

VIVARMOR NATURE

Groupe Patrimoine Géologique Sur la piste des grès éocènes dans la région de Saint-Brieuc-Lamballe

Sortie n° 25-6 du 27 septembre 2025 (document provisoire)

1- Avant-propos et présentation générale

Un article de R Mazières, paru, en 1935, dans les **Mémoires de la Société d'Emulation des Côtes-du-Nord** (Bulletin n° LXVIII), fait état de la présence de **grès éocènes** (Cénozoïque, de -56 à -34 Ma) sur le plateau avoisinant le nouveau séminaire de Saint-Brieuc, à Cesson, ainsi que dans le secteur du Gué Lambert (Fig.1). Il les rattache, alors, aux **grès à «sabalites andevagensis»** (fossile de palmier éteint), observés à **Meslin**, et, déjà, indiqués sur la carte géologique au 1/80000° de l'époque (1896, Ch. Barrois).



Fig.1 : Grès éocènes signalés à Saint-Brieuc par R Mazières, en 1935

1 : Cesson ; 2 : Gué Lambert

La **carte géologique 1/50000° de Saint-Brieuc** (2005) indique, sous le nom de **silcrètes**, leur présence, dans le secteur de **Meslin** (Fig.2, 3), sous la forme d'**affleurements** bien individualisés.



Fig.2 : Silcrètes de Meslin (IGN in Géoportail)

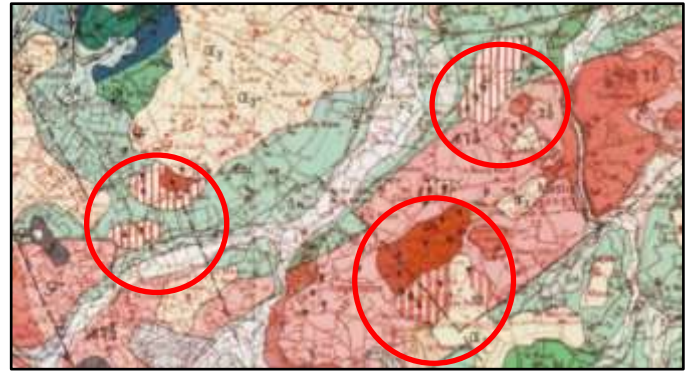


Fig.3 : Silcrètes de Meslin (carte géologique Saint-Brieuc n° 243)

Ils sont aussi signalés, vers Planguenoual, en blocs épars, au sein d'une enclave de granitoïde de la **formation de Morieux** (Pentévrien, antérieur à -625 Ma) (Fig.4).



Fig.4 : Blocs épars de grès éocène, vers Planguenoual
(carte géologique Saint-Brieuc n° 243)

Dans le cadre de la préparation à cette sortie, ils ont également été trouvés (Fig.5), à Cesson (Saint-Brieuc) et à Langueux, dans le lit du **Douvenant** (1) (Fig.6) et sur la **grève de La Cage** (2) (Fig.7), sans que l'on puisse, alors, identifier leur origine : naturelle ou anthropique.



Fig. 5 Grès éocènes observés à St-Brieuc et Langueux



Fig.6 : Bloc de grès éocène dans le lit du Douvenant (1)



Fig.7 : Galet de grès éocène sur la grève de la Cage (2)

Cette pierre a été utilisée, autrefois, dans la construction de divers édifices (Fig.8 à 14).



Fig.8 : Grès éocène sur le mur de l'église de Cesson (3)



Fig.9 : Grès éocène sur le mur de l'église de Langueux (4)



Fig.10 : Muret en grès éocène à Saint-Ilan (5)



Fig.11 : Grès éocène dans la digue de la grève de Langueux (6)



Fig.12 : Grès éocène sur une pile du Pont des Courses (7)



Fig.13 : Grès éocène dans la Tour de Cesson (8)



Fig.14 : Grès éocène dans le mur du Parc de Ty-Coat (9)

2- Généralités sur les silcrètes

Selon la **notice de la carte géologique de Saint-Brieuc**, les silcrètes font partie des **formations superficielles résiduelles cénozoïques**.

Elles découleraient de la « **maladie du Tertiaire** », concept défini, en 1932, par **Yves Milon** (1897-1987) professeur de géologie à la faculté des Sciences de Rennes dont il a été le doyen, et maire de Rennes de 1945 à 1953.

Selon **Yves Quété** (2016), durant une période imprécise allant de la **fin du Crétacé à l'Éocène moyen**, le substratum protéro-paléozoïque (*de la fin du Précambrien au début de l'ère primaire*) a été profondément altéré sur plusieurs dizaines de mètres d'épaisseur par une action météorique supergène (*à l'air libre*) en climat chaud et humide.

Selon le **dictionnaire de géologie** (*Foucault et alii.*), l'**altération** consiste à la modification des propriétés physicochimiques des minéraux, et donc des roches, par des agents atmosphériques, des eaux souterraines, des eaux thermales. Elle dépend du climat, de la température des eaux, de la nature et du degré de fracturation des roches qui les rend moins cohérentes, facilitant leur désintégration.

Le profil type vertical de l'altération (Fig.15), montre, au-dessus de la **roche mère**, non altérée et plus ou moins fissurée, la présence d'un ensemble, parfois épais (plusieurs dizaines de mètres), appelé **régolithe**, composé du **sol de surface** surmontant la **saprolite**.

La saprolite est composée de deux niveaux : à la base, les **Isaltérites**, où la structure de la roche mère est conservée ; puis, au-dessus, les **allotérites**, où elle ne l'est plus, et où peuvent se former, à partir des composants minéralogiques et chimiques de la roche mère (feldspath, silice, fer, aluminium) des **roches et structures secondaires** : kaolins, cuirasses ferrugineuses, silcrètes.

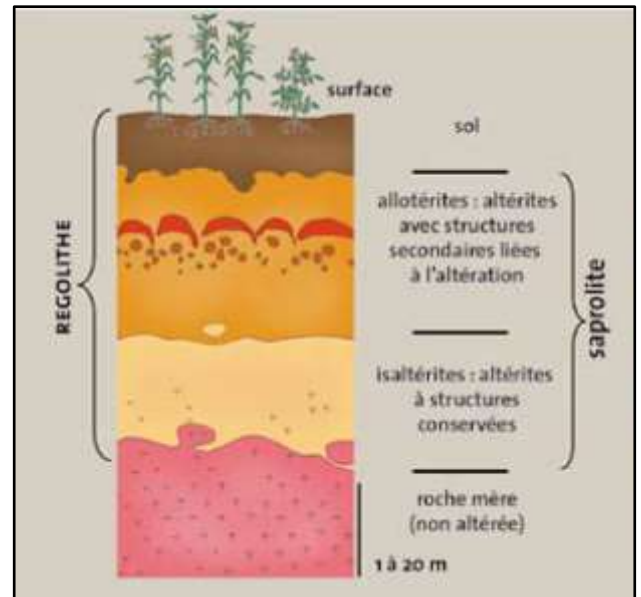


Fig.15 : Profil type de l'altération des roches (Ricordel-Pognon C.)

Ces roches peuvent rester à leur emplacement initial, ou fluer vers des points bas.

D'après **Yves Quété**, les formations silicifiées marqueraient l'arrêt du fonctionnement du profil d'altération, consécutivement à des changements climatiques et à un affaissement de l'altitude moyenne de la surface continentale. Elles auraient un âge compris entre l'Éocène moyen et l'Oligocène inférieur (de -41 à -34 Ma).

D'après **M.P. Dabard**, la répartition des silcrètes s'étend à l'ensemble de l'**Europe** dans les zones situées entre les latitudes 40 et 70° N.

