

Une belle pierre oubliée : Le granite albitique de Ploujean près de Morlaix (Finistère)

Louis Chauris

▶ **To cite this version:**

Louis Chauris. Une belle pierre oubliée : Le granite albitique de Ploujean près de Morlaix (Finistère). Revue Archéologique de l'Ouest, 1993, 10, pp.141-155. 10.3406/rao.1993.1004 . insu-01860950

HAL Id: insu-01860950
https://insu.hal.science/insu-01860950

Submitted on 3 Feb 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Revue archéologique de l'ouest

Une belle pierre oubliée : le granité albitique de Ploujean près de Morlaix (Finistère)

Louis Chauris

Citer ce document / Cite this document :

Chauris Louis. Une belle pierre oubliée : le granité albitique de Ploujean près de Morlaix (Finistère). In: Revue archéologique de l'ouest, tome 10, 1993. pp. 141-155;

doi : https://doi.org/10.3406/rao.1993.1004

https://www.persee.fr/doc/rao_0767-709x_1993_num_10_1_1004

Fichier pdf généré le 20/04/2018

Résumé

Le travail présenté est une illustration de l'aide que peut apporter l'étude pétrographique à la connaissance historique dans le domaine des matériaux de construction. Le granité albitique de Ploujean, pris comme exemple, affleure à Kerscoff et au Menez, près de Morlaix. Cette roche blanche, grenue, a été exploitée au moins depuis le XIe siècle par suite de son extraction facile, sa taille aisée et aussi la proximité de la ville de Morlaix. L'emploi de cette belle pierre dans les églises et les chapelles, les châteaux et les manoirs, les maisons et les fermes et dans diverses autres constructions, fait l'objet d'un inventaire détaillé systématique. L'examen de la répartition chronologique montre que cette roche a été beaucoup moins employée comme pierre de taille après le XVIIe siècle, par suite de la concurrence de plusieurs autres granités régionaux (île de Batz, île Callot, Ile Grande). Les cartes de répartition spatiale des édifices en granité albitique révèlent une remarquable disposition centrifuge autour du Menez. Une telle disposition reflète les lois implacables de l'économie, liées aux difficultés de transport d'un matériau pondéreux, dans le passé. La présente étude pourra s'avérer précieuse lors des travaux de restauration.

Abstract

This paper is an example of the help that can bring the petrographic study to the historical knowledge in the field of building materials. The Ploujean albitic granite outerops at Kerscoff and at Menez near Morlaix. This white rock was worked at least since the XIth century, owing to its easy quarrying and dressing, and also to the proximity of Morlaix. The use of this stone in churches and chapels, castles and manors, houses and farmes, and different buildings, form the subject of a systematic detailed inventory. The examination of the chronological distribution points out that this stone was much less used after the XVIIth century, owing to the concurrence of several régional granites (Batz island, Callot island, Ile Grande...). The maps of spatial distribution show a noteworthy centrifugal arrangement round the Menez. This arrangement reflects the économic implacable laws, bound to the carrying difficulties for a heavy material in the past. The present study can be useful for restoration works.

BY: $ = creative commons

Rev. archéol. Ouest, **10**, *1993, p. 141-155.*

UNE BELLE PIERRE OUBLIEE: LE GRANITE ALBITIQUE DE PLOUJEAN PRES DE MORLAIX (Finistère)

*Louis CHAURIS**

Résumé: Le travail présenté est une illustration de l'aide que peut apporter l'étude pétrographique à la connaissance historique dans le domaine des matériaux de construction. Le granite albitique de Ploujean, pris comme exemple, affleure à Kerscoff et au Menez, près de Morlaix. Cette roche blanche, grenue, a été exploitée au moins depuis le XIe siècle par suite de son extraction facile, sa taille aisée et aussi la proximité de la ville de Morlaix. L'emploi de cette belle pierre dans les églises et les chapelles, les châteaux et les manoirs, les maisons et les fermes et dans diverses autres constructions, fait l'objet d'un inventaire détaillé systématique. L'examen de la répartition chronologique montre que cette roche a été beaucoup moins employée comme pierre de taille après le XVIIe siècle, par suite de la concurrence de plusieurs autres granites régionaux (île de Batz, île Callot, Ile Grande). Les cartes de répartition spatiale des édifices en granite albitique révèlent une remarquable disposition centrifuge autour du Menez. Une telle disposition reflète les lois implacables de l'économie, liées aux difficultés de transport d'un matériau pondéreux, dans le passé. La présente étude pourra s'avérer précieuse lors des travaux de restauration.

Abstract: This paper is an example of the help that can bring the petrographic study to the historical knowledge in the field of building materials. The Ploujean albitic granite outcrops at Kerscoff and at Menez near Morlaix. This white rock was worked at least since the XIth century, owing to its easy quarrying and dressing, and also to the proximity of Morlaix. The use of this stone in churches and chapels, castles and manors, houses and farmes, and different buildings, form the subject of a systematic detailed inventory. The examination of the chronological distribution points out that this stone was much less used after the XVIIth century, owing to the concurrence of several regional granites (Batz island, Callot island, Ile Grande...). The maps of spatial distribution show a noteworthy centrifugal arrangement round the Menez. This arrangement reflects the economic implacable laws, bound to the carrying difficulties for a heavy material in the past. The present study can be useful for restoration works.

Mots-clés: Pierre de taille, granite, carrières, églises, châteaux, répartition, Ploujean, Bretagne.

Key-words: Building-stone, granite, quarries, churches, castles, distribution, Ploujean, Bretagne.

Persée creative commons

Dans son étude sur Ploujean, L. Le Guennec (1905) évoque «la nue et fauve colline de Trégonezre... que la nature a si à propos dressée à l'extrémité de la commune, au confluent des rivières de Morlaix et du Dourdu, comme un écran protecteur contre les bourrasques de la Manche». On s'étonne que cet excellent guide des monuments de notre région n'ait pas fait le rapprochement entre le granite qui affleure sur ce monticule et les belles pierres de taille des édifices religieux et des manoirs dont il retraçait savamment l'histoire. Personne avant lui ne semble avoir émis la moindre remarque à ce sujet et il en est encore de même aujourd'hui.

Au cours de nos recherches géologiques dans la région de Morlaix, nous avons été frappés par le grand nombre d'édifices anciens - églises et chapelles, châteaux et manoirs, fermes et maisons... - ayant utilisé le granite extrait de Trégonezre, lieu-dit plus connu à Ploujean sous le nom du «Menez». Les caractéristiques pétrographiques de ce granite - immédiatement reconnaissable parmi toutes les autres roches granitiques de Bretagne - confèrent aux constructions des environs une «tonalité» singulière. Du fait de l'extrême pauvreté des sources écrites, notre travail s'appuiera essentiellement sur la géologie et tout particulièrement sur la pétrographie: il sera une illustration de l'aide que peut apporter l'Histoire naturelle à l'Histoire tout court.

Le sujet traité revêt en fait plus d'ampleur qu'il ne paraît peut-être au premier abord. En même temps que nos recherches dévoilent par la première fois la nature et l'origine des pierres de construction - recherchées pendant plusieurs siècles - de nombreux édifices de types variés, elles laissent aussi entrevoir l'importance d'une industrie extractive insoupçonnée et aujourd'hui totalement tombée dans l'oubli, tout en suggérant les problèmes liés du transport du matériau, à son façonnement, à son utilisation sélective. Tout un pan d'histoire économique et sociologique (extractions et constructions) encore inconnu sera ainsi peu à peu mis en lumière.

Dans la mesure du possible, les époques de construc-

* *Département des Sciences de la Terre, U.F.R. Sciences, Université de Bretagne Occidentale, 29287 BREST Cedex.*
Manuscrit reçu le 01/07/1992, accepté le 15/10/1992.

tion seront précisées; les périodes où ce matériau dominait le marché, envisagées; les raisons de son utilisation prolongée, discutées; la concurrence subie avec d'autres granites régionaux, mise en évidence. Mais peu à peu supplantées, les belles pierres de taille en granite de Ploujean n'ont plus été extraites et l'oubli est venu. Seuls la recherche des sites d'exploitation abandonnés, l'examen des édifices encore conservés, la détermination de leur âge et l'étude de leur aire de répartition spatiale vont permettre d'éclairer progressivement un passé révolu (Chauris, 1991). Auparavant, il importe toutefois de présenter succinctement les caractères lithologiques de la pierre.

DONNEES PETROGRAPHIQUES

Le granite du Menez Plouian (dit aussi de l'Armorique) forme un pointement de contour subcirculaire de 800 mètres de diamètre dans les formations schisteuses de Morlaix. Un autre stock de composition comparable, mais à grain plus fin et de dimension nettement plus réduite, affleure plus au sud au lieu-dit Kerscoff. Les deux intrusions sont accompagnées par de nombreux filons satellites, souvent de puissance métrique, à texture microgrenue. Les deux pointements granitiques et leur cortège filonien - dont la teinte claire tranche vivement sur les schistes bleu-noir encaissants ont été reconnus dès le siècle dernier par les géologues, mais leur véritable nature est restée longtemps insoupçonnée.

L'attention des premiers observateurs s'est portée plus particulièrement sur les filons, qualifiés d'eurites (Puillon, Boblaye, 1827; Le Hir, 1845). Le granite de Ploujean paraît avoir été mentionné pour la première fois par E. de Bily (1830): «Je ne dois pas omettre de parler de la colline de l'Armorique, îlot granitique fort intéressant, dont je dois... la connaissance à M. le Comte de la Fruglaye. Il est bien évident ici que le granite a traversé les roches schisteuses...». Il est cité à nouveau, mais sans commentaire, par le Dr Le Hir (1849): «Le granite se fait voir à l'Armorique et à Kersco (à Ploujean)». Ch. Barrois (1886) est le premier à avoir cartographié avec précision les deux pointements et les filons satellites. Il a fallu toutefois attendre près d'un siècle (Chauris, 1971; Chauris et Thonon, 1973; Chauris, 1986) pour connaître la composition chimico-minéralogique exacte de ces curieuses formations.

Le pointement du Menez est formé par une roche blanche, grenue, à texture équante dont l'albite (feldspath sodique) est, avec le quartz, le constituant principal, d'où le nom de granite albitique. L'albite (An 2-4) se présente en cristaux automorphes, à section presque carrée de 3 à 4 millimètres, parfois 5, tendant à être juxtaposés; elle renferme de petites paillettes de mica blanc. Le quartz, gris clair, moins abondant, forme des plages de quelques millimètres, qui moulent et corrodent le feldspath. La biotite, souvent chloritisée, et la muscovite se présentent en paillettes disséminées. Quelques microclines quadrillés apparaissent çà et là. L'altération du mispickel (arsénio-sulfure de fer), sporadique, entraîne la formation de petites taches rouillées. Les minéraux accessoires, toujours microscopiques, sont représentés par le rutile, le zircon, l'ilménite et l'apatite. Dans la carrière de Poulhallec, le granite est recoupé par des aplites, parfois riches en muscovite en rosettes. Localement, l'arénisation est intense et la roche devient friable. Les analyses chimiques sont caractérisées par les basses teneurs en fer, chaux et magnésie, et surtout par le contraste entre la teneur élevée en soude et la faible teneur en potasse (1). Au contact du granite, les schistes sont constellés de petits cristaux automorphes d'andalousite.

A Kerscoff, dans l'ensemble, le grain de la roche est plus fin (albite: 0,2-0,3 mm), l'habitus de l'albite un peu différent (cristaux allongés et non carrés), la texture parfois plus ou moins orientée, le mispickel plus fréquent, la fracturation plus importante, l'arénisation plus poussée. Toutefois, l'analyse chimique indique des teneurs en éléments en traces très comparables à celles du Menez, soulignant l'étroite parenté entre les deux intrusions (2). Dans les deux cas, la radioactivité mesurée directement sur le terrain à l'aide du scintillomètre SPP2 et exprimée selon l'habitude française en chocs par seconde (c/s) est remarquablement faible (30 à 48 c/s selon les points; radioactivité moyenne de 15 mesures = 39 c/s (3).

De nombreux filons, infra-métriques à plurimétriques, de microgranites albitiques se groupent autour des pointements du Menez et de Kerscoff, dont ils représentent des émanations satellites. Ils offrent un faciès porphyrique, une texture équante et une teinte blanchâtre. La phénophase, abondante, est à dominante albitique; la mésostase, à grain fin, est formée de mica blanc, quartz et albite. L'altération entraîne assez souvent le développement de zones ferrugineuses concentriques caractéristiques. La composition chimique est comparable à celle des granites générateurs voisins, avec en particulier un rapport soude/potasse très élevé (4).

