



# ÉTUDE DES COMMUNICATIONS

QUI ONT PU EXISTER AUTREFOIS ENTRE LA MOSELLE ET LA MEUSE

ET RÉCIPROQUEMENT

Par le Commandant **MARTIN**

CHEF DE BATAILLON DU GÉNIE EN RETRAITE

*(Communication faite à la Société des Sciences de Nancy le 21 Avril 1926)*

---

La faible distance qui sépare la Moselle de la Meuse, au coude que fait le premier de ces cours d'eau avant d'arriver à Toul, a, depuis près d'un siècle, incité géologues et géographes à examiner si autrefois la Moselle ne se serait pas jetée dans la Meuse à, ou près de Pagny-sur-Meuse. Des dépôts de cailloux ou de graviers originaires des Vosges, trouvés sur les hauteurs dominant cette localité, ont donné plus de poids à cette hypothèse et, tout récemment encore, M. l'Ingénieur des ponts et chaussées, Paul MARTIN, dans une communication qu'il faisait à la Société des Sciences, concluait à la réalité de cette communication.

Cependant, l'unanimité des savants n'était pas acquise à cette hypothèse. BLEICHER notamment, ne l'admettait pas; il en fut de même des membres de la Société belge de géologie, à la suite de l'excursion qu'ils firent dans le Val-de-l'Ane en août 1898. Nous avons étudié cette question sous toutes ses faces, et notre conclusion, c'est que la Moselle actuelle, ou son ancêtre immédiat, n'a pu se jeter dans la Meuse par le Val-de-l'Ane; c'est au contraire, la Meuse qui, à certaines époques, s'est jetée dans la Moselle. Quant aux dépôts siliceux existant sur les hauteurs voisines de Pagny-sur-Meuse, ils ont dû être apportés par un cours d'eau, ancêtre très ancien de la Moselle, comme elle originnaire des Vosges, et que nous appellerons Moselle primitive, mais qui s'est jeté dans la Meuse en amont de Pagny-sur-Meuse.

Nous allons passer en revue les arguments qui nous font aboutir à ces conclusions, mais avant d'aller plus loin, nous devons rendre hommage à M. Émile NICOLAS en qui nous avons trouvé un guide précieux, et aussi à M. G. GARDET, qui nous a été, surtout en géologie, un collaborateur aussi bienveillant que savant. C'est d'autant plus méritoire de sa part, que nous n'avons pu réussir à lui faire admettre nos conclusions et que, dans une note qu'il a présentée à la Société de géologie, il admet, comme M. Paul MARTIN, comme NICKLÈS et tant d'autres, que la Moselle s'est jetée autrefois dans la Meuse, à Pagny.

---

## PREMIÈRE PARTIE

### **La Moselle**

---

#### I. — *Description de la nappe caillouteuse existant entre la crête de Villey-le-Sec et les berges de l'ancienne vallée de la Moselle.*

Quand on se dirige à travers champs dans la direction du village de Villey-le-Sec, en partant soit de Dommartin, soit de Chaudeney, on constate que nombreux sont les terrains qui renferment, en plus ou moins grande quantité, des cailloux et des graviers tout à fait analogues à ceux qu'on trouve actuellement dans la Moselle.

Ils étaient sans aucun doute, bien plus nombreux autrefois, mais leur rareté relative en certains points, s'explique par le fait que, depuis des centaines d'années que ces terrains sont cultivés, leurs cultivateurs expulsaient le plus qu'ils pouvaient des plus encombrants de ces cailloux, soit en les enfouissant dans le sous-sol, soit en s'en servant pour empierrer les chemins. On en a même utilisé pour le pavage primitif des rues de la ville de Toul.

Il est à remarquer que dans la zone s'étendant depuis la crête de Villey-le-Sec, jusqu'à la lisière Est du bois de Chaudeney, c'est-à-dire sur 1.500 mètres environ de longueur, les champs de cailloux sont aussi fournis, sinon plus, que ceux qu'on peut trouver dans les terrains inférieurs, et cependant là, la pente est assez forte.

La nappe caillouteuse en question, a son point de départ à

l'emplacement même du fort de Villey-le-Sec (cote 338), et elle s'éventaille dans le secteur Villey, Dommartin, Chaudeney ; mais il est probable que sa limite Est actuelle (Villey-Dommartin) était primitivement plus reculée vers Gondreville, la ligne de hauteurs, parfois abrupte, qui la limite de ce côté, marquant, selon toute vraisemblance, la limite d'un glissement des terrains (très argileux) survenu après coup, à la suite duquel le sol primitif avec ses cailloux a été emporté, parfois sur une très grande épaisseur, par des eaux torrentielles. Comme conséquence, il est possible — probable même — que l'origine du déversement n'était pas limitée à l'emplacement du fort, mais qu'elle s'étendait également vers l'Est, non seulement à l'emplacement actuel du village, mais encore bien au-delà, peut-être jusqu'à l'ancien bois de Lambanie ; dans ce cas la cote 318 ne serait pas la cote primitive. Dans tous les cas, on ne trouve pas, actuellement, un seul caillou à l'Est de l'agglomération.

