

FLOIRAC,

DES PIERRES AUX GALETS...

Par Anne-Marie Daubet

La commune de Floirac, située sur la bordure du Bassin aquitain, s'étend sur un territoire assez accidenté dans le causse de Gramat, à la limite nord du *Parc naturel des causses du Quercy*, et le long de la Dordogne.

- Elle est donc formée d'un vaste **plateau calcaire** d'environ 1100 ha qui forme la partie est et sud-est de la commune (altitude variant de 250 à 344 m),
- **de pentes**, plus ou moins abruptes, formées d'éboulis argilo-calcaires, et constituées en partie en terrasses
- **d'une importante vallée**, la vallée de la Dordogne, d'une largeur moyenne de 1 km pour une longueur d'environ 4 km, (altitude comprise entre 105 et 120 m),

**C'est sur une terrasse en arc de cercle,
entre 120 et 154 m d'altitude, que se dresse
le bourg de Floirac.**

L'ensemble de ce **cirque de Floirac**, creusé par un ancien méandre de la Dordogne, est limité au nord et au sud par les falaises jurassiques du Dogger (ère secondaire, 176 à 160 MA).

Formation géologique

Du causse à la vallée, toutes les roches en place à Floirac sont le résultat, entre 195 et 65 millions d'années, de *dépôts de sédiments* dans une mer plus ou moins profonde et sous un climat variable, parfois tropical.

- A la fin du jurassique (ère secondaire) la mer se retire et notre région est soumise à une intense érosion. Mais la mer fait une nouvelle incursion au crétacé et dépose de nouveaux sédiments, avant de se retirer définitivement.

- Lorsque la mer s'est retirée, à la fin de l'ère secondaire, la surface de notre commune était plane, légèrement inclinée vers l'ouest et d'une altitude d'environ 500m.
- Dès l'émersion, l'érosion a raboté cette surface plane. Les sédiments ont subi une altération au contact de l'air et de la température. Sous un climat chaud et humide, les sédiments crétacés ont subi une altération et formé une couche, dite sidérolithique, de sables et graviers pris dans une matrice ferrugineuse (cf. *le caillou noir de Candare*). On trouve sur le causse des vestiges de ces couches supérieures érodées :
 - Bois et conglomérats silicifiés du secondaire (voir les échantillons)
 - Argile, sable, grès ferrugineux et minerai de fer du tertiaire (échantillons)
- Des cours d'eau diffus se sont mis en place et l'un d'entre eux, plus important, s'établit sensiblement à l'emplacement de l'actuelle vallée de la Dordogne.

Le plateau calcaire du Causse

Il constitue une petite partie du Causse de Gramat, lui-même partie des Petits Causses du Quercy, et présente tous les caractères du relief karstique.

Il est entièrement formé par ce qui reste du **calcaire lithographique** (calcaire dur, d'un grain extrêmement fin et serré, en bancs de 20 à 25 m d'épaisseur) datant du bathonien inférieur (ère secondaire, jurassique moyen, 167 millions d'années).

NB : Ce calcaire alterne avec des lits marneux, plus ou moins épais, qui retiennent de petites nappes phréatiques perchées alimentant les points d'eau du Causse (lac de Coufesse, puits de Candare, fontaine de Manen)

Dans les nombreuses dépressions appelées *cloups*, *combes* ou *vallées sèches* de ce plateau, on trouve les vestiges de couches supérieures plus anciennes qui n'ont pas été entraînés par l'érosion (*Cloup de Sauzet*, *Borie de féral*). Ces vestiges sont :

- Des bois et conglomérats silicifiés (échantillon)
- Des sables (utilisés pour le mortier ocre dans le bâtiment)
- Des grès ferrugineux en blocs isolés (le « caillou noir » échantillon)
- Du minerai de fer (ancien sidérolithique) (échantillon)

Utilisation du calcaire du Causse

Des dolmens préhistoriques (3000 ans avant J.C.)



- Des murets en pierre sèche (restes de l'épierrement des champs)



- Des constructions diverses : bâtiments, garriotes ou cazelles, fontaines etc...



