

Le microrelief naturel et anthropique dans le granite du pays Bigouden

par Horst SCHÜLKE

I. — INTRODUCTION

Sans le granite et, naturellement, sans la mer, le Pays Bigouden n'aurait jamais eu ce charme qui lui attire de plus en plus de touristes, car en somme il s'agit ici d'une région de faible énergie de relief où, de plus, le bocage barre souvent la vue. C'est au granite, travaillé par la nature ou taillé par l'homme, que le Pays Bigouden doit la plupart de ses attractions : d'une part les rochers de Saint-Guénoilé et de Lesconil, les écueils des Étocs et de l'île Nonna, les blanches dunes et vastes plages de sable granitique, d'autre part ses menhirs et dolmens, ses croix et calvaires, ses églises et chapelles, ses fermes et moulins à vent, ses manoirs et châteaux, ses mûles, digues et puits.

La presque totalité des innombrables monuments culturels et bâtiments profanes ayant été construits en granite autochtone, on peut s'attendre à d'importantes traces d'activités d'extraction de pierre locale. En effet, en fouillant les bois ou en suivant les traînées de fumée nauséabonde menant aux décharges municipales, on trouve des carrières abandonnées dans le voisinage de presque toutes les agglomérations. Sur la côte, où la roche est déjà à nu de façon naturelle, on ne distingue qu'à peine les anciennes carrières car, étant donné le faible relief et les marées, on n'a pas pu creuser trop profondément ; de plus, le perpétuel lavage de la roche par l'eau salée et chargée de sable a vite émoussé les angles. De telles carrières côtières où l'on cherchait de simples pierres de construction se trouvent par exemple au Guilvinec entre le port et Men Meur.

En dehors des carrières proprement dites qui font déjà partie du macrorelief et qui souvent dévalorisent un site (1) (notamment dès qu'une route carrossable y mène) il y a encore tout un microrelief anthropique qui ne laisse pas de nous étonner, autant par les différences qu'il présente avec les carrières normales que par les ressemblances avec des phénomènes naturels.

II. — LE MICRORELIEF GRANITIQUE DE FORMATION NATURELLE

Sans vouloir entrer dans les détails de leur genèse, les microformes typiques de formation naturelle (à traiter dans un

(1) Parmi les rares exceptions il faut citer les belles carrières abandonnées dans la forêt de pins maritimes à l'extrémité de la presqu'île en face de Rosquerno (Ria de Pont-l'Abbé) où nichent des hérons.

