

## EXISTENCE D'ALLUVIONS VOSGIENNES

DANS LE VERMOIS AU SUD-EST DE NANCY :

Preuves d'une communication fluviatile Moselle -  
Meurthe en amont de Nancy \*

par

Pierre Louis MAUBEUGE

RESUME : A. Il est démontré grâce aux fouilles du gazoduc sibérien que, à faible distance au Sud de Nancy, il y a eu écoulement et jonction Moselle-Meurthe, à travers le Vermois. Ceci vers la fin du Quaternaire ancien. Il est précisé par ailleurs une série de données géologiques, dont des passages de failles, grâce à ces travaux, au Nord et au Sud de Nancy, sur le plateau du Lias.

C'est GODRON qui en 1877 a signalé pour la première fois des alluvions d'origine vosgienne au Col du Mauvais Lieu aux portes Sud de Nancy, sur le plateau entre Moselle et Meurthe. Ceci serait, vu les cotes en cause, datable du Riss. J'en ai signalé en d'autres points du même secteur du Vermois. Pour les deux auteurs ceci démontre une liaison fluviatile entre les deux cours d'eau à un certain moment du moins du quaternaire.

\* Note présentée à la séance du 12 décembre 1979.

Le préhistorien JEANNOT ayant réalisé lui-même une fosse énorme de plusieurs mètres de profondeur à la limite de ce qui est actuellement la zone industrielle de Ludres, en limite du Col du Mauvais Lieu, j'ai pu y observer ce qui suit :

En bordure de la zone industrielle de Ludres, au bois de Chauvémont, immédiatement en face du pont sur le canal à sa corne NE, à l'altitude 250,50 environ, dans la partie défrichée, la fosse avait 2,50 m. On ne voyait que du limon roux à filets gris, avec tout au fond, des poches d'alluvions de Moselle; de rarissimes éléments de quartzites travaillés, atypiques, relèvent du paléolithique. Le fond de la fouille était constitué par les Calcaires à Productylioceras Davoei . En longeant l'ancienne lisière de forêt entre ce point et le point coté 253,80 , sur 150 m environ les limons sont mêlés d'alluvions de Moselle en surface.

J'ai déjà insisté et on ne saurait trop le faire, sur la circonspection qu'il convient de porter maintenant en bien des points en Lorraine, sur les alluvions d'origine vosgienne pouvant se trouver ça et là en surface, et non dans des coupes nettes. Depuis septembre 1944 les troupes américaines hautement mécanisées et peu privées de moyens partout où elles étaient en position de défense ou d'artillerie ont apporté des sablières des pleins camions (alors les fameux "GMC") de ballast pour améliorer leurs positions. Je l'ai constaté ainsi dans le Vermois où un temps les lignes militaires serraient de près Nancy avec des batteries tirant sur Laxou où se trouvait un état-major important à Ste Anne. La même pollution géologique par apport s'est produite en bien des points depuis cette époque avec la création de nombreuses lignes électriques; les restes de graviers servant au coulage des fondations des pylônes des lignes de force ont été bien souvent épandus à proximité de ces lignes électriques. Par contre si les gazoducs et oxyduc parcourant la Lorraine ont souvent eu des apports de sable pour remblayer en première couche sur les conduits, il n'y a jamais eu de graviers et galets en apports.

Par contre il n'y a aucune pollution possible dans les cas suivants; on est en face de vestiges de terrasses alluviales anciennes à 65 mètres au-dessus du lit majeur de la Meurthe à sa trouée du Plateau de Haye à Nancy. Elles n'ont jamais été signalées. (Encore que en 1898, BLEICHER, Bull. Soc. Géogr. Est, ait cité bien plus bas, dans l'ancienne grouinière de Malzéville, des vestiges d'alluvions

vosgiennes). L'élargissement du Chemin de l'Eglise au Plateau de Malzéville a montré à la cote 263 environ sur à peine 20 - 25 m de long : 0,80 de limon très siliceux, brun, à grains de silice; 0,80 d'éboulis bajociens en menues pierrailles mêlées de limon plus ou moins sableux avec traînées d'argile toarcienne gris-bleu; et enfin, en bas, une ligne de galets de Meurthe, très mince, à quartz et quartzites et roches noires n'excédant pas 3 cm de diamètre. Le fond est 1,20 de limon sableux roux criblé de grains de silice alluviaux de la Meurthe.