LES ANCIENS SITES D'EXTRACTION

L'exploitation du granite de Ploujean a totalement cessé aujourd'hui. A notre connaissance, les sources écrites sur son extraction dans le passé sont extrêmement rares. Vers la fin du règne de Louis XV, M.

---

(1) La compositon chimique moyenne de 3 échantillons du granite albitique du Menez est la suivante (en %): SiO_2 = 74,15 - Al_2O_3 = 15,95 - Fe_2O_3 = 0,61 - MnO = 0,01 - MgO = 0,15 - CaO = 0,36 - Na_2O = 5,59 - K_2O = 1,73 - TiO_2 = 0,14 - P_2O_5 = 0,07 - PF = 0,97 - Teneurs en éléments en traces d'un échantillon du même granite (en ppm): Li < 10 - Be < 2 - B = 38 - V = 12 - Cr = 31 - Co = 7 - Ni = 19 - Cu < 5 - Zn = 42 - Pb = 50 - As = 24 - Sn < 10 - Sr = 480 - Ba = 282 - Zr = 287 - Y < 20 - La < 20 - Ce = 11 - (analyses BRGM).

(2) Teneurs en éléments en traces d'un échantillon de granite prélevé à Kerscoff (en ppm): Li < 10 - Be < 2 - B = 57 - V = 16 - Cr = 35 - Co = 8 - Ni = 20 - Cu = 15 - Zn = 26 - As = 138 (présence de mispickel) - Sn < 10 - Sr = 432 - Ba = 302 - Zr = 226 - Y < 20 - La < 20 - Ce = 15 (analyses BRGM).

(3) A titre de comparaison, signalons que la radioactivité du granite de Callot peut atteindre et même dépasser 400 c/s, soit environ 10 fois plus que celle du granite albitique de Ploujean.

(4) Lors de nos premières recherches, les pointements de granite albitique du Menez et de Kerscoff avaient été interprétés comme postérieurs au massif granitique de la baie de Morlaix (Callot...) (Chauris, 1971 ; Chauris et Thonon, 1973). La poursuite de nos travaux a permis d'établir en fait leur antériorité. Au cours de nos levers géologiques, deux autres pointements de granite albitique ont été cartographiés (Chauris, 1986). Le premier, de faible dimension, affleure dans une carrière d'arène près du lieu-dit Cornou; le second s'étend largement près de Keriou au sud-est de l'anse de Terenez à Plougasnou. Le massif de Keriou, allongé sur environ un kilomètre, offre une composition comparable au granite du Menez, mais un grain nettement plus fin et aucune confusion n'est possible; il s'altère en une arène finement granuleuse. Au total, les pointements de Kerscoff - Menez - Keriou jalonnent une importante zone de faiblesse sub-méridienne à proximité de la limite Léon-Trégor. A l'intérieur du Trégor, plus à l'est, deux autres massifs granitiques à dominante sodique (Verveur en Plouigneau et Kerhalon en Plouégat-Guérand) marquent également le passage d'une autre zone de faiblesse crustale (Chauris, L., 1992, Intrusions sodiques à affinité trondhjémitique dans le nord-ouest

Piganiol de La Force proposait, dans un mémoire cité par Ogée (1843), la création d'un port à l'embouchure du Dourdu. A ce sujet, il indiquait que les «deux rives (du Dourdu) sont bordées de terres fort élevées et de carrières dont on tire *d'excellentes pierres de taille* et de fort bons moellons». Il est possible que ce passage se rapporte, *pro parte*, aux extractions du Menez. Ch. Barrois (1886) signalait l'exploitation du granite à Kerscoff, pour remarquer aussitôt qu'ici la roche «est, dans son ensemble, très altérée, et transformée en arène, recherchée comme sable pour les constructions de Morlaix...». A. de La Herblinais (1908) évoque les extractions de sable pour construction, en 1903, au Menez. Notre enquête orale a précisé qu'une certaine activité avait encore eu lieu au Menez au XXe siècle (entreprises Bolez et Hameury); par ailleurs, les pierres mises à jour par les Allemands à l'occasion de la construction de blockaus ont été «récupérées»... La date d'arrêt des extractions à Kerscoff reste imprécisée; l'exploitation des moellons était encore active en 1931 - date d'une maison voisine.

Le nombre impressionnant des constructions les plus diverses ayant fait appel au granite albitique de Ploujean pendant plusieurs siècles et la qualité des matériaux utilisés alors (*infra*) indiquent à l'évidence l'importance prise dans le passé par les extractions. Cette interprétation est pleinement confirmée par l'étude du terrain. A *Kerscoff*, deux grandes carrières sont encore visibles, en bordure de la rue de Kerscoff d'une part et de la rue de la Vierge Noire d'autre part. La première est à présent presque comblée, la seconde en grande partie bâtie... Les fronts de taille encore subsistant présentent une roche généralement à grain fin, souvent un peu orientée, riche en taches rouillées (altération de mispickel), avec parfois enduits noirâtres (manganèse?), nettement diaclasée et fréquemment arénisée. Ces différents caractères, s'ajoutant à la dimension restreinte du pointement, suggèrent que, dans l'ensemble, les carrières de Kerscoff n'ont fourni qu'exceptionnellement de belles pierres de taille, mais plutôt des moellons de qualité secondaire et surtout du «sable». L'essentiel de la production du beau granite de Ploujean est ainsi à rechercher au Menez.

La «nue et fauve colline» du *Menez Plouian* qu'évoquait au début du siècle L. Le Guennec est aujourd'hui, pour une part importante, revêtue d'une végétation touffue (bois et landes), formant souvent des fourrés presqu'inextricables. C'est dire que la reconnaissance des anciennes «perrières» s'est avérée difficile. Nos patientes explorations ont établi que la colline avait été occupée par de nombreux sites d'extraction, qui présentaient des caractères typologiques variés.

- Exploitation en surface de blocs dégagés de leur manteau d'arène par l'érosion. Cette méthode que l'on retrouve dans toutes les régions granitiques arénisées en Bretagne et ailleurs (5), a dû être très répandue dans le passé. Elle ne nécessitait pas l'enlèvement de mort-terrain - diminuant ainsi considérablement le prix de revient - et permettait l'obtention de roches saines de belle dimension. En fait, ici, le travail préparatoire avait été effectué par la nature elle-même, favorisé par le relief du Menez qui avait provoqué l'entraînement des parties meubles le long des pentes.

- Dégagement des parties saines du granite encore emballées dans leur gangue d'arène. Ce type d'extraction nécessitait des travaux de déblaiement, facilités toutefois par la texture meuble des formations encaissantes. Il pouvait conduire à des fouilles assez considérables, par suite de l'irrégularité de l'arénisation, tant en surface qu'en profondeur. L'arène pouvait être aussi utilisée, remplaçant avantageusement le sable de la grève employé si souvent dans les constructions proches du littoral. Dans ce type de gisement, le passage entre l'arène et la roche saine est souvent très rapide.

- Extraction du granite en profondeur dans de véritables carrières. Cette modalité d'exploitation, beaucoup plus difficile et plus onéreuse, nécessitait une bonne connaissance de la structure de la roche, et en particulier de l'espacement entre les diaclases. Les fronts de taille encore conservés montrent la présence de grandes masses rocheuses sans défaut: tel est le cas des vieilles excavations ouvertes un peu à l'est du manoir de Coat-Moguer (l'Armorique); le choix de tels sites témoigne du savoir-faire des anciens carriers (6).

Au total, les sites d'extraction du Menez paraissent avoir été de faible extension individuelle. Peut-être peut-on expliquer ainsi l'absence (tout au moins à notre connaissance), assez surprenante, du toponyme breton «mengleuz: carrière». Ce fait est évident pour les boules de surface; il se retrouve aussi pour les «veines» granitiques saines conservées dans l'arène, et également, à un moindre degré, dans les carrières dont les fronts de taille ne dépassent guère quelques dizaines de mètres de long. Les dimensions restreintes des chantiers étaient toutefois compensées par leur nombre, très certainement de plusieurs dizaines. En fait, les anciens «rompeurs» attaquaient la roche partout où elle affleurait dans de bonnes conditions d'exploitabilité.

Dans le passé, le granite du Menez offrait un certain nombre de *facteurs favorables à son exploitation*. A la facilité de l'extraction envisagée dans les paragraphes précédents s'ajoutait, évidemment, la qualité intrinsèque de la roche et tout particulièrement son aptitude à la taille sans grande difficulté. Cette heureuse particularité repose essentiellement sur la texture singulière de ce granite où les minéraux tendent à être juxtaposés plutôt qu'intriqués. Malgré cette cristallisation, la roche offre une bonne résistance à l'érosion - comme le montrera l'examen des constructions (mis à part, évidemment, les échantillons de second choix qui, déjà un peu arénisés, verront ce défaut s'aggraver avec le temps). Tout au plus remarque-t-on fréquemment, au bout de quelques siècles, la mise en relief des cristaux d'albite

---

de la Bretagne (France). C.R. Acad. Sc., Paris, t. 315, sér. II, p. 705-710. Le granite de Kerhalon rappelle le granite de Keriou. Par contre, le granite de Verveur (à affinité trondhjémitique) offre une texture nettement différente de celle des granites de Ploujean, mais s'en rapproche par son cachet leucocrate, sa composition minéralogique (abondance du plagioclase, toutefois plus calcique) et tout particulièrement par sa nette dominante sodique (Na_2O/K_2O = 3,9) et sa faible radioactivité (34 c/s).

(5) Dans le Finistère, l'exemple le plus remarquable est fourni par le granite du Huelgoat où ce mode d'extraction - ancien - s'est poursuivi encore dans les années 1970. D'innombrables boules très pittoresques ont ainsi peu à peu disparu du paysage. Par ailleurs le débitage des boules de granite disséminées sur les estrans est demeuré longtemps une activité offrant un double intérêt: exploitation immédiate, les roches saines ayant été débarrassées par la mer de leur enveloppe d'arènes ou de limons; transport aisé par des gabares, d'un matériau pondéreux, à des époques où l'état des routes rendait le transport par voie d'eau économique et souvent le seul possible. Pour rester dans le Finistère, citons les exemples de l'île de Callot en baie de Morlaix, de l'île de Batz, des côtes de Cléder...

(6) Au cours de la dernière guerre, le Menez qui constituait un point stratégique commandant la baie de Morlaix, a été fortifié par les Allemands qui ont tiré parti des anciens sites d'extraction pour édifier leurs blockhaus... Il semble que ces travaux de défense n'aient pu toutefois être partout menés à terme.

sur quelques millimètres, entraînant à la longue un léger effritement superficiel et un aspect un peu granuleux. Une telle cristallisation est toutefois défavorable à la taille fine (statuaire). A cette texture de détail s'ajoutait, par suite de l'espacement des diaclases, la possibilité d'obtenir des éléments monolithes de belle dimension dépourvus de fissures (le «fil» des carriers). A l'évidence, un bon tailleur de pierres pouvait «tirer» d'un gros bloc sans défaut les éléments de plusieurs portes cintrées...

Un troisième facteur a favorisé l'extraction du granite au Menez pendant plusieurs siècles: la difficulté d'obtenir dans les environs (essentiellement constitués de formations schisto-gréseuses ou schisto-tuffacées (7) - en dehors de ce pointement - des pierres de taille granitiques susceptibles de fournir des éléments de grand appareil. Or, de tels matériaux étaient une nécessité impérative pour les constructions de la ville de Morlaix - un des ports les plus importants de Bretagne - et des nombreux châteaux et manoirs de la région (8). Par ailleurs, du fait de leur proximité de la rivière de Morlaix (ou Dossen), les «perrières» du Menez étaient dans une situation particulièrement favorable pour l'acheminement des lourds matériaux extraits, jusqu'au coeur même de la cité morlaisienne. Et c'est également par voie maritime, qu'ultérieurement, allaient être acheminés à Morlaix, les granites en provenance de l'île de Batz (au moins dès la fin du XVe siècle), de l'île Callot (XVIIe au XIXe siècle) et même de l'Ile Grande (principalement au XIXe siècle) - qui devaient - comme nous le verrons - entrer en concurrence avec le granite de Ploujean (9).