Dans le **Massif armoricain**, plusieurs dénominations ont été utilisées pour qualifier ces silcrètes : **grès à Sabals**, **grès éocènes**, grès ladères, grès lustrés. Le terme grès à Sabals, qualifie un grès contenant des restes de palmiers *Sabalites andegavensis* et des traces de racines. Il est utilisé même en l'absence de racines ou d'empreintes.

On peut noter que les **cartes géologiques** apportent une information très hétérogène sur la distribution géographique des formations superficielles, certaines signalant la présence des silicifications et d'autres non. On dispose néanmoins, pour le massif armoricain, d'un inventaire établi par N. Brault, en 2008 (Fig.16).

La carte montre que **les affleurements sont particulièrement abondants à l'est du Massif armoricain**, à la transition avec le Bassin de Paris, et au sud du cisaillement sud armoricain.

D'autres zones plus restreintes présentent des silicifications notables, autour de Rennes jusqu'à la région de Châteaubriant, ainsi que vers Dinan, et Coutances. Il en existe, aussi, dans le Finistère, notamment dans le Léon, entre Morlaix et Brest.

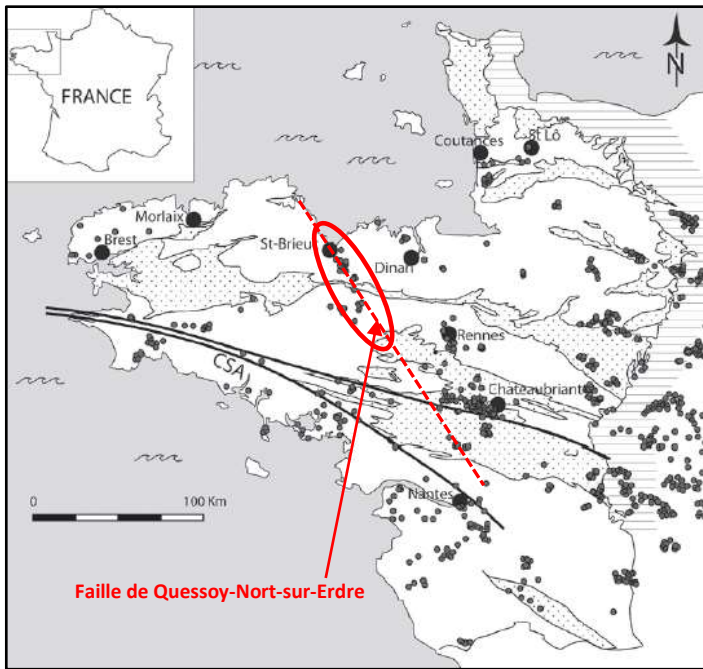


Fig.16 : Localisation des silcrètes dans le massif armoricain

Dans les côtes d'Armor, on constate un **alignement selon la faille de Quessoy-Nort-sur-Erdre**.

D'après **M.P. Dabard**, à l'affleurement, les **silicifications pédologiques** se positionnent au sommet des profils latéritiques, où elles forment des **dalles** plus ou moins épaisses (jusqu'à 2 mètres). La destruction de ces profils entraîne une fragmentation sous forme de **blocs de tailles variées que l'on trouve dispersés dans les champs**.

Macroscopiquement, la **couleur des silcrètes** varie depuis le beige, jusqu'au jaune et rouge (parfois foncé) en fonction de l'abondance en fer du substrat.

Les silicifications ayant affecté de nombreuses roches, **les silcrètes peuvent revêtir des aspects multiples**. Une des formes les plus courantes est représentée par un faciès relativement homogène avec une patine superficielle jaunâtre et une **cassure grise à rouge**.

Certaines silicifications présentent un **aspect pseudo-noduleux** dans lequel des éléments de taille millimétrique à pluricentimétrique souvent arrondis à subarrondis sont emballés dans du quartz. On signale un **faciès granulaire à aspect saccharoïde** où des grains de quartz souvent millimétriques à plurimillimétriques et de couleurs variées sont cimentés par de la silice jaunâtre.

3- Itinéraire et points d'arrêt (Fig.17)

Il convient, en premier lieu, de visiter le **site de La Lande du Gras (Meslin) (1)**. Un arrêt au **domaine de Saint-Illan (Langueux) (2)**, où les grès éocènes ont été très utilisés, est incontournable, et on peut en profiter pour voir la **digue et la chapelle des grèves de Langueux (3)**, à proximité, ainsi

qu'à Cesson (Saint-Brieuc), le **Pont des Courses d'Harel de la Noë (4)**. La **Tour de Cesson (5)** est, aussi, à voir, mais son accès est, actuellement, limité aux visites organisées par la Ville de Saint-Brieuc. A voir, également,, dans le quartier de Gouëdic, le **Parc de Ty-Coat (6)**.



Fig. 17 Itinéraire et points d'arrêts

4- La Lande du Gras (Lamballe Armor -Meslin)

Le **site de La Lande du Gras (Fig.18)**, à 1.5 km, à l'ouest du bourg de Meslin, présente plusieurs intérêts :
 -**intérêt géologique** : un rare affleurement des grès éocènes ;
 -**intérêt archéologique** : un ensemble mégalithique important ;
 -**intérêt historique** : haut-lieu de la chouannerie, à la fin du XVIII^e siècle.

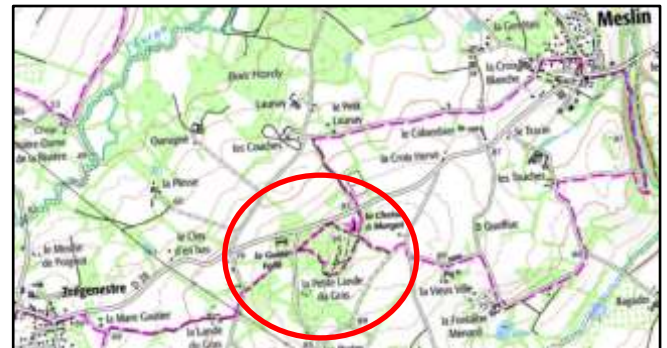


Fig.18 : Le site de la Lande du Gras (Lamballe Armor-Meslin)
(extrait carte IGN n° 0916)

➤ Géologie

Elle est particulièrement complexe (Fig.19 et 20) :

-**Au Nord**, le **contact chevauchant** entre les **unités cadomiennes de Saint-Brieuc et Saint-Malo** (-540 Ma) ;

-**Au Sud**, le **cisaillement Nord-Armoricain**, avec la mise en place des **massifs granitiques de Quintin, de Moncontour et de Dinan** (-300 Ma) ;

-**Transversalement, NW-SE**, le **secteur faillé de Quessoy-Nort-sur-Erdre** (-65 Ma ?), décalant le **granite cadomien de Quessoy-Lamballe**;

-**Au centre** : des **Formations résiduelles cénozoïques** (kaolins, cuirasses ferrugineuses, silcrètes) et des **dépôts fluviaux plio-quaternaires**.