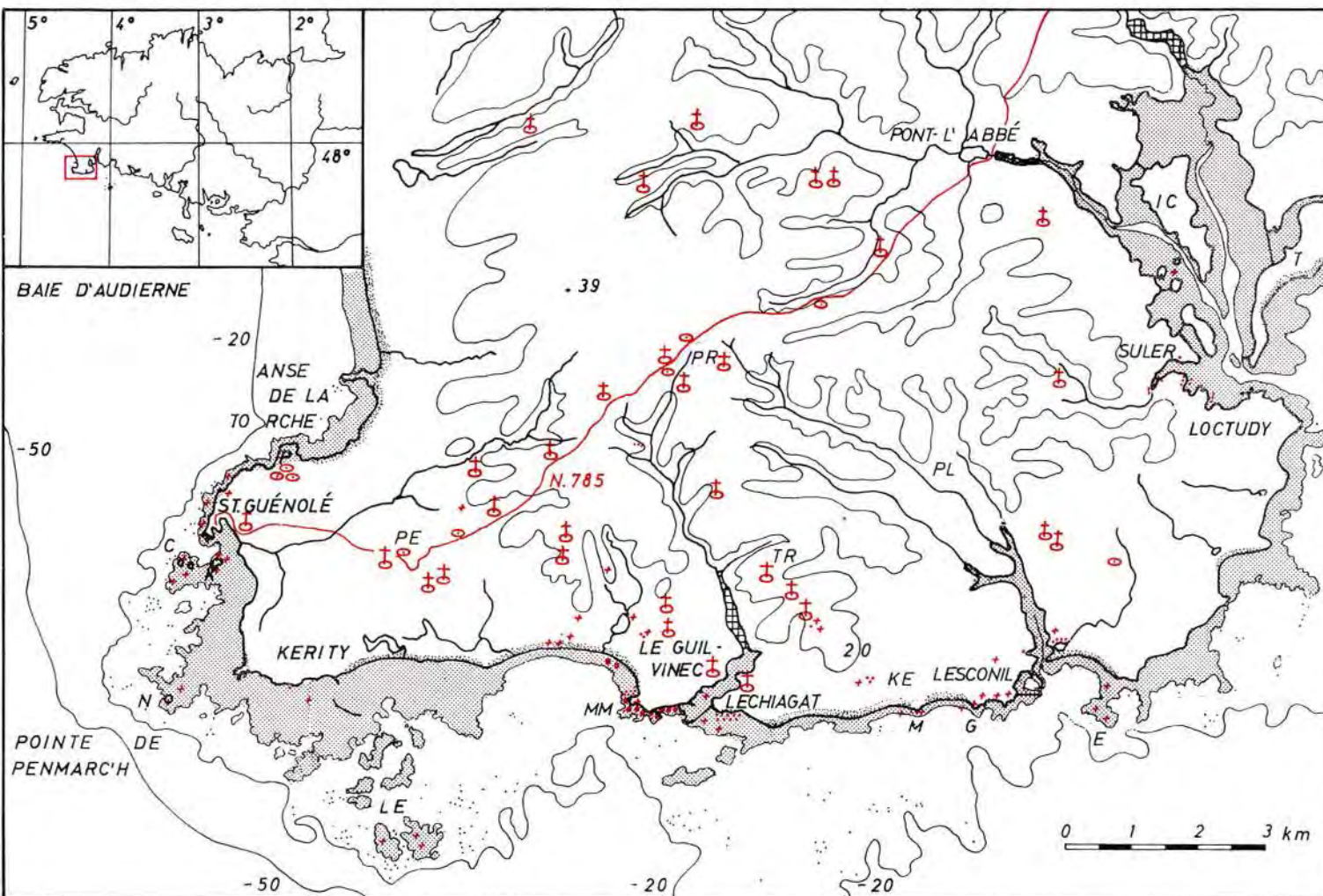


Fig. 1. — L'apport anthropique dans le microrelief granitique du Pays Bigouden.

Marges côtières pointillées = dunes actuelles.

Surfaces quadrillées = parties de rias monofluviales fossilisées depuis le maximum de la transgression flandrienne.

Surfaces grises = roche, sables et vasières découvrant à marée basse (à Kérity, la hauteur moyenne des marées de vive eau est de 4,8 m ; les isobathes indiquent la profondeur en dessous du niveau des plus basses mers).

Points isolés = écueils découvrant à marée basse.

Petite croix = grand écueil actuel ou fossile.

Grande croix sur cercle = croix à disque.

Cercle avec point au milieu = socle discoïde hors de fonction.

Petit point = 1 vasque à disque ou 1 anneau ou 1 cercle ou 1 disque non détaché.

Grand point = 10 vasques à disque.

C = Ile Conq ; E = Rocher Enizan ; G = Rocher Goudoul ; IC = Ile Chevalier ; K = Krugen ; KE = Kersauz ; LE = Les Etocs ; M = Men guen an aot ; MM = Men Meur ; N = Ile Nona ; P = Portz Carn ; PE = Penmarc'h ; PL = Plobannalec ; PR = Plomeur ; Q = Ile Queffen ; T = Ile Tudy.

**Registre des croix à disque et des disques hors de fonction
marqués dans fig. 1**

I. Croix

1. Plonivel (près de la chapelle)
2. Plonivel (200 m au SE de la chapelle ; reculé avant travaux routiers)
3. Kervervé (au bord de la route Pont-l'Abbé-Quémener)
4. Pont-l'Abbé (à gauche de la route pour Loctudy en sortant de la ville)
5. Treffiagat (100 m à l'O de l'église)
6. Treffiagat (400 m au S de l'église)
7. Treffiagat (Kergroez)
8. Léchiagat (quartier du Pouldu ; n'existe plus qu'en photo)
9. Le Guilvinec (au bourg, en rentrant après le pont à gauche)
10. Le Guilvinec (Kerfriant)
11. Plomeur (Kervenec, dans un jardin de villa)
12. Leslaé en Treffiagat (à droite de la route vers Plobannalec)
13. Poulguen (au bord du chemin menant à Kermathiano)
14. Poulguen (au bord du chemin menant à Kermathiano)
15. Penmarc'h (Kergroas, au S du bourg)
16. Penmarc'h (Kergroas, au S du bourg)
17. Penmarc'h (près du terrain de camping)
18. La Madeleine (près de la chapelle)
19. Kerscaven (dans la montée de la N. 785, à gauche)
20. Lestriguio (au bord de la N. 785)
21. Lan men du (près du dolmen, au bord de la N. 785)
22. Plomeur (sortie O, à droite sur la N. 785)
23. Plomeur (à l'O de Kerbulic, enfouie dans les ronces)
24. Plomeur (dans la bifurcation de la D. 57, 600 m au S du centre)
25. La Tréminou (auprès de l'autel extérieur)
26. La Tréminou (sur la chaire extérieure)
27. Pont-l'Abbé (dans le fossé de la N. 785 ; 2 km au SO de la ville)
28. Saint-Jean-Trolimon (au bord de la route vers Plonéour ; 1 km au N du bourg)
29. Saint-Jean-Trolimon (au bord de la route vers Tronoën ; 1,5 km à l'O du bourg)
30. Saint-Jean-Trolimon (Kerfélest)
31. Saint-Guénolé (près de l'ancienne église)
32. Languivoa (à l'entrée O du village ; ne figure plus sur la carte)

II. Disques

1. Kerscaven (dans le jardin de la ferme)
2. Plomeur (sortie O, à gauche sur la N. 785)
3. Plomeur (au bourg, transformé en table à laver)
4. Langeriguen (table dans un jardin de villa au bord de la N. 785)
5. Kerinvach (Larvor, dans le fumier d'une ferme)
6. Penmarc'h (sortie O, dans le jardin d'une villa au bord de la N. 785)
7. Portz Carn (à côté du Musée Préhistorique)
8. Portz Carn (à côté du Musée Préhistorique)
9. Portz Carn (incorporé dans une tombe gallo-romaine à l'intérieur du musée)

