

NUM FEUILLE	Lieu_dit	QUOI	ref	remarques
1A	MONFORT Valet-Vaurifier	cinérites dans siltstones rouges +GA	M14	cinérite dans carrière + grès armoricain
1B	MONFORT Valet-Vaurifier	O2 GA	M35	carrière grès armoricain
2A	MONFORT Grippaux les	excav emplie eau sch ardoisiers	M31	14-1 circuit J Plaine schistes briovériens fins expl ardoisière traces
2B	MONFORT Buisson bois du	ancienne excavation : schistes briovériens	I4-3	14-3 circuit J Plaine schistes briovériens ancienne excavation
2C	MONFORT Buisson bois du	affleurements : conglomérats et schistes rouges	I4-4	14-4 circuit J Plaine poudingue de Montfort
2D	MONFORT Buisson bois du	conglomérats et schistes rouges	I4-5	14-5 circuit J Plaine schistes rouges paléozoïques
2F	MONFORT Abbaye bois de l'	affleurements : grès armoricain	I4-6	14-6 circuit J Plaine , grès armoricain
2G	MONFORT Harelle butte de	affleurements : conglomérats et schistes rouges	I4-7	14-7 circuit J Plaine schistes rouges paléozoïques et poudingue de Montfort
2H	MONFORT Harelle butte de	petite carrière en voie de comblement	I4-8	14-8 circuit J Plaine sédiments rythmiques briovériens
3	MONFORT val beuzet le	briovérien grès dominant	M03	gouttières érosion base de banc
4	MONFORT Monterfil village	Affleurements O2b	M13	facies décolorés verdâtres
5	GUER Plessis	Cuirasse ferrugineuse	G94	cuirasse en place
6	GUER Rochelles les	calcaire Saint-Thurial	G21	grès de Courouët et calcaires X
7	GUER	calcaire Saint-Thurial	G20	ex carrière

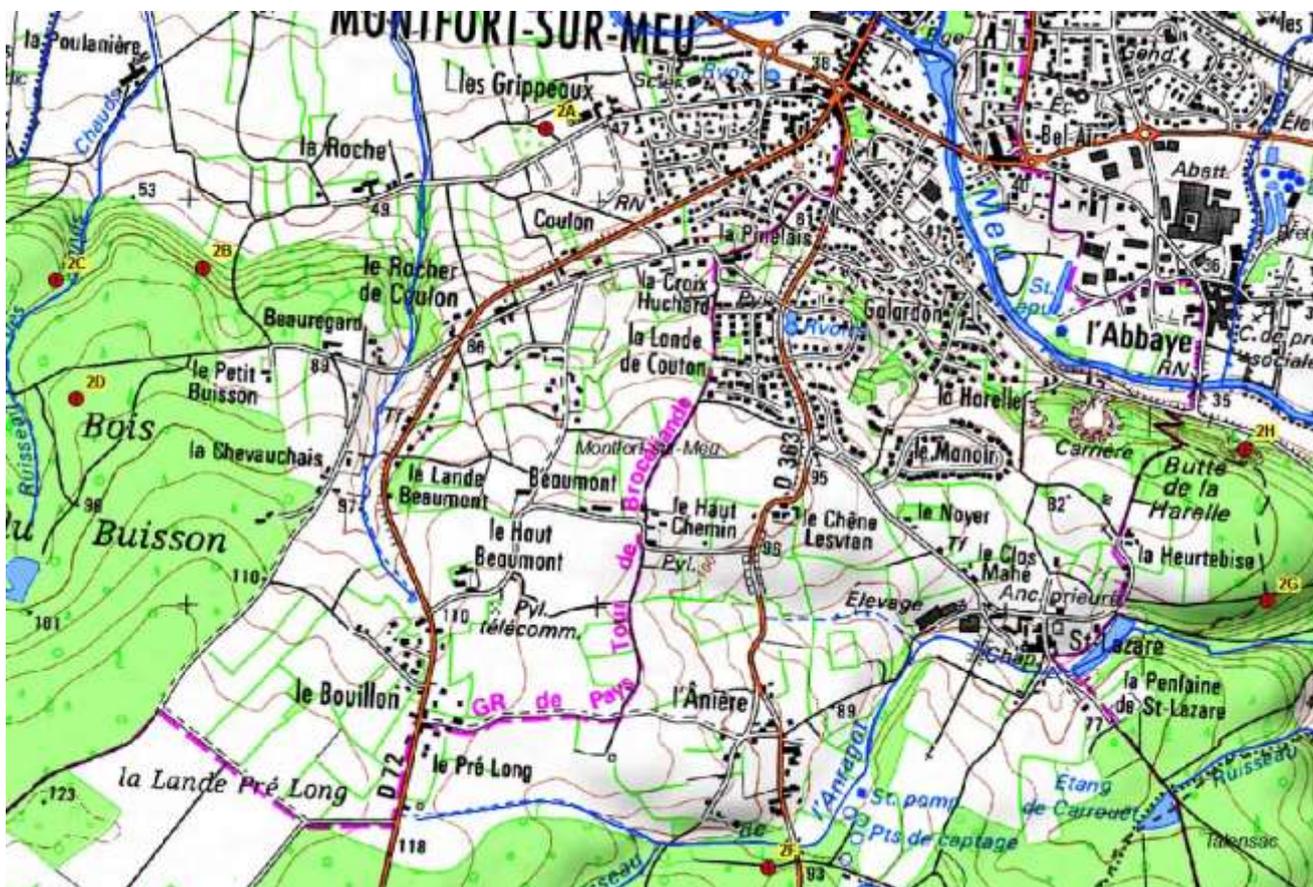
➔ **SITE 1 : Carrière du Valet – Vaurifier** : (visite guidée par Frédéric Habasque : Société des Carrières de Brandefer). Rendez-vous sur place à 9h 30.