Le champ de cailloux envisagé s'arrête aux berges de l'ancienne vallée de la Moselle entre Chaudeney et Dommartin, mais à ses limites Nord et Ouest, comme nous le démontrerons en décrivant le lac toulais, les dépôts caillouteux existant des deux côtés de l'horizontale 235 sont des alluvions de la Moselle.

Disons en passant que l'étiage actuel de la rivière à Toul est d'environ 196. Entre Toul et Dommartin, l'ancienne et large vallée où coulait autrefois la Moselle est à la cote 200.

Il est indéniable que la nappe caillouteuse que nous venons de décrire succinctement et qui est comprise entre les cotes 338 et 235, provient de la Moselle qui coulait alors à Villey-le-Sec à 130 mètres au-dessus de son lit actuel.

Nous trouvons dans BLEICHER (1) la confirmation de notre thèse. Ce géologue admettait en effet que les Vosges se reliaient autrefois au plateau lorrain — en l'espèce la ligne de hauteurs jalonnée par le plateau de Malzéville (384), celui de Haye (380), Pont-Saint-Vincent (418), Maizières (400), Crepey (392), etc., par une sorte de plan incliné sur lequel coulait alors la Moselle (ou son ancêtre). Après avoir serpenté sur le plateau en question depuis Pont-Saint-Vincent, la rivière, barrée à l'Ouest, trouva un point bas à Villey-le-Sec et se déferla alors dans la direction des côtes de Toul, en

(1) La vallée de l'Ingressin (*Annales de Géographie*, t. X, 1908).

abandonnant sur son passage les cailloux dont nous venons de parler.

Il est inconcevable que la carte géologique de la Région ne mentionne pas la plus grande partie du champ de cailloux en question. Elle indique bien sous la rubrique P (dépôts de cailloux vosgiens), deux amas assez importants dans le bois de Chaudeney et deux autres de peu d'importance dans le bois de Dommartin, et c'est tout. Cependant les traces du passage de la rivière entre la crête de Villey-le-Sec et le bois de Chaudeney, puis entre la lisière méridionale des bois de Dommartin et Chaudeney et la vallée, sont infiniment plus importants et plus visibles que celles-là. Par contre, cette carte mentionne sous la rubrique *a'* (alluvions anciennes), la plupart des dépôts laissés sur ses deux rives par l'ancienne rivière jusqu'à l'horizontale 235.

## II. — *Cours ancien de la Moselle entre les Vosges et Frouard.*

Nous venons de citer l'hypothèse envisagée par BLEICHER d'après laquelle les Vosges auraient été réunies autrefois au plateau lorrain par une sorte de plan incliné sur lequel la Moselle — et naturellement aussi la Meurthe — avec leurs affluents, auraient coulé anciennement, et tenant compte du déversement de la rivière à Villey-le-Sec, nous en avons conclu à son passage au sommet du dédale rocheux Pont-Saint-Vincent - Villey-le-Sec, c'est-à-dire à 130 mètres au-dessus de son lit actuel. Nous admettons que le cours d'eau venant des Vosges se présenta devant le massif rocheux qui actuellement dresse ses escarpements entre Nancy et Maizières, mais qui alors était sans aucun doute médiocrement saillant, et chercha à le traverser.

La Meurthe était elle-même arrêtée par le même obstacle et cherchait aussi à se frayer un passage au travers. Si la vallée de Nancy avait été ouverte, nul doute que la Moselle s'y serait précipitée et aurait ainsi opéré sa jonction avec la Meurthe, probablement à Jarville. D'autre part, le passage était intercepté de l'autre côté (Germiny-Crépey). Ne pouvant franchir le massif par ses extrémités, la Moselle dut se résoudre à l'attaquer de front, et il est infiniment probable que la Meurthe se réunit alors à elle, (la distance qui sépare Jarville de Messein n'est que de 9 kilomètres), tout en continuant à faire ses efforts pour passer entre le plateau de

Haye et celui de Malzéville où elle coule actuellement. C'était donc un véritable fleuve qui se déferlait des hauteurs de Villey-le-Sec vers les côtes de Toul, et c'est ce qui explique la grande quantité de galets, cailloux et graviers silicieux que ce cours d'eau, qui devait avoir une grande importance, a laissés entre Villey, Dommartin et Chaudeney.