article ultérieur) doivent être expliquées, à titre de comparaison. Les conditions nécessaires au développement d'un tel relief ne sont réalisées qu'aux endroits où la roche est directement exposée, depuis assez longtemps, aux influences atmosphériques, surtout à la pluie et en particulier à la pluie des embruns. Le menhir de Kerscaven, à l'est de Penmarc'h, nous donne une preuve convaincante qu'une période de 4 000 à 5 500 ans suffit largement pour qu'un microrelief marqué puisse naître, car ce mégalithe énorme, haut de 6 m, est raviné d'une série de lapiaz à rigoles absolument verticales (fig. 2) donc très probablement formées après l'érection du menhir. Si les lapiaz y avaient déjà été avant l'extraction du monolithe, on devrait s'attendre aux alentours à des parois naturelles de granite, ce qui n'est nullement le cas ; les grands rochers les plus proches se trouvent à 4 km ; il serait, de plus, fort curieux que des lapiaz préexistants se soient retrouvés exactement dans leur position verticale naturelle. Le fait que les lapiaz du menhir de Kerscaven ne se sont développés que sur le côté exposé directement aux vents d'ouest charriant la pluie et la poussière de sel me semble également prouver qu'il s'agit ici d'une genèse postmégalthique. Le dolmen se trouvant à l'ouest de Kerlüt (Lesconil) présente, sur sa pierre supérieure, des lapiaz analogues, avec cette seule différence que les rigoles méandrent légèrement à cause de la pente beaucoup moins raide (1). Ces deux exemples suffisent déjà à montrer dans quelle mesure les modelés naturel et anthropique peuvent s'entremêler dans le granite bigouden. Les pierres taillées de granite local dont on a érigé, au 16^e siècle, les chapelles de Notre-Dame de la Joie et de Saint-Pierre sont tellement rongées par l'air marin que, sur les façades tournées vers l'océan, le mortier dépasse déjà de 2 à 8 cm les pierres devenues creuses ce qui démontre encore mieux la rapidité inattendue de la désagrégation du granite côtier.

A part quelques rares boules granitiques affleurant surtout dans les sections inférieures des vallées, c'est-à-dire là où les coulées périglaciaires ont pu entraîner les gros blocs de la roche disloquée auparavant par les transgressions monastiriennes, la presque totalité des rochers naturels du Pays Bigouden peut être considérée comme étant des écueils marins qui accompagnent la côte actuelle ou qui jalonnent les anciens rivages monastiriens comme par exemple les rochers de Kerfriant en Guilvinec, de Kergroez en Treffiagat ou de Kersauz. Les écueils ne correspondent pas à des parties de roche relativement plus dure, mais ils ont pu se former là où les mailles du réseau des diaclases sont nettement plus larges qu'aux alentours. La mise en saillie des parties rocheuses moins fracturées s'est effectuée sous l'action conjuguée d'agents très différents et sous des influences climatiques extrêmement variées : tout d'abord elle a dû être facilitée par l'altération profonde ayant élargi les diaclases sous le climat chaud et humide du Tertiaire (une boule granitique entourée de sphères d'altération dans l'arène, visible dans la falaise au N.-E. de l'île Chevalier, témoigne de ce climat tropical). Normalement le maté-

(1) A la question de savoir pourquoi certains mégalithes portent des lapiaz tandis que d'autres n'en portent pas, on ne peut répondre définitivement ; les différences pétrographiques d'exposition et d'âge y jouent certainement un rôle. Il y a d'ailleurs beaucoup de rochers naturels qui, eux aussi, ne sont pas cannelés. Les lapiaz à rigoles ne doivent pas être confondus avec les rainures burinées des lec'h (Loctudy, Plonéour, Tréogat) qui ne sont peut-être pas autre chose qu'une imitation « perfectionnée » des menhirs à lapiaz, beaucoup plus anciens.



Fig. 2. — Menhir de Kerscaven, raviné de lapiaz à rigoles probablement d'âge postmégolithique (hauteur 6 m).

(Photo H. Schülke)

riel meuble résultant de la « maladie tertiaire » (Y. MILON, 1936) a été déplacé de sorte qu'il est souvent difficile de prouver la participation d'un climat tropical à la formation des écueils. Au cours des périodes périglaciaires, la décomposition mécanique prédominait agissant sur le granite avant tout par microgélivation, ce à quoi il se prête fort bien étant donné sa structure particulièrement macrogrenue. Pendant les transgressions intergla-

ciaires, les embruns produisirent un effet analogue de granulation par l'intermédiaire des sels marins. Plus tard, la solifluction et l'abrasion marine se chargèrent alternativement de l'enlèvement du matériel meuble. Les contours bien arrondis qui résultèrent de tous ces procédés (tout au moins là où le granite n'a pas une structure nettement gneissoïde telle qu'on la voit par exemple à Krugen, fig. 4) continuent à se régulariser par écaillage : l'in-



Fig. 3. — Bourrelets de diaclyse ; pointe de Men Meur.

(Photo H. Schülke)

solation, les sels marins et surtout un véritable tapis d'algues vertes sous la superficie des rochers provoquent souvent le détachement d'écailles granitiques épaisses de 0,5 à 1,5 cm (par exemple sur le rocher champignon au port de Lesconil). Rares sont les écueils dont la rondeur résulte manifestement de diaclasses sphéroïdales (par exemple à l'ouest de Men guen an aot, Lesconil).

