

SUR LA JONCTION ANCIENNE DE LA MOSELLE & DE LA MEUSE

PAR LE VAL-DE-L'ANE

Par M. PAUL MARTIN, Ingénieur des Ponts-et-Chaussées

Au cours des études d'amélioration du canal de la MARNE-AU-RHIN, M. l'Ingénieur en Chef IMBEAUX, afin d'éviter le doublement du souterrain à une voie de FOUG, fit étudier entre PAGNY-SUR-MEUSE et TOUL un tracé empruntant dans sa première partie la vallée sèche bien connue, appelée « Val-de-l'Ane ».

Cette vallée a été considérée fréquemment comme le passage par lequel autrefois la MOSELLE se serait jetée dans la MEUSE.

Au cours des études, le Service de la Navigation fut amené à y faire deux sondages qui, poussés jusqu'à une trentaine de mètres de profondeur, nous paraissent apporter des données nouvelles à l'étude du problème de la jonction de la MOSELLE et de la MEUSE par le Val-de-l'Ane.

Nous rappellerons d'abord très brièvement les phases successives par lesquelles est passée cette étude.

C'est certainement VAUBAN qui eut le premier l'idée qu'autrefois une communication avait pu avoir lieu entre les deux rivières, et entrevit tout le parti que l'on pourrait tirer de cette situation pour l'amélioration des voies navigables de l'Est. Dans un mémoire sur les avantages de la navigation reproduit par LECREULX, en l'an III de la République, il s'exprime en effet ainsi :

« Dans le temps qu'on traitoit la paix des Pyrénées, étant pour lors Capitaine d'Infanterie au Régiment de La Ferté, j'eus mon quartier d'hiver après la dernière Campagne, dans la prévôté de FOUG qui consiste en 22 villages où les soldats de ma Compagnie furent distribués pour leur faciliter le moyen de vivre plus commodément, ce qui m'obligeait à les visiter de temps en temps. Et comme j'étois un peu chasseur dans ce temps-là, j'eus occasion plusieurs fois de voir une certaine vallée, appelée « Vaux-de-l'Ane » qui commence à SAVONNIÈRE près de FOUG, du côté de la Moselle, et va déboucher en tournoyant à la Meuse, vers PAGNY-SUR-MEUSE. Deux petits ruisseaux prennent naissance dans cette vallée et coulent, l'un vers

la Meuse, l'autre vers la Moselle, laissant un espace sec entre eux d'environ une demi-lieue, dont l'enfoncement ne laisse pas de continuer toujours à peu près de même, quoique peu élevé. Comme ce pays-là étoit pour lors peu fréquenté, il y avoit beaucoup de gibier, ce qui m'y attiroit souvent ; pendant quoi je considérai plusieurs fois cette vallée, qui me causoit de l'admiration, parce qu'il me sembloit *qu'il y avoit eu là, autrefois, communication de l'une à l'autre rivière*. Je n'y fis cependant pas pour lors grande réflexion ; mais le souvenir de la chose, m'ayant plusieurs fois représenté la figure de ce pays-là, m'a fait penser depuis qu'on pourroit y faire une communication, ce qui me donna l'idée d'y envoyer, pour le visiter, il y a environ 12 à 15 ans, un ingénieur qui pour lors étoit employé à VERDUN, avec ordre de niveler les pentes d'une rivière ; mais la mort le prévint avant qu'il put achever sa carte, si bien qu'il ne m'en est revenu qu'un brouillon fort imparfait ; mais comme il m'est toujours demeuré à l'esprit qu'on en pouvoit faire quelque chose, je l'ai été visiter dès le lendemain de mon arrivée à TOUL, où effectivement j'ai trouvé qu'on pouvoit faire une communication. »

VAUBAN expose ensuite les grandes lignes de son projet, qui ne serait certes guère réalisable à l'heure actuelle. Mais il n'en est pas moins assez curieux de voir qu'il ait eu l'intuition du passage ancien de la Moselle dans le « Val-de-l'Ane ».