LES CONSTRUCTIONS EN GRANITE ALBITIQUE

A l'issue de l'étude des caractères pétrographiques du granite albitique, de la reconnaissance des anciens sites d'extraction et de la mise en évidence des facteurs favorables à l'exploitation, il est possible, à présent, d'aborder l'examen systématique des constructions ayant employé cette roche. Les ensembles suivants seront successivement envisagés: édifices religieux (églises, chapelles, couvents, calvaires...); châteaux, manoirs, maisons manales et leurs dépendances; fermes et maisons; enfin, constructions diverses. Dans quelques cas, le classement entre maisons manales et fermes sera un peu arbitraire, beaucoup de manoirs ayant, au cours des temps, été rabaissés au rang de simples fermes. Sous peine de devenir fastidieux, il est évidemment impossible de présenter, dans chaque cas, une analyse exhaustive. Les données exposées seront toutefois assez abondantes et assez précises pour permettre ensuite d'élucider les problèmes de répartition chronologique et spatiale.

EDIFICES RELIGIEUX

L'église paroissiale de Ploujean, édifiée à diverses périodes (Couffon et Le Bars, 1988), représente sans doute l'une des utilisations les plus échelonnées dans le temps - et aussi l'une des plus importantes - du granite albitique. Cette roche apparaît pour la première fois dans les piliers de la nef (datée du XIe siècle); elle est ici parfois un peu orientée, très riche en taches rouillées et, par suite, en provenance possible de Kerscoff; elle est associée au faciès microgranitique. Un granite albitique nettement plus sain forme les piliers octogonaux et les arcades brisées du choeur (XIVe siècle) (photo 1). On le trouve dans des enfeus, des verrières et, au moins *pro parte*, dans la façade occidentale (contreforts et murs en belles pierres de taille), dans la tourelle flanquant le clocher (XVIe siècle), la porte interne du porche sud, le chevet, dans les murs en pierres de taille ou en moellons (associés à quelques éléments schisteux). Les deux bénitiers de chaque côté de l'entrée occidentale sont aussi façonnés en granite albitique. Les deux piliers de l'entrée de l'enclos sont édifiés dans la même roche. A proximité immédiate de l'église, le bel ossuaire (daté du XVIe siècle) a été construit dans ce granite, ainsi que le soubassement de la grande croix voisine.

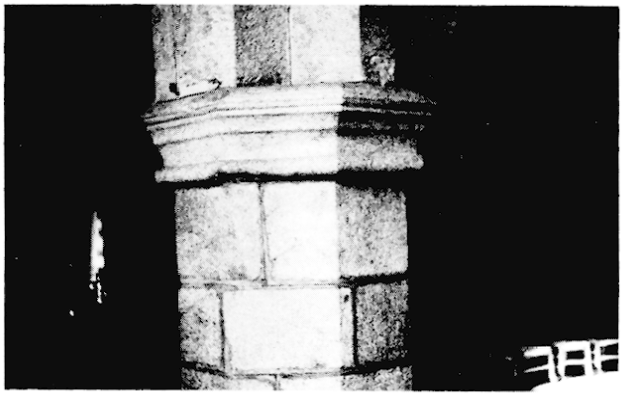


Photo 1: Eglise paroissiale de Ploujean. Pilier octogonal (XIVe siècle) (Cliché L. Chauris).

La construction et la transformation de l'*église des Jacobins* à Morlaix ont fait appel de façon intensive au granite albitique. Cette roche joue un rôle essentiel dans les deux contreforts et dans le portail de la façade occidentale. Elle constitue au moins une partie des piliers (peu visibles sous leur badigeonnage actuel!). Elle forme pour une grande part les trois contreforts de l'élévation méridionale (dans la cour de l'ancienne caserne). Malgré les difficultés d'observation, il semble que ce soit elle qui constitue, au moins *pro parte*, l'entourage des hautes baies de l'élévation sud. Elle forme les pierres d'angle de l'édifice primitif encore bien visible au chevet. Elle apparaît encore dans les contreforts de l'extrémité est de l'église et, en association avec des tufs, dans les contreforts ouest de la façade septentrionale.

---

(7) Toutefois, les schistes ont été utilisés dans toute la région morlaisienne, comme moellons, souvent de bonne qualité (mur du Carmel à Morlaix). Les exemples d'utilisation sont ici innombrables (au moins depuis le XIIIe siècle pour les parties les plus anciennes de l'église dite des Jacobins jusqu'à la deuxième partie du XXe siècle (chapelle N.D. des Anges, 1954). Certains tufs ont même pu être utilisés comme pierre de taille (contreforts de l'église des Jacobins, XIIIe siècle).

(8) Plusieurs pointements granitiques affleurent au sud de Morlaix, mais ils sont de façonnement plus difficile que le granite albitique de Ploujean. Le granite de Kergus (au sud de Plourin) a contribué *pro parte* à l'érection de la tour de Saint-Mathieu dans la seconde moitié du XVIe siècle (J.L. Porhel, 1982. Les chantiers paroissiaux dans le Léon du XVIe au XVIIIe siècle. Mém. Maîtrise, Univ. Bret. Occident., sous la direction de J. Tanguy, Brest, 157 p); son utilisation est encore attestée à la fin du XIXe siècle (pierre de taille et pavés). Le granite de Pont-Pol a servi, pour une part importante, à la construction de l'église Saint-Martin; il a été aussi largement employé pour l'édification du château de Lesquiffiou et de la ferme-modèle voisine (1864).

(9) Les filons de microgranite albitique, satellites des pointements de Kerscoff et du Menez ont été également exploités de longue date. Le plus souvent, ils ont été utilisés comme moellons, en association avec les schistes encaissants, indiquant, dans les deux cas, une origine toute locale.

Elle a permis le façonnement de larmiers dans la partie est de la même élévation. Elle est bien exposée dans les quatre belles arcades orientales du collatéral. Elle participe - *pro parte* - aux baies éclairant le côté nord du collatéral à l'est du faux transept. On la voit aussi dans la grande baie occidentale (tout au moins dans sa partie inférieure accessible). Dans les murs, la même pierre a été utilisée aussi comme moellon, en association avec les schistes et les grès ou, plus rarement, seule. Le petit bénitier de la porte ouest du collatéral est façonné dans le granite albitique. Au total, l'emploi de cette roche est ainsi attesté ici dès le XIIIe siècle; il l'était toujours au XIVe siècle et encore au XVe siècle. Les moellons de microgranite sont par contre très rares.

Le granite albitique employé aux Jacobins provient-il de Kerscoff ou du Menez? L'absence d'orientation de la roche, l'*habitus* même du feldspath (carré), la dimension du grain... indiquent, selon nous, que le Menez a dû jouer ici un rôle prépondérant. Outre les schistes, les grès et les tufs des environs de Morlaix, déjà cités, une autre roche a joué aux Jacobins un rôle secondaire, mais non négligeable: le granite de l'île de Batz. Cette belle pierre, gris clair, à grain fin, très légèrement porphyroïde, assez souvent recoupée par de minces filonnets de pegmatites à tourmaline, était acheminée par voie d'eau jusqu'à Morlaix où sa présence est attestée à la fin du XVe siècle et au début du XVIe siècle pour la construction d'une partie de l'église Saint-Melaine. Aux Jacobins, le granite de l'île de Batz paraît trouver son utilisation maximale au XVe siècle (et peut-être au tout début du XVIe siècle). Le granite albitique est également visible dans les vestiges de l'ancien couvent des Jacobins (contrefort à l'extrémité des allées du Poan Ben...).

Faute de place, il n'est pas possible de décrire en détail les autres édifices religieux ayant utilisé le granite albitique. Quelques annotations succinctes seront seulement présentées pour les autres constructions. Cette belle roche a été mise en évidence dans les rares vestiges encore conservés de la célèbre *collégiale N.-D. du Mur* (Castel, 1988) (XIVe ou XVe siècle?): colonne, pans de mur, sculpture, enfeus, pierres éboulées... Dans l'*église Saint-Melaine*, le porche sud et les parties voisines (extrême fin du XVe siècle) montrent encore de nombreux éléments en granite albitique, avec taches rouillées; quelques rares pierres de même nature ont été observées dans la façade occidentale, à proximité de la tourelle, en association avec le granite de l'île de Batz. La grande *chapelle de Cuburien* (1527-1530) en Saint-Martin-des-Champs, sur la rive occidentale du Dossen, a largement fait appel au granite albitique de Ploujean (conjointement au granite de l'île de Batz et aux schistes tuffacés): on notera en particulier la façade nord, l'élévation orientale, des enfeus... Le même granite se retrouve aussi dans la partie la plus ancienne des bâtiments conventuels (1560) en association avec de beaux schistes zébrés.

La jolie *chapelle Sainte-Geneviève* en Ploujean, édifiée au début de la deuxième partie du XVIe siècle, représente sans doute la plus remarquable réussite d'architecture religieuse en granite albitique (photo 2). On admirera les superbes pierres de taille (pouvant dépasser le mètre), en grand appareil, juxtaposées avec le minimum de joint, et tout particulièrement le porche de la façade occidentale. On notera aussi un bénitier façonné en cette roche (10). Encore en granite albitique,



Photo 2: Façade occidentale de la chapelle Sainte-Geneviève en Ploujean (deuxième partie du XVIe siècle) (Cliché L. Chauris).

c'est au XVIIe siècle qu'ont été édifiées la petite *chapelle* du château *de Suscinio* (sauf le clocher), les portes jumelées en plein cintre de N.-D. de la Fontaine, dite «fontaine des Carmélites», à Morlaix (photo 3). Dans la même ville, l'ancien *couvent du Calvaire*, très remanié, conserve encore de nombreux éléments (du XVIIe siècle?) en granite albitique (murs et portes cintrées intérieures). Le granite albitique est par contre très rare dans le couvent des Ursulines (XVIIe siècle). Toujours à Morlaix, les vieux murs des jardins de l'ancien *couvent*

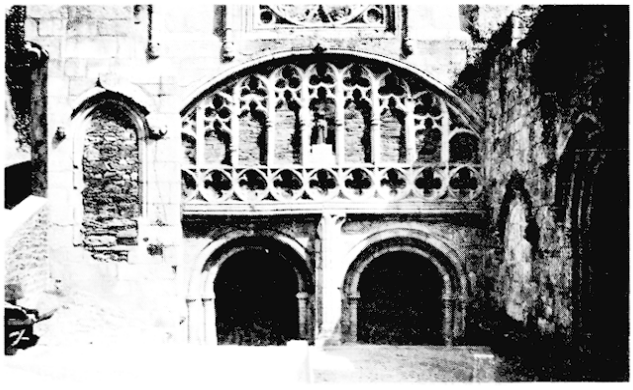


Photo 3: Vue partielle des vestiges de la chapelle N.D. de la Fontaine, à Morlaix (les deux portes en plein cintre sont du XVIIe siècle) (Cliché L. Chauris).

(10) Le porche sud est en granite différent (Guerlesquin?). Curieusement, les murs de l'intérieur de la chapelle sont en schiste.

des Capucins montrent l'utilisation du microgranite albitique, de provenance toute proche...

Dans de nombreux autres édifices religieux de la région morlaisienne, le granite albitique (ou éventuellement le microgranite) n'apparaît que de manière sporadique. Dans certains cas, l'utilisation de ces matériaux remonte à la première construction du monument, tel que nous le voyons actuellement. Dans d'autres cas, il s'agit, selon toute probabilité, de pierres récupérées lors de la démolition de l'édifice antérieur et réutilisées dans la nouvelle église. Quelques exemples seront rapidement cités ici. Dans l'*église de Locquénolé*, les premiers ensembles, de style roman, datent de la fin du XIe siècle; on observe plusieurs éléments - associés aux schistes tuffacés - de granite albitique et surtout de microgranite (ce dernier d'origine toute locale). L'*église de Plouézoc'h* (XVIIe siècle) montre aussi plusieurs éléments en granite albitique et surtout en microgranite albitique; on notera, en outre, le bénitier du porche sud, et dans l'enclos, une croix monolithe (1,70 m), à bras courts, du Haut Moyen Age (photo 4). Dans la même commune, la *chapelle Saint-Antoine* (deuxième partie du XVIe siècle) présente le granite albitique dans la partie interne du porche et localement dans les murs (en association avec tufs et schistes); on note également un peu de microgranite. Citons encore la *chapelle du Mouster* en Plouézoc'h (portes cintrées, pierres d'angles...); l'*église de Penzé* (1789); plusieurs éléments dans la porte de la chapelle (reconstruite) du château de Trefeunteuniou en Ploujean, très certainement en remploi; quelques pierres d'angle et des moellons dans la chapelle Saint-Divy en Plouigneau; quelques éléments dans la chapelle de Luzivily (début du XVIe siècle), également en Plouigneau et dans l'église de Saint-Jean-du-Doigt; des remplois



Photo 4: Croix monolithe, enclos de Plouézoc'h. (Cliché L. Chauris).

dans la «nouvelle» chapelle (1839-1843) du château de Keranroux en Ploujean...

