



### INTÉRÊT DU SITE

D'anciennes carrières exposent le Calcaire de Beauce, substratum de la région, notamment celui de la carrière de Montprofond. Les fronts, mis en valeur par la commune, comptent parmi les mieux conservés du Loir-et-Cher. Divers faciès du Calcaire de Beauce aquitanien y sont observables. De plus, les nombreuses cavités et fractures permettent de comprendre comment l'eau circule dans une roche massive et où est située l'eau d'une nappe phréatique dans son aquifère\*. Les diverses carrières de la commune furent les principaux sites d'extraction de la célèbre *Pierre de la Chaussée-Saint-Victor*, pierre concourant fortement à l'esthétique du patrimoine bâti du village et mise en œuvre dans de nombreuses constructions de la ville de Blois. *Photo : partie du front nord de la carrière de Montprofond.*

### LOCALISATION ET ACCÈS

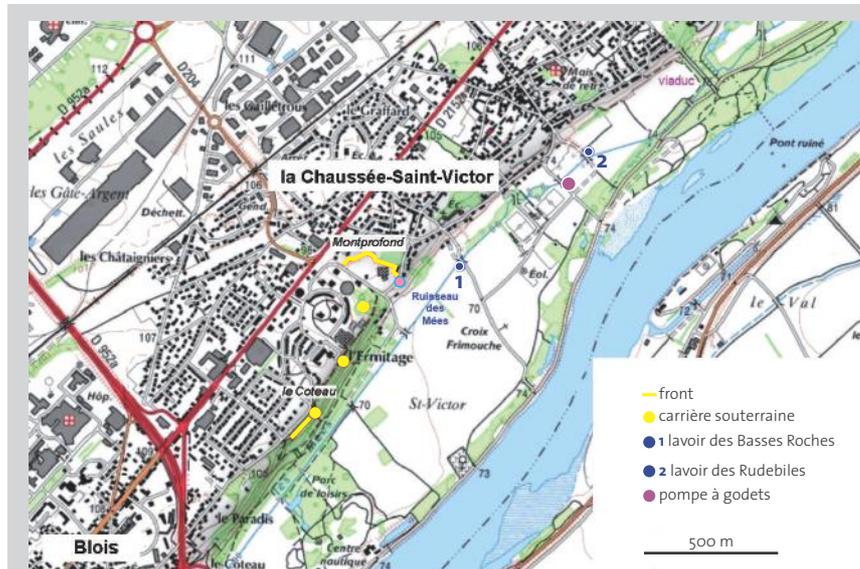


Fig.1. Situation topographique

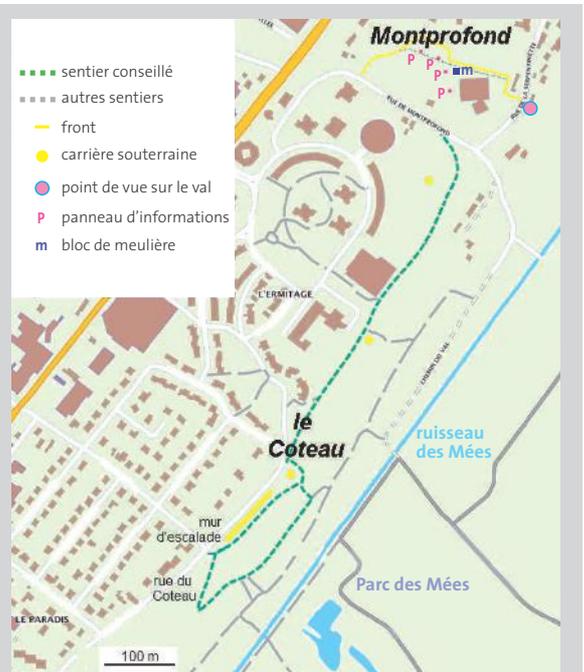


Fig.2. Les sites

#### Coordonnées géographiques :

- Montprofond : 47°36'33 N, 01°21'33 E
- le Coteau, site d'escalade : 47°36'10.6 N, 01°21'20 E.

