

# **Académie & Société Lorraines des Sciences**

Etablissement d'Utilité Publiques  
(Décret ministériel du 26 avril 1968)

**ANCIENNE  
SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE NANCY**

fondée en 1828

**BULLETIN  
TRIMESTRIEL**

**TOME 17 - NUMERO 3  
1978**

## **EXISTENCE D'UN COURS ANCIEN DE FLEUVE D'ORIGINE VOSGIENNE AU SUD DE LA VALLEE DE L'ORNE, EN LIMITE DE LA WOËVRE (LORRAINE SEPTENTRIONALE)**

Pierre-Louis MAUBEUGE

**A.** De rarissimes trouvailles dans le karst ou dans des vestiges alluviaux, de roches cristallines vosgiennes posent géologiquement des bases sérieuses pour un réseau hydrographique lorrain fort différent de l'actuel à la fin du Tertiaire. Ceci confirmerait des pures hypothèses morphologiques des géographes. Il est indiscutable que la Moselle se jetait dans la Meuse à l'Ouest de Toul selon un cas classique des exemples européens de captures depuis DAVIS. Il faudrait admettre qu'alors un cours d'eau qui n'est autre que la Meurthe partait au NO entre Pont-à-Mousson et Metz et se jetait à son tour dans la Meuse au NO via les cours actuels Othain-Chiers. La Seille était l'ancêtre de la Moselle, à la fin du Tertiaire, pour la partie amont de son cours. Non seulement à la fin du Quaternaire s'est établie la capture Meurthe-Moselle de Toul à Pompey, mais une autre capture est nécessaire, à peu près à la même époque, entre Metz et la confluence du Rupt-de-Mad pour que la Moselle annexe au Sud de Metz ce qui n'était qu'un cours authentique de la Meurthe à la fin du Tertiaire-début du Quaternaire. Circulations karstiques et épirogénie ont dû singulièrement aider des captures, l'indigence des cours préalables dans les segments à nouveaux tracés ne pouvant expliquer des seules érosions régressives base de captures.

J'ai été amené à signaler (MAUBEUGE, 1961) l'existence de galets de roches cristallines d'origine vosgienne, sur le plateau du Jurassique moyen à l'Ouest de la Moselle. Il m'a été impossible, au cours de mes levés cartographiques des feuilles de toute la région, de trouver jusqu'ici un seul de ces éléments au Nord du cours de l'Orne, qui coule d'Ouest en Est depuis la Woëvre. Il semble logique d'en conclure qu'au Pliocène, un cours d'eau ancêtre de la Moselle, venu des Vosges, coulait à la limite Est de la Woëvre et devait se rabattre à l'Est selon une parallèle correspondant au cours actuel de l'Orne. C'est quand ce cours d'eau est arrivé sur le méridien Metz-Nancy qu'il a creusé le plateau, s'y enfonçant et gardant un cours méridien. Les véritables terrasses, très haut perchées, de Gravelotte, sont du Pliocène et Quaternaire le plus ancien, marquant la bordure de ce nouveau cours qui allait scier le plateau.

On a plusieurs fois agité la question d'un écoulement différent de la Meurthe et surtout de la Moselle ; celle-ci, outre le problème propre de la jonction Meuse-Moselle, indiscutable vu les alluvions vosgiennes, a été supposée affectée par des écoulements au Nord-Ouest. Des travaux récents ont encore évoqué un tel cours à la fin du Tertiaire et début du Quaternaire. Mais ce sont surtout des travaux d'esprit géographique ou phytogéographiques (tels ceux du

---

\* Note présentée à la séance du 14 avril 1977.

botaniste belge G.H. PARENT) ; la morphologie y a une part prépondérante et les démonstrations sont loin d'être convaincantes pour le géologue.