Utilisation du sable sidérolithique :
mortier coloré en ocre pour le bâtiment



Entre Causse et vallée

Les pentes du plateau entre le Causse et la vallée de Floirac sont constituées par des **calcaires du Bajocien et de l'Aalénien** ((175 à 165 millions d'années) :

- des **calcaires oolithiques** de précipitation, à fossiles (coraux, tests de lamellibranches, gastéropodes), tendres et gélifs
- des **calcaires oolithiques ayant plus ou moins subi le métamorphisme** (transformation des roches sous l'action d'une augmentation de pression et de température. Par exemple : *argile* → *argile feuilletée* → *schiste* → *micaschiste*), donc plus ou moins durs et cristallisés, montrant parfois des traces de pression (joints stylolithiques. voir échantillon)
- des **calcaires dolomitiques**, avec des niveaux de dolomies subcristallines (*roches formées d'un mélange de carbonate de calcium + du carbonate de magnésium*) donnant le **pseudo-marbre** rose, rouge ou jaune, de La Martinie et de Caillon (voir échantillon)
- des accumulations de **tuf calcaire ou travertin** dans le lit du ruisseau de Caillon, au-dessous de la fontaine de Bascle et à Toupy ainsi qu'en aval du cimetière, dans la vallée occupée par le ruisseau des Nouals.

Les carrières de Floirac

Les calcaires des pentes entre le causse et la vallée ont été utilisés essentiellement pour les bâtiments et constructions diverses. Ils ont fourni des pierres issues des différentes carrières suivantes :

➤ Carrières de La Rondèle :

- Carrière de la route vers Manen, (*appelée Loi Crosoï et ayant probablement fourni des pierres pour la construction de l'église*)
- Carrière de la route vers Miers (*calcaire à joints stylolithiques. Calcaire broyé*)
- Carrière au croisement des deux routes : calcaire gélif, ayant aussi servi à la construction de *l'église de Floirac*
- Carrière Bouat : *calcaire oolithique, fossilifère et métamorphique* (cheminées, dallages etc...)

➤ Carrière de Las Carrières : entre la place de l'église et le Ban de Gaubert (pierres de la tour ?)

- **sous le Cayrou** (dont seraient issues des pierres de la *Tour de Floirac* (?))

- **Carrière du Port Vieux** ayant servi à la construction des *ponts du Chemin de fer*.

Utilisation des éboulis de pente :

- Le calcaire concassé était destiné aux fours à chaux (cf. à Toupay : four à chaux bâti expressément pour le **chemin de fer**)
- La castine est toujours employée pour les **routes et les chemins** (carrières de la Martinie et Ourjac)

Anne-Marie Daubet avec l'aide de Michel Carrière et Jean-Claude Kandel

Illustrations : Dominique Kandel

La vallée

Elle fournit les galets qui ont eu divers usages à travers le temps :

- Dès la Préhistoire : fabrication de percuteurs, de meules...
- Plus tard, utilisation pour des pavages anciens dans les maisons de Floirac, souvent en association avec des pavés calcaires.
- Construction du remblai de la voie ferrée
- Bordures d'allées de jardins etc...

Il ne semble pas y avoir de constructions comprenant des galets à Floirac comme c'est le cas dans d'autres régions moins riches en pierre. De nos jours, les galets sont plutôt utilisés dans un but décoratif

(bordures et massifs, galets peints, tombes...)

Les galets

Sur le plateau du Causse ne subsistent que des galets de quartz (restes du sidérolithique). On trouve aussi quelques galets de basalte apportés et parfois utilisés par l'homme.

Dans le ruisseau de Caillon on trouve des galets de calcaire oolithique formés par le brassage de blocs calcaires dans l'eau de la résurgence supérieure.

Sur les terrasses et dans la vallée de la Dordogne se trouvent des galets de roches diverses, entraînées par la rivière et usées, arrondies par frottement dans le

lit. Actuellement, la Dordogne, qui a remblayé son ancien lit depuis la dernière glaciation, coule sur environ **10 m d'alluvions et de galets** à Floirac. L'emplacement des galets enfouis et leur état d'altération sont le témoignage des anciens niveaux de la rivière.

Les galets de Dordogne

On peut reconnaître parmi eux :

- ***Des galets de roches magmatiques*** plutoniques formées dans la profondeur de la croûte terrestre, ayant subi un refroidissement très lent. Ce sont des roches entièrement cristallisées : *granites, syénites, diorites*.
- ***Des galets de roches volcaniques ou éruptives*** d'épanchement : roches fondues (laves) dans lesquelles apparaissent des minéraux divers en cours de refroidissement. Ce sont des roches qui présentent des cristaux pris dans un ciment, un verre, comme les *basaltes, les andésites, trachytes, rhyolites ...*

L'altération des roches magmatiques fait que ces galets contiennent essentiellement trois minéraux :

- ***le quartz*** : silice plus ou moins pure, inaltérable, il donne du sable par usure et concassage
- ***les micas*** : le blanc (muscovite) est inaltérable et forme les paillettes brillantes du sable. Le mica noir (biotite) contient du fer ce qui donne à l'argile une couleur rouille.
- ***les feldspaths***, blancs ou colorés qui donnent l'argile blanche (kaolin) ou colorée.