

# NOROIS

Publiée avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique.

---

---

## Les enseignements du bassin hydrographique du ruisseau du Lou du Lac (Ille-et-Vilaine) et des gorges de la Rance moyenne

par Marcel GAUTIER

La région considérée se situe à une vingtaine de kilomètres au Sud de Dinan et à une trentaine de kilomètres au N.O. de Rennes. Elle correspond au bassin de la Rance moyenne et elle est traversée, dans sa partie septentrionale, par le synclinorium médian de la Bretagne (1). Le réseau hydrographique du ruisseau du Lou du Lac, affluent de droite de la Rance, présente au premier aspect des anomalies singulières (fig. 1) : il s'oriente vers le N., dans un ensellement transversal miocène que nous avons évoqué ailleurs (2), provoquant une inflexion vers le S. de la ligne de partage des eaux entre la Manche et l'Atlantique ; et le ruisseau traverse en gorge les roches dures, en particulier les grès siluriens, du synclinorium médian, de même que les granites avant de rejoindre la Rance (fig. 1 et 3). Alors qu'il coule dans une région schisteuse aux formes molles en amont, il s'encaisse à l'aval à travers des reliefs d'orientation Ouest-Est. Surimposition ou antécédence ? Si la seconde hypo-

(1) Carte géologique détaillée (1/80.000), feuilles de Rennes, n° 75 et de Dinan, n° 60. Carte à 1/200.000, feuille de Rennes, n° 31. Cartes anglo-américaines, établies d'après des photographies aériennes, à l'échelle de 1/25.000, feuilles de Caulnes n° 25/6 N.E. ; Montauban, n° 28/32 S. W. ; Hédé, n° 28/6 N.W.

(2) M. GAUTIER, La tectonique tertiaire dans le Massif armoricain. *Annales de Géographie*. 1967, n° 414, pp. 168-197, 10 fig.

thèse était la bonne, elle apporterait une preuve nouvelle de l'existence de mouvements tectoniques récents, fini-miocènes ou post-miocènes dans le Massif armoricain. Examinons donc tout d'abord l'allure du bassin.

## I. — LE BASSIN DU RUISSEAU DU LOU DU LAC

Le premier trait qui frappe est l'indifférence relative du relief à la lithologie. Les cotes sont à peu près les mêmes sur les schistes X, sur les granites et dans le synclinorium médian (fig. 3). Elles oscillent au voisinage de 100 m en dehors des vallées. Tout au plus relève-t-on l'altitude la plus forte (133 m) au N.O. de Médréac, dans les grès du synclinorium.

Mais les mêmes formations sont en position basse plus à l'Est. Mieux encore, les cotes sont plus fortes dans les schistes X que dans les granites le long du méridien passant par le milieu de la zone d'interfluve entre les ruisseaux de St-M'Hervon et du Lou du Lac.

Second trait : la dissymétrie du relief à l'Ouest et à l'Est d'une ligne Rance-ruisseau du Lou du Lac, dissymétrie que laissait présenter la remarque précédente sur les cotes du synclinorium. A l'Est, l'on a affaire à une surface ondulée, mais relativement régulière, dont les points hauts se tiennent entre 100 et 110 m, avec ce que l'on pourrait prendre pour une amorce de relief appalachien au N. de Plouasne (fig. 2, coupe 2). A l'Ouest, plus précisément au N.O., la surface est tectoniquement déformée (fig. 1 et fig. 2, coupe 1). Un bloc basculé s'incline vers le N depuis les environs de Médréac jusqu'au delà de Guenroc, de la cote 133 à la cote 40. Curieusement, la Rance le recoupe en s'encaissant perpendiculairement à la pente du bloc, décrivant de larges sinuosités dans le granite. Puis elle prend la direction du N. à l'appel du bassin déprimé du Quiou-Tréfumel, prolongeant ainsi le cours inférieur et la direction générale du ruisseau du Lou du Lac.

Troisième trait : l'existence d'un abrupt de faille dominant le bassin tertiaire du Quiou-Tréfumel, à l'Est de la Rance, bassin où les faluns sont abondants. Dans les carrières ouvertes en plein granite au flanc de l'abrupt, le long de la route descendant de Plouasne vers le N.O., de beaux miroirs de faille étaient visibles au début de l'été 1966. Mais à l'Ouest de la Rance, l'abrupt s'estompe, sans que pour autant la tectonique soit étrangère à la morphogenèse. En effet, nous sommes là sur le bord N., le plus bas donc, du bloc basculé Médréac-Guenroc, bloc dont la limite est ici constituée par le prolongement de l'abrupt de faille nettement marqué à l'Est de la Rance (fig. 1, et fig. 2, coupes 1 et 2).

Déjà, nous voyons s'esquisser le rôle de la tectonique dans le tracé du ruisseau du Lou du Lac. Son cours Sud-Nord, prolongé par