La mise en saillie de la plupart des écueils a été accentuée par un sol dont l'humidité permanente, les acides humiques ainsi que la teneur en sels marins, emportés par le vent de mer vers l'intérieur des terres sur des kilomètres, attaquaient exclusivement la base des rochers, le reste étant à nu. Les encoches pédogéniques visibles autour de tant d'écueils du Pays Bigouden après que le vent et la mer eurent enlevé l'ancien sol sont le résultat le plus spectaculaire de cette attaque essentiellement corrosive ; dans ce



Fig. 4. — Encoches pédogéniques dans le granite gneissoïde de Krugen. Au fond, encoche double. L'encoche supérieure du piton gauche est moins fraîche que l'encoche inférieure, plus récente.

(Photo H. Schülke)

cas-là les encoches auraient été formées pendant les périodes de transgression. On ne peut pas exclure tout à fait la probabilité d'une formation périglaciaire, l'attaque intense de la base des rochers s'opérant alors par microgélivation dans la zone de contact avec la couche solifluée marquée par une alternance optimale de gel et de dégel (cf. A. RONDEAU, 1958). L'idée d'une formation marine de ces encoches (A. GUILCHER, 1948) peut être écartée pour le Pays Bigouden car :

1. Les mêmes formes existent aussi bien loin de la mer comme par exemple près du menhir de Lespurit en Peuméril à 55 m NGF (la rareté des encoches à l'intérieur des terres s'explique tout simplement par la rareté des rochers isolés et par le fait que le sol, masquant ces formes, n'a pas été enlevé comme sur la côte).

2. Les encoches sont justement mieux conservées ou tout simplement mieux développées du côté terre que du côté mer.
3. Elles ont des bords extrêmement nets, parfois même tranchants, et très peu écartés (fig. 4) ; le déferlement attaque une marge beaucoup plus large et moins bien délimitée.
4. On rencontre les encoches dans n'importe quel niveau de la côte et avec des angles et directions d'inclinaison très variables (elles tombent parfois vers l'intérieur des terres).
5. En renversant des rochers champignons, la mer détruit des encoches ; de tels cas, prouvés par la position inverse des Opferkessel, existent sur Enizan, près de Rocher Goudoul, à Men guen an aot, sur l'île Nonna et à Saint-Guénolé.
6. Il y a des encoches superposées, parallèles et pourtant bien conservées malgré une distance de seulement 1 m entre elles (fig. 4).

Bien des encoches coupant les diaclases et les plans de schistosité montrent qu'il ne s'agit pas non plus là de formes dues à l'érosion différentielle ; celle-ci n'est responsable que de très rares encoches que l'on reconnaît d'ailleurs immédiatement (par exemple près de Kerfédé et de Men guen an aot). Dans bien des cas, en particulier lorsque les rochers isolés sont petits, l'encoche est incomplète : au lieu de rochers champignons, de simples bosses, dents ou pitons rocheux s'élèvent abruptement au-dessus de socles très réguliers, horizontaux ou inclinés, (fig. de couverture), qui peuvent prendre l'allure de véritables aires granitiques (entre Portz-Carn et Saint-Guénolé ou sur l'île Nonna.).

Les Opferkessel sont, après les diaclases élargies, la microforme la plus répandue sur le granite bigouden ; il y en a certainement plus d'un millier. Ils se forment sur les parties hautes



Fig. 5. — Diaclases polygonales ; pointe de Langoz, Loctudy (mètre pliant = 2 m).

(Photo H. Schülke)



Fig. 6. — Trous énigmatiques sur un écueil fossile à Kersauz (mètre pliant = 2 m).

(Photo H. Schülke)



Fig. 7. — Opferkessel géant faiblement surcreusé (diam. max. de la cuvette principale 1,7 m ; profondeur max. 0,48 m) avec Opferkessel latéral et canal d'écoulement (lapiaz à rigole) ; grande dune du Guilvinec.

(Photo H. Schülke)

et relativement plates des écueils, dans la zone des embruns, mais déjà hors de l'atteinte des vagues ; leur diamètre variant normalement entre 0,5 et 0,3 m peut exceptionnellement monter à plus de 2 m (fig. 7), leur profondeur moyenne varie entre 0,1 et 0,3 m, mais elle peut atteindre 1,55 m (grand rocher dans la dune du Guilvinec). Leur contour régulier est le plus souvent ovale, parfois rond ; normalement leur fond est hémisphérique, dès qu'il y a un léger surcreusement il est à peu près plat (fig. 7). Des bords surplombants ne sont pas exceptionnels. Étant presque toujours groupés les Opferkessel s'entrecoupent facilement, parfois même en formant de petits ponts naturels (Men guen an aot). Le sel n'est pas absolument nécessaire à la formation des Opferkessel, ce qui est prouvé par des formes continentales analogues (Huelgoat), mais les embruns accélèrent considérablement leur élaboration, autrement leur singulière abondance sur la côte ne s'expliquerait point. Naturellement l'humidification plus fréquente et la quantité d'eau plus grande dues aux embruns, contribuent à la prolifération des Opferkessel sur la côte. En été, on trouve dans bien des Opferkessel surcreusés des croûtes et de gros cristaux de sel, de même qu'en hiver le pH de l'eau retenue dans ces cuvettes est souvent intensément modifié par le goémon pourrissant qui y a été projeté avec les embruns, ce qui de plus renforce la désagrégation du granite. Les Opferkessel, isolés ou groupés, ont presque toujours un canal d'écoulement (fig. 7) qui, lui, doit son existence non seulement à la granulation mécanique et chimique, mais aussi à l'érosion de l'eau ruisselante.