Sur la cote 265 env., trente mètres après, plus à l'Est, on tombe dans deux mètres d'éboulis bajociens, anguleux mêlés à du limon de décalcification; puis quelques dizaines de mètres plus loin, à l'Est, on voit des traînées de minerai et paquet d'argile gris-jaune du Toarcien terminal.

Ces alluvions doivent être sur une ancienne terrasse et non dans un karst disloqué. Car en restant sur cette horizontale en allant au SE vers le Trianon, avant de joindre le chemin de Malzéville à Dommarthemont, les quelques jardins cultivés montrent un sol très fortement sableux, à grains de silice, avec limon brun.

Dans un travail inaccessible car inédit P. HUBER (cité [5]) a pointé quelques autres affleurements de galets vosgiens; mais conclut qu'il n'y a jamais eu jonction entre les deux cours d'eau. Un méandre de la Moselle s'étalait simplement au Sud de Nancy.

J'ai par ailleurs insisté [2] sur les placages d'éléments siliceux fins aux portes NE de Nancy lesquels me semblent ne pouvoir impliquer qu'une origine fluviatile; ceci par débordement temporaire de la Meurthe bloquée provisoirement dans son écoulement à la trouée de Maxéville-Malzéville en attaque du plateau de Haye. Ces grains de silice fins, dans des limons, ne paraissent pas avoir des caractères éoliens.

J'avais très rapidement, lors de mes études sur le secteur de Nancy, signalé [1] à 5 km environ au SE de l'agglomération de Nancy, en plein Vermois, à l'Ouest de Gérardcourt, à la cote 245, l'existence d'un placage alluvial périglaciaire. Ceci dans la tranchée de l'autostrade de contournement. Mais là il n'y a strictement aucun élément siliceux vosgien, avec extrême abondance de "fer fort" limonitique en grains. Ce placage était alors inexplicable ou difficilement explicable.

Or les travaux du gazoduc de Russie ont donné des éléments très précis et inattendus sur ces problèmes d'alluvions dans le Vermois\*. Je donne donc ici la description des faits sur mes observations.

### **Description des coupes géologiques :**

En venant du chemin de fer, ligne de Saint Nicolas, donc du Sud, selon les tranchées, on est sans interruption dans le calcaire à Gryphées jusqu'à hauteur méridionale de Lupcourt. A la cote 256 un placage de limons correspond au Calcaire à Gryphées altéré. Jusque vers la cote 244 environ on suit ces limons; là on voit brutalement le contact du Calcaire à Gryphées avec les Argiles à Promicroceras altérées passant à ces limons, en fond de fouilles.

**Pas un instant dans ces tranchées** profondes au minimum de 2 m, on n'a pu constater le moindre élément alluvial vosgien, du type de ceux de la Meurthe ou de la Moselle.

(On notera au passage que c'est tout près de là un peu à l'Ouest que passe la faille du Ruisseau d'Hurpont, liée à un pointement évident d'Argiles de Levallois, rouge lie de vin, que j'ai signalée il y a 40 ans. La 2ème édition de la feuille de Nancy ignore ces réalités aussi bien évidentes que signalées. A quoi bon ré-éditer dès lors des cartes qui ne tiennent pas compte des faits réels établis ?).

On est alors tout près de la route Lupcourt-Fléville. A une centaine de mètres de celle-ci, à 1 - 1,20 de profondeur selon les points, dans le limon, on voit des poches d'alluvions vosgiennes sous forme de quartz et de quartzites. Au passage de la route on est dans des limons argileux ocres. Les limons vont continuer jusque vers Gérardcourt.

(La route de Lupcourt passe à faible distance sous l'autostrade de contournement. La tranchée est dans le Calcaire à Gryphées. Du côté N de ce passage avec pont, avec pendage Nord, on a le sommet de la formation. Le dernier banc calcaire est taraudé, des nodules de phosphates et les Bélemnites N. Acutus étant fréquents dans le calcaire terminal. En fin de profil il y a 3 - 4 m d'Argiles à Promicroceras du Lotharingien, sur la surface taraudée).