Plus intéressant est le cas de quelques églises actuellement en ruines. L'ancienne église d'*Henvic* (XVIIe siècle) montre, à côté du granite de l'île de Callot (fréquent), quelques rares éléments en granite albitique dont un petit bénitier très usé. L'ancienne église de *Taulé* (XVIe siècle) présente également, à côté du granite de Callot, quelques éléments en granite albitique. La vieille chapelle du château de *Keranroux* laisse voir, outre des moellons en brèche volcanique, divers éléments en ce granite, dont encore un bénitier. D'autres églises, à présent reconstruites, ont réutilisé *pro parte* le granite albitique de l'ancien édifice: tel est le cas de l'église *Saint-Mathieu* (où ce granite est encore visible vers la partie inférieure, extérieure, de l'élévation gauche) et surtout de l'église de *Garlan* (rebâtie en 1877-1879) où les pierres de taille en granite albitique sont encore fréquentes. Il est très possible que certaines pierres de l'église *Saint-Melaine* (*supra*) proviennent de l'ancienne construction, la «nouvelle» église, édifiée à la fin du XVe siècle et au début du XVIe siècle, ayant fait appel à d'autres granites (Ile de Batz...).

Les croix en granite albitique semblent très rares (cas, déjà cité, de l'enclos de Plouézoc'h); le plus souvent, dans les *calvaires*, cette roche a été utilisée uniquement pour le soubassement: grande croix de l'enclos paroissial de Ploujean; calvaire (croix en bois) érigé au hameau de Penn an Traon en Ploujean (photo 5); plu-



Photo 5: Base du calvaire de Penn an Traon, à Ploujean (Cliché L. Chauris).

sieurs éléments du calvaire (en kersanton) dressé au milieu du cimetière de la même commune (à l'évidence, il s'agit de remploi). Par ailleurs, on remarquera qu'à notre connaissance le cimetière de Ploujean ne renferme aucune tombe façonnée en cette roche (qui n'était déjà plus exploitée comme pierre de taille à l'époque où remontent les plus anciennes tombes conservées ici).

CHATEAUX ET MANOIRS

De nombreuses constructions nobles ont utilisé - intensément ou accessoirement - le granite albitique. Ces édifices ont été principalement observés dans l'ancienne commune de Ploujean et, dans une moindre mesure, dans les communes environnantes. Sans être entièrement exhaustives, et toujours trop succinctes à notre gré, les esquisses qui suivent permettront de souligner l'intérêt évident suscité par le granite albitique pendant plusieurs siècles.

1 - Ploujean

Le vieux manoir de *Keroc'hiou* (1563) conserve en-

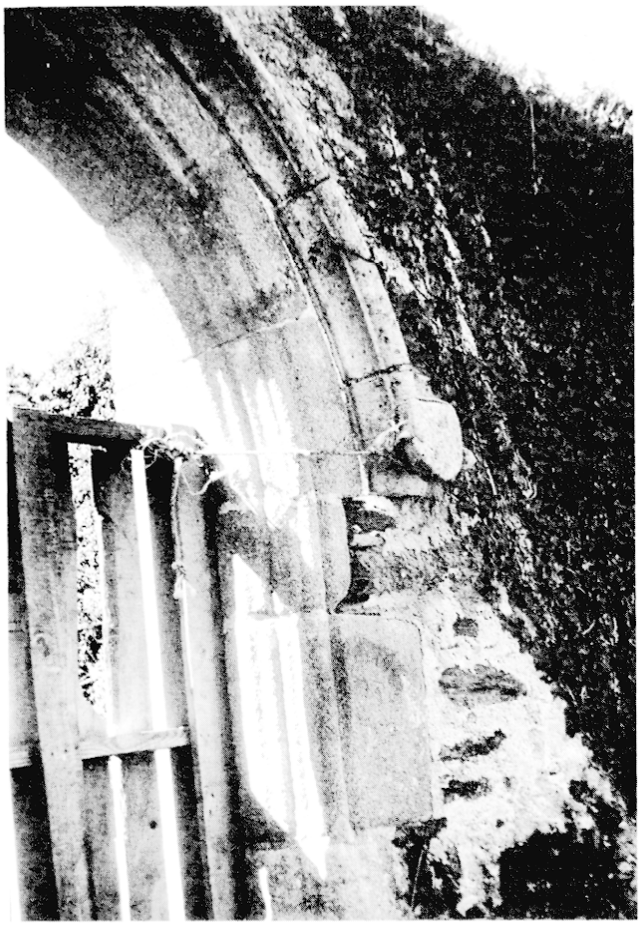


Photo 6: Portail du manoir de Keroc'hiou en Ploujean (deuxième partie du XVIe siècle) (Cliché L. Chauris).

core de beaux éléments façonnés dans le granite albitique (portail, double porte cintrée, porte simple, fenêtre, armoiries...), dont la teinte claire contraste heureusement avec les sombres moellons schisteux (photo 6). Le manoir de *Coat Moguer* (ou de l'Armorique) porte la date de 1679; restauré récemment avec le plus grand goût, il constitue l'un des édifices les plus intéressants de son type en granite albitique, avec corps de bâtiments, porche monumental, très grand mur de clôture... Le château de *Keranroux*, restauré au XVIIIe siècle (1773) offre encore plusieurs éléments en granite albitique provenant très certainement de l'ancien édifice (*pro parte* fenêtre, escalier monumental du jardin...); le colombier (XVIe siècle) montre l'association du granite albitique aux moellons de schistes zébrés (photo 7).



Photo 7: Entrée du colombier de Keranroux en Ploujean (XVIe siècle). Moellons schisteux (Cliché L. Chauris).

Dans le manoir du *Launay*, on notera en particulier une belle porte de style ogival, avec sculpture très émoussée, une porte à linteau horizontal, ainsi que plusieurs fenêtres et une auge en granite albitique; le granite de Callot apparaît localement; les moellons sont formés de beaux éléments schisteux; le dallage intérieur a fait appel au schiste de Locquirec.

Le manoir de *Coat-Morvan* présente de superbes portes cintrées en granite albitique. Le manoir de *Traon*

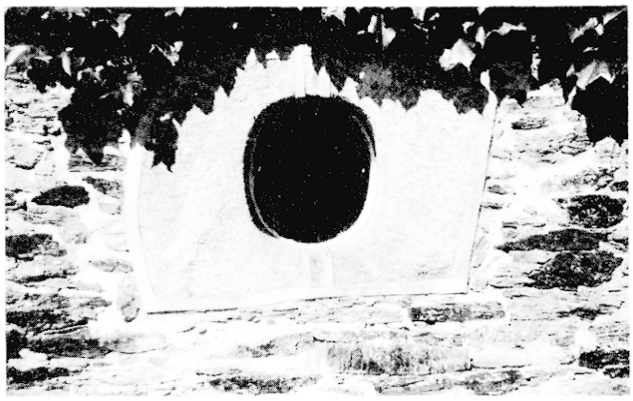


Photo 8: «Oeil de Boeuf», Traon Nevez Bihan en Ploujean (Cliché L. Chauris).

Nevez Vraz offre plusieurs éléments en cette même roche (portes, fenêtres, contreforts); dans le manoir de *Traon Nevez Bihan*, situé à proximité, la même pierre apparaît dans un cintre de porte (en deux pièces d'environ un mètre chacune), un «oeil de boeuf» (photo 8)... Le vieux manoir de *Kergolo* conserve encore de belles ouvertures en granite albitique. La façade de l'ancien manoir de *Pen an Ru*, reconstruit au XVIIe siècle, est constituée en grande partie en cette roche. Le manoir restauré de *Keryvon* offre plusieurs portes et fenêtres en cette pierre, associée à ces moellons de schiste vert; le puits est aussi partiellement en granite albitique. Le château de *Trefeunteuniou* n'offre que quelques éléments en cette roche dans un petit portail armorié, les piliers de l'enclos, les bornes de l'allée... La maison dite de *Cornic* (fin du XVIIIe siècle?) au Bas de la Rivière présente surtout le granite de Callot et, dans une moindre mesure, le granite blanc à muscovite de l'Ile Grande; le granite albitique reste ici très subordonné (et sans doute en remploi); le granite porphyroïde à cordiérite du Huelgoat est limité aux aménagements récents. L'ancien manoir de *Kerhalon* conserve plusieurs portes en granite albitique.

Le château (moderne) de *Roz-Avel* fournit un bon exemple de remploi de différentes pierres de diverses provenances: outre le granite albitique, fréquent, ont été utilisés le granite ocre de Callot, le granite à grain fin de Guerlesquin (?), le granite très porphyroïde des environs du Ponthou et même le microgranite de Logonna (en provenance du manoir de Kerilizic en Daoulas); les piliers d'entrée de la propriété viennent de Kerampronost en Plourin; les pierres de taille de la maison de garde (1929?) sont en granite porphyroïde à cordiérite du Huelgoat. Le château de *Suscinio* est principalement bâti en moellons de granite albitique; le puits est édifié avec la même roche, qui a également servi au façonnement d'une auge; on notera de belles pierres ouvragées dans le porche accolé à la chapelle (photo 9). Le manoir relativement récent de l'*Armorique*, près de Coat-Moguer, est essentiellement édifié en moellons.

Parmi les maisons manales de la commune de Plou-



Photo 9: Détail du porche de Suscinio en Ploujean (Cliché L. Chauris).



Photo 10: Porte cintrée de Kervellec en Ploujean (Cliché L. Chauris).

jean ayant utilisé le granite albitique, nous citerons rapidement: Tréanton (très belles portes cintrées); Kersuté (portes cintrées, localement avec taches rouillées); La Villeneuve (porte cintrée); Dour Meur Huella; Porz Bras (très belle porte, peut-être de récupération?); Penvern (en mauvais état); Cosquerou (à côté d'une construction ancienne (porte cintrée, fenêtre à meneaux) se dresse une «maison de maître» (XIXe siècle?) avec perron, porte cintrée...); les piliers d'entrée de la cour associent le granite de Callot au granite albitique); dépendances de Mousterou, à présent transformées en gîte rural (porte, avec en outre microgranite; auge); dans le hameau de Pen an Traon, une vieille demeure, bâtie à même sur le quartz, avec portes cintrées; Penn al Liorzou et Kervellec (photo 10) (belles portes cintrées...)...

2 - Plouézoc'h

Le château de Lannoverte (XVIe siècle), en mauvais état, conserve encore plusieurs éléments en granite albitique, dont une superbe porte (photo 11). Le manoir de Nodeveur offre en particulier une double porte en cette roche. Le manoir de Kerjean montre également plusieurs éléments en ce matériau (porte ogivale, fenêtre...); une partie des moellons est en microgranite. A Runcroas (1584), plusieurs portes cintrées en granite albitique. Dans la vieille demeure dite «ar Baradoz», près de l'église, cette roche, subordonnée, est associée au granite de Callot et aux tufs. A Kernoter Vraz (1669), on remarque la belle porte ogivale armoiriée (photo 12) et plusieurs fenêtres en granite albitique; présence locale du microgranite.

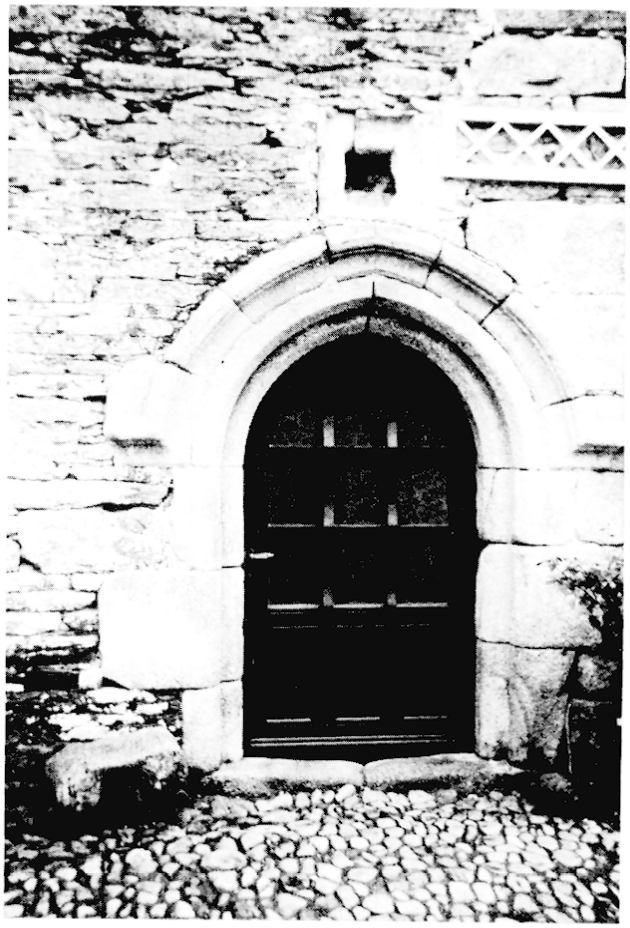


Photo 11: Manoir de Lannoverte en Plouézoc'h (Cliché L. Chauris).