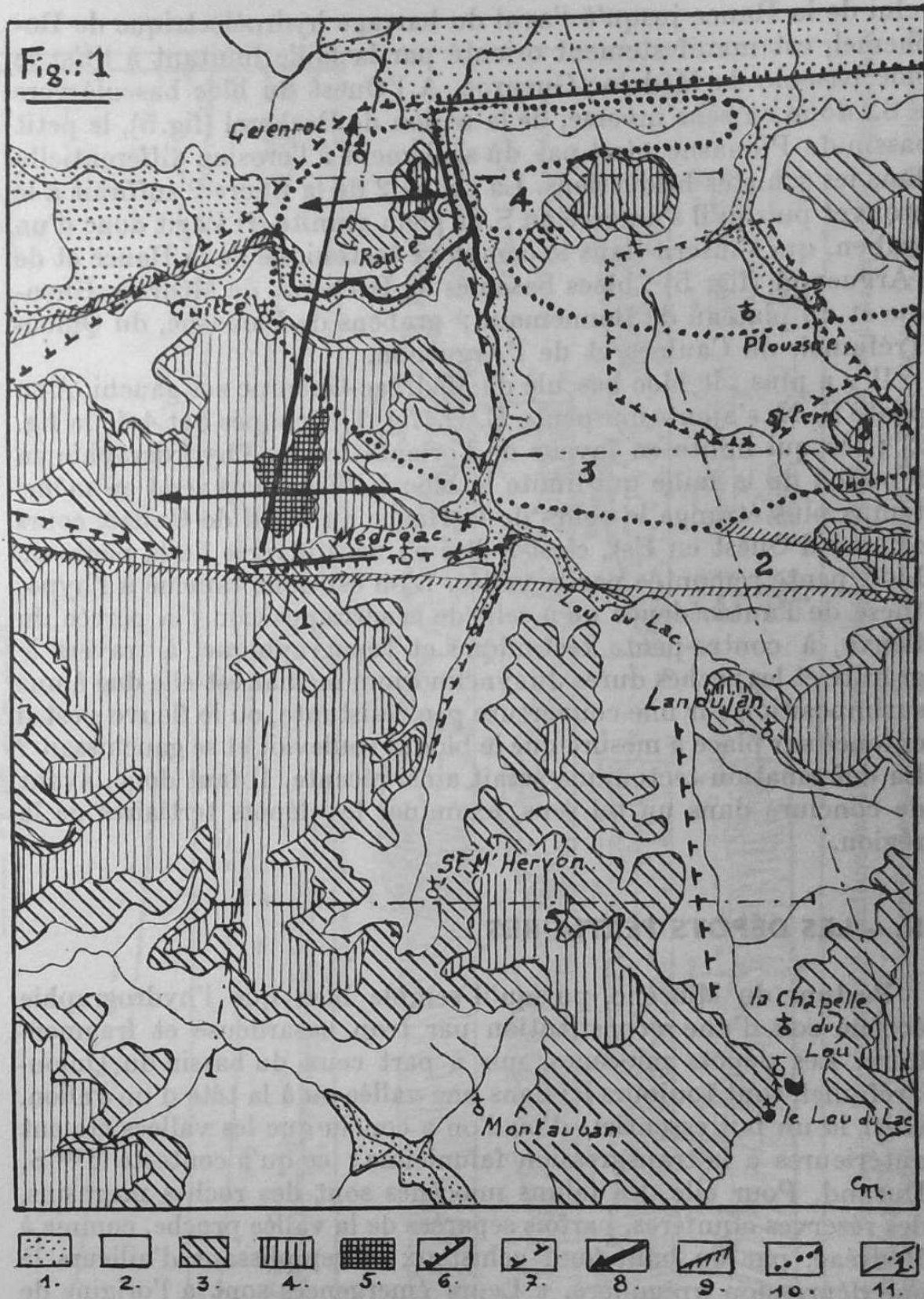


FIG. 1. — Croquis de repérage. Échelle : 1/100.000.

1. Moins de 50 m. — 2. De 50 à 90 m. — 3. De 90 à 100 m. — 4. De 100 à 130 m. — 5. Plus de 130 m. — 6. Faille tertiaire topographiquement bien marquée. — 7. Faille tertiaire probable, topographiquement estompée. — 8. Pente des blocs. — 9. Limites du synclinorium médian. — 10. Limites du granite. (Tout le reste : Schistes X, métamorphisés ou non). — 11. Tracé des coupes (fig. 2).

celui de la Rance jusqu'à l'aval du barrage hydroélectrique de Rophemel, est manifestement orienté par la faille limitant à l'Est le bloc basculé de Médréac-Guenroc. A l'Ouest du bloc basculé vers le S., donc en sens inverse, de la région de Bécherel (fig. 5), le petit bassin de Plouasne n'est pas dû seulement à l'érosion différentielle dans les schistes briovériens. La coupe 2 de la figure 2 suffirait à le prouver puisqu'il s'amorce au S. en plein granite. Il s'agit donc d'un graben, qui s'inscrit dans le complexe tectonique de la Rance et de l'Arguenon (fig. 5) : blocs basculés de Bécherel, de Médréac-Guenroc et du plateau de Bonnemain ; grabens de Plouasne, du Quiou-Tréfumel, de Caulnes et de l'Arguenon.

Il y a plus : le bloc basculé de Médréac-Guenroc est gauchi. A sa pente S.-N. s'ajoute une pente E.-O. (fig. 1, et coupes 3 et 4 de la fig. 2) ; ce qui milite en faveur de l'orientation de l'hydrographie en fonction de la faille qui limite le bloc à l'Est, mais rend en même temps plus étrange le cours de la Rance au Nord de Guitté, cours orienté d'Ouest en Est, c'est-à-dire en sens inverse de la pente du bloc, pente remontée par la vallée. L'on est donc ramené à l'hypothèse de l'antécédence ou à celle de la surimposition : la percée du fleuve, à contre-pente tectonique et topographique, à travers le granite et les roches dures du synclinorium médian est-elle due à une surimposition sur une couverture peu résistante, ou le fleuve s'est-il enfoncé sur place à mesure que le bloc se soulevait et se gauchissait ? La déformation tectonique serait ainsi récente. Il faut donc, avant de conclure dans un tel sens, examiner les dépôts tertiaires de la région.

