

VIVARMOR NATURE
Groupe Patrimoine Géologique
Géologie du Mené
Granite hercynien de Moncontour
Sortie n° 161 (26-11) du 24 octobre 2026
(document provisoire : 24 septembre 2026)

1 Contexte géologique général

Le **granite de Moncontour**, daté du Carbonifère (environ-300 Ma), fait partie des **batholites granitiques médio-armoricains** qui s'alignent le long du **cisaillement nord-armoricain (CNA)**, à savoir, d'ouest en est : Saint-Renan, Plounéour-Ménez, Huelgoat, Plouaret, Quintin, Moncontour et Dinan (Fig.1).



Fig.1 : Batholites granitiques médio-armoricain
(L. Chauris, 2018)

Le cisaillement traverse le massif de Moncontour selon une direction d'ensemble ONO-ESE ; il se manifeste par une nette foliation locale, allant jusqu'à la formation de mylonites. Le décrochement dextre (partie nord vers l'est) provoqué peut être estimé, ici, selon L. Chauris, à 3-4 km.

Le **massif de Moncontour** s'allonge d'ouest en est sur près de 25 km., pour une largeur, inférieure à 10 km. Il est **intrusif dans les formations antérieures** : **Briovérien** (Groupe de Saint-Lô) et **Paléozoïque** (Synclinorium médian) (Fig.2) qu'il métamorphise à son contact.

Selon la notice de la carte géologique de Moncontour (n°279), il s'agit d'un **granite monzonitique à biotite porphyroïde ou à grain grossier**, avec **deux faciès distincts** (indiqués sur la carte géologique) : un **faciès grossier isogranulaire** et un **faciès grossier porphyroïde**, le passage de l'un à l'autre se faisant soit de manière tranchée, soit progressivement.

L. Chauris apporte un complément d'information. Pour lui, il s'agit de **deux granites porphyroïdes** : un **semblable au granite de Quintin**, avec des **feldspaths potassiques pouvant atteindre plusieurs centimètres** ; le **deuxième**, propre au massif de Moncontour, est

« **plus trapu** » avec des **feldspaths plus petits** (1 à 5 cm), mais **très nombreux**. Localement, les feldspaths sont orientés, soulignant la « fluidalité » magmatique. Des **enclaves ovoïdes sombres** (basiques?) peuvent apparaître. Affleurent aussi des **granites grossiers**. Ils sont recoupés par des **filons** (tardifs) **au grain fin à moyen**, parfois à tourmaline.

L'**arénisation** est assez fréquente et a donné naissance à de nombreuses petites carrières locales.

On peut observer des **chaos**, tel celui de Croquelien à l'ouest du Gouray.

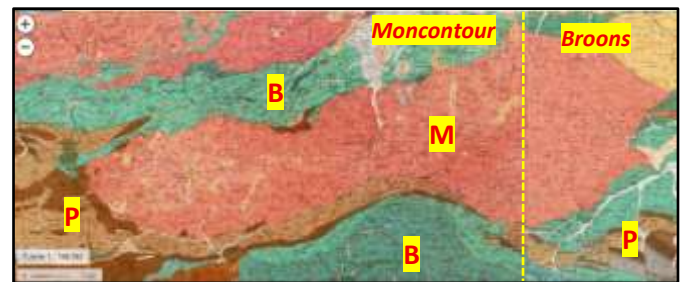


Fig.2 : Massif granitique de Moncontour (Géoportail)
M : granite de Moncontour ; **B** : Briovérien ; **P** : Paléozoïque
(extrait tiré de Géoportail, des cartes géologiques 1/50000° BRGM de Moncontour, n°279, et de Broons, n°280)

2 Utilisation du granite de Moncontour

Dans le passé, les divers faciès du massif de Moncontour ont été exploités, mais aujourd'hui toutes les carrières sont abandonnées. Elles avaient fourni des pierres de taille dans toute la région, y compris au-delà du massif (Lamballe, notamment). Il existe aussi de nombreuses anciennes petites exploitations d'arène granitique. **L. Chauris** a dressé un inventaire de son utilisation dans la **Revue Archéologique de l'Ouest 2018** (n°35). Il est utilisé, dès le néolithique, comme en témoignent les **mégalithes** subsistants (menhirs, allées couvertes)

