roches du Massif central, silex, quartz... sont facilement reconnaissables dans cet épiderme décoratif.



Parement de la façade sud : cailloux, graviers et sables.



Statue-colonne du porche : sables.



Colonne du chœur : granulat poli.

UNE PIERRE ALLOCHTONE



Encadrement du portail

Une belle pierre ornementale met le portail en valeur. La même pierre a été employée, à l'intérieur, dans certains autels et certains dallages, notamment dans la crypte. C'est la seule roche massive utilisée dans ce monument. Bourguignonne, et plus connue sous l'appellation « Comblanchien », elle est encore exploitée dans la région de Nuits-Saint-Georges.

La roche initiale est un calcaire marin du Bathonien supérieur (- 160 millions d'années / Jurassique moyen). Le poli fait ressortir le grain fin et les nombreux tests ou coquilles (Coraux, Mollusques...) ainsi que des lignes dentées (stylolithes) correspondant à des figures de dissolution du calcaire sous l'effet d'une pression.

MOTS-CLÉS

- calcaire de Beauce, granulat, karst, pierre, roche, tuffeau.

POUR ALLER PLUS LOIN

- « Laissez-vous conter le parcours des fontaines », téléchargeable sur <http://www.blois.fr/35-ville-d-art-et-d-histoire.htm> ; Ville de Blois Service animation du patrimoine. Tél. : 02 54 90 33 32

À VOIR AUSSI...

- *le Gouffre*. Pour visiter : Château royal de Blois Place du Château - 41000 Blois. Tél. : 02 54 90 33 32 www.blois.fr Service « Ville d'Art et d'Histoire ».

- Muséum d'histoire naturelle « Les Jacobins », 6 rue des Jacobins - Tél. : 02 54 90 21 00 <http://www.blois.fr/47-museum-d-histoire-naturelle.htm>

BIBLIOGRAPHIE SPÉCIFIQUE

- BERNIER Jean. 1682 - Histoire de Blois contenant les antiquitez et singularitez du comté de Blois. Blois. Ed. Muguet, 1682 et ed. Culture et civilisation, 1976.
- BRGM. Monumat, base de données des pierres et carrières des monuments historiques de la France métropolitaine. <http://monumat.brgm.fr/>
- CHASSIER Michel, Spéléo-club de Blois. 2012/2014 - Communications personnelles.
- MARS Dom Noël. 1646 - Histoire du royal monastère de Saint-Laumer. Ed. DUPRE A. 1869.
- MARIN-DESBROSSES. 1836 - Notice sur les aqueducs et fontaines de la ville de Blois. Mémoire de la Société des Sciences et Lettres de Loir-et-Cher, tome 2.
- LORAIN Jean-Marie. 2001- Blois, glorieuse en fontaines. In La Loire insolite. CLD.
- POMEROL C. 2000 - Terroirs et monuments de France. Ed. BRGM.
- ROUVIERE P. 1939 - Notre-Dame-de-la-Trinité à Blois. L'Architecture ; n° 3 p. 85-94. Ed. Albert Morancé.
- SAUVAGE Jean-Paul. 2012 - Communications personnelles.