

# DE LA ROCHE À LA PIERRE TRAVAILLÉE



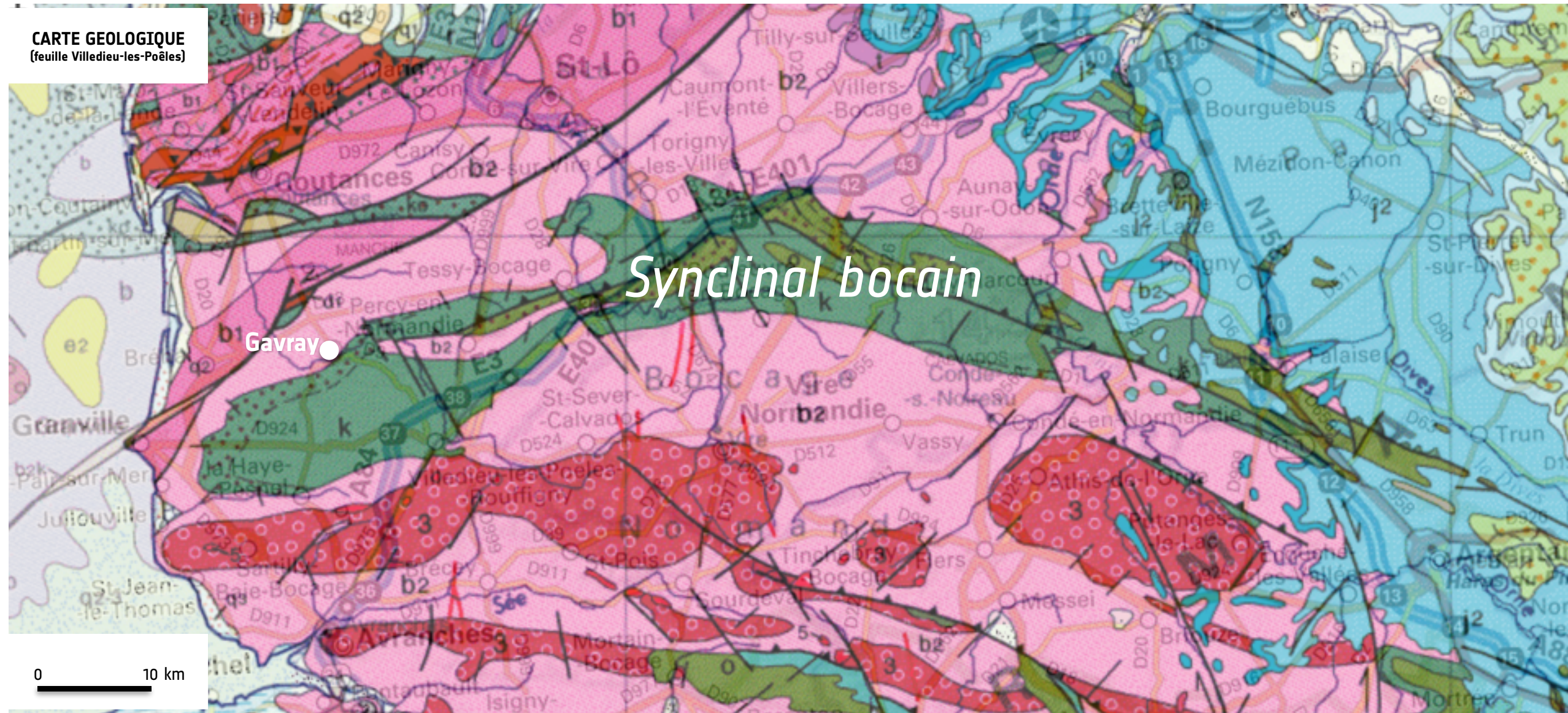
Découvertes et apports scientifiques  
connexions thématiques