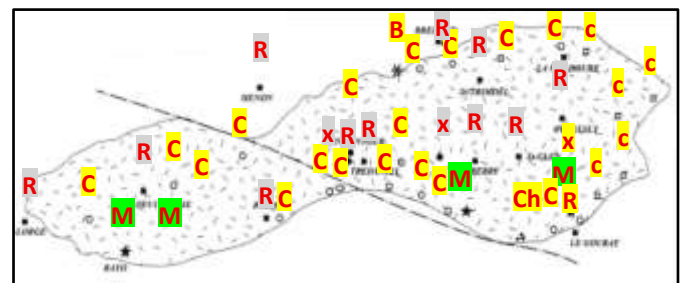


Fig.3 : Utilisation du granite de Moncontour(d'après L. Chauris2018),
C : Anciennes carrières de pierre ; **c** : anciennes carrières d'arène ;
B : Carrière actuelle de cornéennes de Bréhand ; **M** : mégalithes ;
R : édifices religieux ; **X** : autres constructions ; **Ch** : Chaos granitique

3 Parcours et sites à visiter

Le **parcours proposé** (Fig.4) comprend **neufs sites**. Ils peuvent être visités séparément. Il est cependant conseillé de commencer par l'est (Le Gouray), où l'on peut observer des affleurements, notamment à **Croquelien**. Pour le patrimoine architectural, la visite de la Ville de **Moncontour** est incontournable. Sur le parcours, on peut, aussi s'arrêter pour voir d'autres sites et monuments.

- 1 : Saint-Glen : église Saint-Etienne
- 2 : Allée couverte de l'Epine (Le Gouray)
- 3 : Ancienne carrière de La ville-Gallais (Le Gouray)
- 4 : Chaos granitique de Croquelien
- 5 : Trébry : église et dolmen de Carouge
- 6 : Trédaniel : centre-ville
- 7 : Moncontour : centre-ville
- 8 : Plémy : église et monument aux morts
- 9 : Menhir(s) de Bayo (Plœuc-sur-Lié)



Fig.4 : parcours et sites à visiter proposés

4 : Site n°1 : Saint-Glen, église Saint-Etienne



Fig.5 : Eglise Saint-Etienne de Saint-Glen

L'église Saint-Etienne de Saint-Glen date des 18^{ème} (clocher) et 20^{ème} (restauration) siècles (Fig.5). Sur un mur on peut voir un **cadran solaire** daté de 1732 (Fig.6). Elle est en **granite de Moncontour, facies porphyroïde et facies fin** (Fig. 7 et Fig.8)



Fig.6 : Eglise Saint-Etienne, cadran solaire



Fig.7 : Granite de Moncontour porphyroïde



Fig.8 : Granite de Moncontour fin et porphyroïde

5 : Site n°2 : Allée couverte de l'Épine (Le Gouray)

Au nord du Gouray (Fig.9), l'allée couverte de l'Épine (Fig.10 et 11), est située en bordure d'un chemin d'exploitation agricole. On peut y voir le **granite de Moncontour à petits feldspaths trapus** (Fig.12)

L'une des dalles de couverture présente une succession de trous alignés pour l'emplacement des coins destinés à la fendre (Fig.13.).



Fig.9: Sites 2 (L'Épine), 3 (La Ville Galais), et 4 (Croquelien)



Fig.10 : Allée couverte de l'Épine (Le Gouray)



Fig.11 : Allée couverte de l'Épine (Le Gouray)



Fig.12 : Granite à petits feldspaths trapus

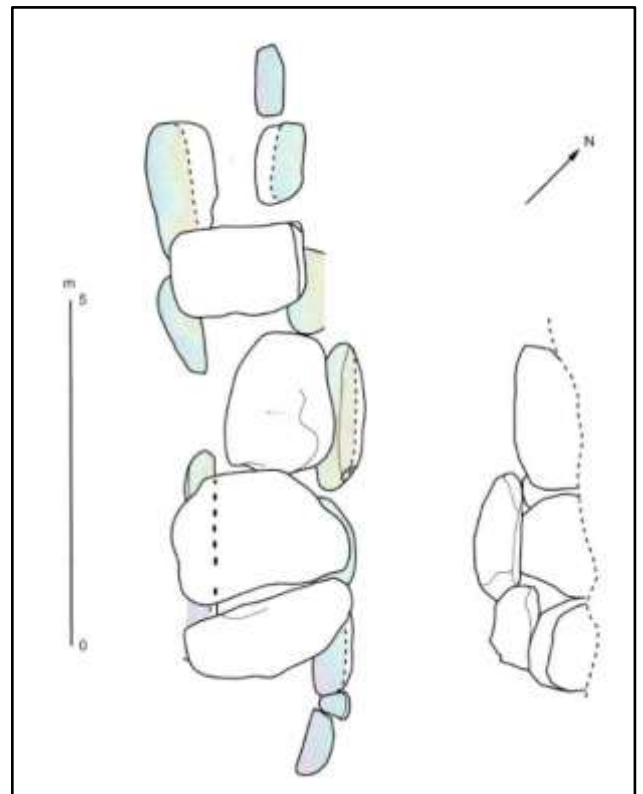


Fig.13 : Allée couverte de l'Épine (Le Gouray)