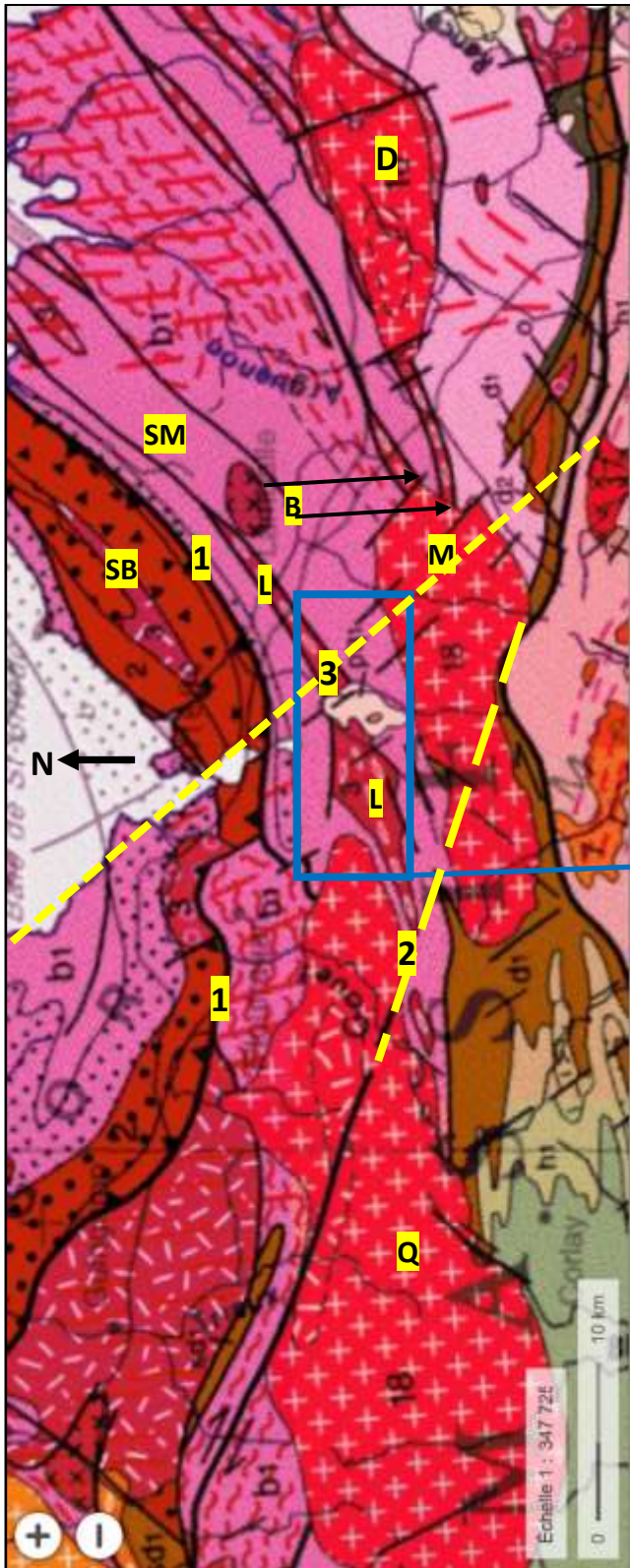


Fig.19 : Contexte géologique régional (carte géologique BRGM 1/1000000)

1 : Chevauchement cadomien de l'unité de Saint-Brieuc (**SB**) sur l'unité de Saint-Malo-Guingamp (**SM**) (-560 Ma) ; granite cadomien de Quessoy-Lamballe (**L**) ;

2 : Cisaillement nord-armoricain et mise en place des granites de Quintin (**Q**), Moncontour (**M**), Dinan (**D**) (-320 Ma) ;

3 : Faille(s) de Quessoy-Nort-sur-Erdre (-65 Ma),

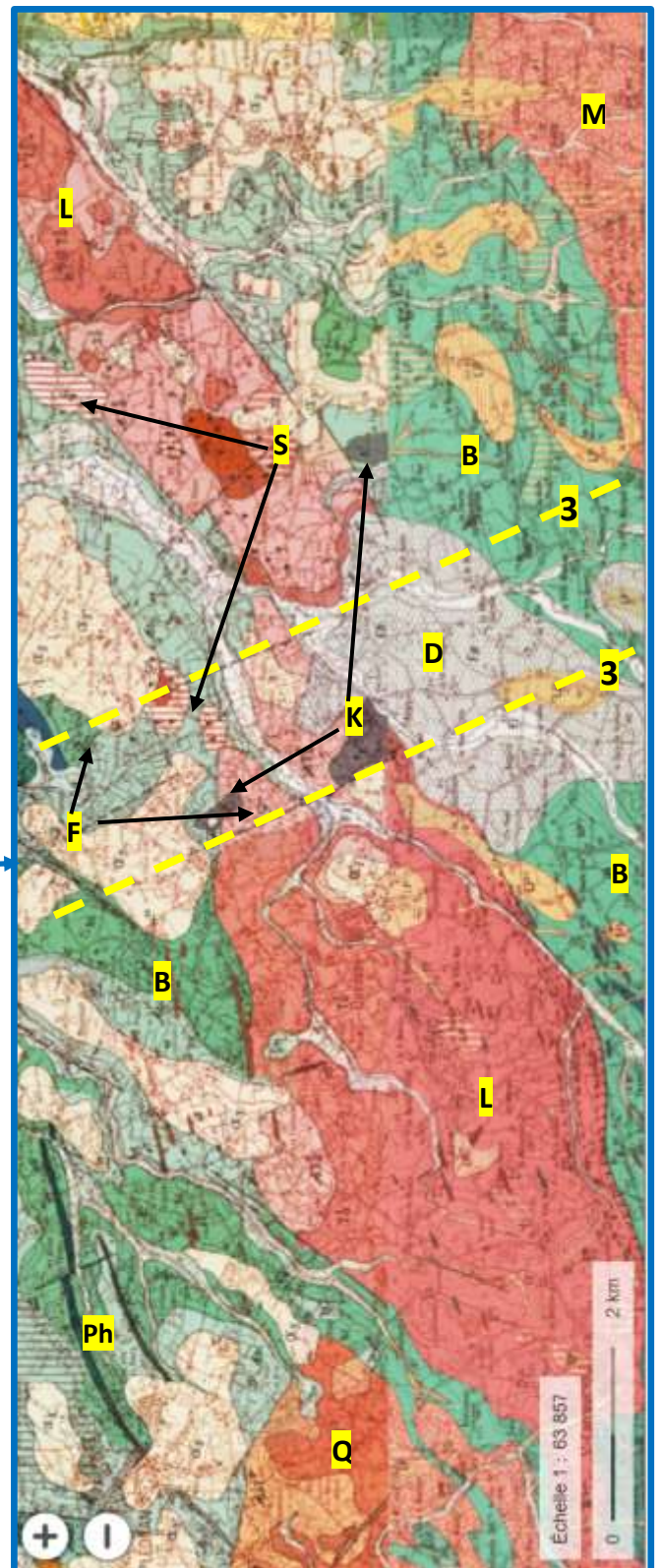


Fig.20 : Contexte géologique local (carte géologique BRGM 1/50000)

B : Briovérien (alternance grès/pélites ; **Ph** : phtanites) ;

K : Gisements de kaolin ;

F : Ferricrètes (cuirasses ferrugineuses)

S : Silcrètes (grès éocène)

D : Dépôts fluvio-marins plio-quaternaires

Le **granite de Lamballe-Quessoy (L)**, appartient à l'unité cadomienne de Saint-Malo (**SM**). Selon la carte géologique de Lamballe, c'est un corps plutonique étroit, allongé selon une direction ENE-S-WSW et qui s'étend, au nord, jusqu'à Hénanbihen.

Il est intrusif dans la **formation briovérienne sédimentaire détritique de Lamballe (B)**, composée d'une alternance de grès et de pélites, avec des intercalations de roches volcaniques (tufs) et au sein de laquelle, on distingue des **phthanites (Ph)**, roches noires hypersiliceuses, veinées de blanc, très dures et résistantes à l'érosion, formant des reliefs.