Arrivée dans la vallée de la Moselle actuelle qui alors était loin d'être plane comme elle l'est de nos jours, car les pentes des terrains venant d'une part de Villey-le-Sec, de l'autre des côtes de Toul, se continuaient, et à leur thalweg coulait déjà un ruisseau, formé par la réunion de l'Ingressin et de la Bouvade (il est même possible qu'un autre cours d'eau plus important — la Meuse, comme nous le verrons plus loin — coulait déjà dans cette vallée);

Les eaux de la Moselle-Meurthe ne pouvant franchir le barrage rocheux de Fontenoy-Liverdun, refluèrent en amont jusqu'à Pierre-la-Treiche d'une part, dans la haute vallée de l'Ingressin de l'autre, en inondant les pentes comprises entre ces deux points jusqu'à l'horizontale 235 que les eaux n'ont pas dû dépasser.

Or, le déversoir naturel de cette grande étendue d'eau que nous appelons un lac, après M. Paul MARTIN, avait son écoulement vers la Woèvre entre le Saint-Michel et le côteau de Villey-Saint-Étienne où la carte d'état-major (feuille de Nancy) mentionne les cotes 228, 229, 221, 236 et que celle de Commercy continue par celles 232, 219, 223, 228.

Quant aux cailloux et graviers d'origine vosgienne qu'on trouve sur le plateau de la Justice jusque, paraît-il, la cote 245, il est infiniment probable que ce n'est pas le lac toulouais qui les y a déposés. Ces dépôts doivent avoir la même origine que ceux du secteur Villey-Dommartin-Chaudeney. En effet, la direction axiale des eaux se déferlant des hauteurs de Villey-le-Sec, paraît être jalonnée par un point situé à mi-distance de Dommartin et de Chaudeney, puis par le plateau de la Justice. Pour expliquer cette hypothèse, il faut admettre que la vallée de la Moselle au Sud de Toul n'existait alors qu'à l'état d'embryon. La Bouvade y coulait déjà, mais à une altitude de 40 à 50 mètres plus élevée que de nos jours, ce qui n'a rien d'étonnant puisque nous allons démontrer que toute la plaine lorraine, depuis les Vosges jusqu'à Pont-Saint-Vincent, a été abaissée par l'érosion d'environ 130 mètres.

Dans tous les cas, dans la haute vallée de l'Ingressin, le dépôt

le plus élevé est à 235 (232.75 même d'après M. Paul MARTIN), or, cette dernière altitude est en rapport avec les brèches ouvertes dans le Bathovien et le Callovien entre Toul et Villey-Saint-Étienne, lesquelles, comme nous venons de le voir, varient de 219 à 236. Quant aux dépôts caillouteux qu'on rencontrerait jusqu'à la cote 245, aux environs de Villey-Saint-Étienne, d'après la géographie physique de M. Henry JOLY, nous n'avons pu en constater l'existence à cette altitude et, s'ils existent, ils doivent avoir une origine différente de celle des dépôts laissés par le lac toulais, puisque nous venons de voir qu'à l'Ouest, les dépôts en question n'avaient pas dû dépasser la cote 235 (1).

La *Géographie physique* de M. Henry JOLY explique fort bien comment l'ancienne Moselle a creusé son lit dans le Bajocien entre Pont-Saint-Vincent et Pierre-la-Treiche, puis plus tard entre Fontenoy et Pompey. Le travail des eaux souterraines dans ces deux longs couloirs, a été favorisé par l'existence de cavernes, de fissures, de cavités de toutes grandeurs, qui existent encore dans les parties rocheuses se trouvant de chaque côté de la vallée et dont quelques-unes, les grottes de Sainte-Reine, notamment, en face Pierre-la-Treiche, ont une certaine ampleur.

Pendant que la Moselle-Meurthe se creusait ces vallées « tectoniques », la Meurthe en faisait autant de son côté, puis elle s'approfondissait, et enfin, se séparait de la Moselle.

Ces travaux de dislocation, suivis d'affaissements, puis d'éboulements des parois latérales, et enfin d'évacuation des déblais, ont dû demander un temps considérable. Il est certain que les eaux réunies de la Moselle et de la Meurthe étant alors très volumineuses, surtout à certaines périodes de l'époque quaternaire, les ont favorisés. Ce n'est pas le faible débit de la Moselle actuelle qui aurait pu en venir à bout.

Revenons à la Moselle en amont de Pont-Saint-Vincent. Selon toute vraisemblance, elle passait à Charmes en quittant les Vosges et il est probable qu'elle coulait dans sa direction actuelle et avec la même vitesse de courant entre Charmes et Pont-Saint-Vincent. Nous avons vu qu'à Villey-le-Sec son cours était coté 338, alors que l'étiage actuel de la rivière à hauteur de cette localité est 208,

---

(1) Note citée précédemment de M. Paul MARTIN. Premier sondage : 253.30 — 20.85 = 232.75 et non 242 comme le dit son auteur.

soit une différence de niveau de 130 mètres qui se répercute sur tout le cours amont de la rivière. Dans ces conditions, la Moselle coulait à Charmes à une altitude variant entre 400 et 405 ; le sommet de la côte de Charmes étant coté 398 aurait donc été immergé s'il avait alors été à la même hauteur que de nos jours, mais il est certain que là comme dans la plaine, l'érosion a opéré une réduction de hauteur qu'il n'est pas en notre pouvoir d'évaluer.