## II. — LES DÉPÔTS TERTIAIRES

Partons du Miocène, puisqu'il semble bien que l'hydrographie éocène soit d'une reconstitution par trop hasardeuse et fragmentaire. Les dépôts miocènes, mis à part ceux du bassin du Quiou-Tréfumel, sont toujours ici dans une vallée ou à la tête d'un vallon. C'est là un fait essentiel, d'où l'on a conclu que les vallées étaient antérieures à la transgression falunienne ; ce qu'a contesté M<sup>lle</sup> S. Durand. Pour elle, les faluns miocènes sont des roches magasins, des réserves aquifères, parfois séparées de la vallée proche, comme à Médréac, par un haut-fond schisteux et remplissant d'ailleurs là une dépression irrégulière. « Leurs émergences sont à l'origine de nombreuses rivières ou augmentent le débit des cours d'eau passant au voisinage (3). » Regardons les choses de près. Il est difficile de supposer que la localisation des faluns soit toujours en rapport avec un accident tectonique local ; encore que ce soit probable là

(3) M<sup>lle</sup> S. DURAND. Le Tertiaire de Bretagne. *Thèse Sc. nat.*, Rennes, 1959, in-8°, 111 + 389 pages, p. 221.



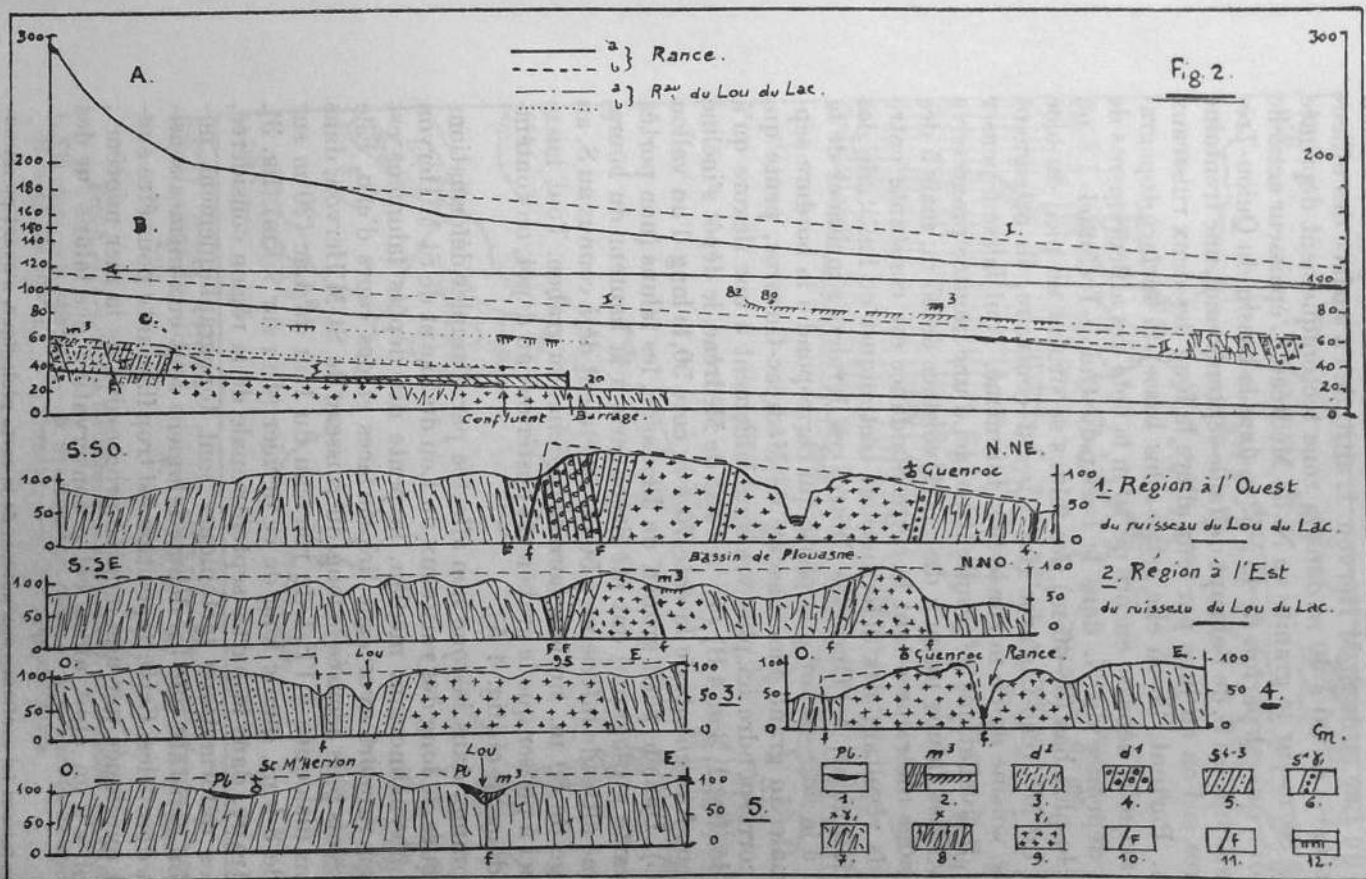


FIG. 2. — Échelle des longueurs : 1/120.000. Les hauteurs ont été exagérées 10 fois dans les coupes, 20 fois dans les profils longitudinaux (le profil B prolonge le profil A, C prolonge B).  
 Légende : I. Profils : a) profils actuels ; b) anciens profils (la nature des terrains traversés a été indiquée sur le profil du ruisseau du Lou du Lac).  
 II. Coupes : 1. Pliocène (n'a pas été figuré partout). — 2. Miocène. — 3. Schistes et calcaires de Néhou. — 4. Grès de Gahard. — 5. Schistes et grès siluriens. — 6. Quartzites — 7. Schistes micacés. — 8. Schistes briovériens. — 9. Granite. — 10. Faille primaire. — 11. Faille tertiaire probable. — 12. Replat.  
 La coupe 3 se situe à 1.200 m au Nord de Médréac.