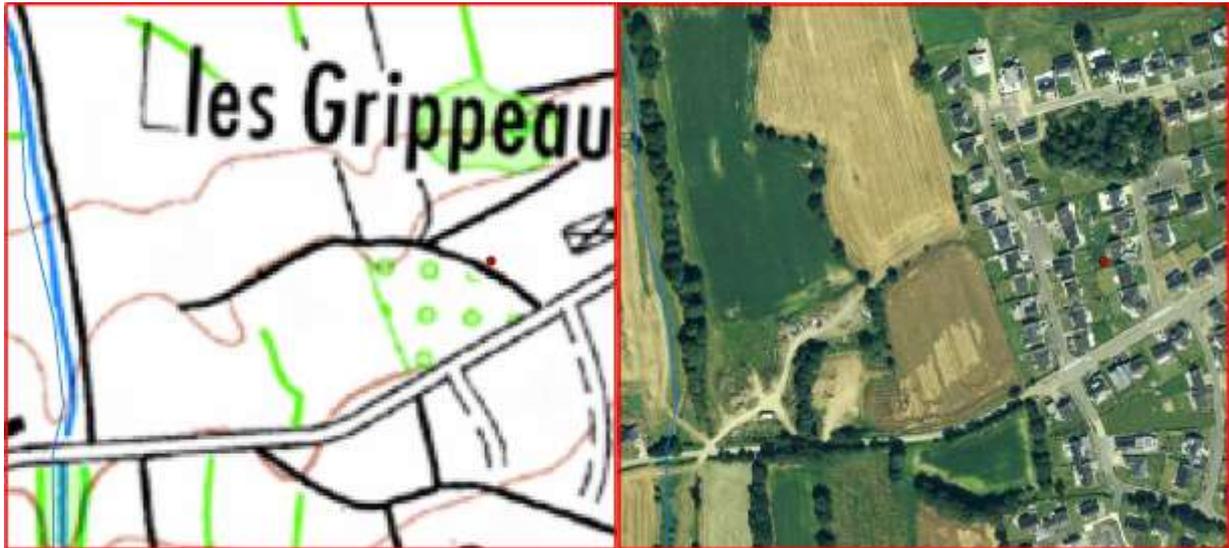
**02. Quartzites massifs.** La Formation du Grès armoricain affleure très mal et, le plus souvent, sa cartographie se résume au relevé des secteurs recouverts d'une argile d'altération ocre-blanc caractéristique. Néanmoins, à la **carrière du Valet** ( $x = 277,20$ ;  $y = 2\ 355,60$ ), située au Sud-Est d'Iffendic - où le Grès armoricain est exploité comme matériau de construction et d'empierrement, le front de taille, de plusieurs dizaines de mètres de long sur quelques 20 m de haut, offre un bon point d'observation, malgré une forte concentration de fractures et de diaclases orientées N140, conjuguées à une autre famille N50. Le Grès armoricain (seul le membre inférieur est observé sur la feuille Montfort-sur-Meu) se présente comme une succession de bancs décimétriques de grès et de quartzites fins, à matrice réduite, composés principalement de grains de quartz et de grains lithiques anguleux, de quelques micas (muscovite).

**Cinérites.** Les émissions volcaniques acides sont extrêmement rares sur le territoire de la feuille Montfort-sur-Meu. Un seul niveau a pu être découvert au cours du lever de la carte, interstratifié dans les silstones pourpres dans une des annexes de la **carrière du Valet (Sud-Est d'Iffendic)**.

➔ **SITE 2 : Circuit J. Plaine « Guide géologique Bretagne »** : Omnisciences brgm-éditions (2014) :



▪ **2A** : Carrière des Grippeaux :



En de rares secteurs, la schistosité est plus évoluée (schistosité de flux), et les argilites briovériennes acquièrent un « faciès ardoisier ». Ce sont ces ardoises (**Les Grippeaux**, La Ville Méen, Changée) qui furent exploitées autrefois