13 février 2018

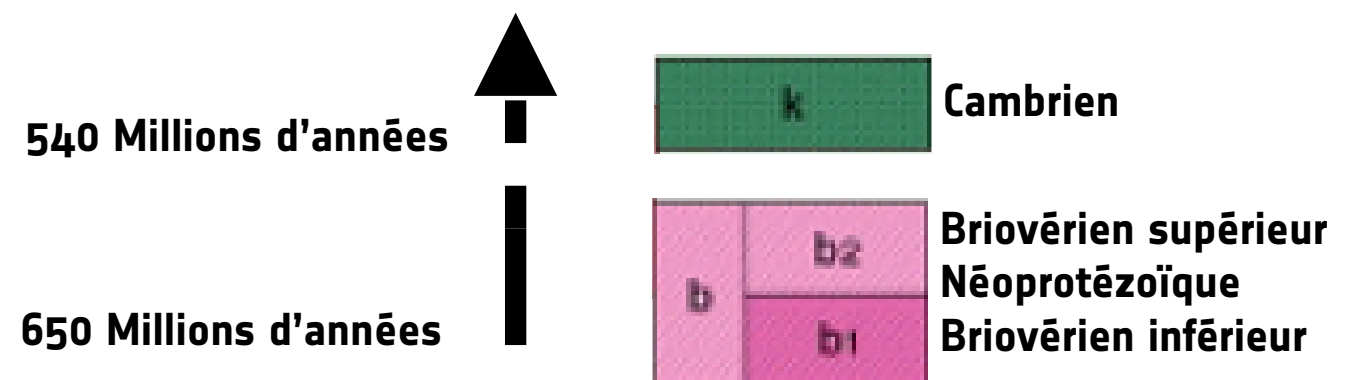




# CARTE GÉOLOGIQUE

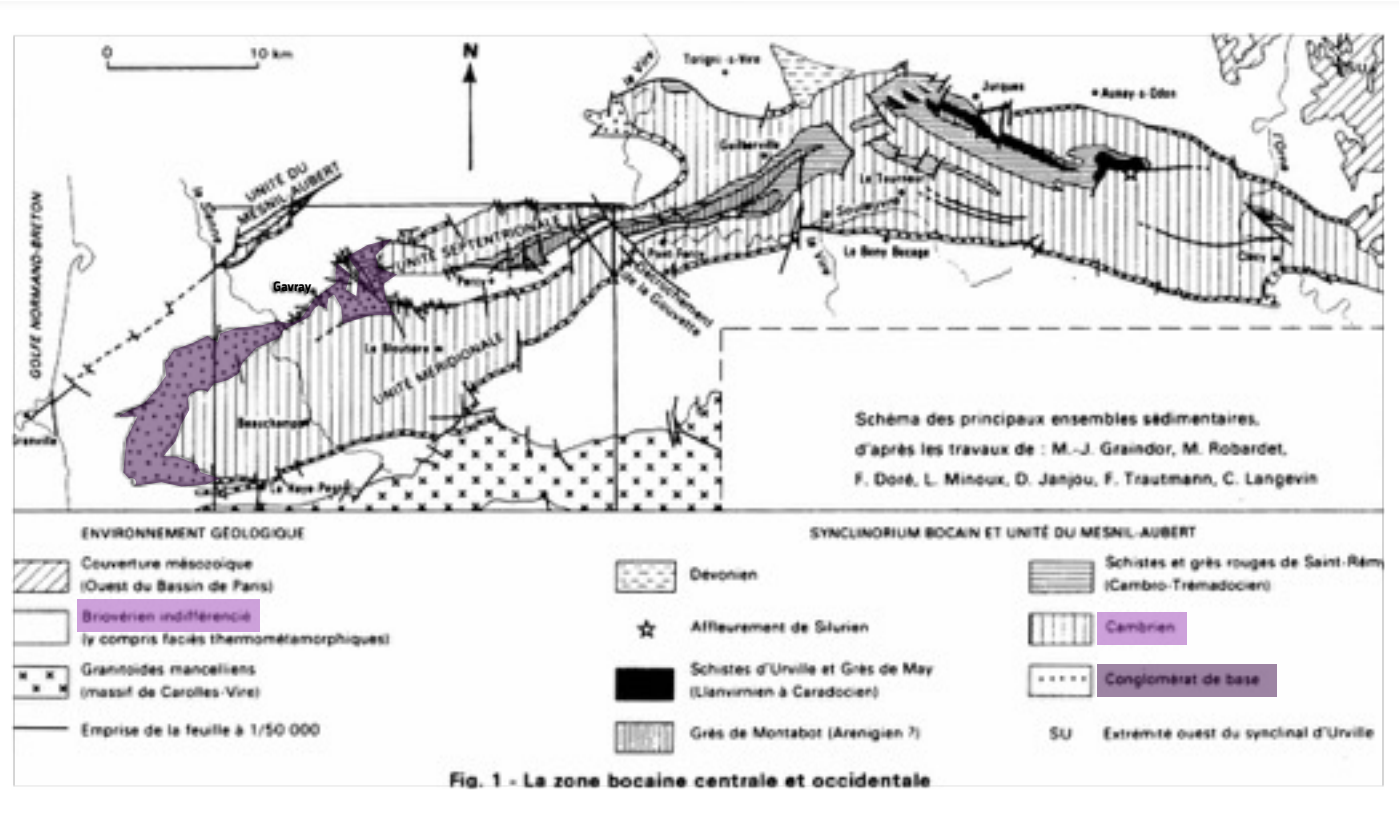


Le synclinal primaire de la zone bocaine traverse d'Ouest en Est la Basse-Normandie, de Granville à Tournai-sur-Dives.

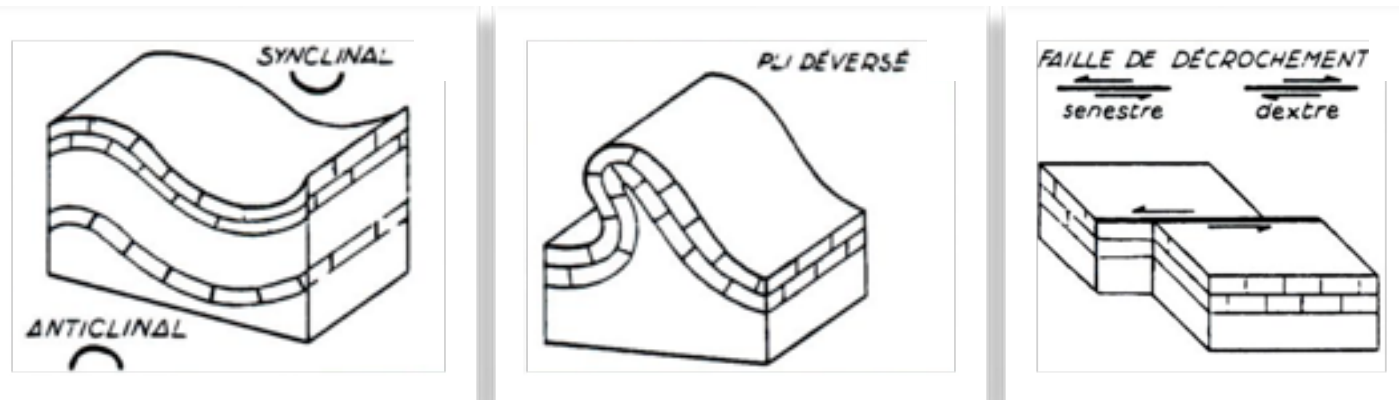




# HISTOIRE GÉOLOGIQUE



La couche la plus ancienne du synclinal bocain est constituée d'un conglomérat appelé « Poudingue pourpré ». A Gavray, Torigni et Hambye, cette couche de conglomérat est située en bordure du synclinal.



Pour mémoire, l'homo sapiens-sapiens apparaît il y a 200 000 ans !



