

Micheline Hango

UNION DES NATURALISTES
DE L'ENSEIGNEMENT PUBLIC

JOURNEES D'ETUDES • NANCY
9-15 SEPT 1963



GUIDE DES EXCURSIONS GEOLOGIQUES

Programme de l'excursion géologique du lundi 9
et du jeudi 12 septembre 1963, après-midi

par R. LAUGIER

Dès que l'on quitte Nancy, bâti au pied de la cuesta bajocienne, on se trouve sur le premier relief jurassique improprement appelé "Côtes de Moselle". En fait, cet escarpement domine également la vallée de la Meurthe, puis, vers le Sud et jusqu'aux abords des Vosges, la topographie déprimée de la plaine du Lias (fig. 1).

En quittant Nancy par la RN 4, on gravit les différents niveaux du Bajocien. Au croisement de la RN 4 et de RN 4 bis, une grande carrière située sur la gauche découvre largement les calcaires oolithiques de la zone à Garantia garanti exploités à Maxéville par la Société Solvay en vue de la fabrication du carbonate de soude. D'autres carrières sont ouvertes au même niveau sur le plateau de Haye, domaine de la forêt.

Au delà de la Poste de Velaine, la limite de cette forêt est liée à une grande faille qui abaisse le Bathonien moyen dont le faciès des Caillasses à Anabacia, assez argileux, est à vocation agricole.

A Gondreville, des carrières montrent encore le contact du Bajocien récifal terminal et des Caillasses à Anabacia, premier niveau du Bathonien.

Le site de Toul dont l'occupation remonte à l'époque romaine est parfaitement calqué sur les données géologiques régionales :

- l'accès des côtes de Meuse toutes proches est défendu par les buttes-témoin que sont la côte Saint-Michel et la côte Barine dont le nom rappelle qu'il s'agissait d'un poste avancé des Ducs de Bar.

- Toul commande l'entrée du val de l'Asne, vallée sèche étroite et tortueuse, route traditionnelle des invasions. Ce couloir permet un accès direct dans le bassin de Paris ; il est emprunté en partie par la route, le fer et le canal de la Marne au Rhin.

- le méridien de Toul s'aligne sur une grande unité géographique et agricole, donc économique : la plaine de la Woëvre qui couvre le Bathonien supérieur, le Callovien et une partie de l'Oxfordien, tous argileux et indifférenciés : c'est une région de culture et de paturages. Elle est parsemée d'étangs dans les secteurs les plus humides. L'aménagement de ces derniers, qui couvrent au total 2 000 hectares, date de l'occupation romaine, ainsi que l'introduction de la vigne par les légions du banat de Hongrie.

- Toul, enfin, est connue par la capture de la Moselle. Cette rivière, jadis affluent de la Meuse, a été détournée à une époque et pour des raisons encore incomplètement élucidées. Les auteurs pensent que le jeu combiné du phénomène de remontée des sources et le déplacement de la ligne de partage des eaux, sont la cause de la capture de la Moselle qui coule maintenant vers l'Est (fig. 2).

Après avoir traversé le plateau de Haye dans une vallée encaissée, la Moselle arrivait devant Toul sur le Callovien abaissé par failles et s'engageait dans un train de méandres compliqués avant de confluer avec la Meuse un peu en amont de Pagny-sur-Meuse. De Toul à Void, nous allons emprunter cet itinéraire.

D'abord de Toul à Foug, où les côtes de Meuse sont parfaitement façonnées sur la rive droite de l'ancienne vallée qui abrite le village. C'est cette portion de la vallée fossile que l'on appelle le "Val de l'Asne" ; elle est drainée par un ruisseaulet : l'Ingressin. Ce dernier coule à contre-pente et à contresens du cours de l'ancienne Moselle. Ce fait est dû à ce que le profil primitif de cette vallée n'a plus rien à voir avec sa morphologie actuelle. Les alluvions anciennes siliceuses d'origine vosgienne sont partout masquées par 10 à 20 m d'éboulis de pente calcaire façonnés sous climat périglaciaire hypercontinental excessif.

Nous traverserons la vallée fossile à Lay-Saint-Rémy ; puis, avant d'arriver à Pagny, nous apercevrons sur notre droite les cheminées de la cimenterie qui émergent du fond de ce profond sillon creusé maintenant dans les calcaires du Jurassique supérieur. L'ancien chenal passait immédiatement après le passage à niveau et la Moselle décrivait un méandre vers le Sud en suivant la route de Vaucouleurs jusqu'à la carrière, point probable du confluent. De là, Meuse et Moselle contournaient un îlot et décrivait une large courbe convexe sur l'Ouest pour aller rejoindre Eroussey.