**Sites 2B-2C-2D**

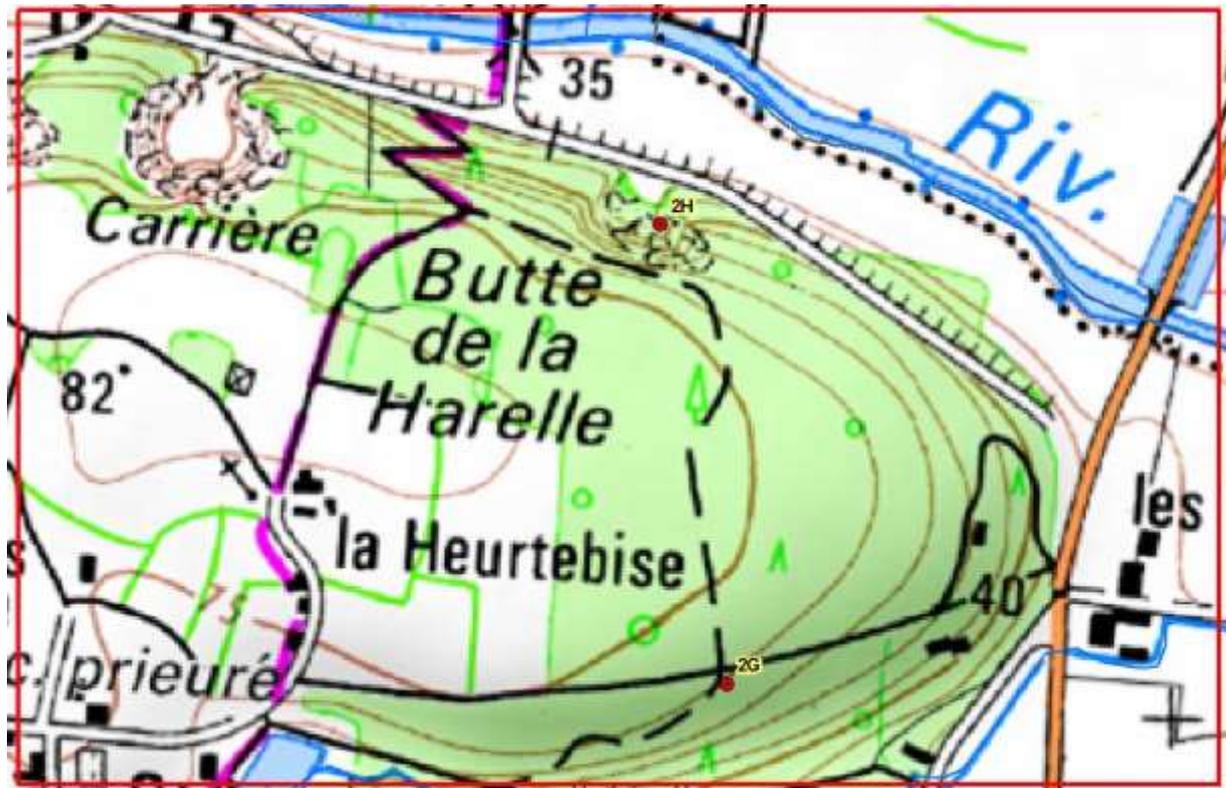
**2F**

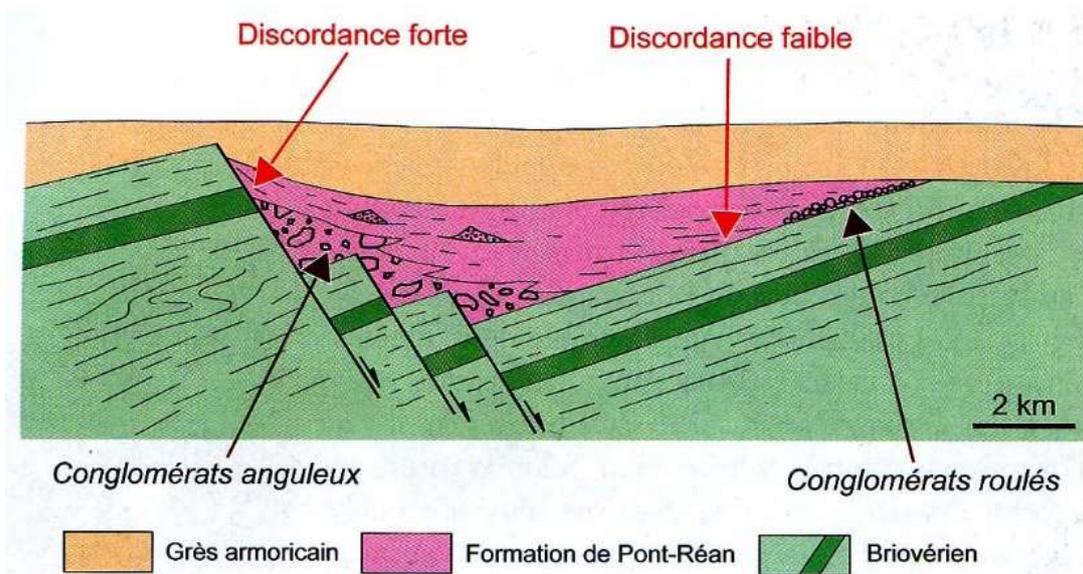
- **2B** : Ancienne carrière dans les schistes briovériens grossiers ou ardoisiers.
- **2C** : Affleurements de Poudingue de Montfort : Bancs décimétriques à pendage Sud (40 à 50 d°).
- **2D** : Grès fins : Faciès Pont –Réant.
- **2F** : Ancienne carrière de Grès armoricain.
- **2 G-H** : **La Harelle**

**02P. Conglomérats type Montfort).** La carrière des Harelles (x = 281,20 ; y= 2 356,30), située au Sud-Est de Montfort, sur la route de Talensac, a servi de localité type pour la description et l'analyse du membre de base de la Formation de Pont-Réant.