Les **granites de Quintin (Q)**, de **Moncontour (M)** et de Dinan (**D**) se sont mis en place, bien plus tard, vers -300 millions d'années, à la fin du Carbonifère, lors de **l'orogénèse hercynienne**, le long du **cisaillement nord-armoricain**. On y distingue un **facies porphyroïde**, gris-beige, à **gros cristaux de feldspath** (dents de cheval).

Rien à signaler, avant -65 millions d'années, **début du Cénozoïque** (ère tertiaire), période d'intense altération et de mise en place des **formations résiduelles** : kaolin (**K**), cuirasses ferrugineuses (**F**), silcrètes (**S**), notamment dans les secteurs faillés, dont, ici, la **faille de Quessoy-Nort-sur-Erdre**, accident majeur, probablement très ancien et réactivé au Cénozoïque, affectant la croûte terrestre sur plusieurs centaines de mètres de profondeur.

Vers la **fin du Cénozoïque**, et durant le **quaternaire** (à partir de -2.6 millions d'années), le massif armoricain est soumis à des conditions climatiques fluctuantes, entre périodes froides (**glaciations**) et périodes plus chaudes (**interglaciaires**), accompagnées de variations importantes du niveau marin, induisant des alternances entre érosion (approfondissement des vallées) et sédimentation (dépôts de lœss d'origine éolienne). Des **alluvions « récentes »**, d'origine fluviatile, se déposent en fond de vallée, parfois sur des surfaces importantes, notamment à la faveur de « verrous hydrauliques » (cf. : sud du massif granitique de Quessoy-Lamballe).

➤ Archéologie

Un **ensemble mégalithique**, inscrit en 1996, à l'inventaire des monuments historiques, a été identifié.

On y a dénombré, **quatre allées couvertes** (signalées par J. Gaultier du Mottay, en 1885), dont trois encore visibles, **deux menhirs**, et un **tumulus** (disparu) (Fig.21).

Cet ensemble est décrit dans « *Les mégalithes de l'Arrondissement de Saint-Brieuc*, L. Langouet, 2005 ».

L'**Allée couverte A, dite de La Guinefol** (Fig.22, 23 et 24), classée monument historique en 1963, a une longueur d'environ 16 m et une largeur intérieure de 1.35 m, dans sa partie la mieux conservée. Elle comporte une cellule terminale au nord, et une entrée au sud ; d'importants éléments du tertre subsistent; protégés par un talus.



Fig.21 : Le site mégalithique de la Lande du Gras (Meslin)

(photo satellite Google Earth 2022)

A : Allée couverte La Guinefol ; **B** : Allée couverte ruinée; **C** : Allée couverte du « Champ des Caves » ; **D** : Menhir La Chaise à Margot ; **E** : Petit menhir

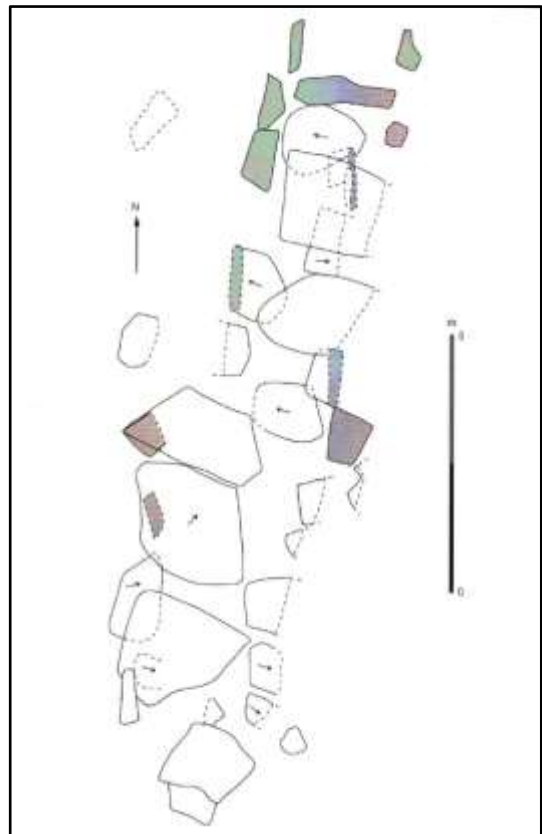


Fig.22 : Allée couverte A (Guinefol)

La roche, est **blanche, à grain très fin** (Fig.25), mais peut aussi être **beige avec des grains de quartz millimétriques multicolores** (Fig.26). Elle peut, aussi, parfois, présenter des **cupules** (Fig.27), correspondant à un processus d'érosion différentielle, lié à l'hétérogénéité de la roche et/ou des empreintes organiques (racines ?).



Fig.23 : Allée couverte A (Guinefol)



Fig.24 : Allée couverte A (Guinefol)



Fig.25 : Guinefol, grès blanc à grain très fin



Fig.26: Grès beige à grains de quartz millimétriques multicolores



Fig.27 : Cupules à la surface du grès

L'**Allée couverte B** (Fig.28 et 29) est plus ruinée. Sa longueur est de 12 m et son entrée était probablement au sud-ouest.

Elle est signalée par un **menhir satellite** de près de deux mètres de hauteur : la **Chaise à Margot** (Fig.30 et 31).

A cinquante mètres au sud-est de l'allée précédente, une vingtaine de blocs émergent dans la lande : plusieurs pourraient avoir été dressés de main d'homme. On peut aussi constater des excavations qui pourraient correspondre à des sites d'extraction.

L'**Allée couverte C**, dite **du champ des caves** (Fig.32 et 33) **se situe**, en bordure sud-est de la lande. Elle est orientée sud-ouest nord-est avec une cellule terminale au nord-est. Elle est longue de 14 m.

En bordure sud de la lande, à proximité de la route, existe un **petit menhir** (Fig.34), d'une hauteur de 1 à 1.5 m. On y note la présence de cupules (Fig.35). En bordure de route, on peut voir des **blocs de grès de couleur ocre** (Fig.36).