La Meuse actuelle, après avoir remblayé sa vallée de 14 à 20 m suivant les points, coupe à court à travers une vallée désormais trop large pour elle. Dans toute la vallée, on trouve en sondages les deux nappes de graviers : en fond de vallée ce sont les alluvions mixtes siliceuses et calcaires, puis, au-dessus d'une couche d'argile limite, on trouve les alluvions modernes exclusivement calcaires.

Le relief des côtes de Meuse correspond au Lusitanien des auteurs, c'est-à-dire à l'ensemble de l'Argovien, Rauracien et Séquanien réunis.

A Toul, les buttes-témoin sont d'âge argovien et cet Argovien, sous faciès glypticien (*G. hieroglyphicus*), affleure dans la montée à la sortie de Lay-Saint-Remy après passage du canal.

A Pagny-sur-Meuse, la carrière de la cimenterie Poliet et Chausson est ouverte dans le Rauracien de faciès crayeux et coralligène. Avant d'arriver à Void, ce Rauracien est facile à observer dans d'autres carrières

proches du pont du canal : cet étage développe sur 45 mètres des alternances de calcaire lithographique ou oolithique très pur, sans intercalations argileuses. Faune littorale de Gastéropodes : Nerinea, Natica, rates Ammonites du groupe Perisphinctes, masses de Polypiers branchus et méandri-formes (Madrépores). Dans ces carrières, on voit très bien la couverture argileuse du Séquanien marneux entrecoupé de Lumachelles à Astarte minima.

A partir de Void, nous allons nous engager dans la vallée de la Meholle, préorientée par un dense réseau de failles qui commande la morphologie de la région. A Vacon, une fontaine vauclusienne marque le point de résurgence de toutes les eaux drainées par les failles. La vallée est entaillée dans le Séquanien supérieur calcaire à faciès lithographique (Astarte supracorallina) ou oolithique. C'est la voie de passage du canal de la Marne au Rhin, qui, par une cascade d'écluses, accède à l'entrée du souterrain de Mauvages creusé dans les marnes du Kimméridgien.

Le Kimméridgien supérieur, ou Virgulien, comprend des niveaux à prédominance argileuse entrecoupés de passées calcaires plus ou moins importantes. A la base, on trouve la formation des calcaires à Ptérocères, puis les argiles à Exogyra virgula.

Par une alternance répétée de marnes et de calcaires, on passe en transition continue aux Calcaires du Barrois qui forment le troisième relief de côte, la côte des Bar.

Il s'agit cette fois d'un calcaire marneux, propre à la fabrication de la chaux hydraulique. On y trouve toujours des Exogyres et c'est le niveau des Pachyceras (Gravesia portlandica).

La côte des Bar est d'abord flanquée de buttes-témoin qui se découpent dans le paysage sur le Sud-Ouest, puis, par faille, ce relief est abaissé au niveau du plateau. On gagnera Gondrecourt-le-Château en remontant la vallée de l'Ornain qui longe la côte des Bar.

Toutes les côtes de Lorraine se présentent avec une allure semblable due à la similitude du dispositif stratigraphique : talus argileux couronné par un complexe calcaire à relief tabulaire ; nombreuses buttes-témoin en avant de la cuesta sans que celles-ci soient en relation évidente avec la tectonique.

A partir de Gondrecourt nous revenons sur l'Est et la vallée de la Meuse en traversant le plateau dans sa partie la plus élevée du département, à Amanty (423 m), et nous débouchons dans la vallée de la Meuse à Maxey-sur-Vaise (sources à régime vauclusien). On remarquera la morphologie de la vallée au cours du contournement du méandre de Pagny-la-Blanche-Côte où des terrasses anciennes s'étagent sur les éperons.

Toujours dans la même direction, nous franchissons le relief des côtes de Meuse pour retomber dans la vallée de l'Aroffe dont le sous-bassement est oxfordien, masqué par des épandages d'éboulis calcaires. Cette dépression permet les communications avec la partie méridionale de la Woëvre. Nous gagnerons ensuite Colombey-les-Belles bâtie sur le Bajocien supérieur, après avoir franchi un large faisceau de failles orientées Nord-Sud qui ont une grande importance au point de vue hydrologique. Drainant les eaux superficielles et la nappe profonde du Bajocien, elles donnent lieu à de nombreuses résurgences ("Deuilles") temporaires et à une source très importante qui débouche à Pierre-la-Treiche à l'extrémité d'un karst correspondant à tout un réseau de vallées sèches.