(relevé de L. Langouet, 2004)

6 : Site n°3 : Ancienne carrière de la Ville-Gallais (Mené-Le Gouray)

Selon L. Chauris, Le **faciès à feldspaths trapus** était encore extrait vers les années 1970, dans la carrière, partiellement noyée et actuellement fermée, située sur une butte, à l'ouest du Gouray (Fig.14). Les fronts de taille laissaient voir une belle roche gris-blanc, à légère nuance bleutée dans les échantillons les plus sains. On observait des diaclases subverticales. On peut voir des blocs, le long de la route (Fig.15)



Fig.14 : Ancienne carrière de la Ville-Gallais (Le Gouray)
(photo satellite Google Earth 2020)



Fig.15 : Blocs issus de l'ancienne carrière de la Ville-Gallais

7 Site n°4 : Croquelien (Mené-Le Gouray)

Le site de **Croquelien** (Fig.16,17) est situé, au hameau de **La Ville Doualan**, sur la **commune du Mené** (commune déléguée du Gouray).

Il s'agit d'une **butte boisée**, haute d'une cinquantaine de mètres, accessible par un chemin (signalé), en première partie carrossable (Fig.18). C'est un chaos granitique, appartenant au **massif granitique de Moncontour**.



Fig.16 :Site de Croquelien (Mené- Le Gouray)

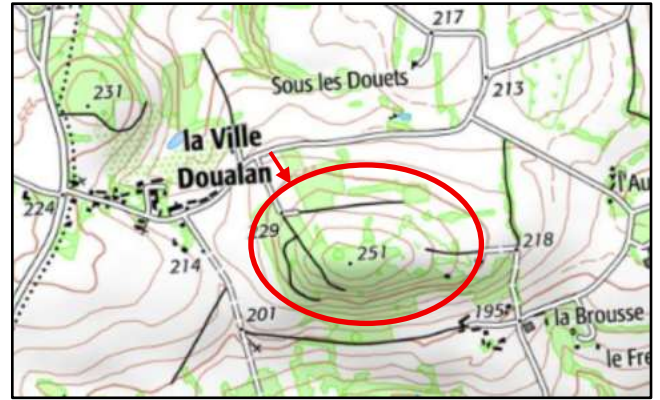


Fig.17 :Site de Croquelien (Mené-Le Gouray) (carte IGN)



Fig.18: Accès au site de Croquelien
(photo satellite Google Earth 2025)

D'un point de vue géologique (Fig.19), on se situe sur la **bordure sud du massif granitique de Moncontour**, près du contact de son encaissant sédimentaire briovérien, et des séries paléozoïques du synclinorium médian, métamorphisés, à son contact

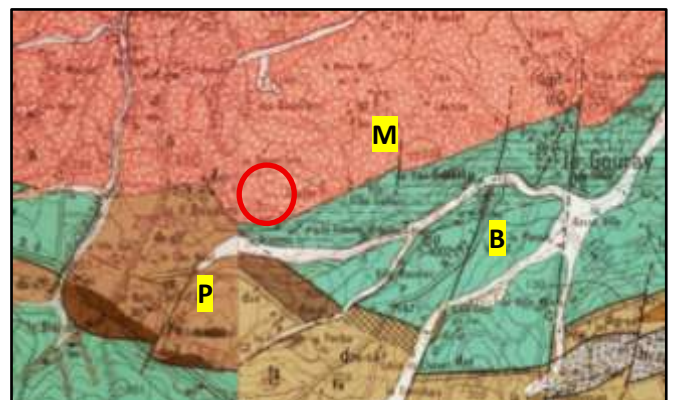


Fig.19 : Contexte géologique du site de Croquelien
(cartes géologiques BRGM 1/50000° n°279, Moncontour et 280, Broons)
M : granite de Moncontour, **B** : briovérien ; **P** : paléozoïque

Le faciès dominant est, ici, celui du **granite aux très nombreux petits cristaux de feldspaths trapus** (Fig.20).



Fig.20 : Granite de Moncontour : facies à très nombreux petits cristaux de feldspath trapus

On peut observer, dans le granite, des **enclaves saillantes, claires** (Fig.21) ou **sombres** (Fig.22 et 23), et dans ce cas, il s'agit, peut-être, d'une roche différente, de composition basique (diorite, gabbro ?)