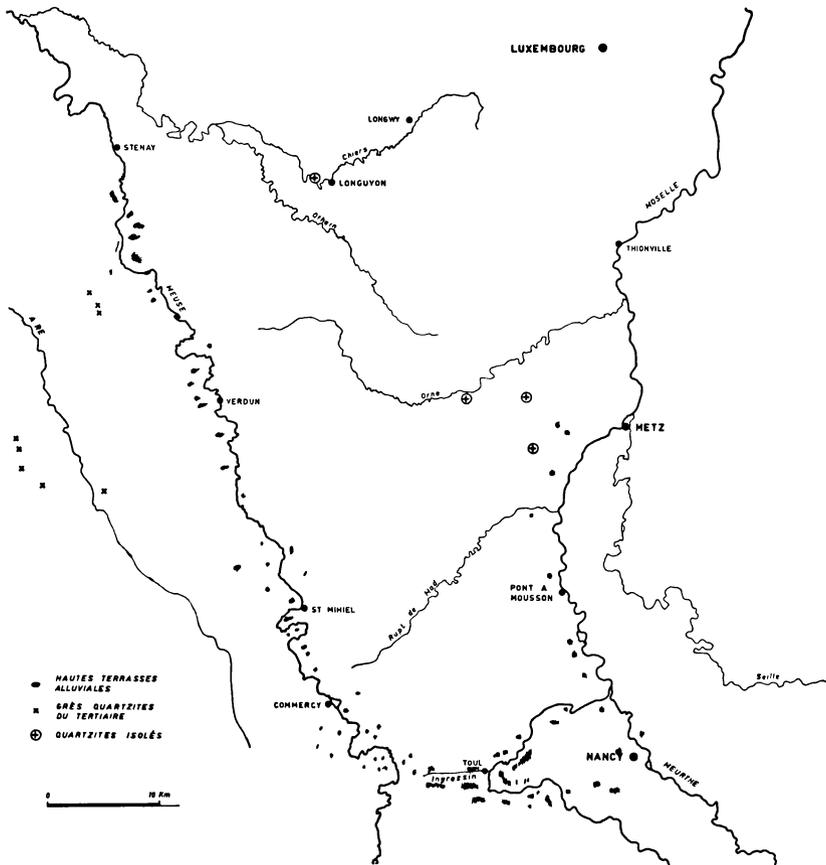
Quoi qu'il en soit, des observations récentes précises apportent des compléments à la répartition actuellement connue des éléments vosgiens indiscutables servant de marqueurs sur le plateau jurassique.

Cette fois c'est à 25 km à l'Ouest du cours actuel de la Moselle, tout près de la limite d'affleurements du Callovien marquant la limite de la Woëvre, que des éléments alluviaux certains sont connus. J'ai pu à ce propos retrouver une citation bibliographique constamment ignorée par tous les auteurs, les deux observations se recoupant parfaitement.

La construction d'une série de maisons à l'intersection de la route Jarny-Mars-la-Tour (à Jarny, M.-et-M.), avec celle de la Mine de Droitaumont, au Bois du Four, face au Château Moncel a donné une série d'entailles. On est donc sur la crête du Rougeval (affluent de l'Orne). Sous 0,15 m de terre végétale, il a été dégagé des placages festonnés d'alluvions anciennes, puissantes de 0,40 à 0,65 et reposant sur les argiles gris-jaune du Bathonien moyen. Ce minuscule placage, comme celui dégagé après impression de ma carte (feuille Briey au 50.000<sup>e</sup>) a été ignoré par mes levers ; ce dernier est vis-à-vis de la gare de triage, à hauteur de la rue longeant le chemin de fer, et du carrefour de la route de Briey, en bordure de l'Orne, côté sud de la vallée.

Le placage du bois du Four montre des petits graviers calcaires émoussés, plats, non arrondis, constitués essentiellement d'éléments du Jurassique moyen (Bajocien et Bathonien) avec des fossiles roulés des « Caillasses à Anabacia ». Tout élément issu du Jurassique supérieur est jusqu'ici exclu, ce qui implique surtout des apports venus du Sud, ou très peu au SO (ancêtre du Rougeval). Or, dans de vastes fouilles, où aucun apport humain n'est possible, il a été noté la présence de rarissimes petits graviers et galets de quartz et quartzites, arrondis, ovalisés, n'excédant pas 3 cm de longueur. Ils ont tous une patine ferrugineuse et même parfois des dépôts calcifiés un peu marneux, concrecents, quand on les observe à la base des alluvions calcaires ; celles-ci ont leurs galets également un peu oxydés en surface, une phase marneuse existant entre les galets.