#### Accès : trois possibilités

- 1 - **Montprofond.** L'ancienne carrière est située rue de Montprofond, près des aménagements sportifs et du gymnase communal. Depuis la D2152, suivre la direction « Gymnase » (Place de l'Hermitage, rue des Pontières, puis rue de Montprofond). Parking devant le site. Accès libre à l'extérieur de la clôture ; accès au front non autorisé.
- 2 - **le Coteau.** Le sentier menant au site d'escalade et au Coteau est indiqué dans la rue du Coteau.
- 3 - **Parc des Mées.** Gagner le parking par la levée des Tuileries, puis la levée de la Loire. Plusieurs cheminements mènent vers le Coteau après franchissement du ruisseau des Mées.

**Propriétaire des sites :** commune.

**Gestionnaires de Montprofond :** commune et Conservatoire d'espaces naturels de Loir-et-Cher.

Les sentiers du *Coteau* offrent une promenade insolite et pleine de charme... au cœur de la *Pierre de la Chaussée-Saint-Victor*.

A *Montprofond*, les panneaux **P** apportent diverses informations géologiques : coupe du front de taille ; formation du Calcaire de Beauce ; phénomènes géologiques postérieurs au dépôt ; exploitation du calcaire de Beauce.



LES FRONTS



Fig. 3. Montprofond : front principal.

La carrière a été creusée dans le Calcaire de Beauce d'âge Aquitanien (niveau supérieur de la formation de Beauce) sur le versant nord d'une petite vallée sèche dont l'axe correspond à la rue de Montprofond. L'extraction de matériaux : moellons, pierre de taille, granulats..., a été arrêtée vers 1960.

La partie supérieure du front (1 à 2 m, cf. fig. 3) est composée de petits blocs et de calcaire pulvérulent (le « mani » pour les carriers) ; cet aspect est le résultat de la gélifraction\* liée aux conditions périglaciaires de la région lors de la dernière glaciation.

Certains faciès\* sont observables dans les blocs et la partie ouest hors de la clôture.



Fig. 4. Le Coteau : ancien front converti en mur d'escalade. Les bancs qui fournissaient la pierre de la Chaussée-Saint-Victor sont très bien conservés.

Dans le coteau exploité au cours des siècles, les cheminements mènent vers d'anciens fronts d'extraction et vers les entrées d'anciennes carrières souterraines.

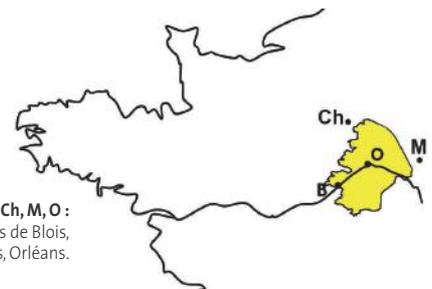
Des traces d'exploitation sont encore bien visibles dans les fronts et les énormes blocs abandonnés dans la pente.

La pierre de la Chaussée-Saint-Victor se retrouve dans de nombreux édifices. Pierre dure, elle constitue les soubassements de divers monuments de la ville de Blois (cathédrale Saint-Louis, églises Saint-Laumer et Saint-Vincent, ailes du château de Blois : Louis XII - François I<sup>er</sup> - Gaston d'Orléans, ancien évêché... et aussi églises Saint-Vincent à Cour-sur-Loir, Saint-Christophe et Saint-Lubin à Suèvres...).

LA ROCHE : QUELQUES FACIÈS

Les fronts sont constitués de bancs calcaires dans lesquels plusieurs faciès\* sont observables (cf. fig. 5, 6 et 7). Cette diversité est un des caractères d'une roche sédimentée dans une cuvette lacustre où les conditions hydrologiques et hydrodynamiques ont été fluctuantes au cours du temps (pour en savoir plus voir : Formation de Beauce - Calcaire(s) de Beauce p. 176).

La répartition actuelle du calcaire de Beauce déposé à l'Aquitainien dans le Bassin parisien conduit à proposer une reconstitution paléogéographique du milieu de dépôt : une vaste étendue d'eau peu profonde formant le « Lac de Beauce » (cf. fig. ci-contre).



B, Ch, M, O : situations actuelles de Blois, Chartres, Montargis, Orléans.



Fig. 5. Calcaire à grain fin, produit d'une précipitation chimique dans l'eau. Le gastéropode fossile a été enveloppé par la boue calcaire en formation, puis sa coquille a été dissoute. La précipitation régulière du carbonate de calcium requiert un plan d'eau permanent. Les fossiles trouvés (escargots, planorbes, limnées, rhinocéros, chevrotain...) dans divers gisements indiquent un milieu lacustre\* ou palustre\* environné d'une savane sous climat tropical (cf. p. 179).