où le dépôt « butte » contre un mur de schistes X le long des ruisseaux du Lou du Lac et de St-M'Hervon. L'altitude en surface des affleurements varie de 30 à 40 m dans la zone tectoniquement déprimée du N., à 85 m sur le granite au N. de Médréac. L'épaisseur actuelle des dépôts, qui est parfois de 45 à 52 m dans le bassin du Quiou-Tréfumel, atteint, au S. de l'abrupt de faille septentrional, une trentaine de mètres si l'on en juge par leur allure le long des deux ruisseaux précités. Partout, là où elle est la plus basse, la surface topographique actuelle dépasse encore de 10 m la cote des affleurements de la zone déprimée du N. dans le bassin du Quiou-Tréfumel. Là où ils sont le plus bas (38-40 m), les faluns se situent au pied du bloc basculé de Médréac-Guenroc (fig. 3). Au contraire, ils atteignent une cote voisine de 85 m sur le bloc lui-même. Tout laisse à penser que ces dénivellations ne résultent pas ici d'une montée progressive de la mer des faluns jusqu'à des cotes voisines de 85 m, mais à des dislocations ultérieures tant la correspondance est constante entre les reliefs résultant des déformations tectoniques et l'altitude des dépôts faluniens. A l'Ouest de Guitté, ces derniers s'inclinent de la cote 80 à la cote 40 sur une pente qui correspond à la bordure septentrionale du grand bloc basculé de Médréac-Guenroc, pente qui paraît correspondre ici plus vraisemblablement à une flexure qu'à une faille (fig. 1, 3 et 4 B) (4). A l'Est de Médréac, le dépôt s'incline également fortement, de la cote 70 à la cote 50, le long d'un vallon (fig. 4 C). Dans le petit graben de Plouasne, les faluns (non portés sur la carte géologique) ont été découverts à la hauteur du bourg, soit à une altitude inférieure à 50 m. Ils étaient déjà connus au S, au voisinage de 80 m, sur le rebord méridional du graben. Tout laisse encore ici à penser que le graben est postérieur au dépôt, ou contemporain de celui-ci (fig. 4 A).

En somme, dans la zone non affectée par d'amples déformations tectoniques, le long des ruisseaux du Lou du Lac et de St-M'Hervon au S. du synclinorium médian, la pente des dépôts faluniens est faible, en rapport avec celle des surfaces et des cours d'eau. Elle est toutefois plus accusée le long du ruisseau de St-M'Hervon, dans la région disloquée à l'Est du ruisseau du Lou du Lac (20 m sur moins de 3 km), que le long de ce dernier (4 m sur 7 km) (fig. 3). Au contraire, dans la partie septentrionale de la région considérée, là où les déformations tectoniques sont topographiquement notables, on constate que les dépôts faluniens sont eux-mêmes sensiblement dénivelés. Cette opposition est trop flagrante pour être simplement expliquée par une montée progressive de la mer miocène ; pourquoi, s'il en était ainsi, cette conservation des faluns sur des

(4) Nous faisons ici confiance aux auteurs de la carte géologique, n'ayant pu retrouver ce dépôt et n'ayant effectué là aucun sondage ; or, les faluns sont parfois enfouis, comme à Plouasne où M. le Doyen Y. MILON les a découverts, sur 3 m d'épaisseur, à l'occasion du forage d'un puits, 1927.