Il est frappant de noter maintenant que LEICKNAM, en 1926, signalait déjà, non loin de là, un peu au SO, à la Mine de Droitau-mont, lors du fonçage du puits, des cassures des calcaires bajociens livrant en profondeur des galets de roches anciennes *dont des galets de granite*. Non seulement des mineurs, mais des géologues ont reconnu les roches. La région étant affectée par des phénomènes karstiques, il n'y a rien d'étonnant à de tels remplissages. J'ai pu visiter très en détail un nouveau puits d'aérage en gros diamètre, montrant des diaclases dans le massif calcaire, mais sans aucun remplissage quel qu'il soit.



*Répartition des grès quartzites du Tertiaire à l'Ouest de la Meuse (Pierre de Stonne exclue, pour la partie Est); répartition des alluvions vosgiennes des terrasses anciennes en bordure Meurthe, Moselle et Vosges; répartition des quartzites isolés (ou en lambeaux de terrasses : Gravelotte) entre Moselle et Meuse, d'origine vosgienne.*

On sait qu'en Lorraine il n'y a à peu près jamais d'éléments granitiques ou gneissiques conservés sur les hautes et moyennes terrasses et surtout pas dans les niveaux pliocènes ; les roches se décomposent trop facilement.

L'étonnante découverte des mineurs (LEICKNAM, 1926), se trouve confirmée par des alluvions cristallines en surface, non loin de là. Si on voulait contre toute évidence refuser aux quartzites et quartz une origine vosgienne la découverte méconnue de roches granitiques est une preuve supplémentaire si nécessaire des apports vosgiens venus du Sud.

Des découvertes fortuites et sporadiques sont toujours possibles. Mais le lent recensement des galets de roches vosgiennes en Lorraine centrale et septentrionale reste limité aux enveloppes ici précisées, sur le plateau du Jurassique moyen \*. Il serait étonnant, à la fin du Tertiaire la Moselle divaguant vers le NO et versant Bassin de Paris (comme elle le fera à un Quaternaire encore assez récent, lors de la jonction, à la fin de la capture Meuse-Moselle), qu'aucun indice de telles roches demeure introuvable à l'Est des Hauts de Meuse, en cas d'un seul fleuve en cause. Les très hautes terrasses de la Meuse restent très riches en roches cristallines, avec de véritables cailloutis, à la trouée de Dun-sur-Meuse. (À noter que la jonction de la Meuse plus au NO encore vers le Bassin de l'Aisne repose sur une erreur interprétative de BUVIGNIER il y a déjà plus d'un siècle ; en toute certitude il avait été confondu les galets cristallins de la formation tertiaire démantelée, dite « Pierre de Stonne », avec les galets alluviaux des hautes terrasses de la Meuse, venus des Vosges.) Il y a donc actuellement toute raison de penser que si la Moselle coulait dans la Meuse à la fin du Tertiaire, quelques dizaines de kilomètres plus à l'Est un *autre* cours d'eau issu des Vosges, ancêtre probable de la Meurthe, allait vers le Nord à la limite actuelle de la Woëvre s'infléchissant à l'Est dans le cours de l'Orne alors son affluent. Alors, la Meuse coulant au Nord alluvionnait sur les Hauts de Meuse des galets cristallins.

---

\* Cette découverte n'est pas unique. Il y a près d'un siècle que BLEICHER signalait des galets de roches cristallines aux portes Ouest de Nancy dans le karst du Bajocien supérieur et en Forêt de Haye au N. de Chavigny. C'est à assez faible distance des vallées de la Meurthe ou de la Moselle, respectivement. Au premier point (Quatre Vents) j'ai signalé ces alluvions pliocènes descendues à 25 m de profondeur et dispersées dans du limon de décalcification avec dents de Mammouth. J'ai signalé un autre point, un peu au NO de Metz, à Amanvillers, là à près de 8 km de la vallée actuelle de la Moselle ; les alluvions étant toujours visibles actuellement à près de 20 m de profondeur sur front de taille de carrière, en remplissage de limon à grains de « fer fort » des plateaux.

## OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES

A peine cette note présentée, j'étais amené à examiner la nouvelle tranchée de la voie ferrée en bordure même de la Vallée de la Chiers, à l'Ouest de Longuyon, à Colmey (un peu au NO). Ceci résulte de la destruction du tunnel au profit d'une tranchée de la voie ferrée. Ma carte géologique au 50.000<sup>e</sup> de Longuyon-Gorcy ne porte pas dans le virage de la route un minuscule affleurement de brèche contre le Bajocien moyen. Sauf indication ponctuelle c'est impossible vu l'échelle ; la brèche est à éléments calcaires recimentés par de la calcite, avec grains de « fer fort » limonitique ; certains éléments paraissent à angles émoussés. Les observations étant quasi impossibles vu la salissure des roches je n'avais pas été plus intéressé par ces émoussés éventuels.