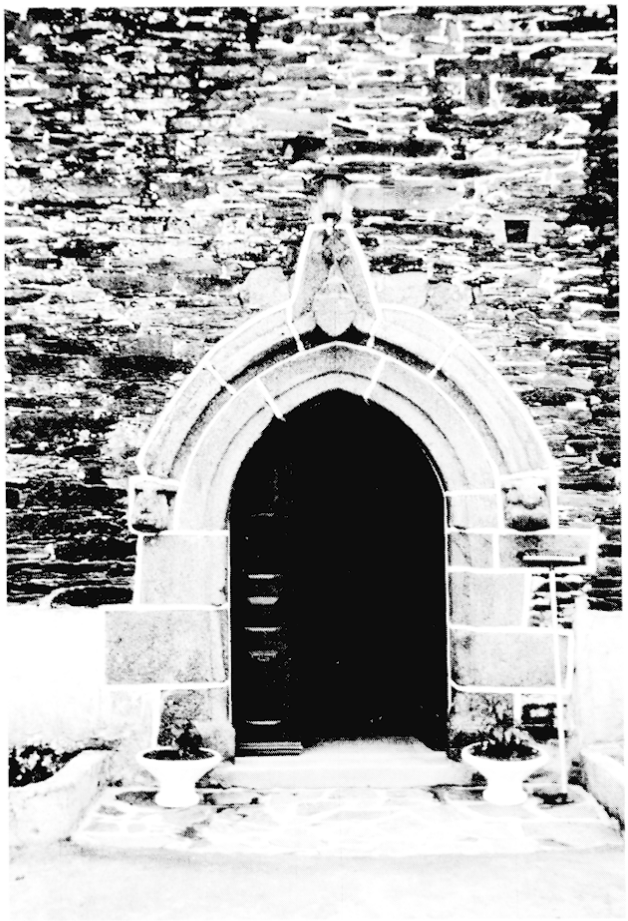


Photo 12: Kernoter Vraz en Plouézoc'h (Cliché L. Chauris).

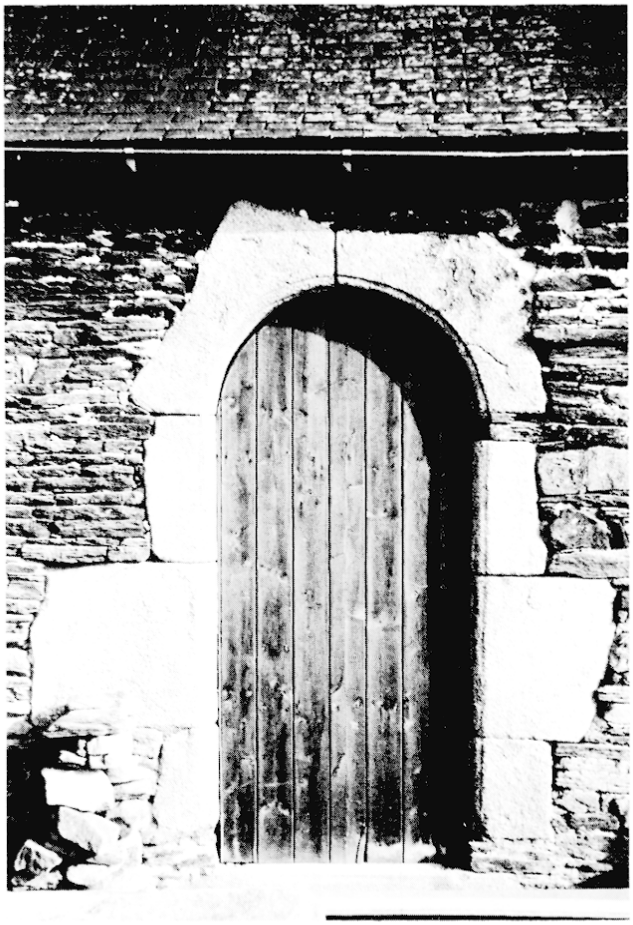


Photo 13: Ty Guen en Plouigneau (Cliché L. Chauris).

3 - Garlan

Dans le château de Kervezec, le granite albitique a été très utilisé pour la partie ancienne (1568): on notera en particulier la magnifique porte d'entrée, les fenêtres (parfois à meneaux)... Les aménagements récents ont fait appel au granite porphyroïde à cordiérite du Huelgoat. Le puits est au moins partiellement, en granite albitique. Au château de Kervolongar, seuls les piliers du portail donnant accès au grand jardin sont en granite albitique en bel appareil. A Coat ar Roc'h, une vieille construction (reste de l'ancien manoir?) présente une porte cintrée en cette roche que l'on observe aussi (rare!) dans le puits. Le beau manoir de Kerrohan, actuellement en assez mauvais état, offre plusieurs éléments (portes...) en granite albitique; la même roche se retrouve aussi dans des portes à Kermerchou.

4 - Plouigneau

Le château de Lannidy qui date, au moins en partie de la fin du XIXe siècle, présente des murs en beaux moellons schisteux; le granite albitique reste ici sporadique: piliers d'entrée de la grande allée, en association avec le granite de Callot; *pro parte* soubassement bien façonné de la superbe vasque; magnifique linteau d'une dépendance voisine. A Kerguiduff, le granite albitique se voit en pierres d'angle, dans les murs; on notera une vieille porte cintrée en schiste; à Ty Guen, en cours de restauration soignée, le même granite est utilisé dans les portes cintrées et les fenêtres (photo 13).

5 - Taulé

La partie ancienne du château de Kerangomar montre des portes et des fenêtres en granite albitique, associé au granite de Callot; les aménagements plus récents ont fait appel au granite de Cléder. Le granite albitique est rare dans le château de Coatilès, qui a surtout employé le granite clair à muscovite de l'Ile Grande (bel élément avec couronne comtale intégré dans un mur, peut-être en remploi?); le granite albitique (associé au granite de l'Ile Grande) est présent dans le colombier, de même le microgranite albitique qui forme également de vieux murs. Le manoir de Kerassel a surtout utilisé les granites de l'Ile de Batz-Roscoff et de l'Ile Callot, amenés par la Penzé; le granite albitique reste ici très sporadique. A Kerrolac'h (1779), la même roche a été observée dans l'entrée ruinée de la cour, dans plusieurs portes cintrées, en pierres d'angle associées au granite de Callot. A Kergadoret, on note quelques belles pierres en granite albitique, avec le granite de Callot. Au Vieux-Chastel, le granite de l'Ile Grande a été largement utilisé; le granite albitique, rare, provient probablement d'une construction plus ancienne.

6 - Autres communes

Dans le manoir de Keromnès (en Locquénolé), le granite albitique se limite aux aménagements récents (vers les années 1960) où il est utilisé en matériau de récupération; les vieux murs de la propriété présentent l'association du microgranite aux schistes zébrés. Le manoir de Trogriffon (en Henvic) montre un peu de granite albitique, associé aux granites de l'Ile Callot et de l'Ile de Batz-Roscoff (transportés par la ria de la

Penzé) et aux micaschistes (prélevés sur place). Le manoir du Fransic (en Carantec), daté de la fin du XVIIIe siècle, offre quelques éléments en granite albitique. A Saint-Martin-des-Champs, dans le manoir de Bréventec, en mauvais état, le granite albitique a été localement utilisé (porte cintrée, fenêtre à meneaux...; cette roche reste rare au château de Pennelé. A Sainte-Sève, le manoir du Quinquis conserve une belle porte en granite albitique; le manoir, plus récent, de Kerveguen offre seulement quelques éléments de cette roche (*pro parte* dans porte, pilier...). A Guiclan enfin, le remarquable ensemble de Kermorvan, vers l'extrémité nord de la commune, est malheureusement assez délabré: les éléments de schistes sombres sont particulièrement intéressants: moellons, linteaux, encadrements de fenêtres; le granite albitique est rare; les granites de Callot et de l'Ile de Batz-Roscoff étaient transportés par la Penzé.

MAISONS ET FERMES

Les maisons ayant utilisé, au moins partiellement le granite albitique, sont encore nombreuses dans la ville même de Morlaix; dans les bourgs des communes voisines, Ploujean mis à part, elles sont beaucoup plus rares. Dans les campagnes, les fermes ayant fait appel, au moins *pro parte* à ce matériau, sont principalement observées à Ploujean. Dans le texte qui suit, on se bornera à présenter succinctement quelques exemples en renvoyant à la carte de situation (fig. 3). On notera que certaines fermes sont en fait d'anciens manoirs.

1 - Morlaix-ville

11 rue d'Aiguillon, pierres à taches rouillées, profondément érodées; tourelle de la maison natale de L. Le Guennec, près de Saint-Melaine, faciès à taches rouillées; rue du Pont-Notre-Dame (à «Jadis et Aujourd'hui»); environs du Calvaire; 20 rue Creac'h Joly (porte cintrée); 17 rue Courte: un «oeil de boeuf»; rampe du Créou (plusieurs portes); 14 rue Haute (1742?) (pilier); angle de la Grand Rue et de la Rue des Halles: partie basale d'une colonne; 7 rue Ange de Guernisac; portail, 3 rue des Vieilles Murailles; maison dite de la Duchesse Anne, subordonné, en association avec le granite de l'Ile de Batz-Roscoff, les schistes à andalousite...; 41 rue du Mur: un bon exemple de récupération de belles pierres de taille en granite albitique, associé au granite de Callot; 28 rue Longue: porte cintrée (de récupération?); angle de la Place Emile Souvestre: devanture polylithique, avec un peu de granite albitique de récupération...

2 - Ploujean

Dans le bourg, on citera en particulier le presbytère en pierres de taille et en moellons, avec son grand porche et son puits (1720); le n° 5 de la place près de l'église, avec une façade en bel appareil; le 11 rue Gabriel Pierné; le 1 rue de Kermaria (sauf les fenêtres récentes); près du calvaire de la rue de la Maison de Paille, un portail (de récupération) avec cintre en trois éléments bien façonnés; la pittoresque maison «Ty Coz Va Zadou»; la vieille maison «Ty Forn Coz»... A la campagne, très nombreuses constructions où le granite albitique a été utilisé *pro parte* et parmi lesquelles on notera : Torongan; une maison (1785) près de Keroc'hiou; Penn an Traon; Kervizien (aux pierres de taille en tuf sombre); Goaz ar Hoar; Kerguiniou (photo 14); Kerbaul; Poulhouët; Creac'h Grall (avec microgranite); Milin Coz (porte cintrée reconstituée?); Dour Meur; Penn ar Streat; Coat Grall, Lezenor, Trougouar Izella (granite albitique rare); Trougouar Huella (plusieurs portes non cintrées); l'ancienne ferme de Coat-Congar; les fermes de Cosquerou et du Menez; de Coadez (moellons); la demeure récente (vers les années 70?) édifiée vers le sommet du Menez...



Photo 14: Kerguiniou en Ploujean (Cliché L. Chauris).