Fig. 6. Calcaire conglomératique\*. Des fragments calcaires de tailles variées sont liés par ciment calcaire. La formation de ce type de calcaire a nécessité un climat à saisons alternées. Une saison humide assure le lessivage des sols ainsi que le transport d'hydrogencarbonate de calcium dissous et de vases calcaires. Une saison sèche permet l'évaporation de l'eau et la précipitation du carbonate de calcium formant de la matrice ainsi qu'une dessiccation du dépôt (formation des fragments). La répétition de ce rythme saisonnier, tropical, produit des dépôts d'aspect complexe et polyphasés.



Fig. 7. Calcaire silicifié (meulière\*). ■ M : sur la fig. 2. Ce niveau formait la base de la carrière avant son réaménagement. La silicification aurait une origine climatique. Pendant l'Aquitainien, lors des périodes d'assèchement de certaines parties du lac, l'altération pédologique de niveaux riches en argiles a produit de la silice qui s'est substituée au carbonate de calcium dans les niveaux calcaires.

LA ROCHE : KARSTIFICATION ET FRACTURATION



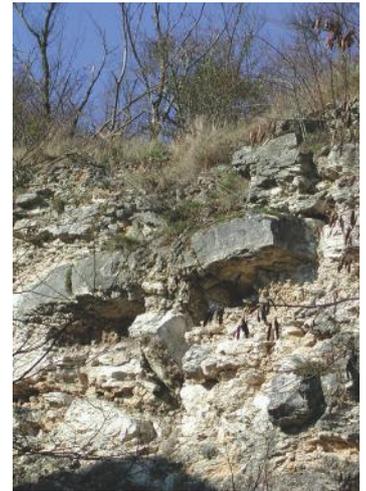
**Fig. 8. Calcaire karstifié.** Cavités et fissures sont nombreuses ; elles sont empruntées par l'eau météorique ou sont occupées en profondeur, par l'eau de la nappe phréatique. L'eau circulante dissout progressivement le calcaire (carbonate de calcium) qui devient hydrogénocarbonate de calcium dissous. Une telle eau est souvent improprement appelée eau « calcaire ».



**Fig. 9. Dépôt de calcite dans un conduit.** L'eau circulante très riche en hydrogénocarbonate de calcium fournit la matière des cristaux de calcite (carbonate de calcium cristallisé) qui se forment dans les cavités et les conduits. Cavités et dépôts calcaires caractérisent un karst\* en profondeur.

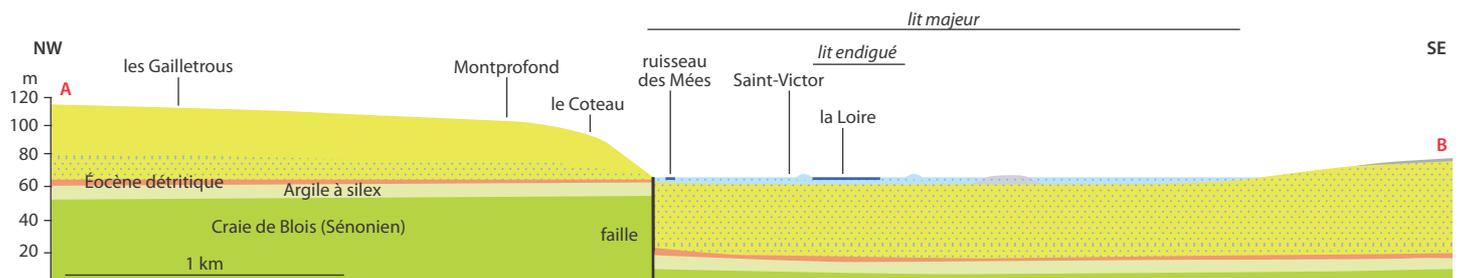


**Fig. 10. Montprofond, fracture.** Plusieurs bancs sont affectés. Ces fractures facilitent aussi la circulation verticale de l'eau météorique.