Fig.21 : Enclave claire dans le granite (GM Août 2026)



Fig.22 : Enclave sombre dans le granite (GM Août 2026)



Fig.23: Enclave sombre, en forme de fuseau (GM Août 2026)

Le granite se présente sous la forme de **grandes dalles, plus ou moins horizontales, séparées par des diaclases** (Fig.24), parfois **ouvertes** (Fig.25 et 26)



Fig.24 : Dalles de granite diaclasées (GM Août 2026)



Fig.25 : Diaclase ouverte (PM, Août 2026)



Fig.26 : Diaclases ouvertes (GM, Août 2026)

La surface de ces dalles est, souvent, marquée de **cuvettes d'érosion horizontales, à fond plat**, plus ou moins grandes (Fig.27 et 28).



Fig.27: Cuvette horizontale, à fond plat (G M., 2026)



Fig.28: Cuvette d'érosion horizontale, à fond plat (PM., 2026)

La formation de ces cuvettes a été évoquée par **Odile Guérin**, dans le bulletin n°22 de la SGMB (2024), s'agissant des granites littoraux, à gros grain, de la côte de granite rose, donc soumis à l'érosion récente (holocène), due à la cristallisation du sel (haloclastie).

Dans le cas de Croquelien, l'altération relèverait plutôt de la **cryoclastie, à l'air libre**, durant la dernière période glaciaire (Weichéslien, entre -115000 et -8000 ans, équivalent du Würm alpin). Elle correspond à l'alternance de périodes de gel et de dégel de l'eau, responsables de surpressions dans les microfissures et/ou dans la porosité des roches.

S'y ajoute, ultérieurement, en climat plus chaud, l'**altération chimique des secteurs fragilisés** : - hydrolyse des feldspaths (production d'argile), - **acides humiques** dus à la décomposition des végétaux (**pédogenèse**).

Des parties du massif granitique pourraient être, plus particulièrement concernées comme les discontinuités de facies, les enclaves, les cumuls de cristaux tels que les feldspaths, par exemple, ou des secteurs fissurés (diaclases).

Parfois, ces cuvettes ne sont pas horizontales (Fig.29). Il s'agirait, alors, probablement, de blocs basculés, comme le montrerait un affleurement de deux **cuvettes orthogonales** (Fig.30).



Fig.29: Cuvette inclinée (GM., 2026)



Fig.30: Cuvettes orthogonales (basculement du bloc ?)

On peut appréhender, ici, les **différentes étapes de la formation d'un chaos granitique**.

Les **diaclasses** verticales et horizontales ont guidé l'altération météorique, en découpant le massif granitique en blocs, d'abord plus ou moins jointifs.

Les **blocs se sont disjointés** par le jeu de l'activation (tectonique ?) de diaclasses (probablement d'abord, principalement verticales) (Fig.31).



Fig.31:Découpage d'une diacalse horizontale par des diaclasses verticales « activées » (GM 2026)

Les blocs se sont séparés, probablement sous l'effet de la gravité ; certains ont **basculé** (Fig.32) et ont glissé (roulé ?) vers le bas du relief.



Fig.32:Bloc basculé (PM. 2026)

Comme le souligne L. Chauris, les masses monolithes ainsi libérées, qui peuvent atteindre 5 à 6 m de long, attestent l'aptitude du granite à livrer des pierres de taille de fortes dimensions.

Il est clair qu'ils ont été utilisés, au Néolithique, pour l'édification de **mégalithes**, parfois de grande dimension.

8 : Trèbry :Eglise et Site n°5 : Dolmen de Carouge/La Grignardais

L'**église Saint-Pierre et Saint-Paul**, du XIX^e siècle (Fig.33), remplace une première église du XVII^e siècle, ruinée à la Révolution. Selon L. Chauris, le facies très porphyroïde a été employé pour les piliers cylindriques (Fig.34), ainsi que pour les moellons de l'élévation méridionale, et le facies à feldspaths trapus pour une partie du dallage.



Fig.33:Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul de Trèbry



Fig.34: Pilier en granite porphyroïde

Pour gagner le **dolmen de Carouge** (Fig.36), il faut prendre la route de Collinée (Fig.35)

L. Langouet (Fig.37) signale qu'il ne comprend plus qu'une dalle supportée par deux orthostates. Selon L. Chauris, il présente **deux variétés du granite de**

Moncontour : la grande dalle a un faciès très porphyroïde (Fig.38), de même qu'un des orthostates ; l'autre orthostate est à grain fin-moyen. À proximité immédiate, adossé à un chêne, un gros élément est sans doute un autre orthostate du monument initial; l'orientation de ses feldspaths porphyroïdes est probablement à mettre en relation avec le passage de l'accident linéaire.