- 650 Millions d'années** : L'histoire géologique du paysage de Villedieu-les-Poêles à Granville débute vers la fin des temps précambriens, au **Briovérien moyen**, par le dépôt d'une première série détritique issue de la dégradation de roches.
- Une phase plicative de l'orogénèse cadomienne met fin à ce cycle sédimentaire. Ces mouvements créent les reliefs de l'écorce terrestre.
- 540 Millions d'années** : Suit une érosion intense. Une partie des produits de démantèlement de la chaîne cadomienne s'accumule dans les zones déprimées donnant lieu à une formation conglomératique. **Le « Poudingue pourpré » est formé à cette époque, au Cambrien.**
- Suit un régime marin.
- Puis une phase de continentalisation.
- Puis une phase de sédimentation marine.
- 320 Millions d'années** : L'orogénèse hercynienne survenant au cours du carbonifère supérieur engendre un dispositif synclinorial déversé vers le sud associant déformations plicatives et cisaillements. C'est la naissance du synclinal bocain.
- Puis a lieu une fracturation transverse intense dans le secteur de Gavray et Hambye.
- 0,75 Millions d'années** : Les terrasses fluviales observées sur les rives de la Sienne en aval de Gavray portent des terrains sédimentaires du Pléistocène moyen.
- Dans une période plus récente encore ont lieu des dépôts de limons éoliens ainsi que d'alluvions fluviales.



# STRATIGRAPHIE

## SÉDIMENTAIRE ET VOLCANISME

**VOLCANISME ASSOCIÉ AUX RIFTS PÉRI-ALPINS**  
 basanites mugearites  
 hawaïites trachytes  
 téphrites phonolites



# RADIOCHRONOLOGIE

(en millions d'années)  
 IUGS-UNESCO 2000, modifié

## PLUTONISME



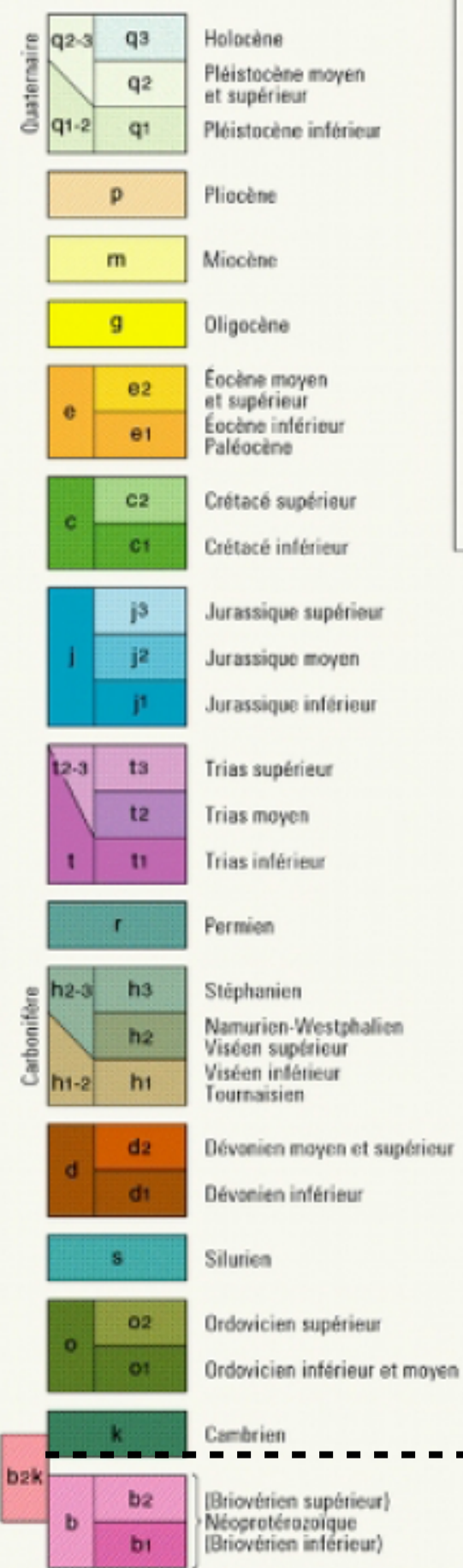
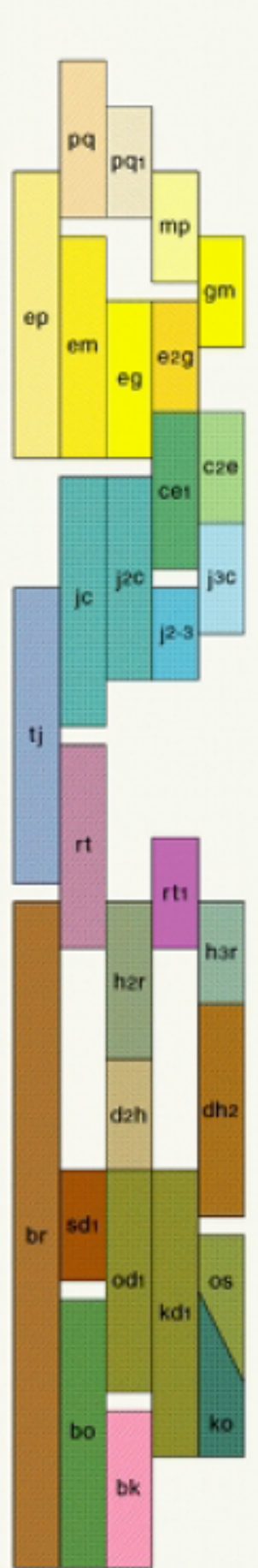
# STRATIGRAPHIE GÉOLOGIQUE AUJOURD'HUI