Ces lapiaz à rigoles peuvent naître aussi sans qu'il y ait une cuvette collectrice des eaux à leur tête. Plus les écueils sont hauts et baignés par les embruns, plus ils sont développés. La dissolution, accélérée par la forte teneur en sels marins, joue certainement un grand rôle dans leur formation car il existe des séries de lapiaz à rigoles qui atteignent leur profondeur maximale déjà tout en haut des écueils comme par exemple sur un pinacle très exposé aux embruns près de Rocher Goudoul où les rigoles s'entrecoupent en arêtes aiguës au sommet, tandis que les arêtes sont arrondies au milieu et estompées en bas du pinacle. Ce phénomène qu'on peut observer même sur le menhir de Kerscaven où la section la plus profonde des lapiaz se trouve également en haut (fig. 2) s'explique par le fait que l'agressivité de l'eau, optimale au sommet du rocher, diminue dans la mesure où l'eau se charge de matières solubles pendant qu'elle ruisselle vers le bas.

Des bourrelets de diaclases, espèces de proéminences rocheuses étirées, doubles ou simples, accompagnant des diaclases, notamment dans les roches volcaniques, beaucoup moins souvent dans l'éolienite et le granite, ont pu être localisés sur la partie supérieure de la plate-forme d'abrasion de Krugen, Men guen an aot de l'île Nonna et surtout à Men Meur où ils atteignent jusqu'à 12 cm de hauteur tout en n'ayant, par endroits, qu'une épaisseur de 4 à 6 cm (fig. 3). Ce phénomène est manifestement dû à l'érosion différentielle bien que les différences pétrographiques soient si minimes qu'elles n'ont pu être relevées dans des lames minces. La résistance des parois des diaclases a été postérieurement augmentée par induration superficielle ; celle-ci a pu être causée soit par la circulation d'eaux continentales soit par des gaz venus des profondeurs.

Les diaclases polygonales, qui ressemblent aux motifs de la carapace des tortues, sont très répandues (Pointe de Langoz, Pointe de Saint-Oual) ; elles ne sont que peu profondes (2 à 6 cm)

et accompagnent les diaclases principales inclinées qu'elles craquent à condition qu'un afflux d'eaux ou de gaz chauds déposant de fins filons de quartz ait légèrement métamorphisé les parois. C'est ici que, sous l'action de l'eau salée, s'ouvre le réseau irrégulier des petites diaclases secondaires, dès que l'une des deux parois a été enlevée par les vagues (fig. 5). Les diaclases polygonales ne se développent pas lorsque l'épaisseur du filon dépasse 4 à 5 cm car dans ce cas-là le quartz protège le granite.

Les véritables taffoni (Cong), les pierres branlantes (Lesconil) ou les marmites de déferlement (Men guen an aot) sont trop rares dans le granite bigouden pour y être considérés comme typiques.

III. — LES FORMES ENIGMATIQUES

Sur les parties supérieures et légèrement inclinées d'un écueil fossile près du menhir de Kersauz on trouve des dizaines de petits trous de forme très régulière mais groupés sans ordre apparent (fig. 6). Leur profondeur varie entre 1 et 3 cm, le diamètre des trous ronds est normalement de 5 cm. Parmi ces trous ronds et d'une concavité parfaite il y a aussi des trous étirés qui atteignent une longueur de 20 à 25 cm tout en gardant à peu près la largeur de 5 cm et la profondeur de 2 à 3 cm ; ils peuvent être rectilignes, rectangulaires ou courbés. La plupart des trous a des bords surélevés mais tombant vers l'extérieur avec un angle très faible. La cause de cette induration sélective, mise en relief par l'érosion différentielle, est aussi peu connue que l'origine des trous eux-mêmes. S'agit-il de la mise en saillie d'une structure particulière du granite, sont-ce des traces de racines ou a-t-on affaire à des traces de burinage, soit voulues (à des fins culturelles) soit non voulues (provenant par exemple de l'aiguisage d'outils) ? Mais le voisinage immédiat du menhir et de vasques à disque avec leurs formes associées ainsi que la régularité et la taille peu commune des trous (1) indiquent plutôt une origine anthropique. A ce propos le fait que l'on retrouve des trous de forme analogue (seulement groupés en cercle) sur le socle discoïde des croix archaïques de Lan men (fig. 13) et de la Tréminou ne me semble pas être un simple hasard. Mais, même si ces formes énigmatiques dérivent d'activités humaines on peut dire que la nature a contribué à les façonner et qu'elles sont déjà fort anciennes car les bords surélevés qui sont certainement d'origine naturelle exigent beaucoup de temps pour leur formation (des bourrelets circulaires analogues autour des Opferkessel sont extrêmement rares dans le granite bigouden ; je n'en connais que deux, à Portz Yagat, Lesconil).

IV. — LES FORMES ANTHROPIQUES

1. Répartition et forme des « vasques à disque ».

Il existe tout un complexe de formes typiques dont la genèse anthropique ne peut pas être contestée, en particulier les vasques à disque. Par endroits elles sont si nombreuses qu'elles l'emportent sur toute autre forme mineure dans le granite. Norma-

(1) A Saint-Guérolé, sur le rocher couronné d'une maisonnette (en face de la Basse-Poulbriat), il y a des dizaines de trous de taille analogue mais moins réguliers qui très visiblement sont de formation naturelle et constituent probablement le stade initial des Opferkessel.