3 - Autres communes

Quelques sites seront évoqués brièvement. A Plouézoc'h, une vieille maison près de la chapelle Saint-Antoine (pierres d'angle, en granite et en microgranite albitique); Toul ar Groaz, rare, avec tuf sombre; Kervec; Calamary, avec microgranite abondant; C'hovel Coz; Croaz Hent Huella; la vieille ferme de Brignonic avec sa porte cintrée en tuf gris vert sombre, ses pierres d'angle en même matériau, où le granite albitique reste rare (fenêtre, en association avec le granite de Callot); une vieille ferme près du manoir de Lannoverte (élément de porte cintrée); ancien bâtiment de ferme près de Kernoter Vraz. A Garlan: Kerroyal (avec le granite porphyroïde dit du Ponthou); Kergustou (belle porte cintrée); la Villeneuve (éléments d'une belle porte); Kervouijen (plusieurs portes); rare à Kervilzic, Kergadiou, Kervezec, Mezou Manac'h; Ty Nevez... A Plouigneau, le granite albitique a été noté au Penquer; à Langonaval (rare); au Glaira (très rare). A Taulé, la même roche a été observée en belles pierres d'angle dans l'ancienne ferme en ruines de Cobalan; elle a été également reconnue à Vilar Keredar, à Lavallot, et sporadiquement, à Kervez (ferme en ruines, 1817), à Mesdon, à Kerever, au Henger, à Brenigant...; elle est très rare à Penzé; elle forme quelques éléments à Quillien vers l'extrême sud de la commune. A Locquénolé, elle a été notée dans quelques vieilles maisons (porte cintrée); à la ferme de Keromnès. A Henvic, elle reste très rare (Lesnoa, Kervoaziou). Il en est de même à Carantec (Prad Lichi [porte, en association avec le granite de Callot], en récupération dans d'anciennes fermes restaurées, à Callot, à Cosquer Ven, à Kerlouquet (*pro parte* dans le puits); à Saint-Pol de Léon (récupération). Le granite albitique a été aussi utilisé très localement à Sainte-Sève (bourg; ancienne ferme de Bagatelle; à la Fontaine Blanche, la transformation en résidence a été accompagnée d'un net polylithisme de remploi [faciès du type Kerscoff, granite à l'Ile de Batz-Roscoff...]; une belle porte cintrée indique la date de 1727). Le granite albitique apparaît rarement à l'extrémité sud des communes de Saint-Jean du Doigt (la Salle-Ganet) et de Plougasnou (est de Kermouster, Goarimien). Au Launay, en Saint-Martin-des-Champs, l'ancien bâtiment est à présent isolé au milieu de la zone industrielle en expansion; dans la

même commune, le granite albitique, en remploi, est rare à Kérivin. A Trovoas, à l'extrémité nord-ouest de la commune de Plougonven, on observe encore une porte ruinée en cette roche.

CONSTRUCTIONS DIVERSES

Le granite albitique a été aussi largement recherché pour l'édification de clôtures de types variés. L'exemple le plus remarquable, encore conservé de nos jours, est celui des restes de remparts à Morlaix (XIII-XVe siècle?) (Leguay, 1978; Tanguy, 1986). Il est certain que ce matériau a dû jouer un grand rôle dans l'édification des anciennes fortifications de la ville (la ville close et le château étaient entourés de murailles; épaisses de 2,15 m en moyenne, elles atteignaient une longueur totale de 1140 m), malheureusement presqu'entièrement disparues. Lors de leur arasement, il est évident que les pierres ont dû être récupérées... A leur partie supérieure, les vestiges des remparts montrent l'association du granite de Callot au granite albitique. Toujours à Morlaix, plusieurs murs constituent des vestiges architecturaux intéressants: pans situés à proximité de l'ensemble dit «Fontaine des Carmélites» (*supra*); rue des Vieilles Murailles. Quelques autres exemples de murs conservés dans la ville sont d'intérêt secondaire: place du Marhallac'h (en association avec le schiste); rue des Vignes, entre les n° 52 et 54; venelle du Calvaire (avec schistes zébrés); rue Saint-Marthe (quelques éléments de microgranite au milieu des schistes); rampe du Créou (granite rare, avec schistes zébrés); rue J.Y. Guillard (microgranite albitique, avec auréoles d'altération ferrugineuses); en association avec les schistes zébrés dans les murs de clôture du cimetière Saint-Charles, en moellon de second ordre (faciès assez fin, riche en taches rouillées, en provenance des carrières de Kerscoff); rue de La Villeneuve (murette près de la borne-fontaine); etc.

A Ploujean, les murs sont parfois édifiés, au moins partiellement, en granite albitique. L'un des exemples les plus importants est fourni par le long mur, de plus de deux mètres de hauteur, en moellon, qui clôt la partie sud-est de la propriété de Keroc'hiou; toutefois, vers le sud-ouest, en approchant de la Rivière de Morlaix, le granite fait place aux schistes; en bordure de la D. 76, le mur de schiste est couronné par le granite albitique. Le haut mur de Coat-Moguer a déjà été évoqué. Citons encore le mur d'enceinte de la propriété de Suscinio, des murs ou murettes au bourg à Ploujean, près de Barennou, à Coadez... Aux environs de Coadez, la murette qui longe la rive droite du Dossen montre l'association du granite albitique aux schistes... Le même granite et/ou le microgranite se retrouvent, mais d'une manière très sporadique, dans quelques clôtures de plusieurs communes voisines (Locquénolé, Saint-Martin-des-Champs, Carantec).

REPARTITION CHRONOLOGIQUE

A plusieurs reprises, des dates ont été fournies pour quelques constructions dans la partie analytique de ce mémoire. Nous nous proposons maintenant de présenter les données chronologiques d'une manière synthétique. Dans la région morlaisienne, l'utilisation du granite albitique a duré au moins dix siècles. C'est en effet à cette roche que se rapportent les pierres de taille des plus anciennes constructions ici encore conservées. A notre connaissance, le granite albitique du Menez ne paraît pas avoir été utilisé dans les monuments mégalithiques - ou, plus précisément ceux-ci ne nous sont pas connus... Au Haut Moyen Age peut être attribuée (Castel, 1980) la croix monolithe de l'enclos paroissial de Plouézoc'h. Au XIe siècle se rattachent les piliers romans de la nef de l'église de Ploujean et plusieurs éléments (associés au microgranite) de l'église de Locquenolé. Jusqu'à ce jour, aucun témoin du XIIe siècle n'a pu être identifié. Les parties les plus anciennes de l'église des Jacobins sont datées du XIIIe siècle; cet édifice utilise le même granite au XIVe siècle. C'est vers la même époque (XIVe) qu'ont été construits les piliers octogonaux et les arcades brisées de l'église de Ploujean. Les rares vestiges encore conservés de la collégiale N.D. du Mur remontent au XIVe ou au XVe siècle.

Le granite albitique est toujours attesté au XVe siècle aux Jacobins. Le porche sud et les parties avoisinantes de l'église Saint-Melaine datent de la fin du XVe siècle. Au XVIe siècle, le granite albitique est toujours très recherché: on rappellera de nombreux éléments de la chapelle du Cuburien, la chapelle ossuaire de Ploujean, la chapelle Sainte-Geneviève, le manoir de Keroc'hiou à Ploujean (1563), plusieurs éléments du château de Lannoverte à Plouézoc'h, la partie ancienne de Kervezec en Garlan (1568), le colombier de Keranroux, quelques éléments dans la chapelle Saint-Antoine, dans l'église ruinée de Taulé, dans la chapelle de Luzivily. L'ancien couvent du Calvaire conserve encore de nombreux éléments en granite albitique (XVIIe siècle?). Toujours au XVIIe siècle se rapporte, comme on l'a déjà noté, la chapelle du château de Suscinio (le clocher mis à part), les deux portes jumelées en plein centre de la «Fontaine des Carmélites», le manoir de Coat-Moguer (1679). Selon toute probabilité, c'est aux XVIe et XVIIe siècles que remontent de nombreux manoirs ou maisons manales - malheureusement les données chiffrées sont le plus souvent inexistantes (1584 à Runcroas, 1669 à Kernoter Vraz, Pen ar Ru [reconstruit au XVIIe siècle]).

Après le XVIIe siècle, le granite albitique semble avoir été beaucoup moins employé comme pierre de taille (11) et si on le retrouve ainsi dans quelques constructions plus récentes, il s'agit souvent d'une réutilisation. Plusieurs maisons de Morlaix montrent quelques beaux éléments en granite albitique, associé à d'autres granites. Il paraît certain qu'une partie des pierres de taille provenant de la vente, comme bien national, de la collégiale N.D. du Mur, a été réutilisée dans les environs; le même processus de remploi a dû aussi se produire lors du démantèlement des remparts. Plusieurs exemples de remploi bien attestés ont été cités plus haut, pour qu'il ne soit pas nécessaire d'apporter ici de nouvelles précisions. Quelquefois, la réutilisation semble bien s'être effectuée *in situ*: c'est très probablement le cas des églises de Saint-Mathieu et de Saint-Melaine à Morlaix, également le cas de l'église de Garlan, sans doute aussi au château de Kéranroux... Le mauvais état actuel de plusieurs constructions rurales en granite albitique entraînera leur démolition prochaine et la réutilisation de leurs belles pierres dans des «manoirs» de «néoformation»... Ce processus, déjà amorcé, introduit une distorsion un peu artificielle dans l'aire de répartition des constructions en cette roche, qui va s'élargissant (fig. 3) (*infra*); mais il conduit en même

(11) A la Fontaine-Blanche en Sainte-Sève, on a noté un bel élément de porte cintrée daté de 1727.

temps à une sorte de «rajeunissement» dans l'utilisation de ce granite (amorçant ainsi une ère nouvelle...).

Il est singulier de constater que dans les constructions récentes (XIXe et XXe siècles), les cas de remploi mis à part, le granite albitique a surtout été utilisé en moellons et non plus en pierres de taille: L'Armorique; maison (1931) rue des Cerisiers, près des carrières de Kerscoff; résidence vers le point haut du Menez (vers les années 1970) pour ne rappeler que quelques exemples. On se souviendra également que les murs de la même période sont également édifiés en moellons.

Les causes de la désaffection progressive du granite albitique de Ploujean après le XVIIe siècle sont à rechercher dans les modifications de la conjoncture. Les raisons qui avaient provoqué l'engouement pour cette roche pendant plusieurs siècles sont les mêmes que celles qui devaient entraîner peu à peu son abandon. Les avantages de la proximité et des facilités d'extraction qui avaient fait la renommée du granite de Ploujean tendaient à s'estomper (transport aisé par voie maritime des granites des îles de la région morlaisienne), épuisement des zones aisément exploitables au Menez (boules, blocs disséminés à fleur de terre dans l'arène...).

Le granite de l'île de Batz, exploité facilement sur l'estran, était déjà employé au moins depuis le XVe siècle. Aux Jacobins, ce granite paraît trouver son utilisation maximale au XVe siècle (et peut-être au tout début du XVIe siècle); à la fin du XVe et au début du XVIe siècle, il a été activement recherché pour la construction d'une partie de l'église Saint-Melaine (façade occidentale, partie inférieure de la tour et de la tourelle qui la flanque, *pro parte* élévation sud et chevet...); on le retrouve aussi - *pro parte* - dans la maison dite de la Duchesse Anne (début XVIe siècle) et dans la chapelle de Cuburien (première moitié du XVIe siècle) où il est en concurrence directe avec le granite albitique.

Au XVIIe et surtout au XVIIIe siècle, le granite de l'île Callot va occuper une place prépondérante dans les constructions de toute la région morlaisienne, avec le débitage des boules éparses sur l'estran. On se bornera ici à évoquer quelques exemples représentatifs: ancien Hôtel de Ville à partir de 1640 (Le Jean, 1846); nombreuses maisons du XVIIe siècle (Rue Longue, Rue Courte [1666] et ailleurs). Toutefois, c'est surtout au XVIIIe siècle que le granite de Callot sera employé en grand dans la région morlaisienne, détrônant définitivement le granite albitique: hôpital au-dessus du Quefleuth (1733-1737); premier ensemble de bâtiments de la manufacture des tabacs (1736-1740) (Pellen, 1986); belles demeures en pierres de taille du Quai de Léon; édification des quais du port (deuxième partie du XVIIIe siècle). Le château du Taureau, forteresse érigée sur un rocher à l'entrée de la rade de Morlaix, est en grande partie en granite de Callot; les périodes de constructions s'échelonnent essentiellement sur les XVIIe et XVIIIe siècles. L'édification de la nouvelle église Saint-Martin à la fin du XVIIIe siècle (1775-1788) a utilisé aussi *pro parte* le granite de Callot.

A partir du XIXe siècle, un net recul se manifeste dans l'emploi de ce granite, concurrencé à son tour par les granites du district de l'Ile Grande. Le granite de Callot sera toutefois employé - *pro parte* - pour la reconstruction de l'église Saint-Mathieu (1822-1827). Pour une part secondaire, il contribuera à l'édification du grand viaduc de Morlaix entre 1861 et 1863. A ce sujet, il est significatif de constater qu'en dépit de l'énorme cubage de pierres de taille et de moellons piqués utilisés dans la construction de l'édifice (Fenoux, 1867), qui nécessitait de multiples sources d'approvisionnement, il n'a pas été fait une seule fois appel - d'après nos observations sur les parements visibles - au granite de Ploujean... L'examen des cartes de répartition des diverses constructions édifiées en granite albitique va permettre de préciser l'extension de ses limites d'emploi dans l'espace et le rôle joué par la concurrence des autres granites régionaux.