Fig.38: Granite porphyroïde du dolmen de Carouge

9 : Site n°6 : Trédaniel

Deux édifices sont à voir : l'église Saint-Pierre, et la Chapelle de Notre-Dame du Haut (Fig.39)

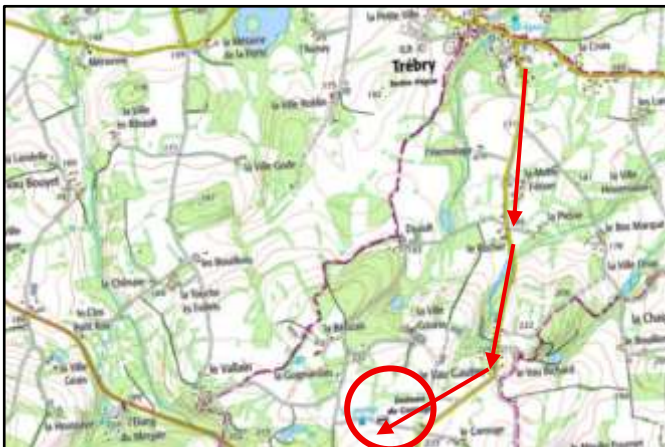


Fig.35: Localisation du dolmen de Carouge



Fig.36: Dolmen de Carouge



Fig.39 : Trédaniel et Moncontour

L'église Saint-Pierre de Trédaniel (XIV^e-XVI^e, XIX^e, siècles) (Fig.40) a été édifiée en **granite fin** et **granite porphyroïde** (Fig.41), ce dernier parfois **orienté**, au droit du cisaillement affectant le granite (Fig.42).

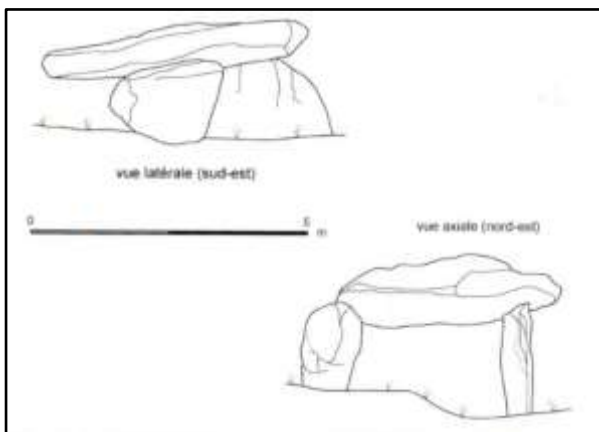


Fig.37 : Dolmen de Carouge/La Grignardais (Trébry)
(relevé de L. Langouet, 2004)



Fig.40 : Eglise Saint-Pierre de Trédaniel

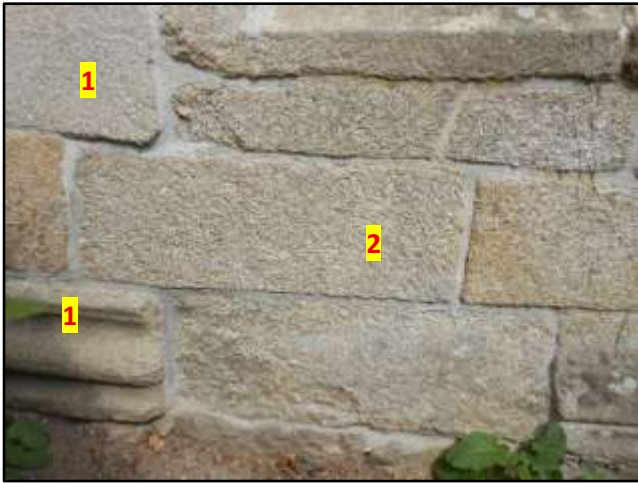


Fig.41 : Granite fin (1) et granite porphyroïde (2)

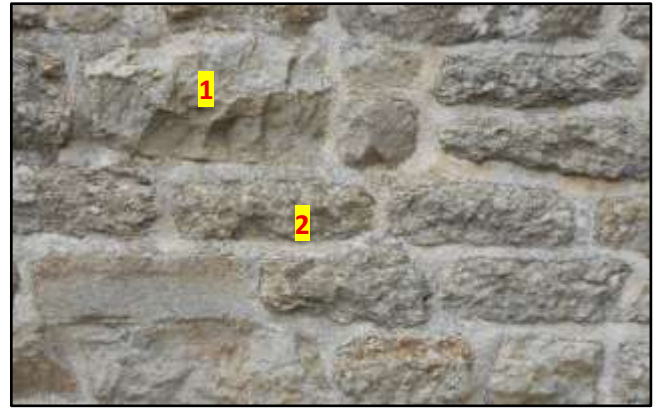


Fig.44 : Granite fin (1) et granite porphyroïde (2)

10 : Site n°7 : Moncontour

Moncontour (Fig.45) (dit de Bretagne, à ne pas confondre avec Moncontour, dans le département de La Vienne) est une **petite cité de caractère**, classée parmi **les plus beaux villages de France**. Elle a été quatrième au concours des **villages préférés des français**, en 2017.