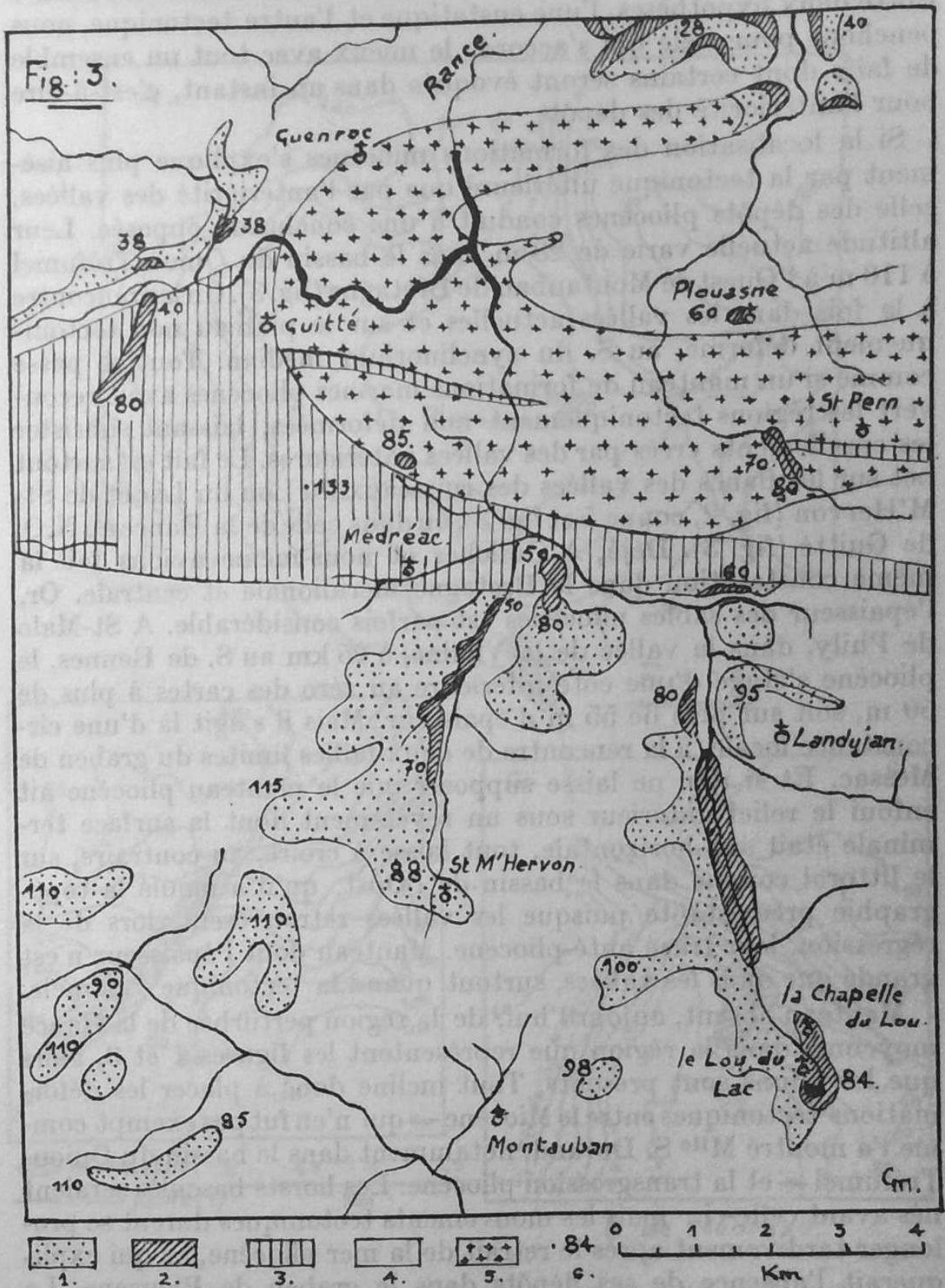


FIG. 3. — Les dépôts tertiaires et le substratum. — Échelle : 1 / 120.000.

1. Pliocène. — 2. Miocène. — 3. Synclinorium médian. — 4. Schistes briovériens (métamorphisés ou non). — 5. Granite. — 6. Cote approximative.



pententes continues comme à l'Ouest de Guitté ou au S.O. de St-Pern ? Entre deux hypothèses, l'une eustatique et l'autre tectonique, nous penchons pour celle qui s'accorde le mieux avec tout un ensemble de faits dont certains seront évoqués dans un instant, c'est-à-dire pour l'antériorité des dépôts.

Si la localisation des formations miocènes s'explique plus aisément par la tectonique ultérieure que par l'antériorité des vallées, celle des dépôts pliocènes conduit à une conclusion opposée. Leur altitude actuelle varie de 28 m dans le bassin du Quiou-Tréfumel à 110 m à l'Ouest de Montauban de Bretagne (fig. 3). On les rencontre à la fois dans les vallées actuelles et sur le plateau non tectoniquement déformé, au S. du synclinorium médian. Tout se passe comme si un manteau de formations marines pliocènes avait recouvert les régions tectoniquement non déformées, laissant subsister les enlacements créés par des vallées antérieures. Le fait est surtout net sur les flancs des vallées des ruisseaux du Lou du Lacet de St-M'Hervon (fig. 2, coupe 5 et fig. 3), ou dans celle de la Rance au N.O. de Guitté (fig. 3). Déjà, A Guilcher et nous-même avons fait la même constatation dans la Bretagne méridionale et centrale. Or, l'épaisseur des sables pliocènes est parfois considérable. A St-Malo de Phily, dans la vallée de la Vilaine, à 25 km au S. de Rennes, le pliocène s'étage d'une cote inférieure au zéro des cartes à plus de 50 m, soit sur plus de 55 m d'épaisseur. Mais il s'agit là d'une circonstance locale, à la rencontre de deux failles limites du graben de Messac. Et si rien ne laisse supposer que le manteau pliocène ait enfoui le relief antérieur sous un revêtement dont la surface terminale était sub-horizontale, tout laisse à croire, au contraire, sur le littoral comme dans le bassin de l'Oust, qu'il a moulé la topographie préexistante puisque les vallées retrouvèrent, lors de la régression, leur tracé anté-pliocène. Manteau dont l'épaisseur n'est grande que dans les vallées, surtout quand la tectonique s'en mêle.

Manteau absent, aujourd'hui, de la région perturbée de la Rance moyenne, dans la région que représentent les figures 1 et 3, alors que les faluns sont présents. Tout incline donc à placer les déformations tectoniques entre le Miocène — qui n'en fut pas exempt comme l'a montré M<sup>lle</sup> S. Durand, notamment dans le bassin du Quiou-Tréfumel — et la transgression pliocène. Les horsts basculés seraient nés avant celle-ci ; mais les mouvements tectoniques durent se prolonger tardivement après le retrait de la mer pliocène, ce qui expliquerait l'absence de ses dépôts dans le graben de Plouasne. Le caractère tardif des déformations expliquerait l'antécédence du cours de la Rance et de celui du ruisseau du Lou du Lac à travers le synclinorium médian et la zone granitique de Rophémel puisque nul dépôt ne vient étayer ici l'hypothèse d'une surimposition sur une couverture pliocène. L'on peut donc maintenant résoudre le dilemme en abandonnant l'hypothèse de la surimposition. Reste celle de