REPARTITION SPATIALE

Les résultats de nos investigations sur le terrain sont reportées sur les figures 1, 2 et 3, relatives respectivement aux édifices religieux; aux châteaux, manoirs et maisons manales; enfin aux fermes, autres maisons et constructions diverses. Sur ces cartes, trois modalités différentes ont été distinguées, selon la participation relative prise par le granite albitique dans les constructions (importante, restreinte, rare). Cette manière de procéder permet de mieux cerner les zones d'influence du granite albitique, à partir des centres de production (essentiellement le Menez, accessoirement Kerscoff). A ce jour, le granite albitique de Ploujean a été recensé dans les constructions réparties sur 16 communes, à savoir: Ploujean, Morlaix, Plouézoc'h, Garlan, Plouigneau, Taulé, Locquénolé, Henvic, Sainte-Sève, Saint-Martin-des-Champs, Plougonven, Guiclan, Saint-Jean-du-Doigt, Carantec, Saint-Pol-de-Léon et Plougasnou.

1 - La carte relative aux édifices religieux (fig. 1) met en évidence une zone elliptique d'axe nord-sud (I) de forte densité où la ville de Morlaix a joué un rôle de premier plan (Jacobins, N. D. du Mur, N. D. de la Fontaine; plus accessoirement Saint-Melaine et Saint-Mathieu [du moins dans l'état actuel de ces deux derniers édifices, les observations suggérant que le granite albitique a dû aussi prendre une part plus grande dans les édifices antérieurs]). Le rôle de Ploujean est également très significatif (église paroissiale, ossuaire, chapelle Sainte-Geneviève, chapelle de Suscinio). Ces différents édifices sont érigés sur la rive orientale du Dossen; le cas de Cuburien où la part du granite albitique est importante, reste unique sur la rive occidentale, mais s'intègre très bien dans le contour elliptique de grand axe nord-sud.

Une deuxième zone, plus large, mais nettement moins dense et avec des pourcentages plus restreints (II) apparaît à l'est de l'ellipse (I), qu'elle déborde nettement. Ici se place l'église de Garlan (l'édifice antérieur avait dû faire appel largement au granite albitique, dont de nombreux éléments ont été remployés dans la construction plus récente), l'église de Plouézoc'h, les chapelles de Saint-Antoine et du Mouster, et très accessoirement, les chapelles de Trefeunteuniou et de Saint-Divy. Une troisième zone encore moins intense (III) peut être tracée à l'ouest de la Rivière de Morlaix, avec les églises de Locquénolé et de Penzé, ainsi qu'avec les deux églises en ruines de Henvic et de Taulé.

Les trois zones précitées s'inscrivent à leur tour à l'intérieur d'une large ellipse de grand axe est-ouest, dont le centre coïncide presqu'exactement avec le pointement du Menez. Une telle situation confirme le rôle majeur joué par les exploitations du Menez, et en même temps, suggère l'existence d'une limite au-delà de laquelle le transport du granite ne devenait plus économiquement intéressant. Trois exceptions seulement ont été notées, à savoir la présence de quelques éléments de granite albitique dans l'église de Saint-Jean-du-Doigt et dans la chapelle de Luzivily à Plouigneau respectivement à une dizaine et à une quinzaine de km du Menez,

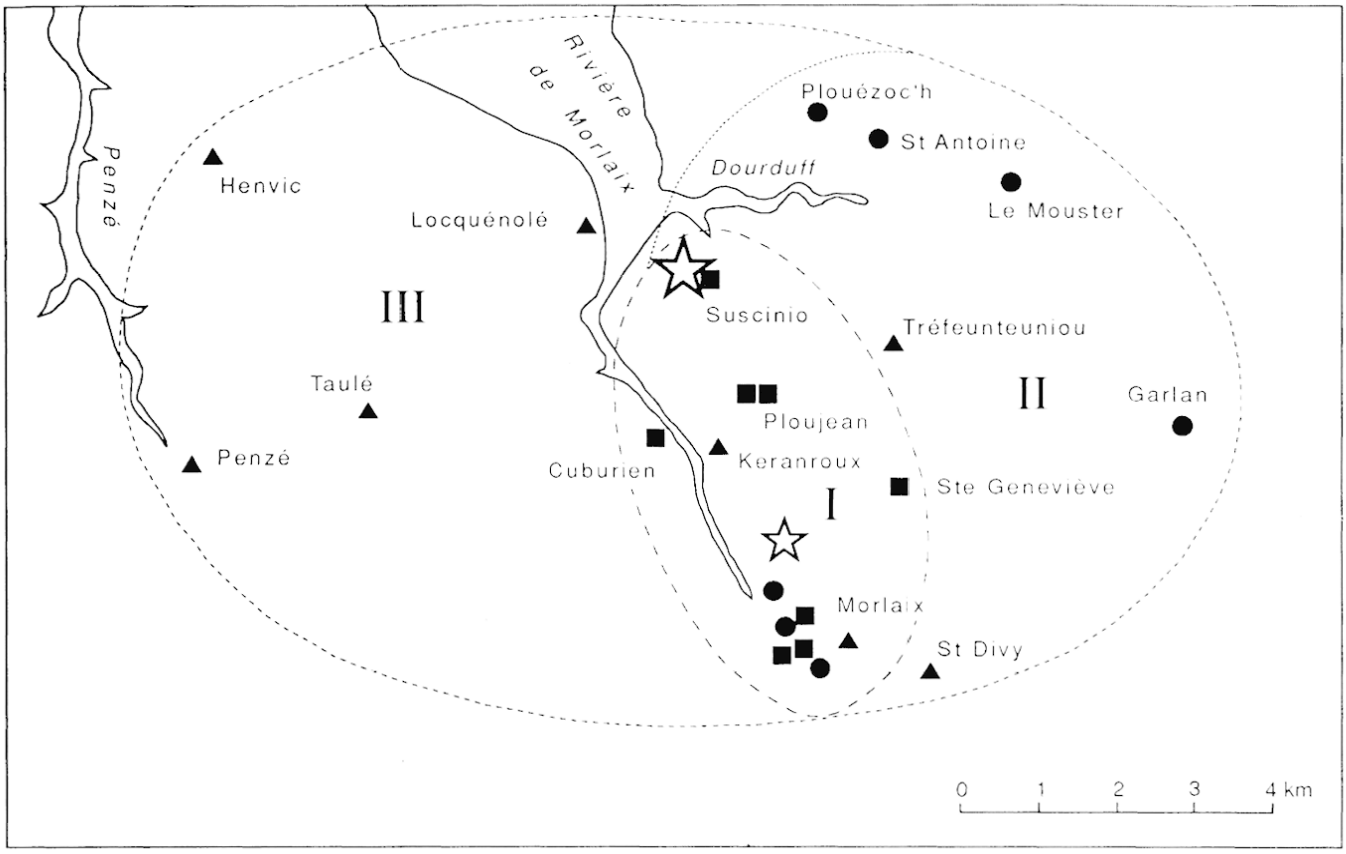


Fig. 1: Situation des édifices religieux. Participation relative prise par le granite albitique dans les constructions: importante (carré), restreinte (rond), rare (triangle). I à III = zones distinguées dans le texte. Granite du Menez (grande étoile); granite de Kerscoff (petite étoile).

en dehors de la carte; ce granite est extrêmement rare dans la cathédrale de Saint-Pol-de-Léon.

2 - La carte de répartition des châteaux, manoirs et maisons manales (fig. 2) illustre des observations qui confortent les interprétations émises pour la carte précédente. Le contour-limite d'ensemble des constructions en granite albitique peut être presqu'entièrement calqué sur le contour-limite des édifices religieux. Ce fait indique à l'évidence que la «loi» de la distance jouait ici aussi avec les mêmes contraintes. Bien évidemment, par la nature même des choses, le nombre des sites est ici nettement plus élevé. La zone des constructions où le pourcentage en granite albitique est important est plus globuleuse (I) que pour les édifices religieux, avec en particulier une nette tendance à s'élargir vers l'est; par contre, vers l'ouest, la zone (I) déborde relativement peu la rivière de Morlaix (avec le manoir de Breventec). Cette extension - toute relative - illustre le fait que les «gentilshommes» désireux d'édifier un manoir digne de leur rang, n'ont pas hésité à aller chercher à quelque distance un matériau de choix. On notera toutefois que ces distances, même dans les cas les plus «éloignés» restent toujours modestes (5 km «à vol d'oiseau» à Kervezec; moins de 6 km à Kerrohan...). La densité des édifices de ce type en granite albitique est particulièrement forte à proximité immédiate du Menez, ce qui ne saurait surprendre.

Une deuxième zone (II) déborde très largement la zone (I); à l'ouest, elle atteint les rives de la Penzé (Trogriffon); au nord, elle dépasse largement le Dourduff (Lannoverte). Par contre, vers le sud, les limites des deux zones tendent à se confondre. A l'évidence, le granite albitique de Ploujean trouvait rapidement au sud de Morlaix ses limites d'utilisation. Ici encore, le Menez occupe le centre de l'ellipse-limite, et il n'a pas été constaté d'exception.

3 - La carte de situation des fermes, autres maisons et constructions diverses (fig. 3), reproduit encore les modalités précédentes, avec toutefois une certaine tendance à l'élargissement de l'ellipse (en particulier vers le sud et vers le nord), qui tend ainsi à devenir plus globuleuse. Comme pour les édifices religieux, un axe sub-méridien de forte densité, se détache immédiatement, dû à l'importance prise par les abords immédiats du Menez, le bourg de Ploujean et surtout la ville de Morlaix (zone I). Ce premier ensemble est entouré par une large zone (II). Dans cette deuxième zone, la densité des constructions est particulièrement forte dans un secteur orienté: WNW-ESE - très comparable à celui que l'on peut noter aussi pour les manoirs (*sensu lato*) (fig. 2) - qui coïncide approximativement avec la vallée du Dourduff intérieur, qui a peut-être joué le rôle de voie de pénétration préférentielle.

La rareté du granite albitique dans certains secteurs n'est pas, dans certains cas, obligatoirement fonction de l'éloignement du centre d'extraction: elle peut simplement matérialiser la «pauvreté» des bâtisseurs; il fallait en effet disposer déjà d'une certaine aisance pour s'offrir le luxe d'une porte cintrée... La protubérance (III) qui apparaît sur la carte, en direction du nord-ouest est essentiellement due à l'utilisation toute récente, comme matériau de remploi, du granite albitique, intégré de manière «artificielle» dans des reconstructions. Cette «verrue» se surimpose tardivement au contour de l'ellipse, à une époque où le transport des matériaux pondéreux s'est totalement affranchi des contraintes qui avaient sévèrement régné si longtemps et dont nos cartes fournissent une remarquable illustration.

Ainsi, le granite albitique a rayonné pendant des siècles autour de son centre d'exploitation majeur, le