Fig. 8. — Vasque à disque remplie d'eau (diam. 2 m) ; pointe de Men Meur.

(Photo H. Schülke)

lement elles apparaissent groupées, de préférence sur les vastes aires rocheuses peu inclinées de la partie supérieure de la plateforme d'abrasion où le vent et les embruns empêchent la formation d'un sol et où l'effet destructeur des vagues ne se fait presque plus sentir. C'est ainsi que sont groupés les quatre grands ensembles du plus important domaine de vasques à disque, celui du Guilvinec où j'ai pu relever sur un secteur long de 1,5 km, 94 des 136 vasques qui me sont connues au Pays Bigouden (sur le même secteur de la côte j'ai dénombré une grande partie des formes associées, c'est-à-dire 4 des 11 disques non détachés, 8 des 10 anneaux excavés et un des 5 cercles esquissés au burin). Très rares sont les vasques à disque dans l'intérieur des terres (je n'en ai trouvé que 7) et encore se trouvent-elles le plus souvent près d'anciens écueils jalonnant la côte monastirienne (Kersauz, Kergroez en Treffiat, Kerfriant en Guilvinec).

Toutes les vasques à disque sont nettement circulaires (fig. 8) ; la moyenne du diamètre maximal de 92 vasques entièrement intactes ou ayant tout au moins encore une demi-circonférence est de 1,96 m (diamètre minimal 1,4 m ; diamètre maximal 2,5 m). 73 % de ces vasques ont un diamètre maximal entre 1,8 et 2,1 m ; 34 % ont un diamètre maximal entre 1,9 et 2 m. Le fond des vasques dont la profondeur varie entre 0,2 et 0,3 m, tout en pouvant atteindre plus d'un demi-mètre, peut être plat ou présenter des bosses anguleuses qui ne dépassent jamais le bord de la vasque (fig. 11) et qui manquent absolument aux Opferkessel ; normalement le fond est à peu près horizontal, même lorsqu'il est bosselé. Les parois ne surplombent jamais, mais le plus souvent elles sont étagées en gradins concentriques ; ceux-ci peuvent être commandés par la structure gneissoïde du granite, mais dans la plupart des cas ils marquent les étapes du burinage (fig. 12). Une grande partie des vasques a perdu son caractère de dépres-



Fig. 9. — Cercle ébauché, anneau excavé et vasques à disque dont 2 remplies d'eau ; 120 m à l'E de Men Meur.

(Photo H. Schülke)

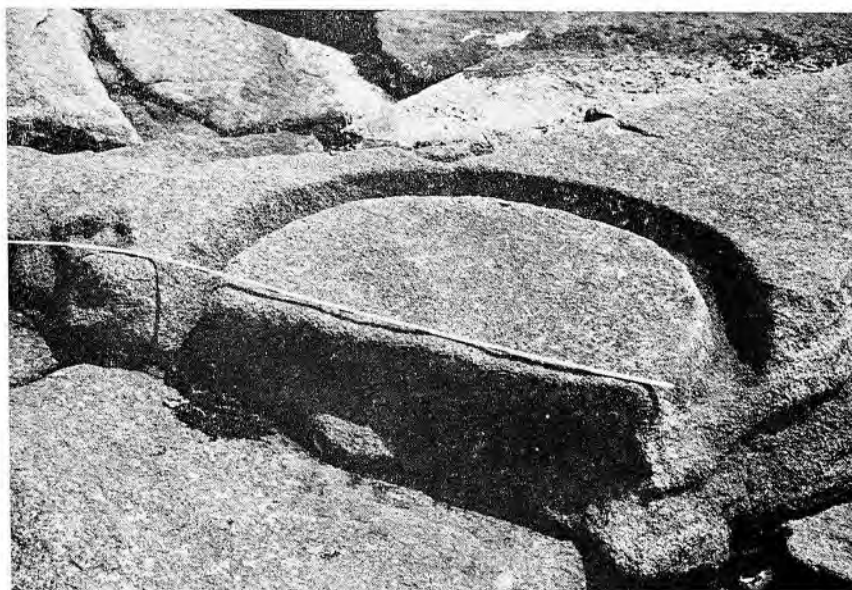


Fig. 10. — Anneau buriné avec disque cassé et abandonné, diaclases horizontales en dessous ; 750 m à l'O du môle de Kérity.

(Photo H. Schülke)

sion fermée car souvent elles s'entrecoupent ou parce que les vagues en ont entamé les bords (fig. 12). Les vasques intactes retiennent l'eau et forment ainsi des bassins d'une régularité étonnante (fig. 11) ; quelques-unes ont été remplies par un sol et

envahies par la végétation (par exemple au bord du bras occidental du Steir de Lesconil). Le nombre des vasques récemment détruites par l'homme augmente ; ou bien on les casse en y jetant des blocs (Etang du Suler) ou bien on les mure (Men Meur) ou encore on les pollue en y jetant toutes sortes de décombres et d'immondices (Le Guilvinec, à l'est de Men Meur). Cette pollution n'est que trop souvent le début de la disparition définitive d'une vasque ; elle est moins l'expression d'un manque de respect que d'un manque total de connaissance en ce qui concerne ce trait typique sinon particulier du paysage bigouden, patrimoine digne d'être sauvé.