---

\* Nota in fine.

Vers la cote 227 on trouve en fond de tranchée le même contact Calcaire à Gryphées, Argiles à Promicroceras altérées en limon, à 2 m de profondeur.

Puis sur 180 m de long c'est-à-dire jusque 20 m après le passage au N de l'autostrade de la conduite, on est dans des limons avec des poches, ou entièrement, en ballast formé par des pierrailles plates en dalles; elles sont issues du Calcaire à Gryphées, du Calcaire à Productylioceras Davoei, et du Calcaire ocreux. Le limon est fortement ocre. On note, assez peu nombreux, parfois de grosse tailles, des graviers et surtout galets et quartz et quartzite des Vosges. La taille maximum est de 12 cm . On est entre les cotes 222 à 227.

Du limon jaune et argile jaune (Argiles à Promicroceras altérées) puis du limon brun se suivent jusqu'au franchissement de la route à courbe très accentuée en sortie NE de Gérardcourt tout près du Ruisseau d'Hurpont.

Il est à noter que le champ labouré vers la cote 217 entre le gazoduc et le chemin de Gerardcourt en bordure du ruisseau d'Hurpont montre des quartz et quartzites peu nombreux, de très petite taille, dans le limon.

Le tracé du gazoduc monte droit vers le Nord un peu à l'Est de la confluence du Ruisseau d'Hurpont et du Ruisseau de l'Embanie.

Sur 300 m on suit du limon argileux; mais à 220 m de la route recoupée, à 2 m de profondeur soit environ (217 sol) 215, sur quelques mètres de long on voit le Calcaire ocreux, qui paraît en place. Il faut encore 320 m pour arriver au Ruisseau de l'Embanie à son cours Est-Ouest, avec du limon roux, épais, sur des argiles altérées gris-jaune à filets jaune ou gris, avec des passées irrégulières à tendances tourbeuses.

Ensuite on a de l'argile altérée gris-jaunâtre franchi le ruisseau. Il est à la cote 214,50 environ.

Le tracé franchit l'éperon de Boulémont (Cote 261,3) du côté Ouest. Il y a un placage d'alluvions de la Meurthe, important, sur les crêtes de ce côté.

Il convient de signaler par ailleurs que à peine un peu plus de 1000 m à l'Ouest du tracé du gazoduc, face à Gérardcourt, l'éperon de Fléville de Manonchamp, à la cote 244 m'a montré des fouilles près du réservoir. On a là du limon avec une poche de galets calcaires, plats,

à patine très ferrugineuse, avec très rares quartzites vosgiennes. En descendant cet éperon du Sud vers le Canal de jonction, une série de fouilles vers la cote 237 a montré une pellicule de limon avec grains de fer fort abondants et graviers et galets (maximum 3 cm) de quartzite vosgien.

## CONCLUSION :

Le fait que les galets de roches vosgiennes soient associés à des galets calcaires du Lias permet d'affirmer le sens d'origine de ces éléments.

Il ne peut y avoir ruissellement et entraînement de galets de nappes alluviales perchées, de la Meurthe. D'ailleurs on ne trouve que des quartz et quartzites. Comme le Calcaire ocreux, le Calcaire à Productyloceras Davoei et le Calcaire à Gryphées n'affleurent dans ce secteur qu'au Sud et Sud-Est (très peu pour les 2 premiers au N de Ville en Vermois près du Chaufour); comme il n'y a pas d'éléments alluviaux siliceux du côté de Ville en Vermois, une solution se dessine. Les apports ne peuvent venir que du Sud ou Sud-Ouest. Or on jalonne depuis le Col du Mauvais Lieu les éléments siliceux. Et la terrasse alluviale coupée par la tranchée de l'autostrade que j'ai jadis signalée, sans éléments siliceux, devient compréhensible.

Un écoulement de la Moselle s'est fait vers la fin du Pléistocène vers le Vermois depuis le Col du Mauvais Lieu. Que le méandre ait été plus ou moins accusé vers ce Vermois, cela est secondaire face au problème. Il paraît bien que la trouée de Laneuveville ou celle d'Heillecourt ont été le sens de l'exutoire à cet écoulement.