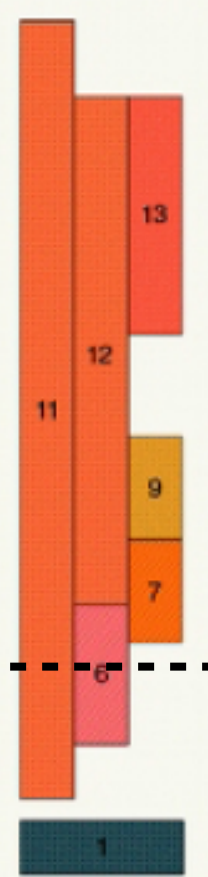
**POUDINGUE POURPRÉ**

3

CÉNOZOÏQUE  
 MÉSOSOÏQUE  
 PALÉOZOÏQUE  
 PROTÉROZOÏQUE



## ORTHOGNEISS



N. B. Pour les Pyrénées l'Albien sup. est intégré dans le caisson c2

• 3705 br Sondage avec indication de la profondeur (en mètres) et du niveau atteint

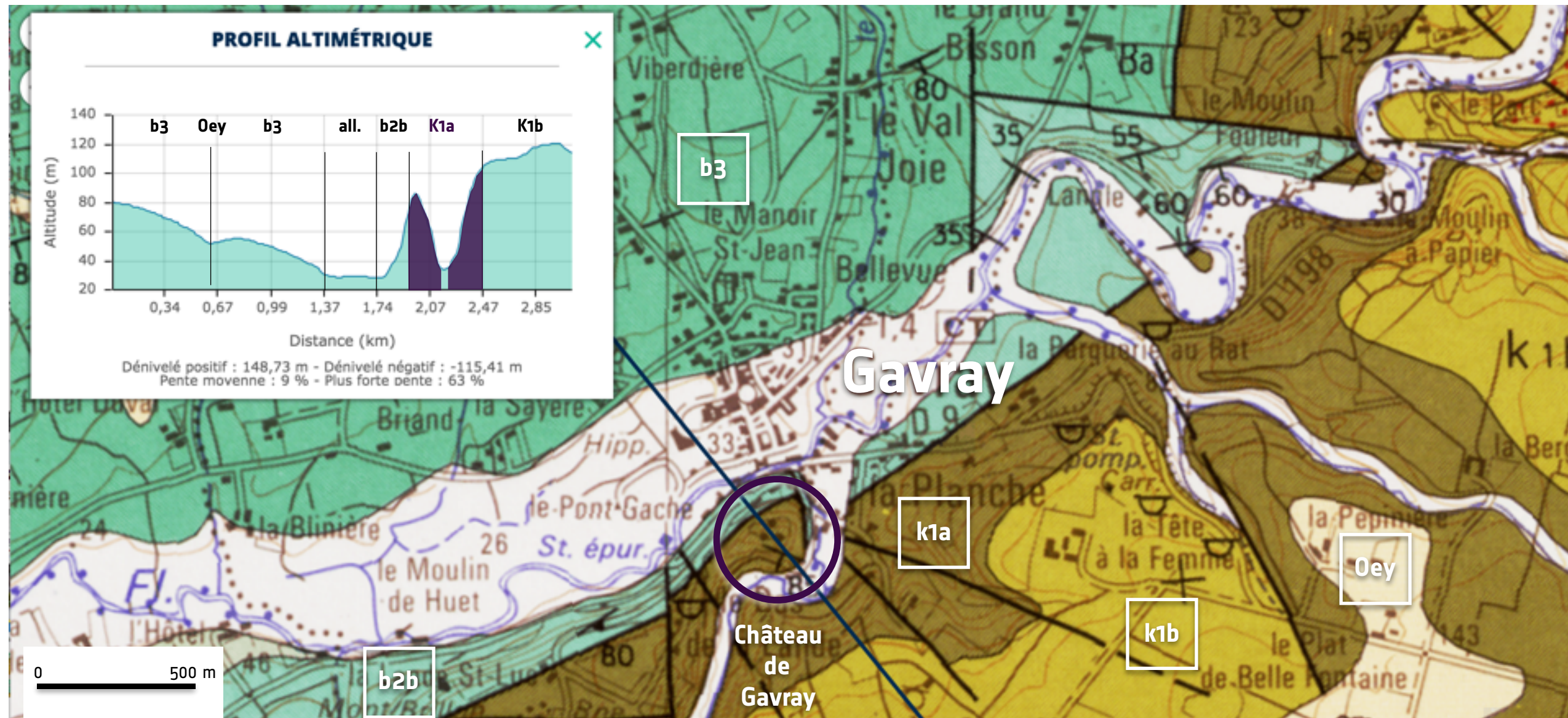


# ROCHE SÉDIMENTAIRE





# SOCLE GÉOLOGIQUE



**Le relief est formé il y a 320 millions d'années, lors de l'orogénèse hercynienne. Il se présente sous forme d'un synclinal inversé vers le Sud laissant apparaître en rive septentrionale la couche de conglomérat de poudingue pourpré. Le château de Gavray est implanté sur cette formation géologique à 86 m NGF.