2. *Origine des vasques à disque.*

Malgré l'allure naturelle que les vasques ont prise au cours des siècles sous l'action conjuguée de l'eau, du sel, du gel et des lichens, elles sont l'œuvre de l'homme, ce qui est prouvé par les différentes traces d'un burinage systématique qui va de la simple ébauche d'un cercle (fig. 9) en passant par l'anneau excavé dans le granite (fig. 9 et 10) jusqu'au disque fini ne tenant plus à la roche que par le fond. Le diamètre moyen de 5 cercles ébauchés est de 1,45 m, celui de 10 anneaux excavés est de 1,44 m, celui de 11 disques presque dégagés est de 1,36 m. Des formes rectangulaires analogues qui se trouvent parfois dans le voisinage immédiat (par exemple devant la dune du Guilvinec) soulignent l'origine purement anthropique des vasques. A l'est de Men Meur on trouve rassemblées toutes les traces de burinage qui correspondent aux phases successives de l'élaboration des vasques : d'abord on esquissait au burin, sur un rocher plat et le plus souvent exempt de diaclases verticales, un cercle profond et large de 2 à 3 cm ; puis, on excavait autour de ce cercle un anneau



Fig. 11. — Aire à vasques au pied de Men Meur. Comparer le fond bosselé des vasques au fond lisse des Opferkessel (voir fig. 7).

(Photo H. Schülke)

large de 20 à 40 cm qu'on rétrécissait tout en l'approfondissant par étapes ce qui donnait les bords étagés. Après avoir détaché le disque, soit avec des leviers, soit à l'aide des gelées, soit encore en employant des coins de bois qu'on laissait se gonfler d'eau, on l'emportait, certainement en le roulant, et à sa place restait une vasque. Les diaclases horizontales qui abondent justement dans les aires à vasques ont facilité le détachement des disques, de quelque façon qu'il se fit. Les disques, cassés par des diaclases verticales cachées qui ne s'ouvraient qu'après un long martelage de la pierre, ont été abandonnés sur place. Les disques qui n'ont pas été terminés, bien qu'il ne se soient pas cassés, démontrent que l'homme s'est subitement désintéressé de leur fabrication. Les raisons de cet arrêt abrupt nous sont inconnues.

3. *L'emploi des disques.*

A première vue, les disques semblent avoir servi de meules, d'autant plus que les moulins foisonnent dans les environs ; M. GAUTIER (1969, p. 74) indique pour le seul Pays Bigouden 17 moulins à vent. Mais les meules des petits moulins en fonction, ainsi que celles des moulins à vent en ruine ne sont pas en granite, mais en meulière, cette roche étant trop friable et granuleuse. Les meules paysannes en granite, telles qu'on les voit au Musée Préhistorique de Portz Carn ou au Musée Départemental Breton à Quimper sont beaucoup plus petites que les disques provenant des vasques.

Les disques étaient utilisés à des fins cultuelles (ce qui n'a rien d'étonnant dans le Pays Bigouden qui est une des régions bretonnes les plus riches en mégalithes) ; ils devaient servir de socle à des croix archaïques qui dans bien des cas ne sont que des menhirs christianisés. J. STANY-GAUTHIER (1950, p. 12) écrit



Fig. 12. — Ruines de vasques à disque complexes avec gradins dus au burinage et avec diaclases horizontales très proches ; pointe de Léchiagat.

(Photo H. Schülke)



Fig. 13. — Croix à disque (diam. 1,3 m) avec 7 trous réguliers d'origine anthropique ; Lan men du.

(Photo H. Schülke)



Fig. 14. — Ancien disque de croix transformé en table à laver ; Plomeur.

(Photo H. Schülke)

qu'elles pourraient appartenir tout au plus à la période romane, malgré la vétusté de la pierre et malgré leur manque d'ornement.

Au Pays Bigouden, j'ai pu localiser 32 croix à disque ; leurs socles discoïdes ont une épaisseur moyenne de 25 cm (épaisseur minimale 5 cm ; épaisseur maximale 45 cm) et un diamètre moyen de 113 cm (diamètre minimal 1 m ; diamètre maximal 1,4 m). En plus, 9 disques hors de fonction ont pu être repérés (fig. 1). Ces socles sont presque toujours parfaitement ronds, lisses en dessus et sur les bords, rugueux et anguleux en dessous. Les disques les plus récents supportant déjà un calvaire rudimentaire (par exemple Saint-Guérolé) ou une croix modestement ornée, sont aussi le mieux travaillés c'est-à-dire les plus réguliers. Normalement on a inséré dans les disques des croix frustes, irrégulières à fût élancé et à bras courts et souvent pattés ; les petites croix sont, dans la plupart des cas, les restes remontés de croix cassées ayant eu auparavant la hauteur habituelle de plus de deux mètres qui est la cause principale de la fragilité de ces monolithes (à Languivoa un disque épais de 10 à 15 cm et large de 1,4 m soutient une croix haute de 4,16 m).