Il paraît bien qu'il y a eu à plusieurs reprises des sens d'écoulements différents de la Moselle avant Pont St Vincent, au Pléistocène. C'est un des autres aspects singuliers du cours de la Moselle le délaissement par celle-ci de son déversement vers la Meuse par le Val de Passey (Val de l'Ane) en étant un autre.

Nota: J'ai suivi pas à pas depuis son départ en Haute Marne jusqu'à la frontière allemande, les tranchées de ce gazoduc. Il paraît utile de signaler afin d'éliminer des erreurs qui se perpétuent au moins les détails suivants. Au NE de Nancy, au début du siècle JOLY et NICKLES ont admis l'existence d'une faille à hauteur de Mazerulles, plus ou moins parallèle à la route nationale, depuis Seichamps aux portes de Nancy. J'avais initialement, derrière ces autorités géologiques, admis l'existence de cette cassure. Ma carte hydrogéologique feuille de Nancy qui implique les levés géologiques entièrement révisés de ma première édition de la carte géologique au 50 000e n'a pas retenu cette faille, et pour cause. (La révision de cette première édition m'était dévolue au Service de la Carte Géologique de la France; puis le BRGM chargé de la carte géologique de la France m'en a retiré la charge, de façon mal précisée, souhaitant que je dépose l'ensemble de mes connaissances nouvelles à l'usage de ceux chargés de la révision. J'ai préféré la responsabilité entière de mes contours vu que je pouvais livrer une carte géologique à travers la carte hydrogéologique). La seconde édition de la feuille de Nancy (avec un inconcevable bombement anticlinal à Seichamps amenant le Calcaire à Gryphées sous le village alors que tous les travaux d'urbanisation et affleurements prouvent le Calcaire ocreux du Lotharingien; et ignorance totale des résultats géologiques liés à la structure de Velaine, réservoir à gaz exploité) a admis à nouveau cette faille. Or la carte est parue nettement après l'exécution de ce gazoduc. Je puis affirmer que les tranchées étaient constamment dans le Calcaire à Gryphées, sans formations récentes pouvant masquer une faille, avec pendage insignifiant du côté N de la route avant Mazerulles, là où le tracé va vers la Seille. Par conséquent, sans même une diaclase pouvant laisser ergoter quant à un passage de faille, il est établi qu'il n'y a pas cette faille entre Mazerulles et Moncel-sur-Seille. Par contre cette 2ème édition a cru bon de supprimer une série de failles que j'avais touchées dans les tranchées du premier gazoduc jamais établi en Lorraine, dont une à peu près certaine en série argileuse, à la sortie N d'Essey-les-Nancy. JOLY et NICKLES traçaient, notons-le, cette faille de Mazerulles jusqu'à Essey-les-Nancy.

Bien que le sujet ne porte pas sur le problème de géographie physique traité, ni du secteur même, considéré, il me paraît y avoir justification d'opportunité du fait que les observations se rapportent également aux tranchées de ce gazoduc, de relater encore les observations ci-après très précises et exceptionnelles. Elles se situent une vingtaine de kilomètres au Sud du secteur de Gérardcourt-Fléville, sur la feuille Vézelize au 50 000e.

Près de Vroncourt sous le point 297, route de Vézelize, depuis 75 m au Sud jusqu'à 175 m au Nord de celle-ci, les tranchées ont révélé le Calcaire à Gryphées en pierrailles dans du limon de décalcification. C'est probablement lié au passage de la faille de Chaouilley. Elle se situe probablement à l'Ouest du village de Vroncourt. Cette cassure a été parfaitement mise en évidence dans les tranchées d'adduction d'eau, où elle est portée, un peu à l'Est de l'entrée de Chaouilley. Des sondages structuraux conduisent à ce tracé à l'Ouest de Vroncourt. Ceux en bleu sur la carte géologique sont à remanier et la faille en noir n'existe pas.