Il débute généralement par un conglomérat polygénique à galets dominants ne présentant pas de classement. Les galets sont arrondis et leur taille varie de 3 à plus de 20 cm (**carrière de la Harrelle** au Sud de Montfort; vallée du Moulin du Casse, au Sud d'Iffendic ; village de Talensac). Ce sont en majeure partie des galets de grès fins, de phtanites et parfois de schistes (comme dans le banc de base mylonitisé de la carrière des Marettes). Le développement d'éléments centimétriques de quartz automorphe est fré-

quent. Il n'a pas été trouvé de galets constitués à partir du poudingue de Gourin. Au-dessus de cette série de base à gros éléments, le conglomérat de Montfort apparaît sous plusieurs faciès évoluant depuis un pôle de grès grossiers à petits galets, vers un pôle à dominante silteuse.

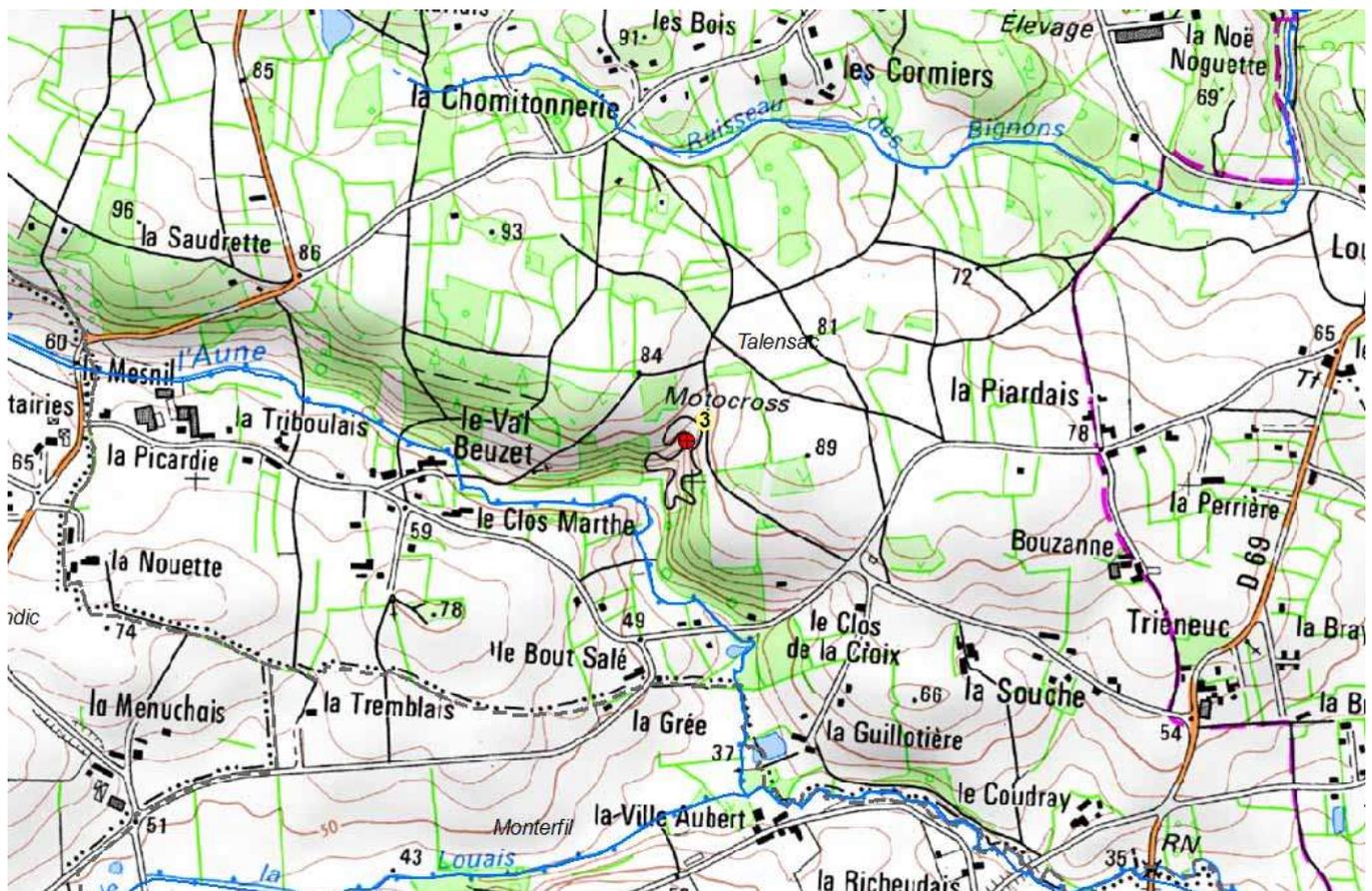




Coupe schématique montrant l'environnement de dépôt du poudingue de Montfort et des schistes rouges de Pont-Réan sur le socle briovérien.