Ainsi donc, on doit retenir que toute la plaine lorraine a été érodée sur plus de 100 mètres d'épaisseur. C'est difficilement croyable, mais cette assertion résulte du passage de la Moselle à Villey-le-Sec qu'il paraît difficile de contester.

Quant à l'époque à laquelle ce dénivèlement s'est produit, il est certain qu'il faut le situer à l'époque quaternaire.

### III. — *Le lac toulois.*

Nous avons déjà dit quelques mots du lac toulois. Cette expression « lac » est peut-être excessive ; d'aucuns voudraient « Moselle élargie », mais si l'on réfléchit qu'en aval de Toul les berges de l'ancien cours d'eau étaient distantes de 3 kilomètres (entre horizontales 235), il semble qu'on peut nous passer l'expression. Le fond de ce lac était certainement irrégulier, et ce n'est qu'après un lent travail accompli durant de longs siècles, que la vallée actuelle de la Moselle, dont le fond est constitué par des surfaces marneuses rabotées par les galéts, a été creusée et remplie de sable, graviers et galets.

En de nombreux endroits indiqués sous la rubrique *a'* sur la carte géologique au  $\frac{1}{80000}$  existent des dépôts caillouteux ou terrasses d'alluvions, indiquant les berges du cours d'eau primitif ; or ces dépôts, entre Dommartin et Chaudeney, ne paraissent guère dépasser la cote 230 qui correspond sensiblement au déversoir des eaux de la rivière vers la Woëvre. On en a trouvé, d'après VIDAL DE LA BLACHE, dans la haute vallée de l'Ingréssin à 235, et le premier sondage de M. l'Ingénieur Paul MARTIN, a fait déceler leur présence à 232,75 ; il semble par suite qu'on peut fixer vers 235 le niveau maximum de ce lac. La détermination de cette cote est très importante ; elle a servi de prétexte aux membres de la Société belge de géologie, à la suite de leur excursion du 18 août 1898,

pour déclarer que rien ne démontrait le passage des eaux de la Moselle dans la Meuse par le Val-de-l'Ane, et nous en tirerons également argument, concurremment avec les résultats des deux sondages exécutés dans cette vallée en 1922, et relatés par M. l'Ingénieur Paul MARTIN, car le second de ces sondages ayant démontré que le terrain primitif au seuil même du col du Val-de-l'Ane est à l'altitude 241.42, il s'en suit que si le niveau du lac n'a pas dépassé 235, la communication de la Moselle avec la Meuse n'a pu s'accomplir.

Ce qui démontre clairement que le lac n'a pas dépassé cette cote (235), c'est que, dans le premier des sondages en question, le niveau supérieur des alluvions (sable), se trouvait à la cote 232.75. L'auteur de la note relatant ces deux sondages trouve 242, mais ce ne peut être qu'à la suite d'une erreur de soustraction car 253,30 (cote du terrain), moins 20<sup>m</sup>55 (de remblais divers pour arriver au sable), donne bien 232,75 et non 242. Ce résultat est corroboré par le fait qu'on n'a pas trouvé trace de gravier ni de sable au col même (241,42).

Donc, premier résultat de cette étude : *La Moselle n'a pu, à aucun moment, déverser ses eaux dans la Meuse par le Val-de-l'Ane.*

Il nous reste à démontrer que, à certaines époques, la Meuse au contraire, s'est jetée dans le lac toulouais par cette large vallée — véritable lit fluvial desséché — du Val-de-l'Ane.

---

## DEUXIÈME PARTIE

### **La Meuse**

---

Notre but étant d'étudier uniquement les rapports que la Meuse a pu avoir avec la Moselle, nous allons nous borner à déterminer ses étiages ancien et actuel à Pagny-sur-Meuse, au débouché du Val-de-l'Ane prolongé par la vallée de Lay-Saint-Remy, renvoyant, pour l'étude détaillée de ce cours d'eau, à l'ouvrage si documenté du capitaine VIDAL DE LA BLACHE (1) et à l'excellente carte qui l'accompagne.

---

(1) *La vallée lorraine de la Meuse.*

A Pagny, l'étiage actuel de la Meuse est à la cote 240 (1) alors que la cote du seuil du Val-de-l'Ane, d'après M. Paul MARTIN, est 259.30; mais, d'après le deuxième des sondages qu'a fait faire le service de la navigation, la cote primitive de ce col était (259.30 — 17.88) 241.42. Il résulte de ces chiffres que si le col n'avait pas été remblayé par le ruissellement et que si, à l'époque primitive, la Meuse avait coulé à la même hauteur que de nos jours, il aurait suffi d'une crue de moins de 2 mètres pour qu'elle arrivât au col, et même pour qu'elle descendit vers la Moselle par le Val-de-l'Ane.