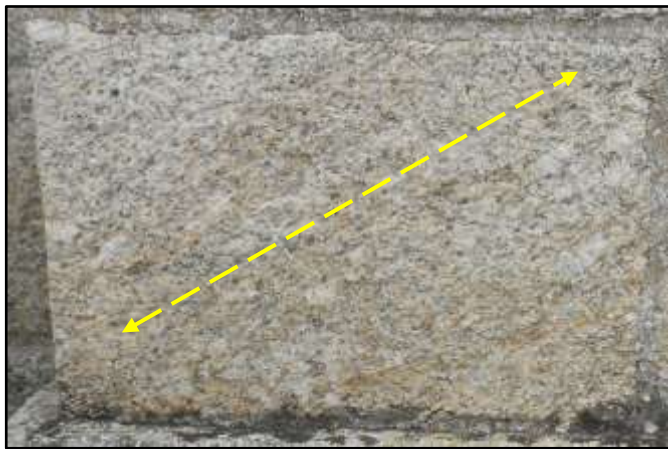


Fig.42 : Granite porphyroïde orienté

Selon L. Chauris, dans la **chapelle Notre-Dame du Haut** ((xiv^e-xvi siècles) (Fig.43), on peut voir différentes venues du pluton : **granite porphyroïde** (moellons...) ; **leucogranite fin-moyen** (portes cintrées, chaînage d'angle, moellons) (Fig.44).



Fig.45 : Moncontour

Une **maquette de la ville médiévale** de Moncontour peut être vue à l'Office du Tourisme (actuellement à la mairie) (Fig.46).



Fig.43 : Chapelle Notre-Dame du Haut (Trédaniel)



Fig.46 : Maquette de la ville médiévale de Moncontour

Un peu d'histoire (inspiré de l'intervention de Stéphanie Rio, guide conférencier, le 25 août 2026) :

Il n'y a pas de trace d'un oppidum gallo-romain, bien que le site en présente toutes les caractéristiques. Au **XI^{ème} siècle**, le territoire de Moncontour est occupé par un donjon qui contrôle l'accès à un prieuré et une place forte. Cette forteresse est mentionnée comme appartenant aux comtes de Penthièvre. En **1214**, le Duc de Bretagne, Pierre de Dreux, dit Mauclerc, en prend possession. C'est un lieu d'affrontements lors de la **guerre de succession de Bretagne** (guerre des deux Jeanne, de 1341 à 1364). Trois familles vont la renforcer : les Beaumanoir, les Rohan et les Clisson (dont Olivier V, Connétable de France (1336-1407)) (Fig.47). En **1410**, Moncontour entre dans le domaine ducal.

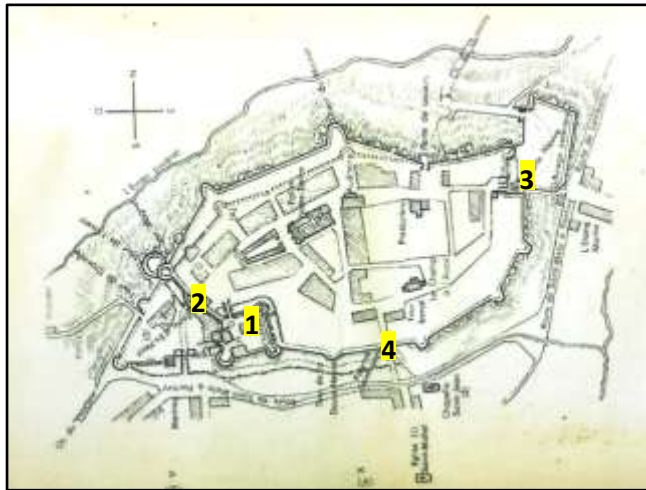


Fig.47 : Château et remparts de Moncontour en 1400

1 : Château, 2 : Porte d'en haut, 3 : Porte neuve, 4 : Poterne Saint-Jean

A la **fin du XVI^e siècle**, Les guerres de religion vont y sévir, la cité passant, alternativement, des troupes royales aux troupes de la Ligue catholique (guerre dite de la Ligue, en Bretagne, de 1588 à 1598)

En **1626**, la forteresse est démantelée par Richelieu. Le château est démoli, mais les remparts intimement liés aux habitations, sont conservés. La vocation économique va, alors, remplacer la vocation militaire, avec, en particulier, le commerce des toiles.

Lors de la **Révolution**, Moncontour est en pays chouan, avec un « meneur » : le général Bras de Forges du Boishardy, opposé au général Hoche, commandant de l'armée républicaine de l'ouest.