De Colombey à Ochey (base aérienne), on profite d'un panorama exceptionnel sur les côtes de Meuse avec les buttes-témoin de Toul à l'horizon. Ces côtes abritent encore un vignoble apprécié. A Allain et à Thuilley, il faut noter au passage différentes branches d'un réseau hydrographique disparu.

Enfin, à Viterne, une carrière montre la flexion des couches calcaires sous l'effet de l'érosion des marnes de substratum.

Le retour à Nancy s'effectuera par la vallée de la Moselle et le centre sidérurgique de Pont-Saint-Vincent - Neuves-Maisons.

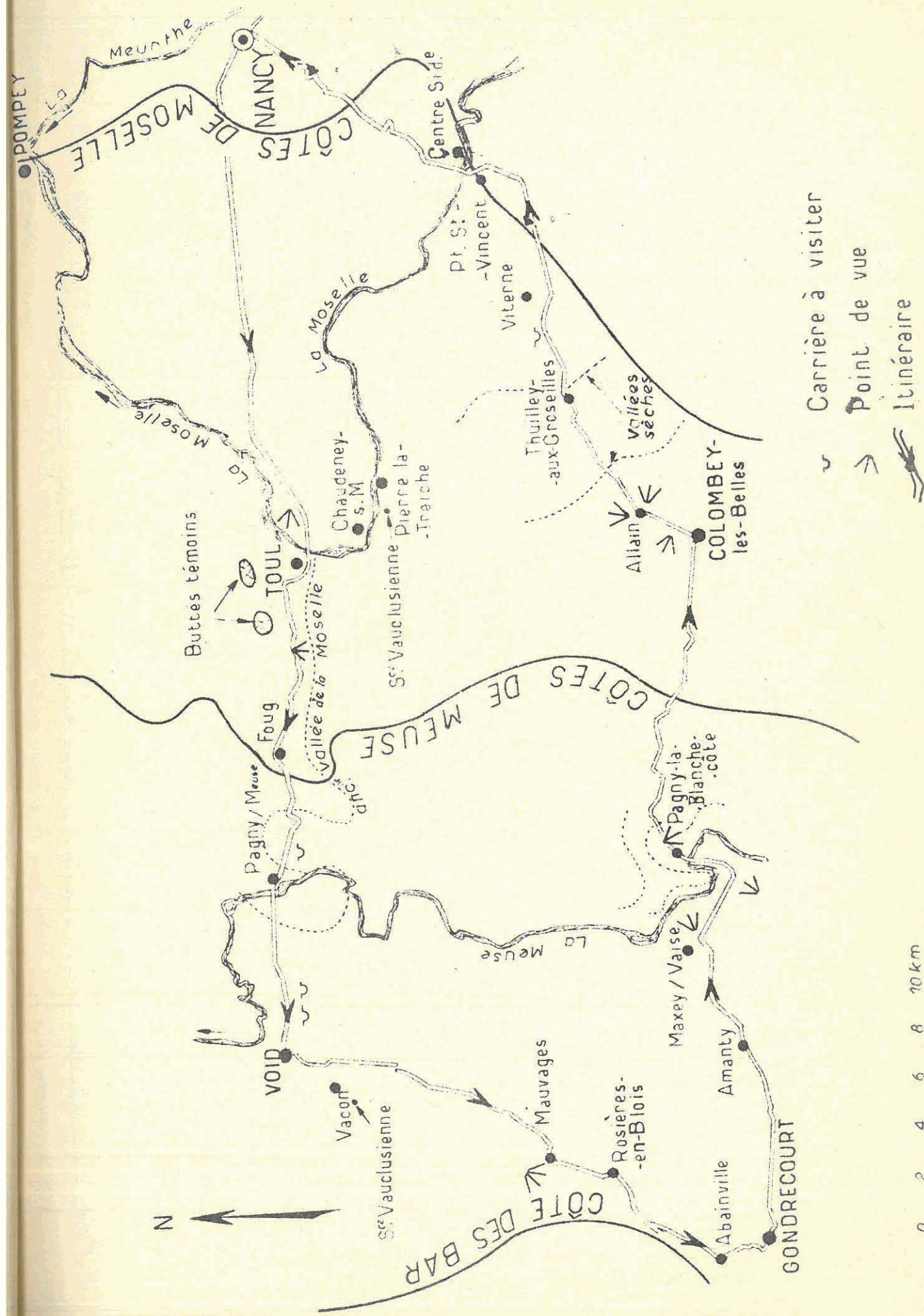


FIG. I.- Itinéraire de l'excursion sur la géologie et la morphologie du Jurassique supérieur lorrain.