En 1859, BUVIGNIER fit la remarque que, en amont de PAGNY-SUR-MEUSE, on ne trouve dans les alluvions de la vallée de la Meuse que des graviers calcaires, tandis qu'en aval, à des hauteurs étagées jusqu'à 200 mètres au-dessus du niveau actuel de la Meuse, on rencontre des galets vosgiens de grès bigarré et de granite, tout-à-fait semblables à ceux qui existent dans la vallée de la Moselle. Après lui, GODRON, VOHLGEMUTH, GREBE, DAVIS et de LAPPARENT acceptèrent la conclusion de BUVIGNIER. Bien mieux, DAVIS, dans un article « La Seine, la Meuse et la Moselle », paru dans les *Annales de Géographie* de 1895, a donné du phénomène de changement de lit de la Moselle une explication très vraisemblable, en supposant qu'un affluent de rive gauche de la Meurthe, « la POMPEY » avait pu déplacer la ligne de partage des eaux près de sa source, vers LIVERDUN, et capturer ainsi la Moselle à TOUL. Le petit ruisseau de l'INGRESSIN serait un vestige de l'ancien fleuve, pour lequel le cours des eaux se serait renversé.

Cependant VOHLGEMUTH, voulant expliquer le fait que la MOSELLE aurait remonté une pente assez forte (cote 204 à TOUL, 259 au « Val-de-l'Ane », 245 à PAGNY), fut obligé de faire deux hypothèses assez difficiles à admettre :

a) Remblayage de 35 à 36 mètres d'alluvions au col du « Val-de-l'Ane »;

b) Abaissement ancien du lit de la MEUSE à PAGNY-SUR-MEUSE à la cote 220, suivi d'un remblayage de 20 mètres après la rupture des communications avec la MOSELLE.

La Société Belge de Géologie, lors de sa visite en Lorraine en 1898, s'occupa alors de la question. Un sondage fut entrepris au voisinage de la ferme de Savonnière par M. CAVALLIER, Administrateur des Forges de PONT-A-MOUSSON. Mais il ne fut pas poussé assez bas, et on paraît s'être arrêté sur un banc d'argile bleue intermédiaire (qu'on prit sans doute pour l'argile oxfordienne). Il ne fut rencontré, que quelques galets de quartzites, analogues à ceux que l'on rencontre sur les plateaux, et qui forment l'étage « P » de la carte Géologique au 1/80.000^e ou « DILUVIUM DES PLATEAUX ». M. BLEICHER, en 1901, crut alors pouvoir dire « que rien ne prouvait le passage ancien de la Moselle allant rejoindre la Meuse par le « Val-de-l'Ane », et que le problème posé autrefois par BUVIGNIER, devait se résoudre autrement que par ce passage relativement récent, c'est-à-dire par l'hypothèse d'un vaste plan incliné, à plus de 100 mètres au-dessus des cours d'eau actuels, qui aurait relié les Vosges au plateau Lorrain, et qui se serait rompu peut-être à l'époque tertiaire, pour donner au pays la configuration actuelle.

Et cependant, à la même époque, M. NICKLÈS put constater dans une tranchée à 2 kilomètres au sud de PAGNY, à proximité du Moulin de LONGOR, et à 4 ou 5 mètres au-dessus de la rivière, la présence en grande épaisseur d'alluvions avec galets de granite, d'origine vosgienne, ainsi que l'existence d'*Elephas primigenius* dans ces alluvions. M. BLEICHER, d'ailleurs, objecta que ces alluvions se trouvaient en amont de l'ancien confluent et aux pieds même du coteau, et que par conséquent elles avaient pu être amenées par la MEUSE.

Les sondages que le Service de la Navigation de NANCY a été amené à faire, sont tous les deux au Col du « Val-de-l'Ane », le premier à 1.200 mètres à l'ouest de la ferme de Savonnière, l'autre à

1.100 mètres plus loin, à l'endroit même où le « Val-de-l'Ane » change de direction et tourne vers le nord. Les résultats trouvés sont indiqués dans les deux coupes ci-jointes et peuvent être résumés ainsi :

Premier sondage — Altitude 253.30.

- a) 253.30 à 244.40 grouine calcaire.
- b) 244.40 à 242.90 argile bleue.
- c) 242.90 à 236.80 grouine calcaire.
- d) 236.80 à 232.30 argile bleue.
- e) 232.30 à 231.70 sable.
- f) 231.70 à 228.80 gravier avec galets de plus en plus gros
au fur et à mesure qu'on s'enfonce.
- g) 228.80 à 223. » » marne bleue oxfordienne.

Deuxième sondage. — Altitude 259.30.

- a) 259.30 à 242.50 grouine calcaire.
- b) 239.50 à 230. » » chailles de l'oxfordien.