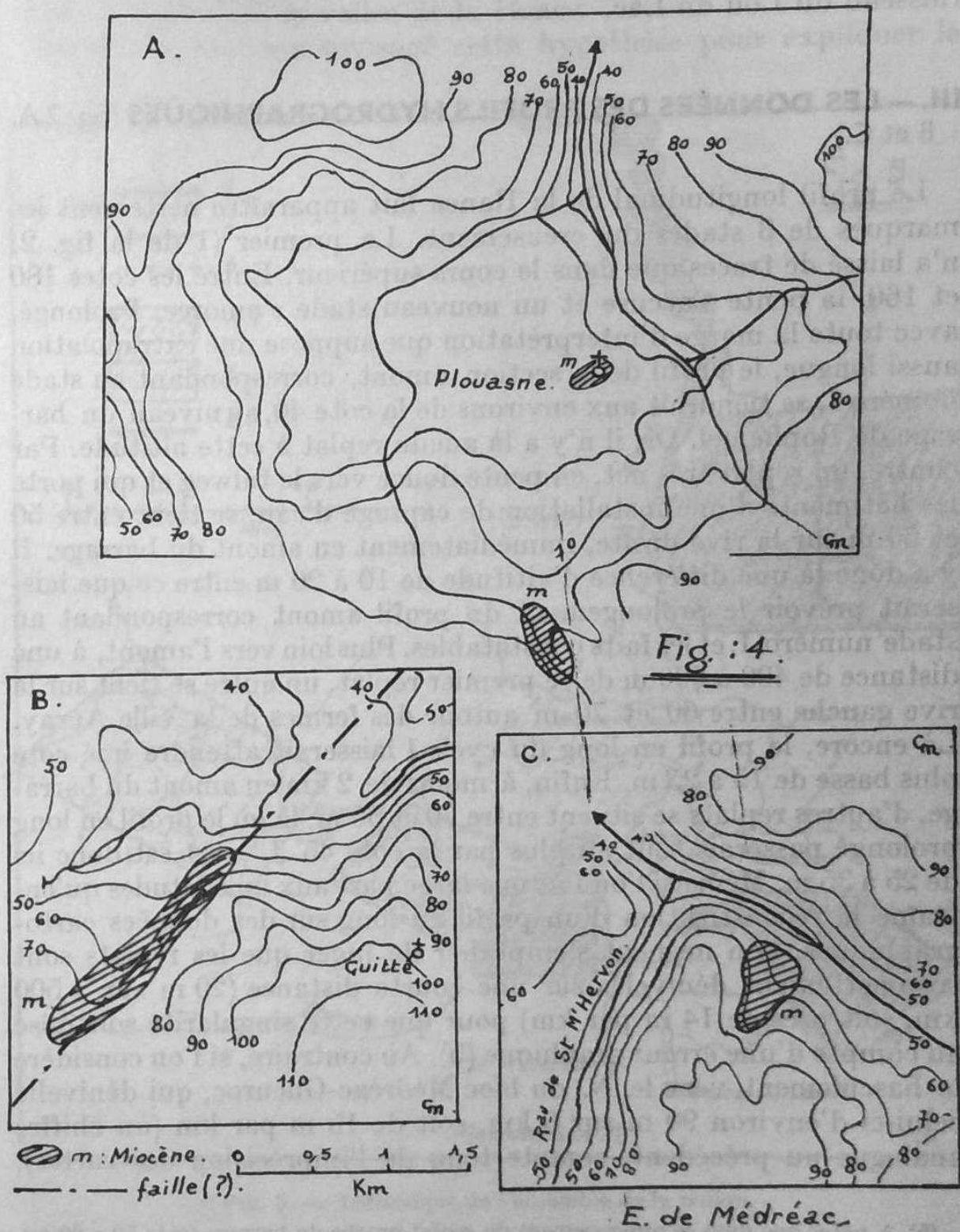


Fig. : 4.

FIG. 4. — Gisements de faluns de Plouasne, du vallon à l'Ouest de Guitté et du vallon à l'Est de Médréac.

l'antécédence, qui ne peut être complètement prouvée que par un examen des profils longitudinaux et transversaux de la Rance et du ruisseau du Lou du Lac.

### III. — LES DONNÉES DES PROFILS HYDROGRAPHIQUES (fig. 2 A, B et C.)

Le profil longitudinal de la Rance fait apparaître nettement les marques de 3 stades du creusement. Le premier (1 de la fig. 2) n'a laissé de traces que dans le cours supérieur. Entre les cotes 180 et 160, la pente s'accuse et un nouveau stade s'amorce. Prolongé, avec toute la marge d'interprétation que suppose une extrapolation aussi longue, le profil de la section amont, correspondant au stade numéro I, se tiendrait aux environs de la cote 40, au niveau du barrage de Rophemel. Or, il n'y a là aucun replat à cette altitude. Par contre, un replat très net, en pente douce vers le talweg et qui porte les bâtiments d'une installation de captage d'eau, se tient entre 50 et 60 m sur la rive droite, immédiatement en amont du barrage. Il y a donc là une différence d'altitude de 10 à 20 m entre ce que laisserait prévoir le prolongement du profil amont correspondant au stade numéro I, et les faits constatables. Plus loin vers l'amont, à une distance de 400 à 600 m de ce premier replat, un autre se tient sur la rive gauche entre 60 et 70 m autour des fermes de la Ville Auray. Là encore, le profil en long du cycle 1 laisserait attendre une cote plus basse de 15 à 25 m. Enfin, à moins de 2 km en amont du barrage, d'autres replats se situent entre 70 et 80 m, là où le profil en long prolongé passerait tout au plus par la cote 45. L'écart est donc ici de 25 à 35 m. Même si l'on fait une large part aux incertitudes qu'entraîne la reconstitution d'un profil en long sur des données cartographiques, l'on ne peut s'empêcher de juger que les replats sont trop nettement dénivelés sur une courte distance (20 m sur 1,500 km, soit près de 14 m par km) pour que cette singularité soit mise au compte d'une erreur graphique (5). Au contraire, si l'on considère le basculement vers le N. du bloc Médréac-Guenroc, qui dénivelle celui-ci d'environ 90 m sur 6 km, soit de 15 m par km (un chiffre analogue au précédent, compte tenu de l'imprécision des cartes),

(5) A noter que dans le prolongement du replat proche du barrage (cote 50 à 60 m), un autre se situe sur cette même rive droite, en aval du replat de rive gauche de la ville Auray. Il est à 4 m au-dessus du premier. Ce jalon intermédiaire confirme la forte pente vers l'aval du système de replats. Notre collègue et ami M. Vladimil LETOŠNIK, professeur de géographie physique à l'Université de Prague, a bien voulu vérifier au baromètre nos propres observations concernant l'altitude relative des replats, sur les deux rives, entre le barrage et la ferme de la Ville Auray. Nous l'en remercions ici.