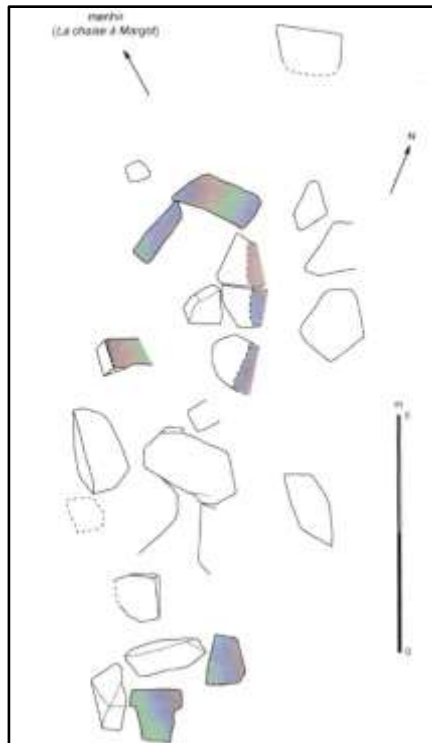


Fig.28: Allée couverte B



Fig.29: Allée couverte B



Fig.31 :Menhir indicateur : La Chaise à Margot

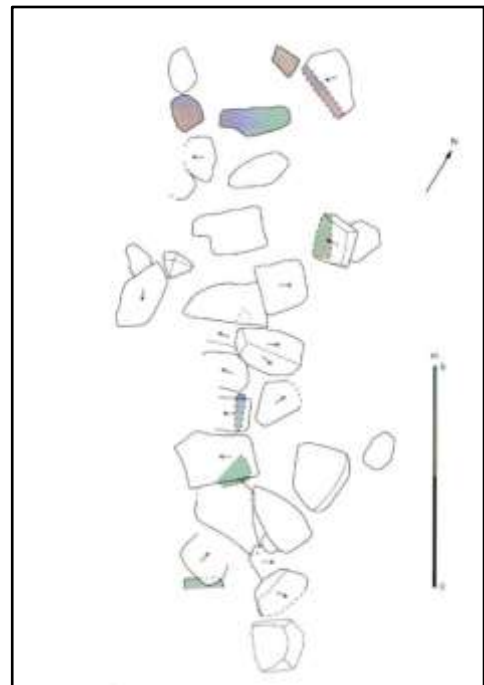


Fig.32: Allée couverte C

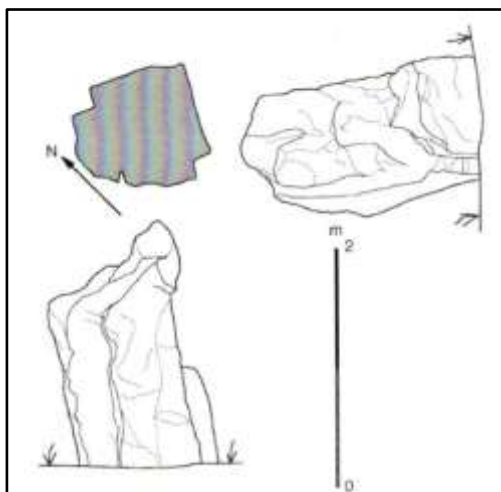


Fig.30 :Menhir indicateur : La Chaise à Margot



Fig.33: Allée couverte C



Fig.34 : Petit menhir E



Fig.35 :Petit Menhir E, cupules



Fig.36 Bloc de grès éocène ocre

5- Edifices du secteur Saint-Brieuc-Langueux, ayant fait appel au grès éocène

D'un **point de vue géologique** (Fig.37), le substrat ancien local est formé de (par ordre chronologique) :

- La Formation de Morieux**, non datée, rattachée au Pentévrien (antérieur à -620 Ma) : ensemble composé principalement d'amphibolites et de gabbrodiorites ;

- La Formation de Lanvallon**, briovérienne (-600 Ma): volcanites basiques et acides métamorphisées (en amphibolites et leptynites) et sédiments détritiques : grès, pélites, conglomérats (dont celui de Cesson) également métamorphisés (en gneiss et micaschistes) ;

- La Formation d'Yffiniac**, briovérienne (-600 Ma) : gabbros métamorphisés (en métagabbros et serpentinites) ;

- La granodiorite de Saint-Brieuc**, briovérienne (-540 Ma), intrusive dans les formations antérieures.

Ces formations anciennes sont recouvertes par des **sédiments récents (Quaternaire)**.

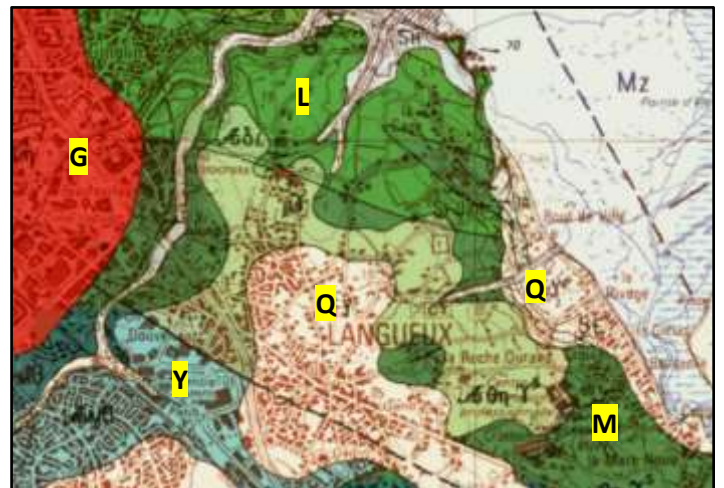


Fig. 37 : Contexte géologique de Langueux

(extrait carte géologique BRGM 1/50000° de Saint-Brieuc)

M : Formation de Morieux ; **L** : Formation de Lanvallon ;
Y : Formation d'Yffiniac ; **G** : Granodiorite de Saint-Brieuc ;
Q : Quaternaire.

NB : la couleur plus claire correspond aux facies altérés

De nombreux **édifices** ont fait appel au grès éocène (Fig.38) sur le territoire de la **Commune de Langueux**. On peut notamment citer (liste non exhaustive) : le **domaine de Saint-Ilan** (**5**), La **digue** (**6a**) et la **chapelle des Grèves** (**6b**), L'église **Saint-Pierre-Saint Paul** (**4**), ainsi que de nombreuses maisons anciennes.

On le trouve également à **Saint-Brieuc** : à **Cesson** : **Pont du chemin des Courses** (**7**), **église Notre Dame** (**3**) et **Tour dite de Cesson** (**8**), mais aussi, dans le **quartier de Gouëdic**, le **parc de Ty-Coat** (**9**).



Fig.38 : Edifices cités, utilisant le grès éocène



Fig.40 : Ecole de Saint-Ilan, bâtiment principal

➤ Langueux, Domaine de Saint-Ilan (5)

Le domaine de Saint-Ilan (Fig.39) se subdivise en **plusieurs entités distinctes** :

- le **château**, qui date probablement du XVII^e siècle, propriété du Conservatoire du Littoral (ne se visite pas);

- l'**établissement scolaire** : enseignement agricole privé sous contrat, pluridisciplinaire (formation générale, professionnelle et technologique : horticulture, paysage et commerce), avec les terrains, les plantations (arboretum, verger) et les équipements (serres) appropriés;

- la **chapelle, dédiée à Saint-Léon**, construite au milieu du XIX^e siècle (accès, lors des journées du Patrimoine)

Sur le pourtour, un important **mur d'enceinte** longe la rue Tertrain (au nord) et l'avenue du Clézieux (à l'est).



Fig.41 : Façade du bâtiment principal

1: Grès éocène ; 2: Granodiorite de Saint-Brieuc ; 3: Granite de Moncontour (ou de Quintin)

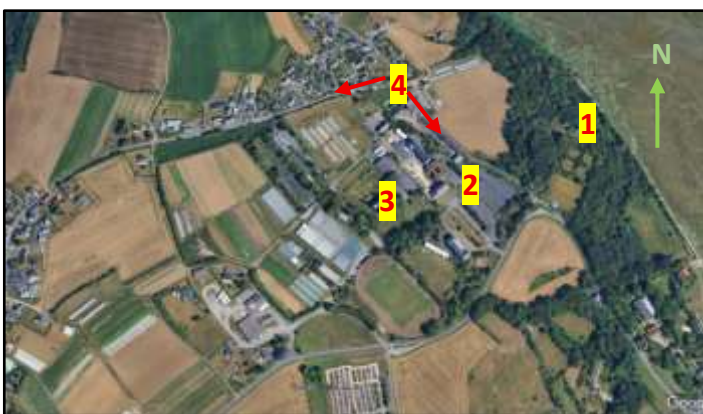


Fig.39 : 1 Château ; 2 : Ecole ; 3 : Chapelle ; 4 : Mur d'enceinte

- Le **bâtiment principal** (Fig.40) a été édifié (Fig.41) en **grès éocène** (Fig.42) et, pour les piliers et les encadrements, en pierres taillées, en **granodiorite de Saint-Brieuc**, ainsi qu'en **granite de Moncontour** (ou de Quintin).



Fig.42 : Grès éocène

- **La Chapelle Saint-Léon** (Fig.43 et 44), édifée entre 1846-1854, est classée **monument historique**.