Or, la tranchée du chemin de fer, outre une série de petites complications tectoniques avec petites cassures et failles, a montré seulement du côté Nord, donc en jonction avec ce qui est visible contre la route, une masse complexe : limon avec masses de galets calcaires alluviaux, émoussés, parfois cimentés en un véritable conglomérat à ciment calcaire terreux ; des grains de « fer fort » brun-rouille foncé sont cimentés cu libres ; il y a même des brèches grossières cimentées, mêlées aux galets. On est là face et contre la vallée, vu le méandre de la Chiers, à un niveau plus 30 m environ du cours d'eau. De tels vestiges de terrasses alluviales anciennes sont le premier cas à ma connaissance en bordure de la Chiers. Il n'y a aucun éléments de roches du Jurassique supérieur décelable dans ces galets aplatis. Bien entendu, donc, aucun élément siliceux non plus.

Mais juste vis-à-vis de ce pointement, de l'autre côté, en un endroit tellement escarpé que cela exclut toute possibilité d'apport par le chantier ou antérieurs (et comment expliquer un unique élément), j'ai remarqué la présence hurlante sur les calcaires altéré aux affleurements, dégagé, d'un galet siliceux absolument insolite. Sa taille est déjà remarquable en soi. Long de 98 mm, large de 60, épais de 42, il a *un encroûtement de calcite* terreuse dénotant un gisement très ancien et excluant un apport humain ; c'est un quartzite blanc, satiné, avec cortex un peu ocre de 3-5 mm d'épaisseur ; il a une patine légèrement rose-ocre comme celui de Jarny. (Ce dernier mesurait 27, 13, 18 mm).

En aucun cas un tel galet ne peut provenir de roche siliceuse du Jurassique supérieur. On comprendrait très mal un apport flu-

viatile du côté ardennais où il existe des quartz, car chose contraire à l'hydrographie quaternaire.

Je n'ai pas le moindre doute sur la présence naturelle de ce galet par ailleurs isolé, à environ 40 m au dessus du cours actuel de la Chiers. C'est un témoin géologique. Dans la situation présente son interprétation d'origine reste une pure énigme\*.

Il est avec les divers témoins de galets quartzeux signalés sur le plateau medio-jurassique, à confronter avec les hypothèses morphologiques, sinon purement intuitives, de ROBILLOT à propos du réseau hydrographique ancien du plateau entre Montmédy, Metz et les Hauts de Meuse.

Par ailleurs, un hasard m'a fait élucider je le pense, une pseudo-énigme quant à des alluvions. J'ai été saisi par Mlle G. JUCOUL, étudiante belge travaillant à un diplôme de géographie physique sur le plateau de Longuyon, de la présence d'éléments alluviaux silicieux évidemment pas portés sur ma carte géologique entre la Chiers et le rebord de la cuesta sur la Belgique, vers Virton. Il ne s'agissait pas de débris silicieux de la « Pierre de Stonne » du Tertiaire. Trois amas principaux avaient été notés par celle-ci près d'Allondrelle (à l'Ouest) et autour de la Malmaison, surtout non loin de la frontière belge, route de Saint-Mard près du Bois de la Cambuse. J'étais très sceptique sur la valeur de roches en place, en l'absence de fouilles montrant les relations avec les diverses couches géologiques. Ma conviction entière du non intérêt géologique et géographique de ces petits graviers résulte de la certitude suivante. La roche paraît de suite émaner des quartz et quartzites du massif primaire ardennais sis plus au Nord. Interrogeant le cultivateur qui exploite ces terrains j'ai appris de lui qu'à l'endroit près de la frontière, pendant la guerre 1914-18, les Allemands avaient établi une série de baraquements avec base de ballons d'observation captifs. Il y a peu de doute que des matériaux aient été amenés pour aménager des abords assez

---

\* Sauf à admettre l'hypothèse de l'écoulement au Pliocène, de la Meurthe, depuis Pont-à-Mousson vers l'Othain et la Chiers. Toutefois, si ROBILLOT admet intuitivement une telle liaison fluviale NNO-SSE entre le réseau de la Moselle et le rebord ardennais, il demeurerait incompréhensible qu'à la fin du Tertiaire il y ait eu un cours d'eau au Sud de Metz correspondant à la Moselle actuelle. Le soutirage vers le NO depuis Pont-à-Mousson-Pagny-sur-Moselle impliquait un tarissement à peu près probable sur l'axe Pont-à-Mousson-Metz.