Mais la Meuse ancienne a coulé à des niveaux successifs bien différents, ainsi qu'en témoignent les traces d'alluvions vosgiennes qu'elle a laissées de son passage et dont la plus élevée est celle de la côte Saint-Jean (325) à Sorcy.

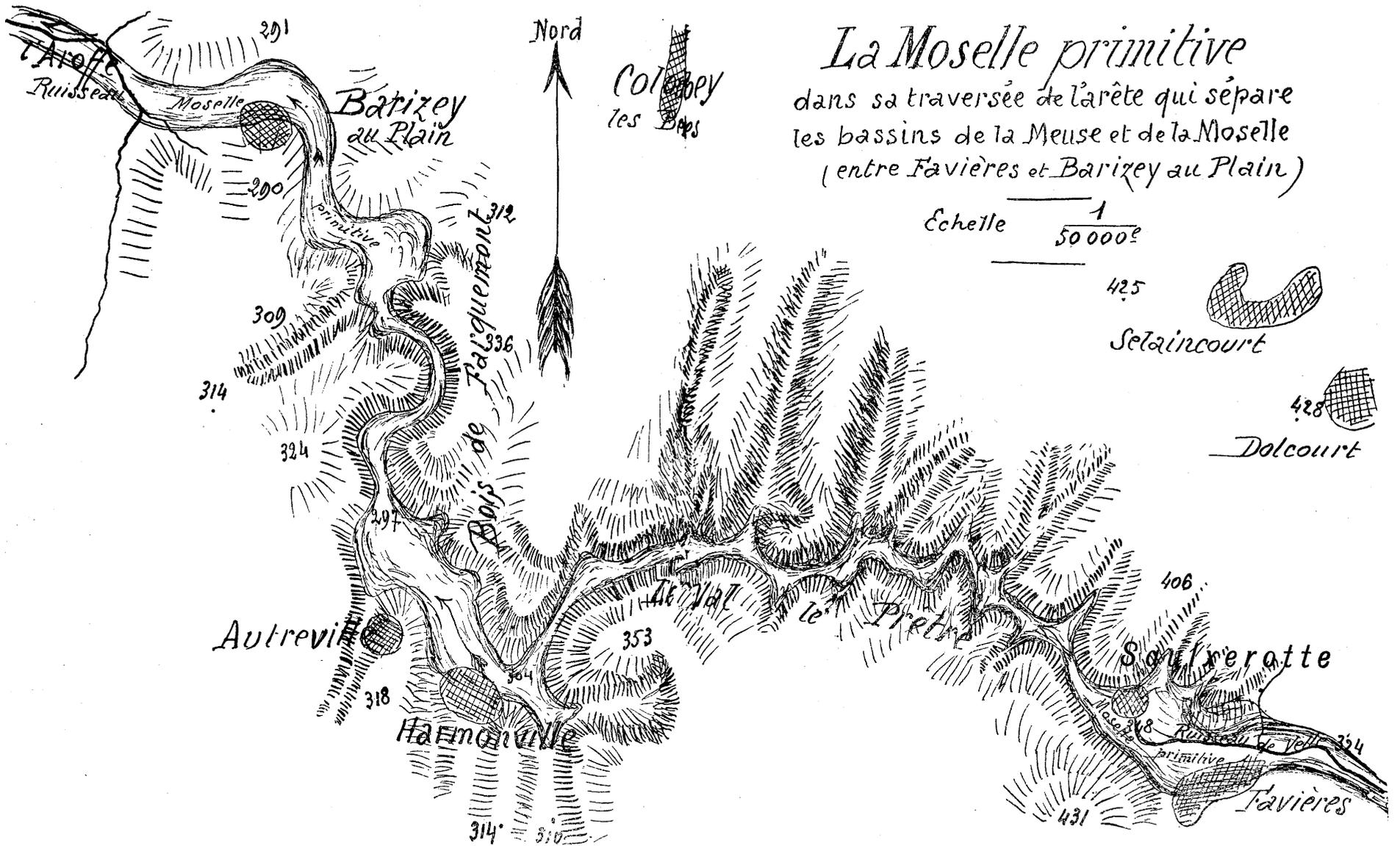
Il est infiniment probable qu'à Pagny, l'ancienne Meuse, à son niveau le plus bas, coulait à un niveau inférieur à celui de la Meuse actuelle; comme, à notre connaissance, aucun sondage n'a déterminé ce niveau — tout au moins à Pagny (2) — nous allons prendre une cote arbitraire — 235 par exemple — pour l'étiage le plus bas de l'ancienne Meuse à Pagny. Cela importe fort peu, du reste, pour notre raisonnement, car la vraie cote serait inférieure à 235 qu'il n'en subsisterait pas moins dans son intégralité.