Le parcours proposé (Fig.48) correspond, dans la mesure du possible à la chronologie des événements. Il démarre ; à l'est, au parking sous les remparts (1) (Fig.49), où on peut voir un affleurement du granite de

Moncontour, ici sous un facies plutôt fin à moyen (Fig.50).



Fig.48 : Parcours proposé (sur fond de plan fourni par la ville)



Fig.49 : Point 1 : parking des remparts est



Fig.50 : Affleurement de granite fin de Moncontour

A l'extérieur des remparts, au sud de la ville, dans la **rue Saint-Michel (2)**, on peut voir d'anciennes maisons, ayant fait appel au granite de Moncontour (Fig.51).



Fig.51 : Ancienne maison de la rue Saint-Michel

De la **rue Saint-Jean**, on peut apercevoir les **remparts** de Moncontour qui, avec leurs portes et leurs tours (3), ont fait appel aux différents faciès du pluton granitique, en particulier les granites grossier et fin-moyen (Fig.52, 53,54).



Fig.52 : Tour et rempart



Fig.53 : Tour et rempart



Fig.54 : Tour et rempart

L'ancien (et, à nouveau, futur?) **Office du Tourisme** (4) présente (selon L. Chauris) une façade ayant fait appel au **faciès grossier**, très clair, en éléments chanfreinés (Fig.55).



Fig.55 : Façade de l'ancien Office du tourisme

Dans le **centre de Moncontour** (5), les pierres de taille des maisons présentent les différents faciès du granite de Moncontour : -**faciès porphyroïde**, parfois un peu orienté, avec des **cumulats de cristaux de feldspath** (Fig.56) ; -**faciès à feldspaths trapus**, parfois accompagné d'**inclusions sombres** (Fig.57), **faciès grossier** (souvent très clair), **faciès à grain fin-moyen** (Fig.58).



Fig.56 : Facies porphyroïde orienté (avec cumulât de feldspaths)



Fig.57 : Facies à feldspaths trapus, avec une inclusion sombre



Fig.58 : Facies grossier clair(1) et facies à grain fin(2)

Les parties les plus anciennes de l'**église Saint-Mathurin (6)** (Fig.59) datent du XVI^e siècle. Elle a été remaniée au XVIII^e siècle. Elle a été classée monument historique, en 1889. Ses **vitreaux** sont parmi les plus remarquables de Bretagne.



Fig.59 : Eglise Saint-Mathurin de Moncontour

Selon L. Chauris, l'**édifice est nettement polyolithique**. Dans le dallage devant l'entrée principale, on peut voir le **facies porphyroïde** et le **facies à feldspaths trapus**. Dans la façade occidentale cohabitent le **facies grossier**, le **facies à grain moyen** (Fig.60) et le **facies fin**. A l'intérieur, les piliers cylindriques sont en granite porphyroïde.



Fig.60 : Eglise Saint-Mathurin, granite à facies moyen

L'actuel **Hôtel de Ville** (7) (Fig.61) se situe dans l'ancien **hôtel de Kerjégu** (daté du XIV^e siècle).

Il présente une superbe façade en pierres de taille façonnées dans le **faciès grossier** et le **faciès à grain fin**. Selon L. Chauris, la belle porte est en leucogranite (granite clair) à grain fin (Fig.62).



Fig. 61: porte de l'Hôtel de Ville (ex Hôtel de Kerjégu)



Fig.62 : Hôtel de Ville, détail de la porte, en granite fin

11 : Site n°8 : Plémy

Selon L. Chauris, les contreforts de l'**église Saint-Pierre et Saint-Paul de Plémy** (milieu du XIX^e siècle), ont fait appel au **faciès très porphyroïde** dont les feldspaths présentent ici un net alignement correspondant à la mise en place de l'intrusion (fluidalité magmatique). On peut, aussi voir le **faciès à feldspaths trapus**.



Fig. 63 : Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul de Plémy



Fig. 64 : Utilisation du faciès à feldspaths trapus

12 : Site n°9 : Le(s) Menhir(s) de Bayo (Plœuc-sur-Lié)

On gagne le site de Bayo par la RD 81 (Plœuc-sur-Lié - Uzel) (Fig.65) . Le menhir est dans le talus du chemin rural (Fig66)

L. Langouet indique, en 2004, la présence de **deux menhirs**. Le premier (Fig.67), de forme arrondie a une **hauteur de 6.30 m**, une **largeur de 2.55 m** et une **épaisseur de 2.25 m**. Il serait enfoncé dans le sol de 3 à 4 m. Le deuxième, à environ 100 m, à l'est, a une longueur de 5m, une largeur de 2.50 m, pour une épaisseur de 1.40 m. Il est couché et git dans un talus