Contexte de formation des sédiments de la base du Paléozoïque : Tectonique « en extension »

### ➔ Site 3 : Le Val-Beuzet :

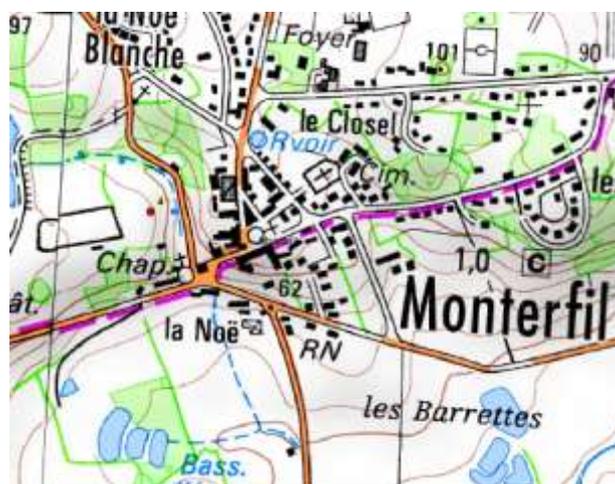




**bG. Alternances silto-argilo-gréseuses à grès dominants.** Cette association de faciès se marque particulièrement bien dans la topographie, et souligne la structuration du Briovérien. Elle se caractérise par l'abondance des niveaux métriques ou plurimétriques de grès grossiers et de conglomérats (diamètre des éléments ne dépassant pas 2 mm) à matrice dominante. Par opposition à l'ensemble bC, l'association de faciès bG se caractérise par un rapport argilite/grès faible ( $< 1$ ).

Ici également, les grès sont majoritairement massifs, homogènes et sans structures. Néanmoins, sur quelques affleurements, on retrouve les mêmes figures sédimentaires que dans be, à l'exception des litages obliques de rides de courant. Les indices de courant oscillatoire (HCS) sont plus fréquents que dans l'ensemble be. De plus, on observe parfois des gouttières d'érosion à la base de certains bancs gréseux (Nord de Talensac; **le Val Beuzet**) qui traduisent un écoulement hélicoïdal induit par un mouvement oscillatoire.