**

**Oey : Loess dépôts éoliens**

**k1a : Conglomérat de base, conglomérat et grès rougeâtres**

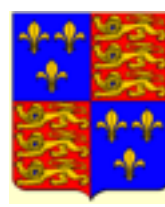
**k1b : Couches rouges au toit de la formation conglomératique**

**b3 : Briovérien supérieur bans de siltites jaunâtres à grisâtres et de bans verdâtres à jaunâtres, de grès**

**b2b : Briovérien moyen**



# PAYSAGE HABITÉ





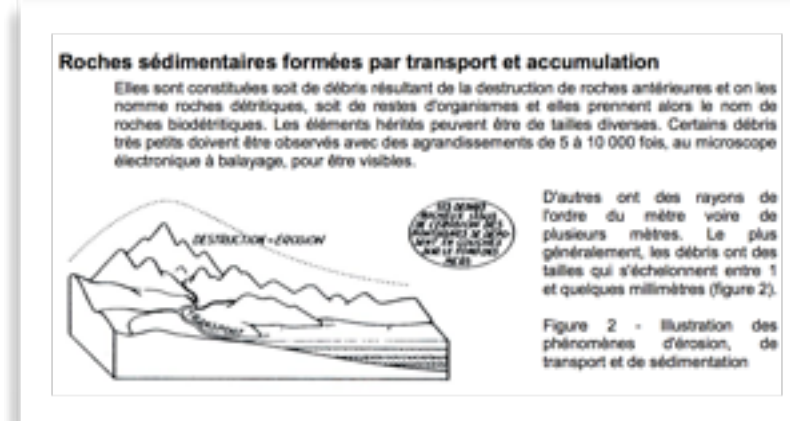






# LE POUDINGUE POURPRÉ LE GRÈS

Le Poudingue est une roche sédimentaire détritique issue de la dégradation d'autres roches dont les morceaux sont liés par un ciment naturel. C'est la couche la plus ancienne du synclinal bocain.