TRICART admet un écoulement au NO, en 1949. Il est à noter que le travail de ROBILLOT publié en 1950 a été déposé bien avant, vu que l'auteur est mort en déportation pour faits de guerre contre les armées allemandes d'occupation.

mous par temps humide, vu les limons et décalcifications. Il est certain que l'armée d'occupation sur deux pays ne s'est guère posé de problèmes de frontières et est allée chercher (ou s'est fait apporter !) des matériaux silicieux pris sur le rebord ardennais belge. Il paraissait peu nécessaire de tenter de résoudre l'origine des graviers des autres points ; des installations militaires ont dû proliférer dans tout le secteur, ne serait-ce qu'au début de l'effondrement du front allemand en Meuse en 1918, avec essai de stabilisation, sans compter les cantonnements permanents plus anciens pendant quatre ans. Bien entendu les divers problèmes de morphologie du plateau et des vallées le modelant sont une réalité ; mais ils doivent être considérés hors l'existence de ces pseudo-placage alluviaux.

En conclusion : l'hypothèse de L. TRICARD, premier à la formuler clairement après ROBILLOT pourrait avoir ici, avec spécialement la trouvaille à l'Ouest de Longuyon, des solides bases géologiques. Cette hypothèse est à peine morphologique et plutôt intuitive. L'auteur (p. 149) écrivait nettement « La Meurthe conflue peut-être avec la Meuse, en continuant, à partir de Pont-à-Mousson, vers le NO, au-dessus des plateaux bajociens actuels, pour rejoindre le cours de l'Othain et de la Chiers ». Notons toutefois que rien n'est avancé pour expliquer la vallée fluvatile entre Pont-à-Mousson et Metz depuis la confluence du Rupt de Mad, laquelle vallée pose bel et bien un sérieux problème vu son importance et le cours actuel. A la fin du Tertiaire et début du Quaternaire il fallait fatalement un affluent de la Moselle confluent vers Metz lequel a capté la Moselle quelque part entre Pont-à-Mousson et Metz.

#### BIBLIOGRAPHIE

- MAUBEUGE Pierre-Louis, 1961. Existence d'un cours d'eau d'origine vosgienne, au Pliocène sur le plateau du Dogger, entre Meuse et Moselle. C.R. Acad. Sc., T. 252, pp. 1189-91. Cartes géologiques au 50.000<sup>e</sup>, et notices, feuilles : Stenay, Longuyon-Gorcy, Longwy-Audun-le-Roman, Etain, Briey, Vigneulles-lès-Hattonchâtel, Chambley, Saint-Mihiel, Pont-à-Mousson, Commercy, Toul, Nancy. — Ibid., 1976, Carte hydrogéologique au 50.000<sup>e</sup>, feuille Longwy-Audun-le-Roman (Ed. Chambre Syndicale Mines de Fer de France). — LEICKNAM G., 1926. Les moyens de protéger les mines de fer de l'Est de la France contre l'invasion des eaux, *Revue Ind. Minérale*, N° 124, pp. 74-88.
- ANONYME, 1975. Excursion géologique et botanique du 23 juin 1974 dans la région située aux confins du département des Ardennes et de la Meuse, etc. *Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes* T. 64, 1975, pp. 18-20. (On notera que les alluvions de Gravelotte sont évoquées pour asseoir la conclusion d'une hypothèse « la Meurthe avant la fin du Pliocène, coulait à partir de Pont-à-Mousson vers le NW, au-dessus des plateaux bajociens actuels pour rejoindre le cours de l'Othain et de la Chiers »). ROBILLOT Jacques. Esquisse d'une histoire de l'hydrographie de la Lorraine du Nord-Est. *Bull. Soc. Hist. Nat. Moselle*, 36<sup>e</sup> Cahier, T. XII, 1950, pp. 42-58.
- L. TRICART. La partie orientale du Bassin de Paris. Etude morphologique, T. 1. *La genèse du bassin*. Sedes, Paris, 1949.