Vu son tracé la faille de Chaouilley ne peut donc être en liaison avec les singuliers phénomènes karstiques, (rarissimes dans les Calcaires à Gryphées), autour de Forcelles. A l'Ouest du chemin de champs de Vroncourt au Bois communal de Forcelles, il existe en plein sur l'inflexion traduisant une amorce de thalweg, de la courbe 320, un petit gouffre à parois verticales, éboulé depuis quelques années et adouci, au fond duquel coule vers 2 m de profondeur un petit ruisseau dans un vide sensible. Bien que n'ayant pas fait de colorations je soupçonne fort que l'exutoire de ce ruisseau se fait avec réapparition à la source au Nord de Forcelles vers la cote 297 près du chemin issu du point 300, lieu-dit La Prêle. C'est une fausse source manifeste. A certaines époques l'eau bouillonne et jaillit violemment, en charge souterraine; et le sol est soulevé légèrement menant aux

figures identiques à celles des "tertres" d'Autreville que j'ai décrits dans un travail d'hydrogéologie sur le réseau karstique de l'Aroffe vers Colombey-les-Belles. On ne connaît nettement qu'un second phénomène karstique dans le Calcaire à Gryphées en Lorraine, avec le petit gouffre absorbant dans un curieux bassin fermé, en Moselle, au Nord de Saily-Achatel, pointé sur ma carte Nomeny au 50 000e. Il est à noter que le gouffre de Vroncourt est dans des champs révélant le Calcaire à Gryphées tout autour alors que brutalement à l'Est en gravissant la faible pente on est dans les limons argileux à grains de fer fort; est-ce le contact normal avec les Argiles à Promicroceras altérées ou un passage de petite faille justement près de la béttoire à ruisseau apparent ?

Plus au Nord, à l'Est de Vézelize, au Sud du Haut de Viller, la faille de ma carte Vézelize 50 000e est réelle; et là où elle a été portée les tranchées atteignaient 4 m de profondeur. Le rejet de faille est au minimum de 5 à 6 m; le Calcaire à Gryphées est au Nord, les Argiles à Promicroceras (ignorées par ma carte) au Sud. Ces dernières s'étendent sur 150 m au Sud de la faille. On suivra le Calcaire à Gryphées, sans failles décelables, jusque Vroncourt.

De cette faille près de Vézelize, au Nord, on suit le Calcaire à Gryphées sans interruption sur 450 m. Puis peut-être après un passage de faille (mais pas celui tracé de faille en bleu) on voit du limon roux sur Calcaire à Gryphées ou uniquement du limon; est-ce altération du calcaire, ou contact des Argiles à Promicroceras sur Calcaire à Gryphées avec ou sans faille ? On suit ces limons sur 550 m. On retrouve ensuite le Calcaire à Gryphées très frais; est-ce alors seulement un vrai passage de faille ?? En tout cas il ne s'agit pas de celle de Chaouilley en bleu sur la carte géologique vu que celle-ci passe à l'Ouest de Vroncourt. Car le côté Nord est apparemment brutalement surélevé : en effet on tombe dans le Calcaire à Gryphées qui se suivra sur 550 m. Enfin, - non portées sur ma carte - on retrouve sans intervention de faille, les Argiles à Promicroceras sur 170 m de long au Sud du chemin Omelmont-Tantonville puis sur 250 m au Nord, c'est-à-dire jusqu'à légèrement au Nord du chemin Omelmont-Haplemont.

Ce sont des faits précis en cartographie géologique.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] MAUBEUGE P.L., 1956 - Quelques observations sur les terrains quaternaires dans le Vermois.  
*Bull. Serv. Carte Géol. Fr.*, n° 250, LIV, 23-26.
- [2] MAUBEUGE P.L., 1961 - Une énigme géographique : les limons du Saulnois.  
*Bull. Soc. Lor. Sc.*, 1, 140-149.
- [3] MAUBEUGE P.L., 1954 - Carte géologique de la France.  
*Feuille de Nancy*, 1ère édition.
- [4] MAUBEUGE P.L., 1982 - Carte hydrogéologique du Bassin ferrifère Lorrain au 50 000e.  
*Feuille de Nancy*.
- [5] VINCENT P.L. (coordinateur), THOMAS A., RUCQUOI D., LE ROUX J., DABONVILLE J.P., GURY M., FLORENTIN L., NYS C., THIEBAUT J.P., FLAGEOLLET J.C., 1978 - Carte géologique de la France.  
*Feuille de Nancy*, 2ème édition.