➔ **Site 4 : Village de Monterfil :**

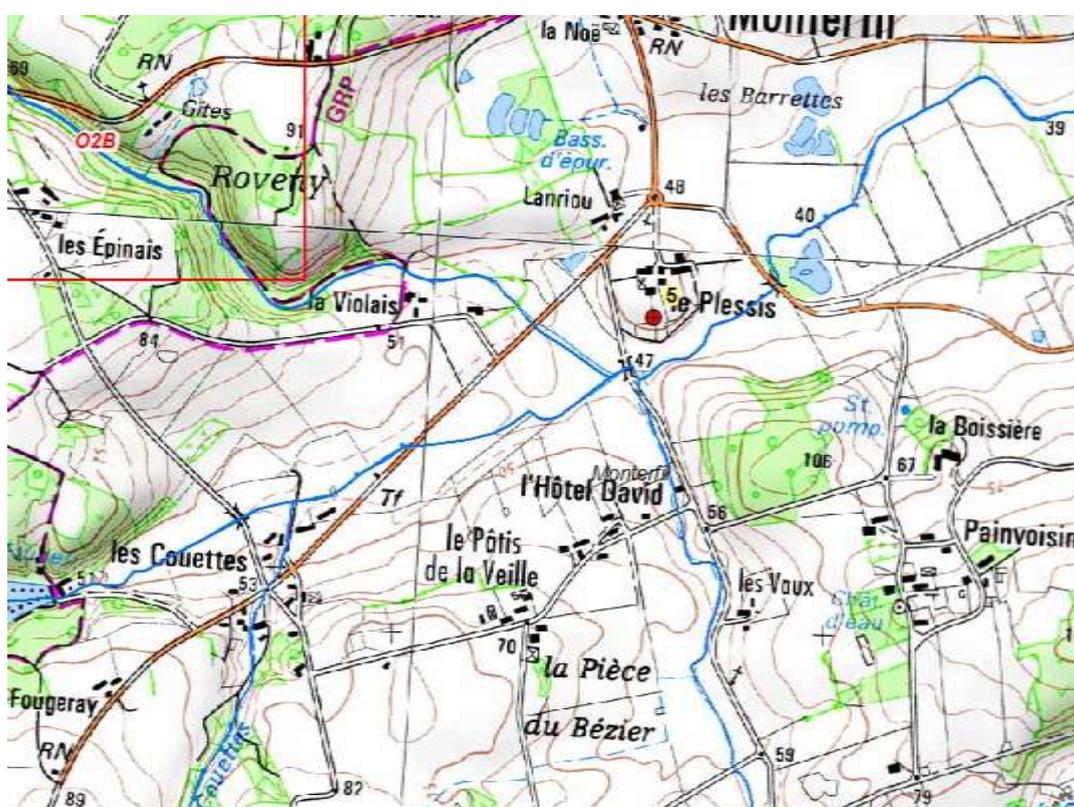


**Siltites micacées pourpres (type Le Boël).** La partie supérieure de la Formation de Pont-Réan est essentiellement constituée de sédiments d'une couleur lie-de-vin caractéristique, présentant parfois une décoloration verdâtre (**village de Monterfil**). La coloration violacée est due à la présence de pigments d'hématite abondants, témoins d'altération des chlorites. Sur le terrain, ces roches sont souvent massives, et il arrive fréquemment qu'il soit difficile d'y observer la stratification. Le faciès typique est une siltite grossière assez bien classée à quartz et micas blancs. La matrice recristallisée est composée principalement de quartz, de chlorite et de muscovite.

Le débit de la roche le plus marqué est une schistosité grossière, bien développée. L'hétérogénéité du sédiment à l'échelle centimétrique (répartition des grains de quartz) lui donne un aspect œillé ou en amygdales très caractéristique.

Les bioturbations y sont fréquentes et les traces fossiles abondantes mais peu diversifiées ; on retrouve ainsi de nombreux terriers de type *skolithos* déformés par la schistosité.