Fait très curieux, ces deux sondages effectués en deux points très rapprochés l'un de l'autre (1.100 m.) donnent des résultats bien différents.

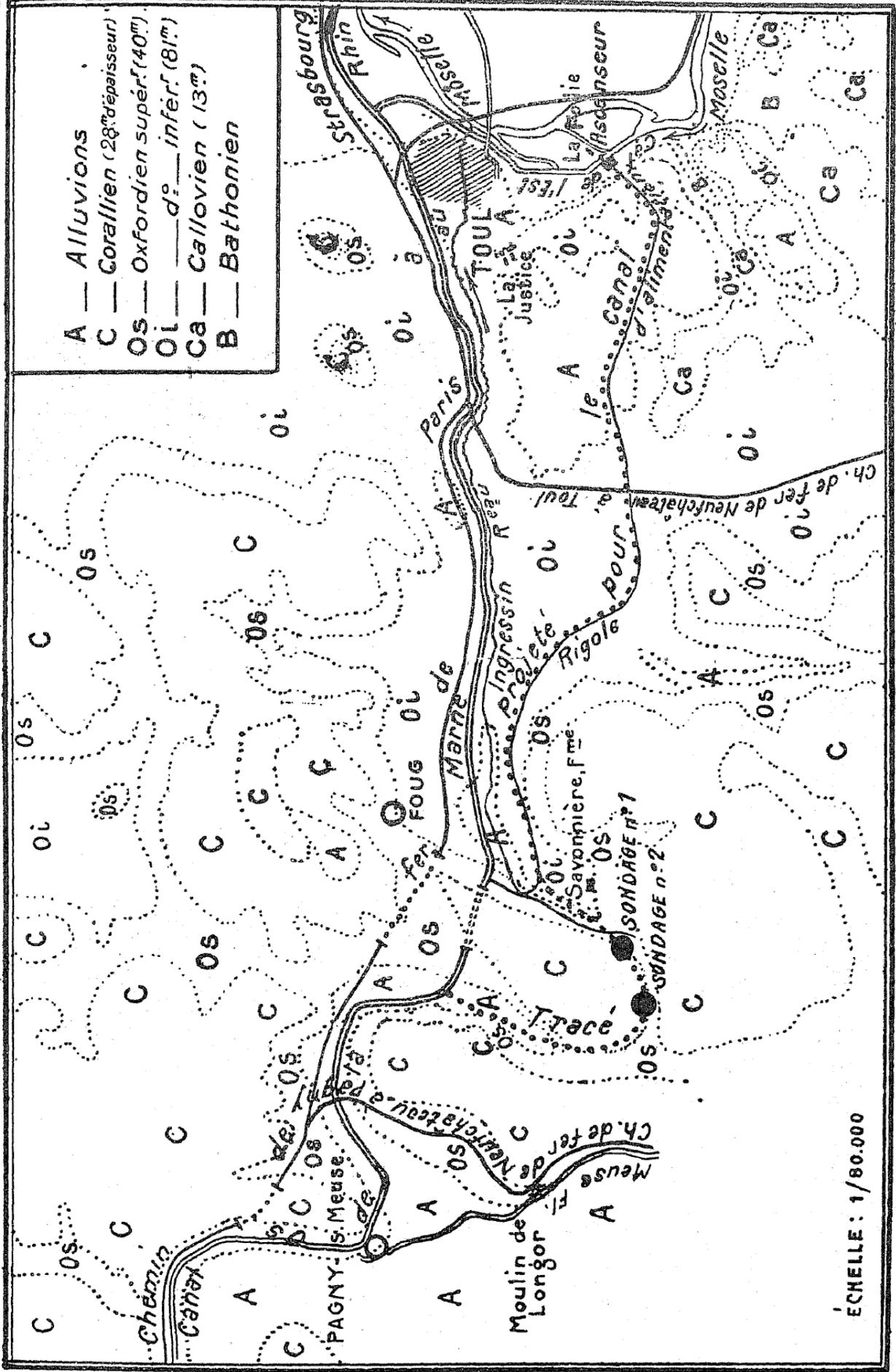
Le premier montre que sous une couche de 9 mètres de grouine, c'est-à-dire de calcaire corallien détritique tombé des coteaux voisins, on rencontre trois sortes de terrains d'origine fluviale :

1° Au-dessus du fond oxfordien, une couche de 3 mètres de galets de diamètre variable — de 2 à 10 centimètres — constitués par des quartzites, du granite ou du grès. Les éléments granitiques, peu altérés, ne peuvent être assimilés au diluvium des plateaux constitué uniquement par des quartzites, et sont donc certainement des alluvions anciennes de la Moselle. Ils n'ont pu se déposer que pendant une période de courant rapide, c'est-à-dire à une époque de pleine communication.