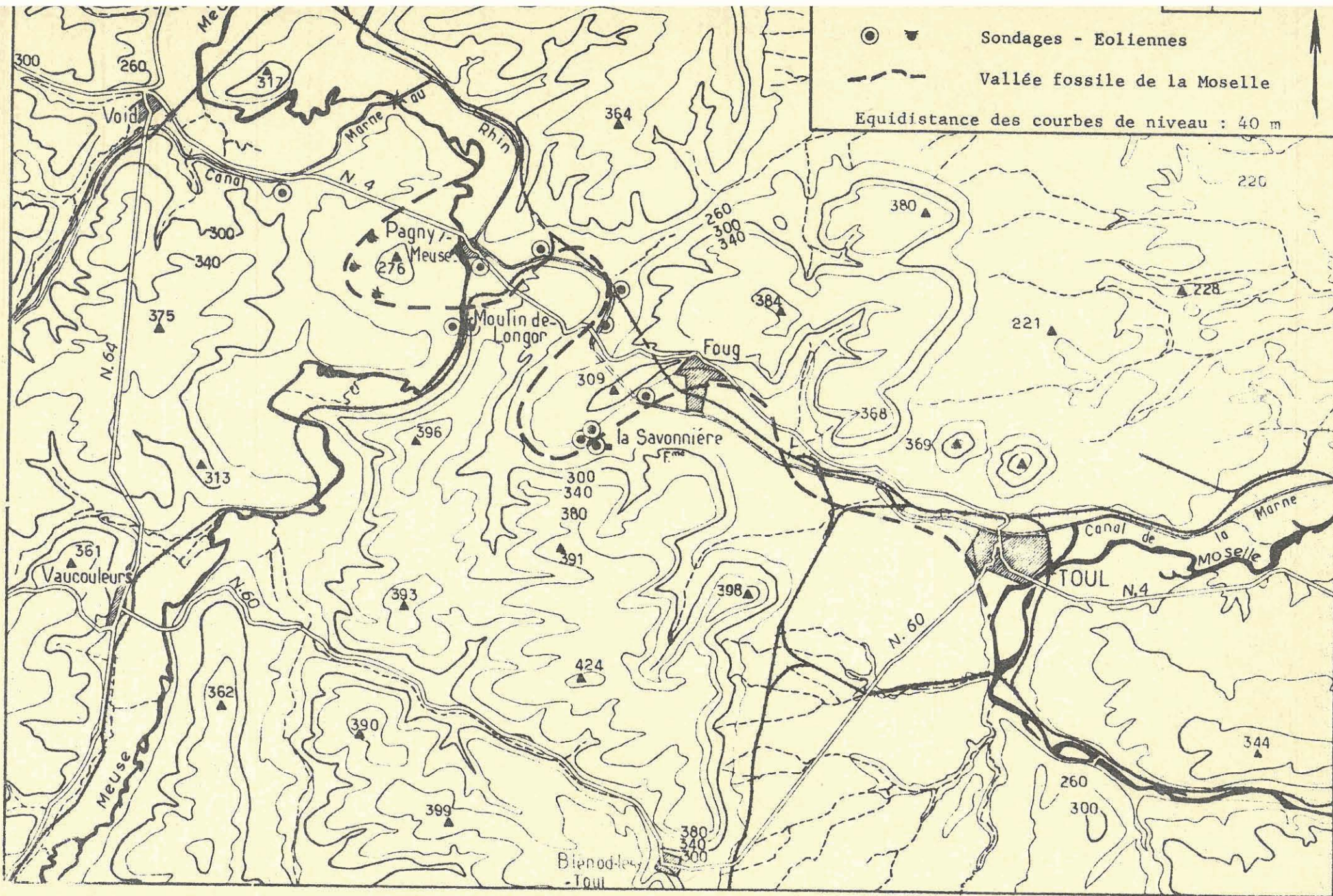


FIG. 2.- Carte écartillée de la zone de capture de la Moselle, entre Toul et Pagny-sur-Meuse (Echelle : 1/100.000^e)