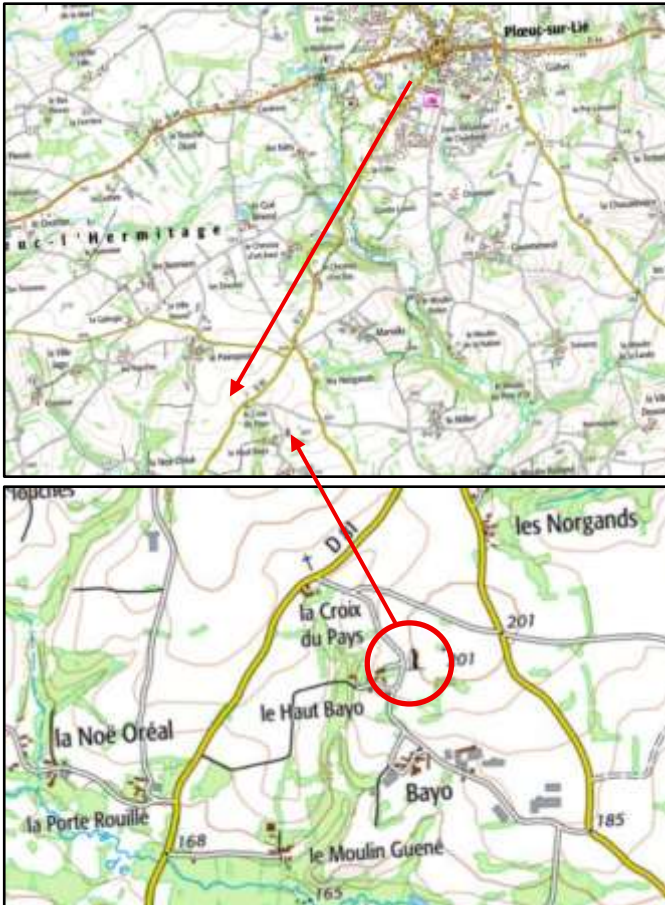


Fig.65 : Localisation du site de Bayo et accès



Fig.66 : Menhir dressé de Bayo (Plœuc-sur-Lié)

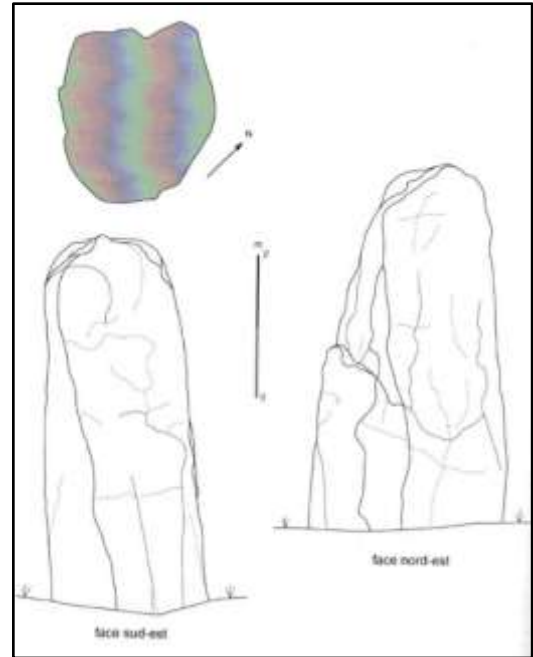


Fig.67: Menhir dressé de Bayo (Plœuc-sur-Lié)

(relevé de L. Langouët, 2004)

G. Marjolet 24 septembre 2026

Documents utilisés :

- 1979 BRGM, Carte géologique 1/50000° de Moncontour (n°279) , notice de **GARRIC G., CHANTRAINE J.** et alii, 43 p ;
- 1984 BRGM : Carte géologique 1/50000° de Broons (n°280) , notice de **REGNAULT S.** ; 59 p. ;
- 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.
- 2004 **LANGOUËT L.** Les mégalithes de l'arrondissement de Saint-Brieuc, Institut culturel de Bretagne (Skol-Uhel ar Vro), Centre Régional d'Archéologie d'Alet, 89 p. ;
- 2014 **FOUCAULT et alii.** : Dictionnaire de Géologie, 8^e édition, Dunod, 396 p.
- 2018 **CHAURIS L.** ;Pour une géoarchéologie du Patrimoine : pierres, carrières et constructions en Bretagne : Neuvième partie : le batholite granitique hercynien médio-armoricain, Revu Archéologique de L'ouest N) 35, pp 241-276 ;-
- 2024 **GUERIN O.** : Les microformes du granite pour reconstituer l'enveloppe des dépôts de lœss lors de la dernière glaciation, Actes de la RAST 2023, Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne n° 22, série D, pp. 3-17 ;