2° Au-dessus des galets, les sables fins correspondent à une époque où la vitesse du courant fut très ralentie.

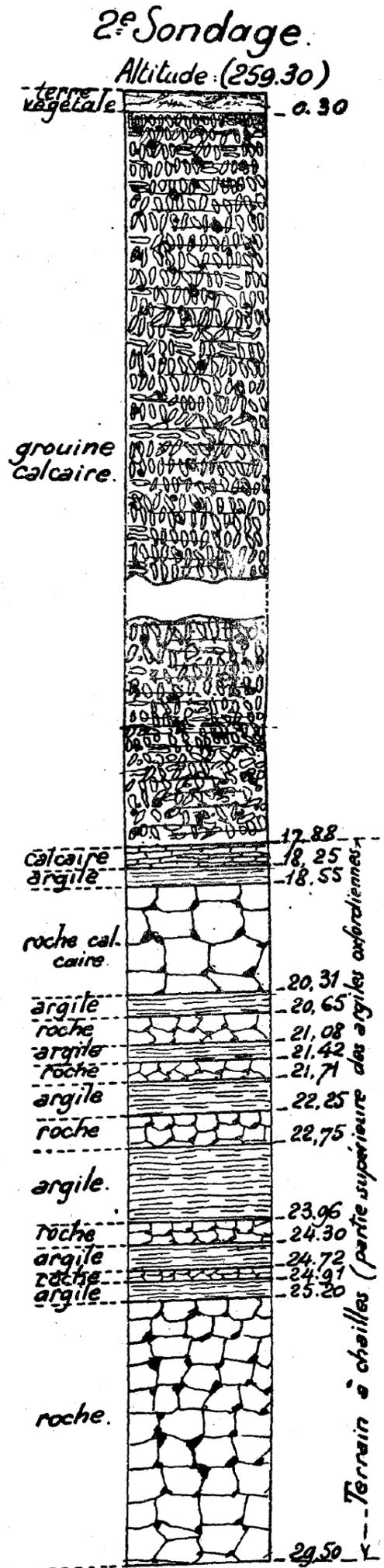
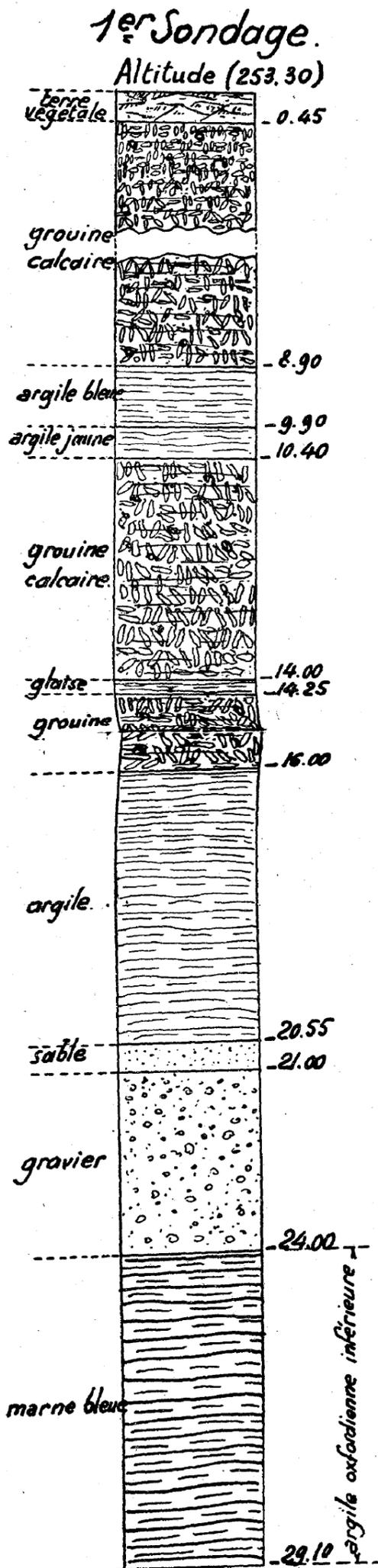
3° Enfin, au-dessus des sables, les couches d'argile alternées avec les couches de grouine correspondent à des périodes de stagnation des eaux ou des périodes marécageuses, pendant lesquelles ont eu lieu également des éboulis de surface. Tous ces résultats sont d'ailleurs analogues à ceux que M. NICKLÈS a trouvé dans la tranchée