D'après VIDAL DE LA BLACHE, la vallée de la Meuse serait très ancienne, mais, on le voit, au cours des siècles, ce cours d'eau a creusé considérablement son lit, car lorsqu'il déposait ses alluvions sur la côte Saint-Jean, à la cote 325, son étiage, à Pagny, devait être d'environ 322, soit 82 mètres plus élevé qu'actuellement; or, pour descendre de 322 à 235, son niveau a franchi successivement tous les échelons intermédiaires, si donc, lorsque ce niveau atteignait, à Pagny, 242 et plus, et si le seuil du Val-de-l'Ane était encore à cette époque à la cote primitive 241.42, la Meuse, forcément, s'étalait dans la vallée de Lay-Saint-Remy et se déversait par le Val-de-l'Ane, soit dans le lac toulinois, soit, après la rupture du barrage de Liverdun, directement dans la Moselle à Toul, et que, même lorsque le niveau normal de la Meuse se fut abaissé au-

---

(1) D'après la carte d'état-major, ce niveau serait 245 et celui du col du Val-de-l'Ane 266, mais, d'après la brigade topographique, les cotes exactes sont respectivement 240 et 259.

(2) En aval de Verdun, on a trouvé que le lit de la Meuse avait été remblayé sur une hauteur de 8 mètres (VIDAL DE LA BLACHE).



## TROISIÈME PARTIE

**La Moselle Primitive**

*Provenance des cailloux et graviers siliceux trouvés aux environs  
de Pagny-sur-Meuse.*

Cette étude ne serait pas complète si elle passait sous silence les galets, cailloux et graviers d'origine vosgienne qu'on trouve dans la vallée de la Meuse et que les sondages exécutés aux moulins de Longor (1) à un kilomètre en amont de Pagny, et aussi près de Verdun (2) ont fait constater.

Il en est de même des hautes terrasses de même origine, découvertes aux environs de la cote 300 sur les côteaux voisins de Pagny-sur-Meuse, toutetois celle de la côte Saint-Jean, près de Sorcy, dont nous avons déjà parlé, est située à la cote 325. Ce sont ces dépôts qui ont contribué à faire admettre l'hypothèse de la réunion de la Moselle avec la Meuse, par le Val-de-l'Ane.

D'autre part, on prétend, pour justifier cette hypothèse, qu'on n'a jamais trouvé de cailloux vosgiens dans la Meuse en amont de Pagny. Cette assertion est démentie par BLEICHER qui affirme en avoir trouvé sur les côteaux bordant la vallée meusienne en amont de Pagny et jusqu'à Neufchâteau (3), néanmoins il serait utile de pratiquer un ou deux sondages dans le lit de la Meuse en amont de Pagny pour être fixé sur ce point capital.

Quoiqu'il en soit, nous avons la ferme conviction, et nous ne saurions trop le répéter, que ce n'est pas la Moselle de Villey-le-Sec qui a déposé les fragments de hautes terrasses dont nous venons de parler, mais que ces alluvions ont été déposées par un cours d'eau ayant la même origine que celle-là, mais dont l'ancienneté était bien plus grande. Nous l'appellerons « Moselle primitive » et nous allons en étudier un tracé probable.

---

(1) *Bulletin de la Société des Sciences de Nancy* (série III, t. XII, 1911, p. 282.

(2) La vallée lorraine de la Meuse (V. de la Bl.)

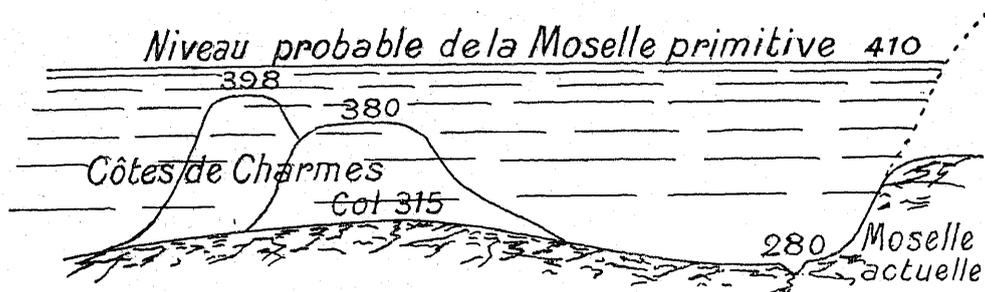
(3) La vallée de l'Ingressin (*Annales de géographie*, t. X, 1901).

Quand on examine sur une carte des Vosges, les points par lesquels la Moselle primitive aurait pu s'échapper de la direction qu'elle prenait à son origine, c'est-à-dire de Remiremont à Charmes, pour aller rejoindre la Meuse, on n'en trouve que deux : le col du Parmont, près de Remiremont et celui de Brantigny au nord de Vincey (1).