Le « Poudingue pourpré », lorsqu'il est silicié, est une roche très dure ayant été largement utilisée dans la région pour la construction.

**C'EST PAR EXEMPLE LA « PIERRE DE MAUNY » À HAMBYE QUI A SERVI À LA CONSTRUCTION DU CHÂTEAU DE GAVRAY, DU CHÂTEAU ET DE L'ABBAYE D'HAMBYE.**



LE CONGLOMÉRAT DE BASE EST CONSTITUÉ PAR DES CONGLOMÉRATS ET DES GRÈS SOUVENT ROUGEÂTRES (D'OÙ LE TERME DE « POUDINGUE POURPRÉ »). LA ZONE DE CONTACT DU CAMBRIEN AVEC LE BRIOVÉRIEN PEUT ÊTRE OBSERVÉE À LA FAVEUR DE CERTAINES CARRIÈRES JALONNANT LA BORDURE DU SYNCLINAL BOCAIN.

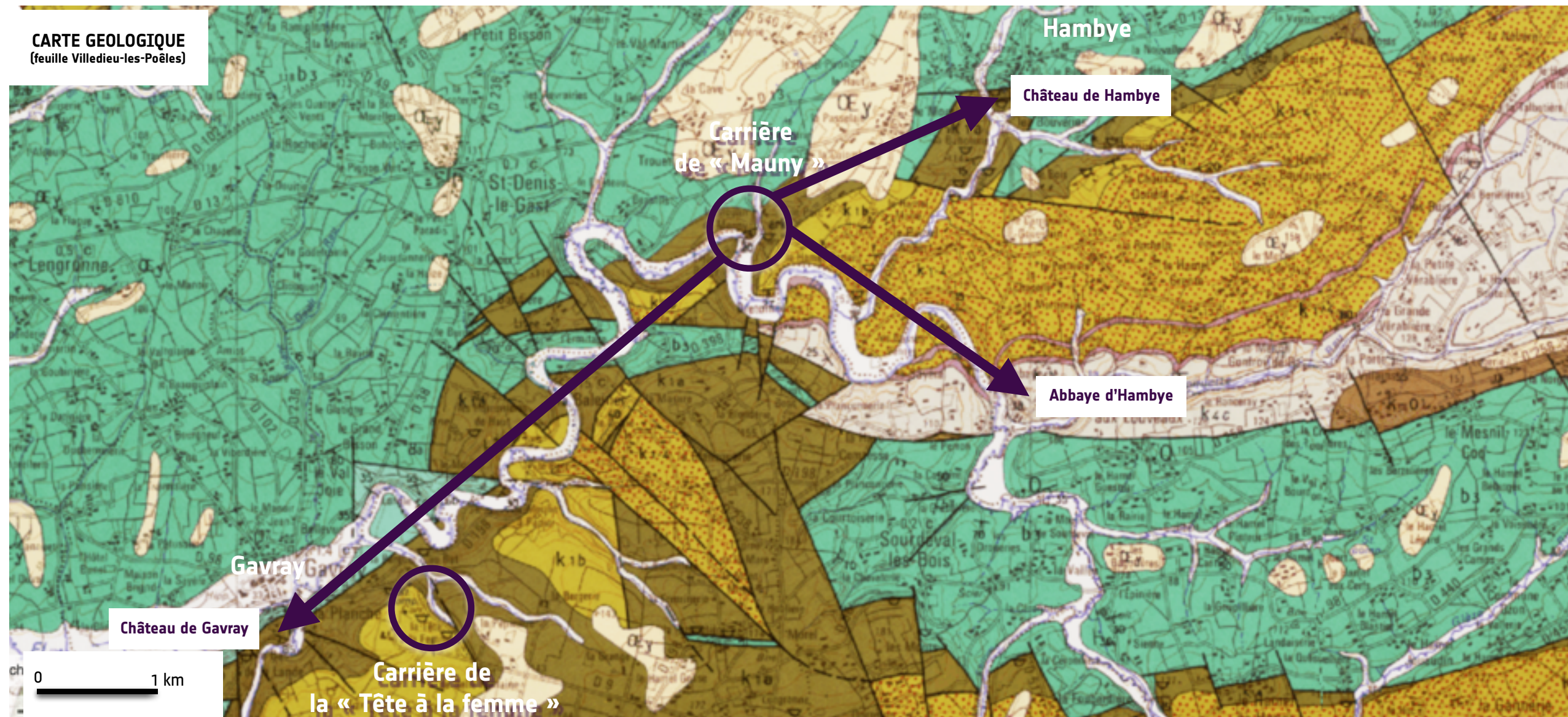
LE « POUDINGUE POURPRÉ » EST UN CONGLOMÉRAT FORMÉ DE PLUSIEURS ÉLÉMENTS :