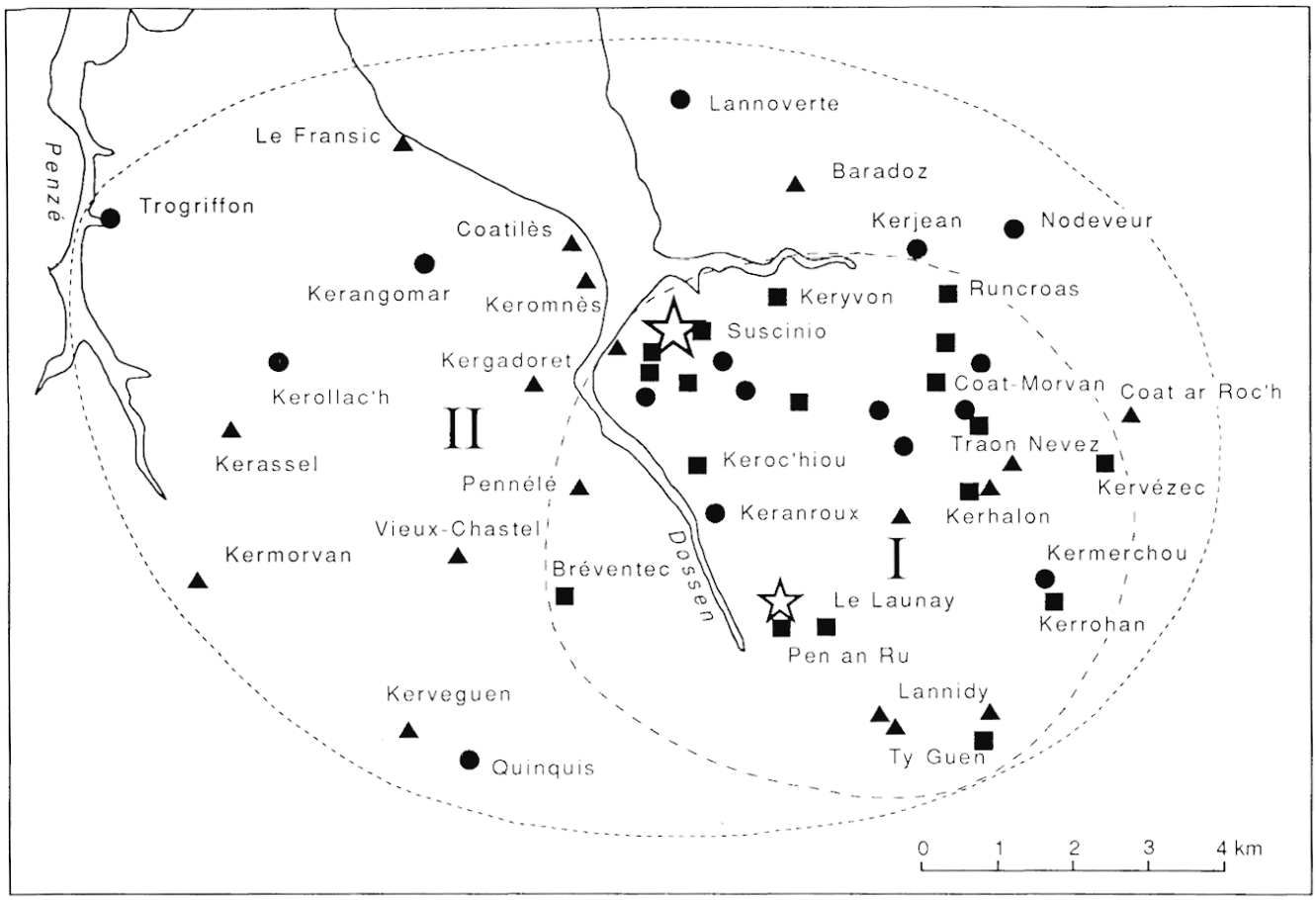


Fig. 2: Situation des châteaux, manoirs et maisons manales. Participation relative prise par le granite albitique dans les constructions: importante (carré), restreinte (rond), rare (triangle). I à III = zones distinguées dans le texte. Granite du Menez (grande étoile); granite de Kerscoff (petite étoile).

Menez de Ploujean: les trois cartes fournissent de remarquables exemples, concordants, de dissémination *centrifuge*. Une telle répartition centrée n'est pas due au hasard, mais obéit aux lois implacables de l'économie: il y avait des limites qu'il était impensable de dépasser sauf rares exceptions. De cette manière s'expliquent les contours très réguliers de la limite-externe d'extension dans l'emploi du matériau.

Mais l'expansion du granite albitique devait se heurter, après plusieurs siècles d'exploitation florissante, à la concurrence des autres granites régionaux, comme nous l'avons déjà brièvement souligné pour les granites de l'île de Batz et de l'île de Callot et comme nous aurions pu le faire aussi pour les granites de Plouneour-Menez et de Plourin-Plouigneau... Ultérieurement, les granites de l'Ile Grande, les granites de Guerlesquin, puis, plus récemment encore, le granite du Huelgoat (et dans une moindre mesure, les granites de Plougasnou [au nord], de Verveur [à l'est], de Pont-Pol [au sud], de Sainte Catherine [à l'ouest]...) ont *comprimé l'aire d'extension du granite de Ploujean, avant de l'envahir complètement*... Dans une publication ultérieure, nous examinerons en détail ces luttes d'influence, dont nous venons seulement ici d'évoquer les grandes lignes; à ce sujet, la plus grande attention devra être portée à la chronologie précise des différentes époques concernées: certains granites, devenus des concurrents redoutables, pouvant être, antérieurement, «inexistants» sous cet angle...

CONCLUSIONS

Le travail présenté a fait sortir de l'oubli une belle pierre de taille, exploitée au Menez pendant de longs siècles pour de nombreux édifices de la région morlaisienne. Les données précises fournies ici pourront s'avérer précieuses lors des travaux de restauration - dans bien des cas si nécessaires - et contribuer ainsi à la sauvegarde du patrimoine architectural. Il ne devrait pas être impossible d'ouvrir un site d'extraction artisanale dans le Menez pour mener à bien une telle tâche...

Louis Le Guennec avait évoqué les habitants des châteaux et des manoirs. Aux données des «archives poussiéreuses» dont parlait le grand érudit, nous avons, dans notre enquête, ajouté les résultats acquis par l'examen des pierres. Ainsi comprise, l'étude des matériaux de construction apparaît, à son tour, comme une contribution complémentaire, originale, à l'histoire locale.

REMERCIEMENTS

Nous voudrions redire ici nos vifs remerciements à toutes les personnes qui nous ont accueilli dans leurs demeures, avec la plus grande amabilité, au cours de nos enquêtes.

BIBLIOGRAPHIE

BARROIS, Ch., 1886 - C.R. de l'excursion du 28 août aux environs de Morlaix. *Bull. Soc. géol. France*, 3e série, **14**, Réunion extraordinaire dans le Finistère, 269 p., 244-254.

BILLY, E. de, 1830 - Observations sur le terrain de transition de la Bretagne. *Mém. Soc. Histoire nat. Strasbourg*, I, 1-25.

CASTEL, Y.P., 1980 - *Atlas des croix et calvaires du Finistère*. Soc. archéol. du Finistère, 372 p.

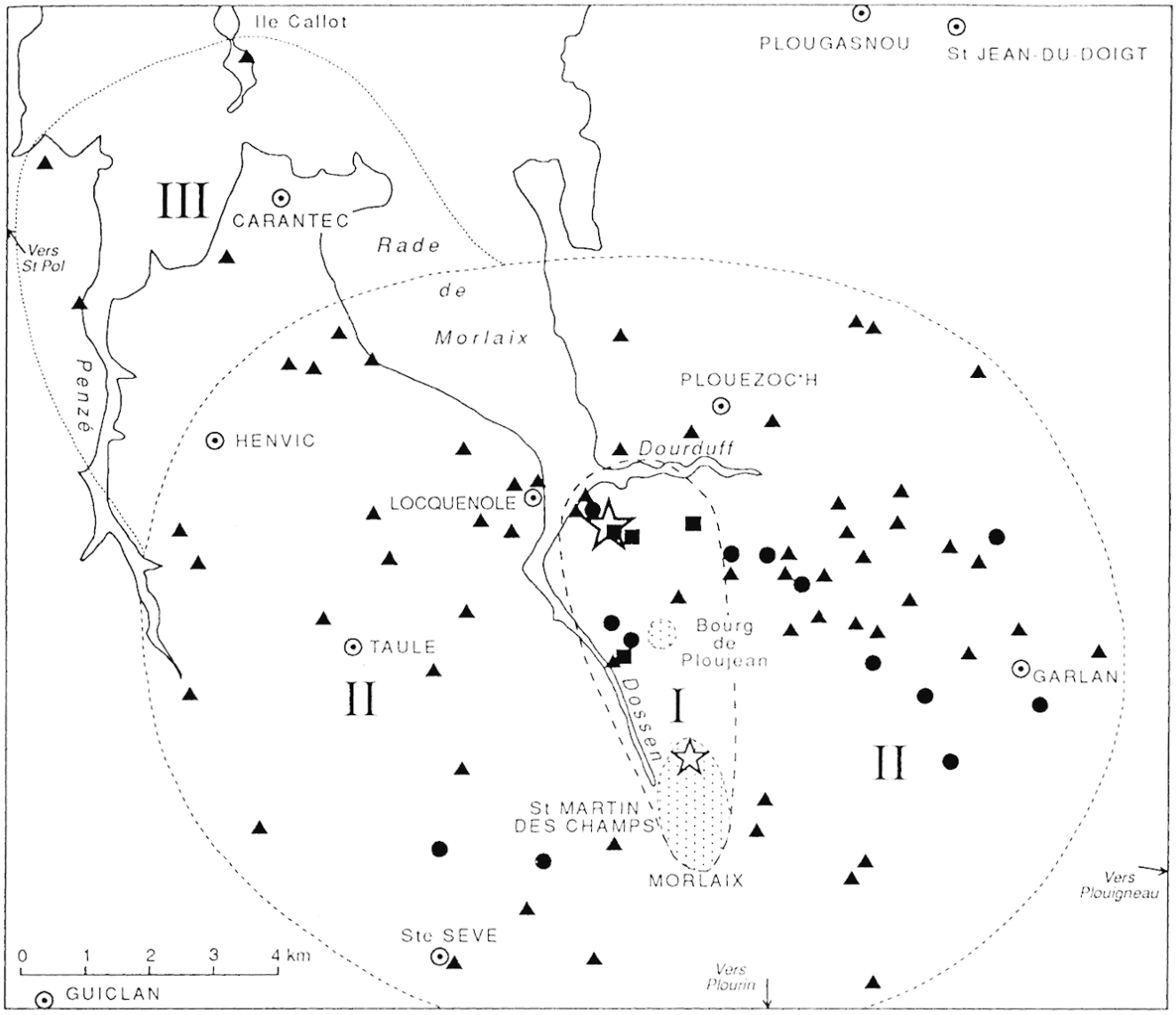


Fig. 3: Situation des fermes, autres maisons et constructions diverses. Participation relative prise par le granite albitique dans les constructions: importante (carré), restreinte (rond), rare (triangle). I à III = zones distinguées dans le texte. Granite du Menez (grande étoile); granite de Kerscoff (petite étoile); en pointillé = partie de la ville de Morlaix avec nombreuses constructions en granite albitique.

CASTEL, Y.P., 1988 - *Notre-Dame du Mur retrouvée*. Morlaix, Impr. Saillour, 80 p.

CHAURIS, L., 1971 - Albitites quartziques et microalbitites quartziques des environs de Morlaix (Massif Armoricain). *C.R. Somm. Soc. géol. France*, 354-355.

CHAURIS, L., 1986 - *In*: *Notice explicative de la feuille Plestin-les-Grèves à 1/50 000*, 29-31.

CHAURIS, L., 1991 - Origine des pierres de construction d'une ville d'estuaire: Morlaix en Bretagne, 115e Congrès national des Sociétés Savantes, Avignon, 1990, *in Colloque «Carrières et Constructions en France»*, 323-336.

CHAURIS, L. et THONON, P., 1973 - Les filons microgrenus de la région de Morlaix (Finistère). *Bull. Soc. linn. Normandie*, **104**, 9-25.

COUFFON, R. et LE BARS, A., 1988 - *Diocèse de Quimper et de Léon. Nouveau répertoire des églises et chapelles*, 552 p.

FENOUX, V., 1867 - Note sur les travaux de construction du grand viaduc de Morlaix. *In: Ann. des Ponts et Chaussées*, **150**, 207-236.

LA HERBLINAIS, A. de, 1908 - *Promenades à travers le pays de Morlaix*, 88 p. (réimpr. Edit. Kornog, Morlaix, 1986).

LEGUAY, J.P., 1978 - Le Léon, ses villes et Morlaix au Moyen Age. *Bull. Soc. archéol. Finistère*, **106**, 103-160.

LE GUENNEC, L., 1905 - Excursion dans la commune de Ploujean, *Bull. Soc. archéol. du Finistère*, **32**, 3-44.

LE GUENNEC, L., 1906 - Excursion dans la commune de Plouézoc'h. *Bull. Soc. archéol. du Finistère*, **33**, 10-69.

LE GUENNEC, L., 1909 - Excursion archéologique dans la commune de Garlan. *Bull. Soc. archéol. du Finistère*, **36**, 113-196.

LE HIR, Dr, 1845 - Roches trappéennes feldspathiques dans l'arrondissement de Morlaix. Eurites porphyriques. *L'Echo de Morlaix* du 1/03/1845.

LE HIR, Dr, 1849 - Caractères géologiques de l'arrondissement de Morlaix. *In: Statistique agricole générale de l'arrondissement de Morlaix*, par J.M. Elcouet, Brest, 392 p., 9-23.

LE JEAN, G., 1846 - *Histoire politique et municipale de la ville et de la communauté de Morlaix*, Morlaix, 260 p.

OGEE, 1843 - *Dictionnaire historique et géographique de la Bretagne*. Nlle édit., **II**, 68.

PELLEN, R., 1986 - *Histoire de la manufacture des tabacs de Morlaix*. Edit. du Dossen, 110 p.

PUILLON-BOBLAYE, 1827 - Essai sur la configuration et la constitution géologique de la Bretagne. *Mém. du Muséum*, **15**, 49-116, 1 pl.

TANGUY, J., 1986 - Morlaix, *in: Atlas historique des villes de France*, édit. C.N.R.S.