Fig.43 : Chapelle Saint-Léon (Photo satellite Google Earth 2024)



Fig.44 : Chapelle Saint-Léon

Elle a été réalisée en **grès éocène** et en **granite de Moncontour** (ou de Quintin) (Fig.45)



Fig.45 : **1**: Grès éocène et **2** : Granite de Moncontour (Quintin ?)

Ce qui fait son originalité, outre sa décoration intérieure, c'est l'utilisation du **calcaire de Caen** (Fig.46).



Fig.46 : Porche de la Chapelle Saint-Léon, en calcaire de Caen

- **Le mur d'enceinte**, peut être suivi sur près de 800 mètres (Fig.47) (NB : *absence de trottoir, à déconseiller pour un groupe*). Il a été réalisé en **grès éocène**, auquel ont été ajoutés, au fil du temps, divers autres pierres (granites) et matériaux (brique, béton) (Fig.48).



Fig.47 : Mur d'enceinte au nord, en grès éocène



Fig.48 : Hétérogénéité verticale du mur d'enceinte

➤ **Langueux, Les Grèves : Digue (6a) et Chapelle (6b)**

La digue, initialement destinée à protéger les terres maraichères des inondations maritimes, a été aménagée, au début du XX^e siècle, par **Harel de la Noë**, avec l'édification d'un **mur de soutènement** et d'un **quai, avec escaliers et rampes d'accès à la grève**, pour accueillir une **voie ferrée d'intérêt local** (aujourd'hui supprimée), en bordure de la voie routière, sur environ 2 km, de Coquinet à Bout de ville (Fig.49,50 et 51).



Fi g. 49 : Digue des Grèves de Langueux
(carte IGN 1/25000 n°09160)



Fi g. 50 : Digue et Chapelle (X) des Grèves de Langueux
(Photo satellite Google Earth, 2024)



Fig.51 : Digue des Grèves, rampe d'accès à l'estran

Les matériaux utilisés ont une origine locale. Parmi eux, on peut noter le **grès éocène** (Fig.52). On note que ce dernier est seul présent, dans le secteur de **Bout de Ville**, en direction du nord (Fig. 53, 54).



Fi g. 52 : Grès éocène sur une rampe d'accès à l'estran



Fi g. 53 : Muret en grès éocène (vers Bout de ville)



Fi g. 54 : Dessus de muret en grès éocène (vers Bout de Ville)

La **Chapelle des Grèves Saint-Lingast**, construite en 1837 (Fig.55), est, à présent, un lieu d'exposition de la Commune de Languieux. Elle a été édifiée avec des pierres locales (Fig.56) dont le **grès éocène**, (en réemploi ?) (Fig.57).



Fi g. 55 : Chapelle des Grèves Saint-Lingast



Fi g. 56 : Mur de la chapelle Saint-Lingast :
1 : Granodiorite de Saint-Brieuc (altérée);
2 : Métagabbro d'Yffiniac ; **3** : Grès éocène,



Fig. 57 : Grès éocène (intérieur de la Chapelle)

➤ Languieux, Eglise Saint Pierre et Saint Paul (4)

L'église Saint-Pierre et Saint-Paul de Languieux (Fig.58) a été construite au milieu du XIX^e siècle (restauration, en 1939, du clocher et de la tour, du XVIII^e siècle,). Bel exemple de **polylithisme** (Fig.59), on peut y identifier des pierres de diverses origines, principalement « locales » : **granodiorite de Saint-Brieuc** (anciennes carrières de la vallée du Gouëdic), **granitoïde de Ploufragan** (anciennes carrières de Robien) et **grès éocène** (Fig.60).



Fig. 58 : Eglise Saint-Pierre et Saint Paul de Languieux



Fig. 59 : Mur de l'église de Languieux : **1** : Granite de Moncontour ; **2** : Granitoïde de Ploufragan ; **3** : Grès éocène



Fig. 60 : Grès éocène ; mur de l'église de Languieux

➤ **Saint-Brieuc, Cesson, Pont « Harel de La Noë » du Chemin des Courses (7)**

NB : l'accès au pied de l'ouvrage se fait, à partir de la voie réhabilitée (descente abrupte). Il est fortement déconseillé pour un groupe, du fait du manque de visibilité de la circulation des véhicules, en l'absence d'un bas-côté suffisant.

Le **Pont du Chemin des Courses** (courses de chevaux sur la grève de Cesson) a été construit, en 1903-1905, par **Louis Harel de la Noë**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, pour les chemins de fer des Côtes du nord. La voie passe sous une arche du pont de chemin de fer (voie actuellement désaffectée), réalisée en 1886 reliant la gare de Saint-Brieuc au port du Lugué (Fig.61, 62 et 63). Aujourd'hui désaffecté, il a été réhabilité, en 2020 et est, aujourd'hui, réservé aux piétons et cyclistes.



Fig.61 : Pont ferroviaire des Courses « Harel de La Noë »
(photo satellite google Earth 2020)



Fig.63 : Pont du chemin des Courses « Harel de La Noë »

Harel de la Noë a fait appel aux roches locales pour l'édification de cet ouvrage, particulièrement élégant. On peut y voir des **blocs de grès éocène** (Fig. 64), où l'on peut distinguer, à l'œil nu, des **grains arrondis de sable** (Fig.65).



Fig. 64 : Blocs d grès éocène dans le Pont des Courses



Fig.65 :Texture du grès à grains de sable arrondis



Fig.62 : Pont du chemin des courses « Harel de La Noë »

➤ Saint-Brieuc : Tour de Cesson (8)

Située à l'embouchure du Gouet, en rive droite (Fig.66), la Tour de Cesson est un monument emblématique de Saint-Brieuc (Fig.67 et 68).



Fig.66 : Tour de Cesson, à l'embouchure du Gouet



Fig.67 : Tour de Cesson, vue de Plérin (rive gauche)



Fig.68 : Tour de Cesson

La tour de Cesson a été édifiée, sur ordre du Duc de Bretagne, Jean IV de Montfort, à partir de 1395, probablement à l'emplacement d'un édifice plus ancien (XII^e siècle ?), lui-même faisant suite à un « castrum gallo-romain », pour protéger l'embouchure du Gouet et la Ville

de Saint-Brieuc des attaques maritimes. Après la **guerre de la Ligue**, à la fin du XVI^e siècle, elle a été partiellement démantelée.

Elle a été vendue, lors de la Révolution, en 1791 à un carrier de Saint-Brieuc, et rachetée, en 1852, par **Alexandre Glais-Bizoin**, député des Côtes du-Nord (et ministre de la III^e République) qui a fait construire, un **manoir « à l'italienne »**, à son pied. Son neveu a poursuivi l'aménagement du domaine. En 1921, il est acheté par Marius Combes, entrepreneur de spectacles (salle Wagram, à Paris), puis transmis à ses héritiers.

Le site a été réquisitionné par les allemands, en octobre 1940, pour y construire des **bunkers**. Après la guerre et quelques travaux d'entretien, le domaine a été progressivement délaissé par les derniers héritiers.

Constatant l'abandon du site et faute d'accord amiable avec la totalité des héritiers, la **Ville de Saint-Brieuc**, a entamé une **procédure d'expropriation**, en 2017, qui, après l'incendie criminel du manoir, en 2018, a abouti à son **acquisition définitive, en 2020**. Depuis, des études ont été engagées pour préciser le devenir de ce site, en vue de son ouverture au public.