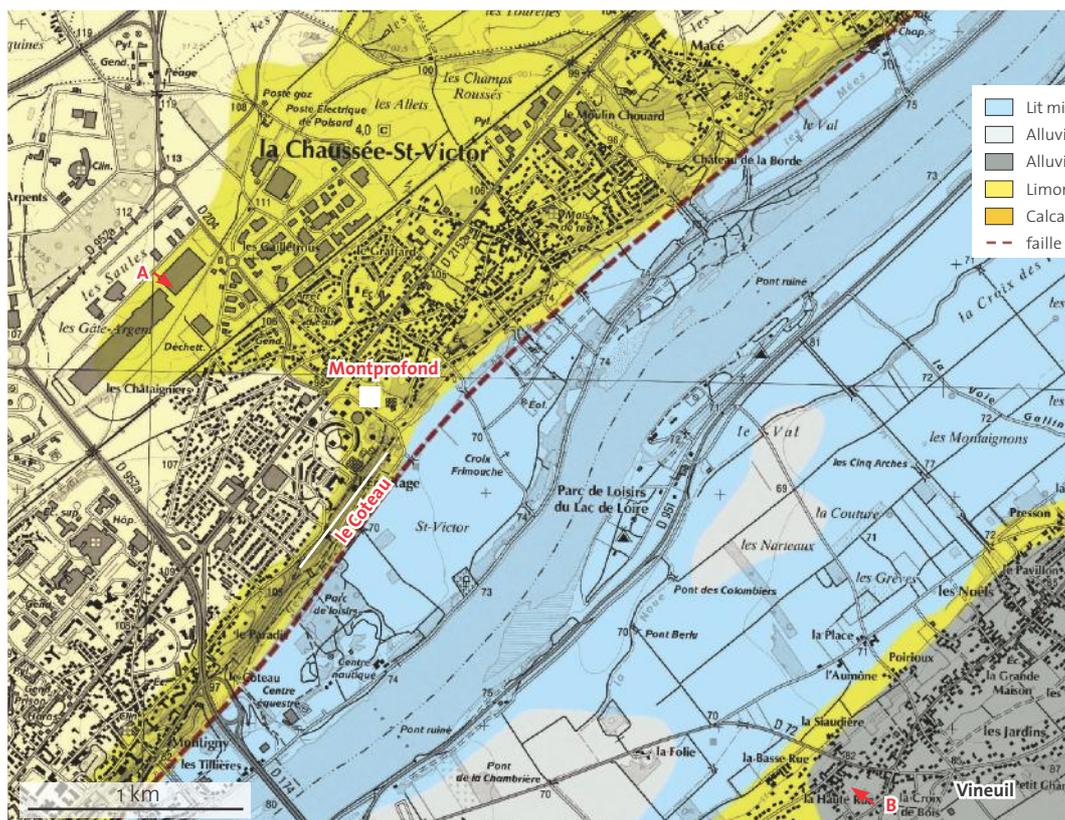


**Fig. 11. Montprofond, bloc effondré.** (front au Nord du gymnase). Certaines fractures sont suffisamment larges pour qu'un bloc de banc fracturé descende. Un colmatage s'est effectué au-dessus.

D'importantes fractures verticales affectent le front de la carrière de Montprofond. Elles ont pu se former par décompression après la formation la vallée de la Loire par incision du plateau calcaire. Elles peuvent être aussi des fractures secondaires accompagnant la faille\* (cf. fig. 12 et 13).



**Fig. 12. Disposition géologique.** (AB sur la fig. 13). Points bleus : situation de l'eau de la nappe phréatique de Beauce dans son aquifère, le calcaire de Beauce, ou de la nappe des alluvions de la Loire. L'ensemble « Éocène détritique » et Argile à silex est imperméable. La nappe de Beauce est alimentée par les précipitations.



**Fig. 13. Situation géologique.**

La faille n'est pas visible sur le terrain. Elle a été mise en évidence par la comparaison des résultats de plusieurs forages et des études géophysiques récentes.

Cet accident tectonique a un rejet sub-vertical d'une quarantaine de mètres, ce qui explique l'abrupt du coteau marquant la rive droite du val.

Le compartiment nord-ouest surélevé, formant le plateau de Beauce, a une altitude de 100-110 m ; le compartiment sud-est abaissé relativement a une altitude de 80-90 m.