- GRAUWACKES ET SILTITES FRÉQUEMMENT RUBÉFIÉES (HÉMATITE OU MINÉRAI DE FER ROUGE À ORANGE) ET ROULÉS-APLATIS
- ÉLÉMENTS QUARTZEUX FAITS DE GRANDS CRISTAUX PEU DÉFORMÉS TRÈS NOMBREUX, PLUS OU MOINS ÉMOUSSÉS, PARFOIS SUBANGULEUX
- QUARTZITES DE GRANULOMÉTRIE VARIABLE,
- MICROQUARTZITES LIMPIDES AU SEIN DE LA FORMATION OU PIGMENTÉS DE NOIR.

CES ÉLÉMENTS SONT ENLOBÉS DANS UNE GANGUE SOUVENT ROUGEÂTRE DE TYPE ARSENITE FINE, À ÉLÉMENTS ANGULEUX OU SUBANGULEUX DE QUARTZ, FELDSPATHS, FRAGMENTS SILTEUX, PAILLETES DE MUSCOVITE DÉTRITIQUE. LES ESPACES SONT OCCUPÉS PAR UNE MATRICE QUARTZOPHYLLITEUSE, ELLE-MÊME FRÉQUEMMENT REMPLACÉE PAR UN CIMENT SILICEUX RENFORÇANT LE CARACTÈRE COHÉSIF DE LA ROCHE.



# LES CARRIÈRES DANS LE PAYSAGE



Le poudingue pourpré de la carrière de « Mauny » est utilisé pour bâtir le château de Gavray, le château et l'abbaye d'Hambye. Le poudingue pourpré de la carrière de la « Tête à la femme » est utilisé pour la construction du bâti de la ville de Gavray. Ces carrières sont situées à la « discordance » du synclinal bocain par rapport au Briovérien (moment où la couche stratigraphique se retrouve à l'oblique et est apparente).

**BNO0116 - Poudingue pourpré cambrien à Gavray** ★

**Intérêt géologique principal :** Ressources naturelles

**Justification :** Site représentatif de l'ancienne exploitation des matériaux ayant servi à la construction de Gavray (Poudingue pourpré et Couches rouges).

**INPN** Institut National de l'Patrimoine Naturel

À PROPOS ACTUALITÉS CONTEXTE PROGRAMMES DONNÉES & OUTILS PARTICIPER

Données et Outils > Rechercher un site > BNO0116 - Poudingue pourpré cambrien à Gavray > Intérêt

ACTUALITÉS > PRÉSENTATION > DOCUMENTATION > DONNÉES INPN

Recherche de données

**BNO0116 - Poudingue pourpré cambrien à Gavray**

**Intérêt géologique principal :** Ressources naturelles

**Justification :** Site représentatif de l'ancienne exploitation des matériaux ayant servi à la construction de Gavray (Poudingue pourpré et Couches rouges).

**Intérêts géologiques secondaires**

Attacher Plus Exporter

Nom	Justification
Stratigraphie (Géologique)	Séne continental du Cambrien bas, formé à l'affleurement par le Poudingue pourpré et les Couches rouges.
Sédimentologie (Géologique)	Ensemble constitué de conglomérats, de grès feldspathiques et de siltites, mis en place par érosion continentale et accumulation de matériel éolique lors d'épandages fluviaux au cours du Cambrien inférieur. Des dragages de quartz sont bien visibles dans les riches à l'affleurement.

Affiches 1 à 2 de 2 lignes

Prédéfini Suivre