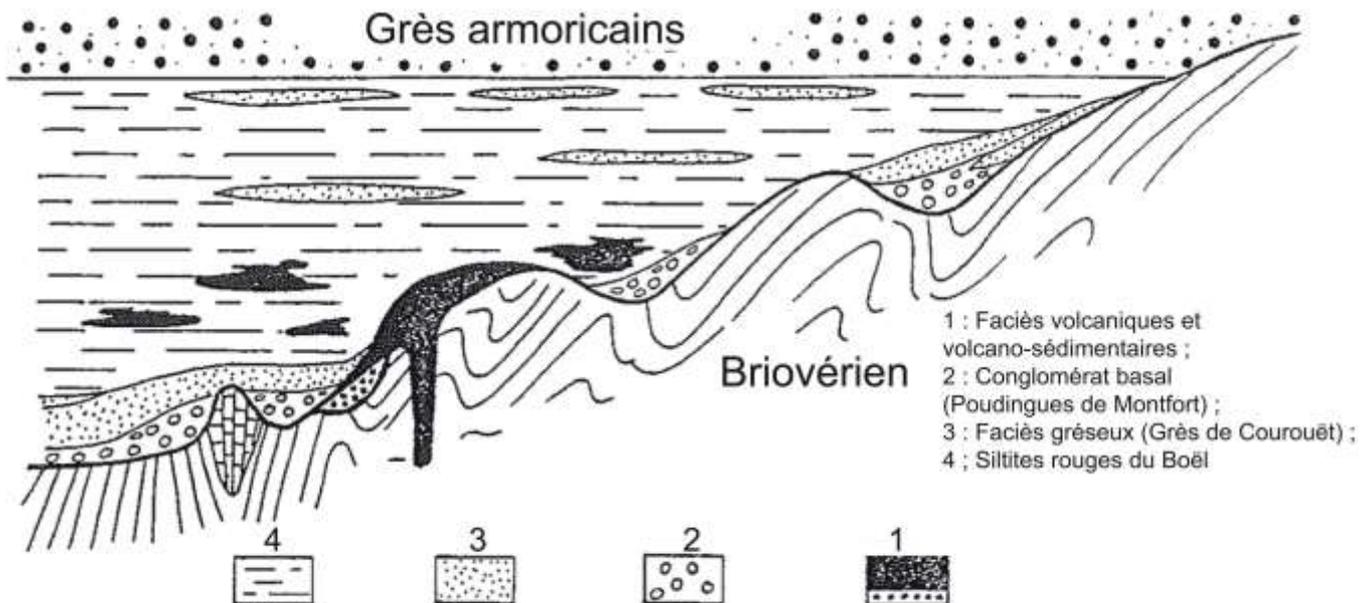
### ➔ Site 5 : Le Plessis



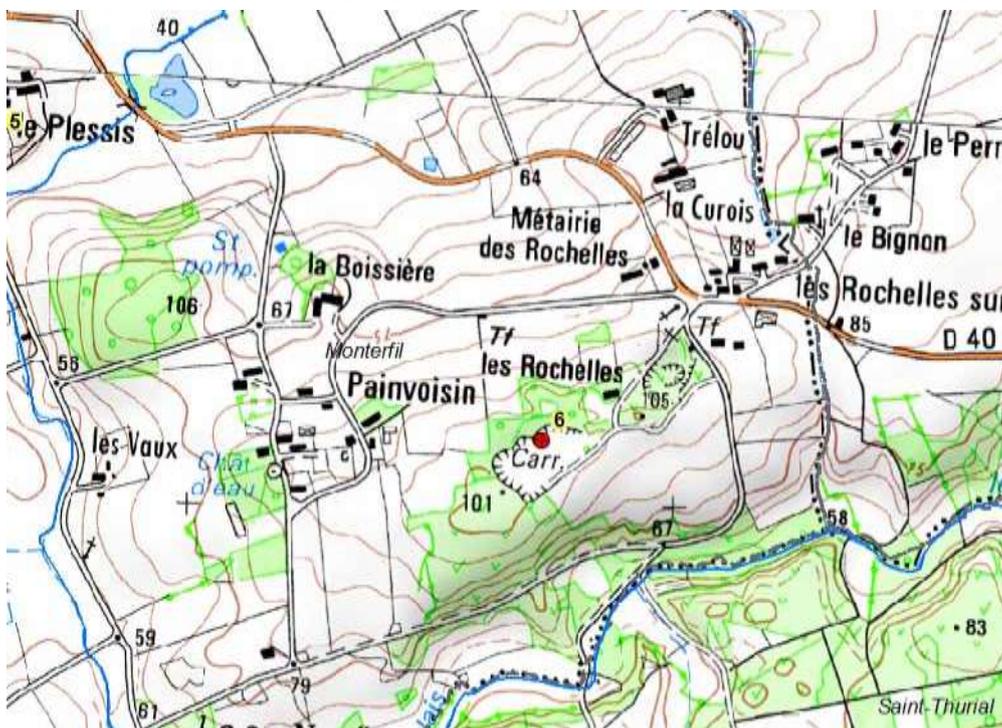
### Formations tertiaires et quaternaires

Un bel indice de cuirasse ferrugineuse a été repéré au **Plessis**, à 3 km au Nord-Est du bourg de Treffendel, en bordure nord de la carte de Guer. À partir du bourg, prendre la RD 63 vers Monterfil, puis avant d'atteindre le Plessis, prendre une route vers le Sud en direction des Vaux. L'affleurement est situé en bordure nord de la vallée du Serein, au Sud du Plessis. Dans un contexte de siltites du Briovérien, on observe une roche noir-rougâtre à surface mamelonnée et texture caverneuse.

### ➔ Site 6 : Carrière des Rochelles



**Lithostratigraphie de la Formation de Pont-Réan , d'après C. Le Corre, 1978**



**Carrière des Rochelles** (fig. 68) À 3,5 km du carrefour, après avoir dépassé le lieu-dit les **Rochelles**, prendre à gauche le chemin qui conduit à la carrière dont les installations de concassage sont visibles de la route **(3)**. Après avoir longé une première exploitation actuellement noyée, laisser les voitures dans la partie haute du terre-plein qui s'étend devant l'ancienne maison du gardien. Prendre à droite le chemin en pente qui conduit au fond de l'exploitation. La carrière est ouverte sur le bord septentrional des unités paléozoïques du Sud de Rennes et le front de taille permet d'observer :

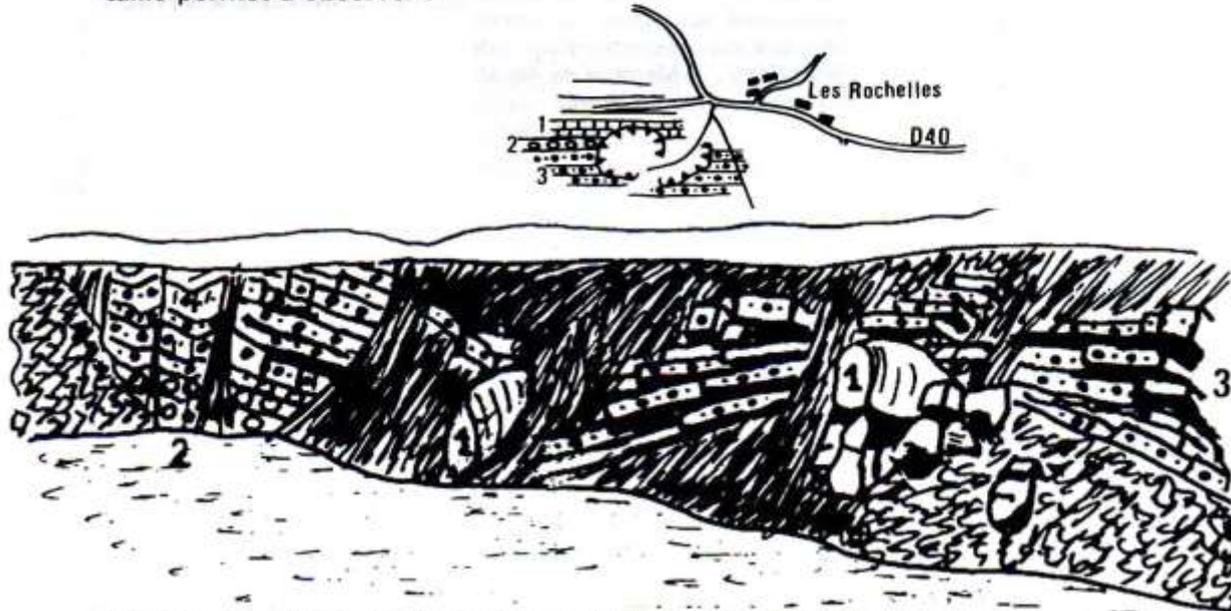


Fig. 68. – Croquis de situation et front de taille : carrière des Rochelles.  
3. Membre de Courouët. – 2. Conglomérat de base du Paléozoïque. – 1. Calcaire briovérien.