L'examen géologique de la tour conduit aux observations suivantes :

- **Le substrat** est constitué d'une **amphibolite vert sombre**, parfois à **grosses amphiboles** (Fig.69). Il s'agit d'une **roche volcanique (basalte) métamorphisée**, appartenant à la **formation de Lanvollon**. On peut la voir, plage du Valais, sous les cabanons, où l'on peut distinguer des pillow-lavas (laves en coussin). Elle n'a pas été utilisée pour la construction de la tour, mais on la trouve dans le remblai autour, et dans des murets, aux alentours.



Fig.69 : Amphibolite de Lanvollon à grosses amphiboles

- **La Tour** est constituée de **diverses roches** (Fig.70) :

- la **granodiorite de Saint-Brieuc**, en boules provenant, sans doute de la vallée du Gouëdic (Fig.71);
- Le **grès éocène**, en moellons, constituant la majeure partie de l'édifice (Fig.72) ;
- Le **granite de Languédias**, en pierres taillées, formant des bandes horizontales (étages ?), en entourage des ouvertures, et dans l'escalier (Fig.73).

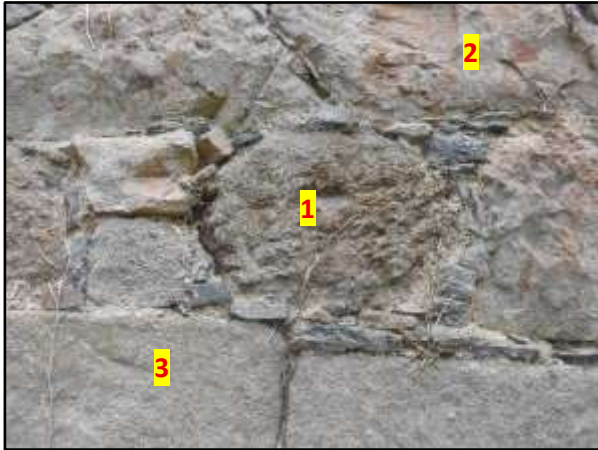


Fig.70 : Tour de Cesson : **1** : Granodiorite de Saint-Brieuc ; **2** : Grès éocène ; **3** ; Granite de Languédias



Fig.71 : Boule de granodiorite de Saint-Brieuc



Fig.72 : Moellon de grès éocène



Fig.73 : Pierres taillées en granite de Languédias

➤ **Saint-Brieuc, Eglise Notre-Dame de Cesson (3)**

Elle a été édifiée en 1895, à l'emplacement d'une église plus ancienne (Fig.74).



Fig.74 : Église Notre-Dame de Cesson

Décrite par L Chauris, en 1999, elle a fait appel à des roches locales : **granodiorite de Saint-Brieuc** (parfois altérée), **grès éocène** (sans doute en réemploi) (Fig.75), mais aussi, à des roches plus lointaines, en provenance du Finistère : **kersanton gris de la rade de Brest**, pour les colonnes monolithes du porche d'entrée (Fig.76), **granite à cordiérite du Huelgoat**, pour le parvis (plus récent) (Fig.77).



Fig.75 : Murs de l'Eglise Notre-Dame de Cesson ,
Granodiorite (1), altérée (2), Grès éocène (3)



Fig.76 : Porche d'entrée de l'Eglise Notre-Dame de Cesson,
Colonnes en kersanton grès (Finistère)



Fig.77 : Parvis de l'Eglise Notre-Dame de Cesson ,
en granite à cordièrite du Huelgoat (Finistère)

➤ Saint-Brieuc : Parc de Ty-Coat (9)

Le Parc de Ty-Coat se situe dans le **Quartier des Villes Dorées** (Quartier de Gouëdic) à proximité immédiate du collège Jean Racine (Fig.78). Il faisait partie, autrefois d'un manoir (Fig.79), alors situé sur le territoire de la Paroisse de Cesson, devenue Commune, à la Révolution, rattachée à Saint-Brieuc, en août 1792. Il a été déconstruit en 1827, et remplacé par un autre bâtiment en 1840. Le domaine a été acquis, en 1937, par la Ville de Saint-Brieuc qui en a fait une auberge de jeunesse (déplacée depuis). Le parc, devenu public, a été aménagé en espace paysagé, planté de beaux arbres, avec une roseraie.

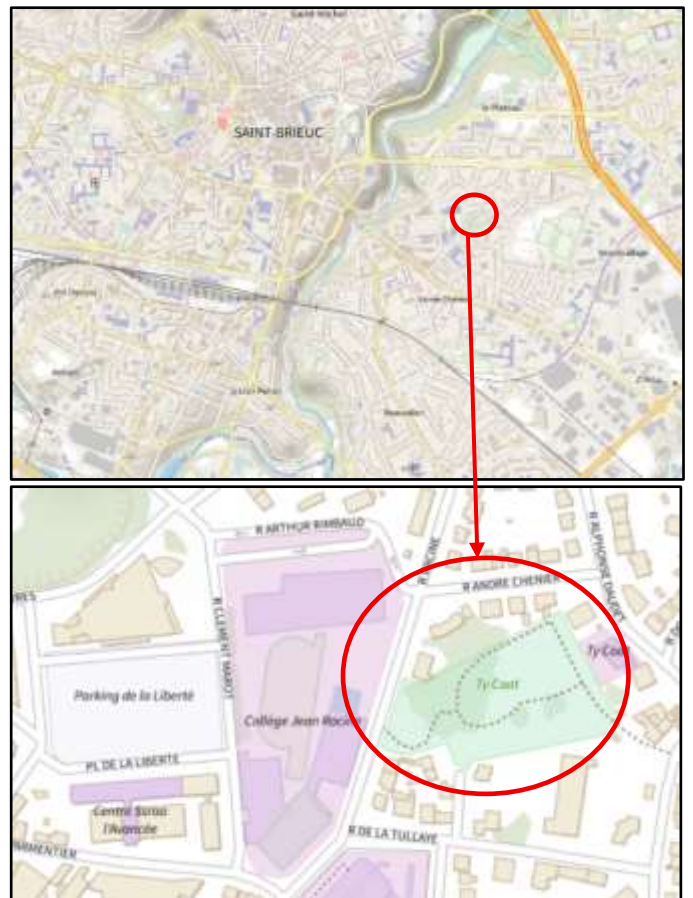


Fig. 78 : Parc de Ty-Coat (Saint-Brieuc)



Fig.79 : Le Manoir des Villes Dorées sur la carte de Cassini (vers 1785)

La totalité du **mur d'enceinte** est en **grès éocène** (Fig.80) ; Le **portail**, rue Racine (Fig.81), est en **granite de Moncontour ou de Quintin** (Fig.82), à gros cristaux de feldspath (« dents de cheval »).



Fig.80 : Mur d'enceinte en grès éocène



Fig.81 : Portail d'entrée du parc de Ty-Coat, rue Racine



Fig.82 : Granite de Moncontour (ou Quintin)

Une curiosité attire l'attention : une **grotte artificielle** (Fig.83) réalisée à une date non connue. Elle a été construite en grès éocène, à **cupules** (Fig.84), parfois **perçant la roche** (Fig.85), facies déjà vu à la Lande du Gras, à Meslin (Fig.27 et 35). Le Service des Espaces Verts de Saint-Brieuc, a découvert, à proximité, des gros blocs de grès éocènes, qui étaient, auparavant, enfouis dans le sol.



Fig.83 : Grotte artificielle, en grès éocène



Fig.84 : Grès éocène à cupules (base de la dalle ?)