Sans pouvoir donner les raisons exactes de la prolifération de ces croix archaïques à disque dans le Pays Bigouden, on peut quand même, à cause de la similitude frappante, supposer qu'une même idée a été à l'origine d'un élan commun qu'on a vu déjà à l'époque mégalithique et qu'on retrouvera plus tard dans la vague de construction de croix à disque, voulant substituer ainsi, par des moyens adéquats, aux pratiques superstitieuses qui s'attachaient aux mégalithes l'idée du christianisme. La croix sur le cercle, symbole druidique, ne représenterait-elle pas la victoire de l'Eglise sur le culte celtique ? H. WAQUET (1960, p. 130) cite Rolland DE NEUFVILLE, évêque de Léon (1562-1613), qui se vante d'avoir fait ériger, dans son diocèse, 5 000 croix ; ce chiffre, certainement exagéré, est néanmoins très révélateur dans notre contexte. Au Pays Bigouden, on constate qu'une grande partie des croix à disque a été plantée le long des principales routes de l'époque, par exemple le long de l'actuelle N. 785, entre Pont-L'Abbé et Penmarc'h.

Même si l'on prend en considération un certain nombre de croix à disque qui, sans aucun doute, m'ont échappé dans le labyrinthe du bocage (d'ailleurs comme bien des vasques aussi (1)) on est frappé par la disproportion manifeste entre le nombre des vasques (136) et celui des socles discoïdes (41). Comme le démontrent des croix raccourcies, cassées ou écroulées ainsi que des disques ébréchés, couverts de pierres ramassées dans les champs, enfouis sous le sol des talus, leurs destruction et disparition naturelles ou quasi naturelles n'y sont pas pour rien ce qui n'étonne pas si l'on tient compte de leurs ancienneté et fragilité (le disque granitique de Kergroez en Treffiat, large de 129 cm, a seulement une épaisseur de 5 à 8 cm). Pourtant la plus grande

(1) Quelques disques granitiques d'origine douteuse n'ont pas été pris en considération bien que leur extraction ait pu donner naissance à des vasques : un disque de 0,5 m de diamètre intégré dans le mur d'une ferme à Kerflous en Plomeur ; le bord supérieur — en 2 pièces — de 2 vieux puits à Larvor et à Penmarc'h ; le disque conique à la base de deux modestes calvaires au bourg de Saint-Guérolé ; un disque incorporé au groupement mégalithique de Kerlay en Plobannec et un disque en forme de cuvette avec des gravures énigmatiques, dans le parc de Moor Braz à Loctudy.

(1) Après l'envoi du manuscrit, j'ai trouvé une 137^e vasque, parfaitement ronde (diam. 2,1 m), située sur le rivage oriental de la Palud de Kerfrian en Guilvinec.

partie des croix à disque a très probablement été détruite consciemment au cours de la Révolution.

Il reste à expliquer le fait curieux de la concentration des vasques à disque sur la côte. L'extraction du monolithe près de l'endroit de son emplacement définitif où la roche n'a jamais manqué aurait évité un transport pénible malgré la possibilité de rouler ces pierres. Certes, le nombre des vasques à l'intérieur des terres est plus important que les rares trouvailles ne le révèlent, mais la côte offrait l'éminent avantage que la roche y était mise à nue par la mer et le vent, que les diaclases élargies par l'eau salée étaient bien visibles et qu'on pouvait directement choisir l'endroit avec la distance optimale des diaclases horizontales permettant un détachement facile, et sans risque, du disque.

V. — CONCLUSION

Le microrelief granitique du Pays Bigouden excelle par sa variété étonnante de formes parmi lesquelles les vasques à disque avec leurs formes associées sont certainement les plus originales. Leur intérêt morphologique réside dans le fait qu'elles constituent, à cause de leur quantité considérable et de leur uniformité, un élément typique du paysage côtier de cette région et qu'elles ont été créées par l'homme malgré la trompeuse allure naturelle qu'elles ont prise, exposées aux embruns, au gel, au soleil et au lichens au cours d'un millénaire, et malgré leur ressemblance avec d'autres dépressions fermées dans la roche de la zone littorale et supra-littorale. Ces résultats imprévus, « déchets » négligés de l'activité architectonique de l'homme sont des vestiges encore méconnus de l'histoire du Pays Bigouden qui contribuent à son originalité autrement tant recherchée et qui mériteraient par conséquent un peu plus d'attention, surtout par les Bigoudens eux-mêmes.

BIBLIOGRAPHIE

- GAUTIER M. (1969) - Un type d'habitation rurale à fonction « industrielle ». Les moulins de Bretagne et de Vendée. *Norôis*, 63, pp. 73-100.
- GUILCHER A. (1948) - Le relief de la Bretagne méridionale de la baie de Douarnenez à la Vilaine. La Roche-sur-Yon, 682 p.
- MILON Y. (1936) - Quelques problèmes de morphologie armoricaine. *C. R. des séances Soc. géol. et min. de Bretagne*, II, 2, pp. 14-26.
- RONDEAU A. (1958) - Corse et Bretagne : à propos du modelé granitique de la région de Trégastel (Côtes-du-Nord). *Norôis*, 20, pp. 451-457.
- SCHÜLKE H. (1968) - Quelques types de dépressions fermées littorales et supra-littorales liées à l'action destructive de la mer (Bretagne, Corse, Asturies). *Norôis*, 57, pp. 23-42.
- SCHÜLKE H. (1970) - Les « vasques à disque », un trait typique du microrelief granitique de la côte bigoudenne (Finistère). *Rev. Géogr. phys. Géol. dyn.* (2), XII, pp. 361-368.
- STANY-GAUTHIER J. (1950) - Les calvaires bretons. Paris et Grenoble, 88 p.
- WAQUET H. (1960) - Art breton. Edit. entièrement renouvelée. Paris, 190 p.