- les sédiments briovériens : essentiellement des **calcaires magnésiens oolithiques ou bréchiques** qui constituent deux masses importantes à droite en entrant ;
- les sédiments de base du Paléozoïque : **conglomérat** (front de taille en face de l'entrée) et **grès du Membre de Courouët**.

Les deux masses de calcaires briovériens peuvent être considérées comme des reliefs antépaléozoïques noyés dans les sédiments ordoviciens, les blocs éboulés issus de ces reliefs étant repris et emballés dans la base transgressive de la série paléozoïque (front de taille à droite de l'entrée).



Le plus bel affleurement de **Grès de Courouët** de la carte de Guer est situé dans les **carrières des Rochelles**, au Nord-Ouest de Saint-Thurial. Les fronts de taille nord et sud-ouest de la grande carrière (la plus à l'Ouest) montrent des bancs de grès-quartzite gris clair à filonnets de quartz blanc, en bancs métriques à pendage faible sur une hauteur ne dépassant pas 15 m. Rappelons que ces sédiments paléozoïques se sont déposés sur un paléorelief calcaire briovérien ou cambrien (Calcaire de Saint-Thurial).

➔ **Site 7 : Saint-Thurial - Carrière du bourg**



## Calcaire de Saint-Thurial

**Dans la localité-type de Saint-Thurial**, le calcaire est difficile à étudier: il est observable dans une grande carrière de 70 m de diamètre ouverte dans une colline située au nord immédiat du village, et présentant un front de taille de 10 à 15 m de haut. La présence d'une végétation abondante gêne les observations. On observe toutefois sur le flanc ouest des bancs de calcaire gris-noir alternant avec des siltites à passées gréseuses orientés N9040N.

Les études pétrographiques ont montré que ces calcaires présentent des faciès différents, tous présents à Saint-Thurial : des grès à ciment calcareux pouvant contenir jusqu'à 40 % de carbonates, des calcaires oolithiques toujours riches en grains détritiques et recristallisés, des calcaires massifs ou feuilletés bleu-noir assez purs (80 %  $\text{CaCO}_3$ ), parfois magnésiens (jusqu'à 10 %  $\text{MgCO}_3$ ), des calcaires bréchiques composés de galets de quartz, phtanite et quartzite (comme pour les Poudingues de Gourin) et des fragments de calcaire bleu, de calcaire oolithique ou feuilleté.

L'âge du calcaire de Saint-Thurial a fait l'objet de nombreux débats résumés de la manière suivante, avec l'aide de J. Cogné (1962):

- en 1889-92, les auteurs des premières cartes géologiques à 1/80 000 de Redon et Rennes, Bochet, Lebesconte et C. Barrois avaient rapporté ces calcaires au Briovérien moyen Xb ;

- en 1923, Y. Milon signalait la découverte d'une microfaune carbonifère (Viséen) dans le calcaire de Saint-Thurial (foraminifère du genre *Endothyra*), découverte complétée en 1927 par celle d'une section de polypier apparenté à *Carcynophyllum* ;

- en 1929, C. Barrois et P. Pruvost discutèrent la détermination de ces fossiles, *Carcynophyllum* pouvant être un *Archoeocyathus* cambrien (*Coscinocyathus*) et les foraminifères pouvant avoir aussi un cachet cambrien, le calcaire de Saint-Thurial et par extension le Briovérien supérieur furent considérés d'âge cambrien ;

- en 1948, M. Thorat et M. Pelletier mirent en doute la détermination du polypier et des foraminifères et conclurent que la microfaune de Saint-Thurial n'était pas cambrienne ;

- en 1949, P. Pruvost notait que cette faune n'avait jamais pu être retrouvée et mettait en doute la provenance de l'échantillon décrit par Y. Milon.



Les arguments paléontologiques ne permettent donc pas de conclure sur l'âge du calcaire de Saint-Thurial et nous les avons rapportés au Briovérien.

Toutefois, en ce qui concerne les sédiments carbonatés en relation avec le Briovérien, on pourrait être tenté avec C. Le Corre (1978), de séparer les niveaux de grès calcaireux (type Corps-Nuds, feuille Janzé) intercalés dans le Briovérien des calcaires massifs ou bréchiques (type Saint-Thurial ou les Rochelles) qui pourraient constituer des lambeaux d'une série intermédiaire (Cambrien inférieur?) entre le Briovérien et la Formation paléozoïque de Pont-Réan.

Selon J. Chantraine *et al.* (1988), ces lambeaux pourraient représenter des olistolites provenant du démantèlement d'une plate-forme cambrienne (gros blocs ayant glissé dans un sédiment en cours de dépôt).