LE VAL DE LOIRE : GÉOMORPHOLOGIE



Fig. 14. Point de vue sur le val. À partir du coteau de la rive droite du val, la vue porte vers le coteau de la rive gauche (arrière-plan de la photo). La Loire est située derrière les arbres et Saint-Victor. Le village initial était installé sur une modeste butte alluviale à Saint-Victor, près de la chapelle et du cimetière. Au XIII<sup>e</sup>S, il fut établi sur le coteau, à l'abri des crues.

Au sud de *Montprofond*, la rue de la Serpentinette offre une belle vue sur le val (localisation sur les fig.1 et 2). En contrebas du coteau calcaire, le val, bien visible, correspond au lit majeur de la Loire, lit occupé ici par des alluvions\* modernes (cf. fig. 13). Lit majeur et lit endigué sont facilement repérables (cf. fig. 12).

Le lit majeur correspond à la surface maximum recouverte au moment des crues. Le chenal actif occupe une part ou la totalité du lit endigué délimité par les levées.

Lors des crues importantes, l'eau envahit le lit majeur par remontée de nappe. Au pied du coteau, parallèlement à la Loire, coule le ruisseau des Mées, alimenté pour partie par diverses exurgences de la nappe phréatique de Beauce, et, soutenu par la nappe alluviale renfermée dans les alluvions. Cette nappe est principalement drainée par la Loire.

Au niveau du val, les eaux des deux nappes sont mélangées ; seul leurs aquifères\* permettent de les distinguer (cf. fig. 12).

L'EAU DANS LE VAL



Divers systèmes exploitaient l'eau de la nappe alluviale, notamment la remarquable pompe à godets avec son aménagement en calcaire local (situation sur la fig. 1).

Deux lavoirs récemment restaurés, les Basses Roches et les Rudebiles (1 et 2 sur la fig. 1) rappellent l'existence des douze lavoirs, publics ou privés, établis le long du ruisseau. Leur charme doit beaucoup au calcaire de Beauce.

Jusqu'en 1810, Le ruisseau des Mées longeait la levée (digue) de la Loire. Afin de la préserver, mais aussi pour le plaisir de certains propriétaires, le ruisseau fut détourné ; l'obliquité initiant le nouveau cours est bien visible à l'Est du lavoir des Rudebiles (• 2 sur la fig. 1)

Dans le parc des Mées, l'eau des mares et des pièces d'eau aménagées est celle de la nappe alluviale. Le niveau de l'eau renseigne sur celui de cette nappe.

Fig. 19. Lavoir des Basses Roches et pompe à godets.

LA PIERRE DANS LE VILLAGE



Le circuit pédestre *l'Histoire au fil des rues*<sup>1</sup>, invite à la découverte du village et des ses petites rues dans lesquelles la roche et la pierre sont omniprésentes : hauts murs composant les clos qui abritaient la vigne, blocs calcaires en place imbriqués dans les murs, porches et portails, margelles des puits, socle des croix, ancien moulin à vent à pivot, ponts sur le ruisseau des Mées... sans oublier vers l'Est, le superbe viaduc précédant le pont de l'ancienne ligne de chemin de fer sur la Loire.

Plus qu'ailleurs, ce village est imprégné de l'esprit de sa pierre tirée de la roche de son sous-sol.

<sup>1</sup> dépliant à la mairie ou auprès de l'association « Histoire et Traditions Populaires ».

Fig. 18. La roche et la pierre.

MOTS-CLÉS

■ aquifère, Aquitaniens, Calcaire de Beauce, calcaire de Beauce, faille, fossile, karst, nappe des alluvions, nappe phréatique de Beauce, géoliffraction.

POUR ALLER PLUS LOIN

■ Carte topographique 1/25 000 : N° 2021 E Blois.  
■ Carte géologique 1/50000 : N° 428 Blois.  
■ Formation de Beauce - Calcaire(s) de Beauce p. 176.

SITES PRÉSENTANT LA MÊME FORMATION

- ① Aire de l'Étang du Roi.
- ⑤ le Buisson Sabotier.
- ⑤⑨ RNR de Pontlevoy : Haut de la Plaine Saint-Gilles.

SITES PROCHES

- ②⑧ Blois, site géologique de la ville.
- ②⑨ Blois, l'eau et la pierre.
- ③⑩ La Loire dans le val de Blois.
- ③⑪ La Loire : le val en amont de Blois.