Sur la rive droite, dans la section Ouest-Est du cours du fleuve, toute une série de replats s'observe autour de la cote 80. Le mouvement de bascule du S. vers le N. ne les a évidemment pas affectés dans le sens longitudinal, puisqu'ils se disposent perpendiculairement à la pente maîtresse du bloc basculé. La pente tectonique secondaire d'est en ouest (fig. 1), peut expliquer la constance de leur altitude sur 3 km, en compensant la pente normale de l'amont vers l'aval.



l'on peut lever l'hypothèse. A la condition, que nous acceptons, d'envisager un basculement récent puisqu'il affecte même les replats du cycle I de la vallée de la Rance.

Déjà, nous avons envisagé cette hypothèse pour expliquer le

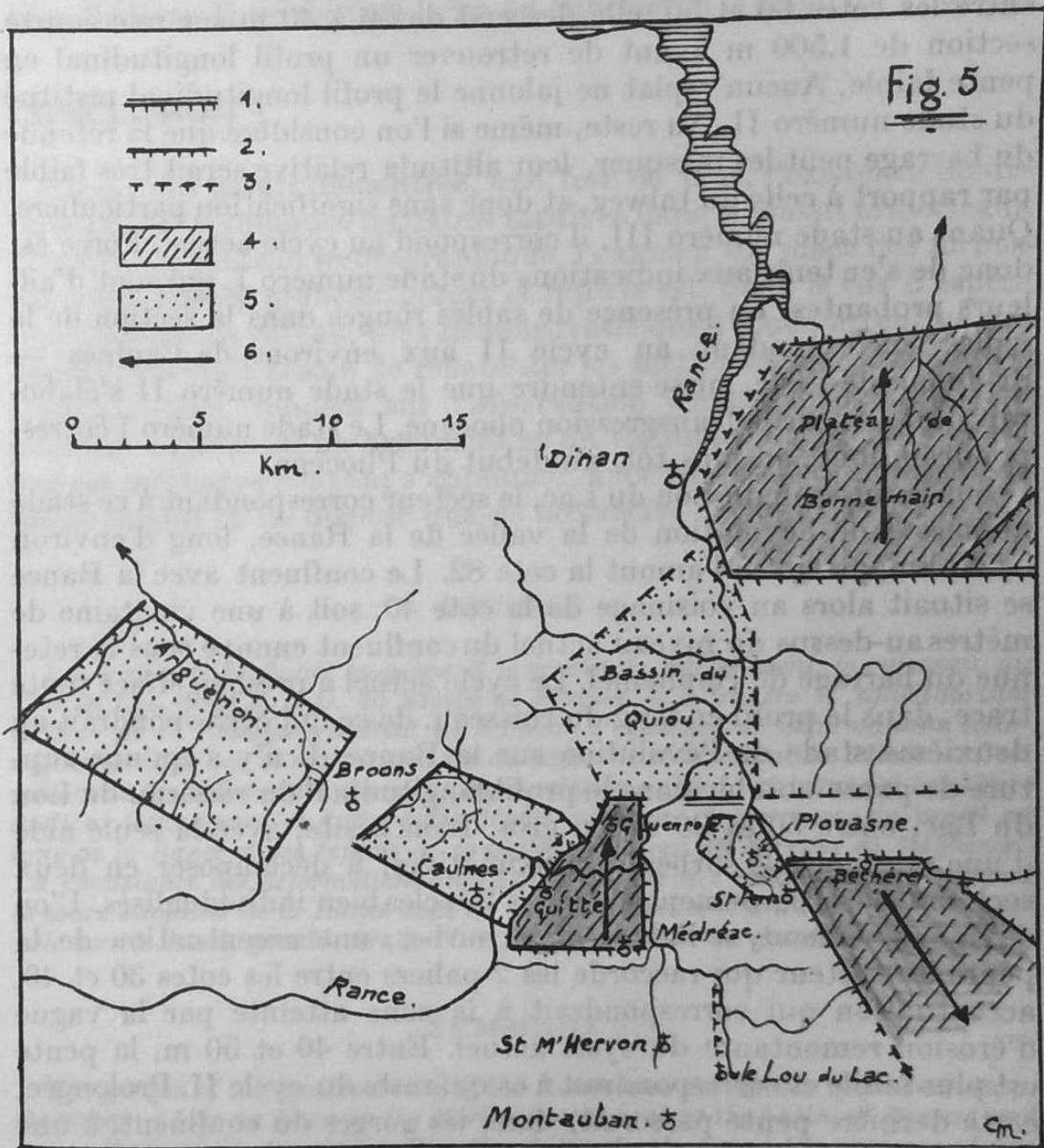


FIG. 5. — Tectonique de l'ensemble de la région.

Légende : 1. Faille (abrupt vigoureux). — 2. Faille. — 3. Faille probable. — 4. Bloc soulevé. — 5. Graben. — 6. Pente des blocs basculés.

cours transversal de la Rance, au N. de Guitté, à travers le bloc basculé de Médréac-Guenroc. La Rance a donc dû s'établir sur une surface non encore dénivelée lors d'un premier stade du creusement de sa vallée. Puis celle-ci s'est enfoncée par antécédence alors que se soulevait et basculait en se gauchissant le bloc de Médréac-

Guenroc. La plongée rapide vers l'aval des replats confirme les indications données par le tracé du fleuve.