Fig.85 : Cupule perçant le grès

Epilogue

A l'heure actuelle, **aucun site d'affleurement de grès éocène n'a été mis en évidence dans la zone de Saint-Brieuc-Langueux.**

Compte-tenu du mode de dépôt de ces grès, en dalles superficielles, d'épaisseur métrique, et, actuellement, plutôt en sommet de relief, il paraît illusoire de rechercher d'anciennes carrières. Une prospection dans des champs, après labours, et les talus (du moins ceux qui restent !) pourrait, peut-être, s'avérer intéressante.

Il reste l'**inventaire des édifices anciens ayant utilisé ce grès** qui peut fournir des indications. Tout d'abord, en relevant les lieux où ils apparaissent absents. C'est le cas, net, en particulier au nord des vallées du Gouet et du Gouëdic. Au sud, on remarque un amoindrissement progressif de cette densité (faible, à quasi nulle, à Yffiniac et à Trégueux).

Plusieurs constats et hypothèses peuvent être formulés.

Incontestablement c'est dans le secteur de **La Cage-Saint-Ilan, à Langueux, que la densité est la plus forte et l'utilisation la plus variée.** C'est aussi un secteur côtier où des éboulements de dalles de grès, en pied de falaise des roches du substratum (formation de Lanvollon), ont pu être une bonne source d'approvisionnement. Cette zone est aujourd'hui peu accessible, à l'ouest du chemin de randonnée (ex voie ferrée « Harel de la Noë », où ils sont présents dans le muret et l'ancien ballast), ainsi qu'à l'est (réserve naturelle nationale de la Baie de Saint-Brieuc).

A Cesson (Saint-Brieuc), l'édifice ancien principal est la Tour de Cesson. On peut s'interroger sur l'absence de recours à la roche du substrat, à savoir l'amphibolite de Lanvollon qu'Harel de La Noë a, pourtant, abondamment utilisée pour l'édification du viaduc ferroviaire du Douvenant, en ouvrant des carrières dans sa vallée (Fig.86 et 87). Le grès éocène était-il disponible, à proximité de la tour, facile à prélever et à débiter en moellons ? En ce qui concerne les autres édifices : église, maisons, il pourrait s'agir plutôt de réemploi, provenant de bâtiments détruits, en mélange avec d'autres roches locales (granodiorite de Saint-Brieuc, en particulier).

Dans le **Quartier de Gouëdic (Saint-Brieuc), le grès éocène n'est abondant que sur les murs du parc de Ty-Coat,** mais c'est un des rares endroits qui n'a pas été récemment urbanisé. La présence de **blocs d'un grès à facies à cupules,** sur un édifice ornemental ancien (grotte), inutilisable en construction de bâtiments, **apparaît significative d'une origine locale.**



Fig.86 Viaduc « Harel de La Noë » et carrières de Douvenant



Fig.87 Viaduc « Harel de La Noë » de Douvenant

Ces dépôts de grès éocènes étaient-ils répartis en plusieurs sites discontinus, ou formaient-ils une seule unité ? Cette question restera sans réponse. On peut esquisser, toutefois, l'hypothèse d'une disposition selon un **schéma structural incluant un jeu de failles parallèles, marquées par le tracé des cours d'eau,** isolant des panneaux, où aurait pu exister, alors, un contexte topographique, favorable aux dépôts de grès (Fig.88).

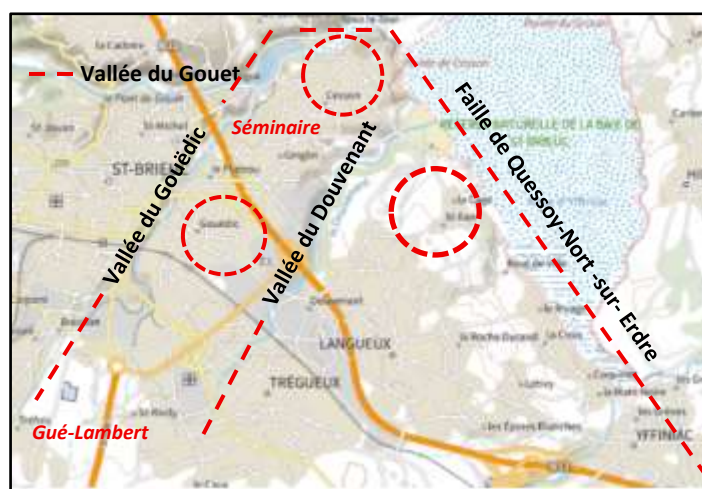


Fig.88 : Localisations éventuelles des dépôts de grès éocène, selon un schéma structural hypothétique

Documents utilisés

- 1884 LAMARE**, Histoire de la ville de Saint-Brieuc, Mémoires de la Société d'Emulation des Côtes-du-Nord n° XXII, 393p ;
- 1885 GAULTIER du MOTTAY J** , Répertoire archéologique des Côtes-du-Nord, p.p. 234-235 ;
- 1893 TREVEDY J.**, La Tour de Cesson et le Fort de Saint-Brieuc, Mémoires de la Société D'Emulation des Côtes-du Nord n° XXXI, pp.47-132
- 1932 de PONBRIAND O**, Les limites de la Commune de Saint-Brieuc et l'Annexion de Cesson, Mémoires de la Société d'Emulation des Côtes-du-Nord n° LXIV, pp. 119-128 ;
- 1935 MAZIERES R.**, Note sur la présence de grès éocènes aux environs de Saint-Brieuc, Mémoires de La Société d'Emulation des Côtes-du-Nord n° LXVII, pp.235-236 ;
- 1991 MARCHAT A. et LE BROZEC M.** Les mégalithes de l'Arrondissement de Lannion, Institut Culturel de Bretagne, Travaux du laboratoire Anthropologie-Préhistoire-Protohistoire-Quaternaire Armoricains, 102p. :
- 1998-LE GOUALHER J.**, Cesson, l'environnement d'une forteresse médiévale, Mémoires de la Société d'Emulation des Côtes-d'Armor n° CXXVII, pp. 195-230 ;
- 1998 GUILLAUME M.**, Géologie des Côtes -d'Armor, VivArmor, 110 p. (ajout 2006) ;
- 1999 GUILLAUME M.**, Patrimoine géologique des Côtes d'Armor, VivArmor, 120 p.
- 1999 CHAURIS L.**, Image d'un passé pétrifié : le granite de Saint-Brieuc, Engouement et abandon, Mémoires de La Société d'Emulation des Côtes d'Armor , n° CXXVII, pp. 53-23 ;
- 2005 LANGOUET L.**, Les mégalithes de l'Arrondissement de Saint-Brieuc, Institut Culturel de Bretagne, Centre régional d'Archéologie d'Alet, 89 P. ;
- 2005 BRGM**, Carte géologique 1/50000° de Saint-Brieuc (n°243) ;
- 2009 RICORDEL-PROGNON C., QUESNEL F., THYRI M.**, Les altérites : l'épiderme de la Terre, Géosciences 2009,9, pp 56-63, hal00566449 ;
- 2010 BRGM**, Carte géologique 1/50000° de Lamballe (n° 244) ;
- 2012 DABARD D., MARCHAND G., MONNIER J.-L., QUERRE G.**, Roches sédimentaires siliceuses du Massif Armoricaire, répartition géographique, minéralogie, économie et préhistoire, Actes du Congrès : Roches et sociétés de la préhistoire, entre massifs cristallins et bassins sédimentaires, Presses Universitaires de Rennes, pp 123-136, ;
- 2016 QUETE Y.** Sortie géologique n°7 du 1^{er} avril 2016, Encyclopédistes de Brocéliande, ressources minérales, contexte géodynamique, 23p. ;
- 2024 LAMOUR A et C**, Saint-Brieuc, Le mystérieux domaine de la tour de Cesson, 169p.