Le premier est très élevé (altitude environ 530) et ne peut conduire que dans la vallée de la Saône, car pour rejoindre la

### Coupe en long du Col de Brantigny

Échelle  $\left\{ \begin{array}{l} \text{des longueurs } \frac{1}{50000} \\ \text{des hauteurs } 10 \text{ fois plus grande } \frac{1}{5000} \end{array} \right.$



Meuse à Neufchâteau, la rivière aurait eu les Faucilles à traverser et la carte n'indique aucun point de passage possible. Reste le col de Brantigny à 8 kilomètres en amont de Charmes. Celui-ci est très bas. La vallée de Moselle étant cotée 280, le col ne dépasse pas 315.

Si donc on relève l'altitude de la vallée des 130 mètres de dénivellation trouvés dans la première partie de cette étude, on trouve que la Moselle primitive coulait alors à Vincey à l'altitude 410, c'est-à-dire à une centaine de mètres au-dessus du col en question.

Nous allons donc admettre que la Moselle primitive qui, depuis Remiremont, coulait alors, comme de nos jours, dans la vallée de la Moselle actuelle, a quitté cette direction à Vincey pour s'échapper

(1) Il en existe encore un troisième à Arches. Nous l'étudierons à fond dans une note complémentaire.

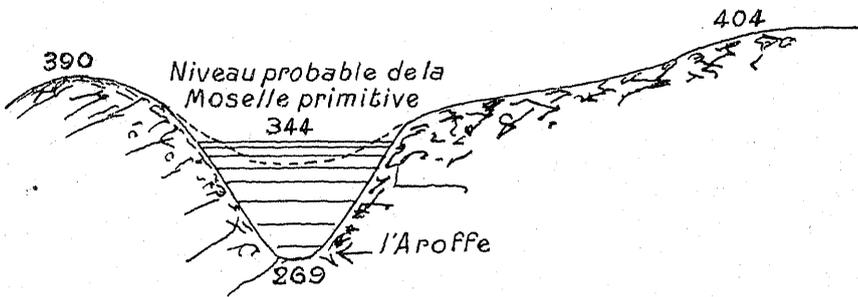
vers le Nord-Ouest. Après avoir franchi le col de Brantigny, elle aurait suivi d'abord la vallée dans laquelle coule aujourd'hui le ruisseau le Colon, jusqu'à sa rencontre avec le Madon ; mais à partir d'ici et jusqu'à Favières, il y a incertitude.

A-t-elle coulé directement en passant entre les deux massifs très voisins de Sion-Vaudémont (545) et de Pulney (524) ? Le col de

### Coupe transversale de la Vallée de l'Aroffe

(à 1 kilomètre au Sud d'Uruffe)

Échelle  $\left\{ \begin{array}{l} \text{des longueurs } \frac{1}{50000} \\ \text{des hauteurs } \frac{1}{5000} \end{array} \right.$



They, entre ces deux massifs (396), est bien élevé, mais il a dû être comblé en partie par le ruissellement provenant des pentes abruptes entre lesquelles il est situé ; ou bien, la rivière a-t-elle contourné le massif de Sion-Vaudémont par le Nord en passant à Xirocourt, Forcelles-Saint-Gorgon, Etreval, pour de là suivre la vallée du ruisseau de Velle jusqu'à Favières ? Nous penchons pour cette deuxième hypothèse, quoique la première soit bien séduisante.

Quoiqu'il en soit, son cours, à partir de Favières, ne fait pour nous aucun doute. De Favières jusque près de Barizey-au-Plain, il existe toute une série de vallonnements dénommés « Val-le-Prêtre » entre Saulxerotte et Harmonville, puis ravin de Farquemont jusque près de Barizey. Ces vallonnements et ravinnements sont creusés dans la chaîne de hauteurs qui sépare le bassin de la Meuse de celui de la Moselle, et à la cote maximum 348 (Saulxerotte), alors que des sommets très voisins dépassent 400 (Dolcourt 428, Sud de Saulxerotte (431)). Il paraît certain qu'un cours d'eau

important est passé là anciennement, et cette rivière ne peut être que la Moselle primitive.

De Barizey-au-Plain jusqu'à la Meuse, la rivière a, sans aucun doute possible, suivi la vallée actuelle du ruisseau l'Aroffe qui est très large, et encaissée sur une grande longueur entre deux chaînons qui la dominent de plus de 100 mètres.

Ce serait donc à Rigny-la-Salle à l'embouchure actuelle de l'Aroffe, que la Moselle primitive aurait rejoint la Meuse après un cours de 70 kilomètres depuis Vincey, si l'on admet le passage par Forcelles-Saint-Gorgon, mais cette longueur serait réduite d'une dizaine de kilomètres si l'on admettait le passage par le col de They (entre les deux massifs de Sion-Vaudémont et de Pulney).