Les autres stades offrent moins d'intérêt, si ce n'est en situant la déformation tectonique majeure après le premier et avant le second. La Rance est à 53 m à Caulnes. Après un long palier de 6,500 km entre les cotes 60 et 50, elle descend de 50 à 40 m sur une courte section de 1.500 m avant de retrouver un profil longitudinal en pente faible. Aucun replat ne jalonne le profil longitudinal restitué du stade numéro II. Au reste, même si l'on considère que la retenue du barrage peut les masquer, leur altitude relative serait très faible par rapport à celle du talweg, et donc sans signification particulière. Quant au stade numéro III, il correspond au cycle actuel. Force est donc de s'en tenir aux indications du stade numéro I, qui sont d'ailleurs probantes. La présence de sables rouges dans la section de la vallée correspondant au cycle II aux environs de Caulnes — St-Jouan-de-l'Isle, laisse entendre que le stade numéro II s'élaborait déjà lors de la transgression pliocène. Le stade numéro I correspondrait donc, au plus tôt, au début du Pliocène.

Sur le ruisseau du Lou du Lac, le secteur correspondant à ce stade numéro I de l'évolution de la vallée de la Rance, long d'environ 5,500 km, atteint à l'amont la cote 82. Le confluent avec la Rance se situait alors au voisinage de la cote 40, soit à une vingtaine de mètres au-dessus du niveau actuel du confluent ennoyé sous la retenue du barrage de Rophemel. Le cycle actuel a presque effacé toute trace, dans le profil en long du ruisseau, de ce qui correspondrait au deuxième stade de l'évolution sur la Rance. Il n'y a qu'une rupture de pente notable dans le profil longitudinal du ruisseau du Lou du Lac, entre 50 et 30 m, en gros. L'on hésite, avec la seule aide d'une carte aux courbes approximatives, à décomposer en deux secteurs ce raccordement entre les 2 cycles bien individualisés. L'on devine seulement, à l'allure des courbes, une accentuation de la pente du secteur qui raccorde les 2 paliers entre les cotes 30 et 40, accentuation qui correspondrait à la zone atteinte par la vague d'érosion remontante du cycle actuel. Entre 40 et 50 m, la pente est plus faible et correspondrait à ce qui reste du cycle II. Prolongée, cette dernière pente passerait, dans les gorges du confluent, à une vingtaine de mètres au-dessus du talweg actuel. Mais nous n'avons pas indiqué ces détails du profil sur la figure 2 C. En effet, seules sont vraiment nettes, sur le ruisseau du Lou du Lac, les marques de 2 cycles d'érosion : l'une qui correspond au niveau I de la Rance, l'autre au cycle actuel.

Ajoutons que les ruptures de pente des profils en long sont indépendantes des conditions lithologiques. La traversée des bancs de roches dures du synclinorium médian n'en crée pas. Sur la Rance, le raccordement du cycle actuel et du cycle II s'effectue dans les schistes briovériens ; et sur le ruisseau du Lou du Lac, la rupture



de pente est en plein granite (fig. 2 B et C). Comme la tectonique n'intervient pas non plus dans leur localisation, il s'agit bien de ruptures de pente cycliques. En résumé, si le ruisseau du Lou du Lac n'a pas laissé de replats significatifs, ceux de la vallée de la Rance permettent de conclure à l'antécédence et de situer le basculement du bloc Médréac-Guenroc vers la fin du Miocène ou le début du Pliocène.

## CONCLUSION

Ainsi nous paraît démontrée, une fois de plus, l'existence de déformations tectoniques tertiaires tardives dans le Massif armoricain. L'analyse du réseau hydrographique, l'examen sur place des formes du relief, horsts, grabens, gorges et replats est, dans le cas d'espèce que nous avons retenu, plus démonstratif que l'étude attentive des dépôts. S'il était besoin de réhabiliter les méthodes morphologiques traditionnelles, fondées sur l'observation directe du terrain, l'on pourrait trouver ici un argument et un exemple. La preuve, aussi, que ces méthodes peuvent s'appliquer, avec les réserves nécessaires, même quand on ne dispose que de médiocres cartes en courbes.

## RÉSUMÉ

*Les gorges de la Rance moyenne et le réseau de son affluent, le ruisseau du Lou du Lac, dans le N.O. du bassin de Rennes et à travers le synclinorium médian de la Bretagne, mettent en évidence l'existence de déformations tectoniques tardives qui se situent à la fin du Miocène et au début du Pliocène. Ceci ressort du tracé des cours d'eau, de leurs relations avec la structure et les déformations tectoniques, de l'allure des dépôts miocènes et pliocènes, du profil en long de la Rance et des replats de sa vallée en amont du barrage de Rophemel. La persistance des déformations jusqu'au Pliocène et l'antécédence expliquent le cours singulier de la Rance dont les gorges se creusent à travers un bloc basculé vers le Nord, gauchi vers le N.O., à contre-pente du gauchissement.*

## SUMMARY

*The gorges of the middle-basin of the Rance and the system of its tributary, the stream « Lou du Lac » in the North-western area of the basin of Rennes and across the median Armorican Synclinorium, clearly reveal the presence of late tectonic deformations that must have taken place over the end of Miocene and the beginning of Pliocene. This is apparent in the lay-out of the streams, in their connections with the tectonic structure and accidents, in the aspect of the miocene and pliocene sediments, in the longitudinal profile of the Rance, and in the cyclic benches of its valley above the Rophemel dam. The persistence of deformations as late as the Pliocene, and the antecedence, account for the curious course of the Rance whose gorges are cleft through a fault-block tilted towards the North, warped towards the North-West, with a counterslope from the warping.*