- A — Alluvions
- C — Corallien (28^m d'épaisseur)
- Os — Oxfordien supér. (40^m)
- Oi — d° infér. (81^m)
- Ca — Callovien (13^m)
- B — Bathonien



ÉCHELLE : 1/80.000

Coupes des sondages du Val de l'Ane (1/100^e)



du Moulin de LONGOR, avec cette différence, toutefois que les graviers trouvés à cet endroit sont à une cote 242 environ, au lieu de la cote 229 au « Val-de-l'Ane ».

Le deuxième sondage montre au contraire que, à 1.100 mètres plus loin, on trouve immédiatement en dessous de la grouine, les chailles de l'oxfordien, c'est-à-dire des couches en place à la cote 242.

Doit-on conclure que la MOSELLE n'est jamais passée par le « Val-de-l'Ane » ? Mais, ce serait en contradiction formelle avec les données du premier sondage. Il est donc nécessaire d'admettre que, si l'on ne trouve pas en ce point d'alluvions de la Moselle, c'est qu'elles n'ont pu se déposer par suite d'un courant trop rapide. C'est que nous sommes exactement, à l'emplacement d'un seuil, d'un barrage. Cette hypothèse est d'ailleurs tout-à-fait naturelle. Le seuil s'est formé à cet endroit par suite de la résistance très grande opposée à l'érosion par les couches d'argile qui s'entremêlent aux calcaires compacts et forment la partie supérieure de l'oxfordien, résistance très supérieure à celle qu'opposaient à l'érosion les terrains situés plus à l'est et qui sont constitués par les calcaires fissurés de l'oolithe inférieure.

Il nous semble donc que l'on peut reconstituer très logiquement ainsi l'histoire du changement de lit :

Première période. — C'est l'époque de la basse-terrasse de la Moselle. La rivière coule avec une pente régulière à 40 mètres au-dessus du niveau de la vallée actuelle. On rencontre, en effet, des graviers d'origine vosgienne à VILLEY-LE-SEC, à PIERRE-LA-TREICHE, à la cote 248 ou 250, sur la terrasse de la Justice, près de TOUL, à des cotes voisine de 245, sur les terrasses de la vallée de l'Ingressin à la cote 242, au Moulin de LONGOR à la même cote. Le seuil du « Val-de-l'Ane » est lui-même à cette cote.

Deuxième période. — La MOSELLE approfondit son lit dans la vallée supérieure. Au « Val-de-l'Ane », les couches des chailles oxfordiennes ne sont attaquées que très lentement. Un barrage se forme, et les eaux ne passent plus dans la vallée de la MEUSE que par le déversoir ainsi réalisé. Elles se répandent dans la plaine de TOUL, contenues à l'est par le barrage de Liverdun, et forment ainsi un lac. Le courant se ralentit progressivement. Les alluvions qui se déposent au « Val-de-l'Ane » sont formées de matières de moins en moins lourdes : gravier d'abord, sable ensuite, enfin vases argileuses.

Troisième période. — La MEURTHE et ses affluents qui, à la même

époque, creusent leur lit, finissent par être à une cote inférieure à celle de la MOSELLE, pendant que la MEUSE qui ne peut creuser le sien à cause du seuil dur et rugueux des Ardennes reste à la même cote.

Le barrage de LIVERDUN constitué par des calcaires fissurés moins résistants que les couches du « Val-de-l'Ane », traversé peut-être par des cours d'eau souterrains, cède peu à peu. Le lac de TOUL voit son niveau baisser, finit par se déverser complètement à l'est, vers la Meurthe. Un seul petit ruisseau le rappelle entre Savonnière et Toul, c'est l'INGRESSIN, tandis que le très court ruisseau de PAGNY représente l'ancienne MOSELLE au-delà du seuil du « Val-de-l'Ane ».

Paul MARTIN.