Nous venons d'admettre qu'à l'origine — à Vincey — la Moselle primitive coulait à la cote 410. Il nous reste à chercher à quelle altitude elle se jetait dans la Meuse à Rigny-la-Salle. Celle-ci nous paraît déterminée par la cote du dépôt alluvionnaire de la côte Saint-Jean (325) dont nous avons déjà parlé. La Meuse à Sorcy étant actuellement à la cote 242 (1), la différence de niveau entre cette cote et celle 325 du dépôt de la côte Saint-Jean est de 83 mètres. Reportons cette différence d'altitude à Rigny-la-Salle (250), en l'augmentant légèrement, et nous aurons l'altitude probable — soit 335 — du confluent de la Moselle primitive avec la Meuse. La différence entre 410, point de départ, et 335, point d'arrivée, soit 75 mètres pour une distance de 70 kilomètres (avec les méandres de la rivière), donne la vitesse moyenne probable du courant de la Moselle primitive, c'est-à-dire 1<sup>m</sup>07 au kilomètre. Cette vitesse est moindre que celle actuelle qui est de 1<sup>m</sup>25, mais il est possible — probable même — que la cote que nous avons admise pour l'origine de la déviation à Vincey, soit un peu faible. Si cette cote était relevée de 10 mètres, nous trouverions 1<sup>m</sup>20 de pente kilométrique.

En prenant une moyenne — 1<sup>m</sup>15 par exemple — nous constatons que la Moselle primitive aurait franchi les ravinements du Val-le-Prêtre à Saulxerotte, à l'altitude 369, alors que le point culminant est 348. On voit qu'au point de vue géographique, nos déductions sont fort admissibles.

---

(1) De la carte d'État-major comme toutes celles qui suivent, la cote réelle est 237.

Trouverait-on actuellement sur le parcours que nous venons d'envisager, des traces de dépôts alluvionnaires analogues à ceux qu'on a découverts aux environs de Pagny-sur-Meuse ? C'est peu probable, sauf toutefois entre Saulxerotte et Autreville. En amont, ces dépôts ont été balayés par l'érosion ; en aval, ceux qui existaient sur les pentes du défilé de l'Aroffe l'ont été par le ruissellement ; peut-être trouverait-on dans le Val-le-Prêtre ou dans les ravins de Farquemont quelques points ayant échappé à l'érosion ou au ruissellement, mais étant donnée l'ancienneté de ces dépôts, leur recherche nous paraît aléatoire ; il serait beaucoup plus simple de pratiquer un sondage dans le lit de l'Aroffe près de son débouché dans la Meuse à Rigny-la-Salle. Les résultats infirmeraient ou confirmeraient nos prévisions, et du coup, on serait définitivement fixé sur le point qui, depuis si longtemps, préoccupe géographes et géologues ; c'est-à-dire si oui ou non la Moselle actuelle, (ou pour mieux dire son ancêtre de Villey-le-Sec), s'est jetée ou ne s'est pas jetée dans la Meuse en utilisant le Val-de-l'Ane.

Bien entendu, si l'on trouvait des cailloux ou des graviers siliceux dans la vallée de l'Aroffe ou dans les ravins du Val-le-Prêtre, la présence des dépôts siliceux (ou fragments de hautes terrasses) des environs de Pagny serait expliquée et nos conjectures confirmées.

A la suite de quel événement la Moselle primitive a-t-elle changé de direction pour couler vers le N. N. E. en direction de Pont-Saint-Vincent ? Nous ne saurions émettre de suppositions à ce sujet. C'est donc à partir de ce moment, qui a dû arriver pendant l'époque quaternaire, que la Meuse ne recevant plus l'appoint important des eaux de la Moselle primitive, a commencé à devenir le fleuve squelette qu'elle est actuellement.

Est-ce lorsque les eaux vosgiennes alimentaient la Meuse que ces eaux ont contribué à former la vallée de Lay et aussi celle de l'Ingressin, ou Val-de-l'Ane, qui y fait suite vers Toul ? C'est infiniment probable puisque nous croyons avoir démontré que la Moselle de Villey-le-Sec n'a pas atteint le seuil du Val-de l'Ane.

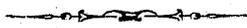
## CONCLUSIONS

*Les dépôts alluvionnaires et fragments de terrasses observés sur les coteaux avoisinant la Meuse aux environs de Pagny-sur-Meuse — ainsi*

*naturellement que les galets, sables et graviers qu'on trouve dans sa vallée — ne peuvent provenir que d'un cours d'eau d'origine vosgienne, mais bien plus ancien que la Moselle actuelle, qui se jetait dans la Meuse en amont de Pagny, au cours de l'époque tertiaire.*

E. MARTIN,

Chef de bataillon du Génie en retraite  
à Dommartin-les-Toul.



*Le Gérant : E. DABIN.*