

LA « HAUTE TERRASSE » DU BOIS MONCEL (PRÈS Foug)  
ET DE LAY-SAINT-REMY

PAR G. Gardet<sup>1</sup>.

La jonction ancienne de la Meuse et de la Moselle par la haute dépression de Foug, puis par le Val de l'Ane, a déjà fait l'objet de nombreux mémoires ; mais, aucun d'eux n'apporte une preuve géologique définitive à une solution adoptée par la majorité des auteurs qui ont étudié la question. Toutefois, cette question demeure encore discutée en raison de l'insuffisance manifeste des données fournies par l'étude des alluvions anciennes et récentes.

C'est ainsi que les graviers vosgiens des terrasses de 55-60 m. (moyenne terrasse), 30-35 m. (basse terrasse), signalés dans le vallon de l'Ingressin (Bleicher, 1898-1901 ; Wolgemuth, 1889), puis à l'Ouest près de la ferme de Savonnières (Cavallier in Bleicher, Nicklès, 1901 ; P. Martin, 1922) ne sont plus connus qu'au voisinage du Moulin de Longor, en amont de Pagny-sur-Meuse (Nicklès, 1911). On les trouvera quelque jour le long de la « ligne noire » de Wolgemuth (1889), soit entre le col de l'Ane et Lay-Saint-Remy, soit au centre même des marais de Pagny<sup>2</sup>. En attendant, la preuve définitive demeure à donner, d'autant plus que les alluvions quartzitiques du Moulin de Longor, d'après Bleicher (1901), peuvent parfaitement provenir de la Meuse elle-même et non de la Moselle.

Quant aux alluvions siliceuses de la « Haute Terrasse » (100 m.) ou plus anciennes encore, leur étude est manifestement trop incomplète pour que des arguments probants en aient été déduits. Comme rien ne permet de prévoir que de prochains travaux élucideront ce problème de la continuité des dépôts des moyenne et basse terrasses, il semble qu'il y aurait avantage à rechercher entre Toul et Pagny-sur-Meuse, les témoins plus anciens dont la Moselle — ou son homologue — aurait jalonné son parcours *per descensum*.

Les traînées de galets des terrasses de 130-150 m. et 200, qui atteignent la cote 417 près de Pont-Saint-Vincent, sont trop disséminées pour qu'il soit possible d'en tirer actuellement des con-

1. Note présentée à la séance du 9 novembre 1925.

2. Un sondage ancien a d'ailleurs atteint les sables bouillants (Nicklès, 1911) au voisinage de l'usine à ciment de Pagny.

clusions favorables précises ; toutefois, il semble qu'elles délimitent les rives d'un cours d'eau très ancien, s'écoulant dans le sens de la plus grande pente en empruntant l'axe du synclinal de Vaucouleurs<sup>1</sup>, tout au moins sur une partie de son parcours ; on les signale en forêt de Haye, Villey-le-Sec (de Lamothe, 1901), au Bois Romont (Husson, 1848) et dans la Meuse jusqu'à Verdun (Buvignier, 1852).

Le « placage » du Bois Romont, en particulier, signalé par Husson, négligé et méconnu depuis par tous les géologues qui lui ont succédé, a une réelle importance. Les auteurs de la feuille de Nancy au 1/80.000<sup>e</sup> n'en font pas mention, soit qu'ils l'aient ignoré, soit qu'ils n'aient pu le retrouver. De fait, il est assez difficile à situer exactement ; aussi pour éviter à l'avenir des explorations et recoupements fort pénibles, je crois utile de détailler mes observations.

Ces alluvions siliceuses anciennes bien réduites s'étendent exactement sur le flanc sud-est de la cote 376 ; elles sont situées : 1° entre le bois communal et la lisière sud des bois particuliers (plantations actuelles de bouleaux, aulnes et sapins divers), elles naissent à l'extrémité sud de la tranchée séparant les coupes 9 et 11 ; 2° à l'Ouest, sur d'anciennes cultures transformées en friches. Le quartz filonien, les quartzites très altérés, décomposés souvent, et de rares grès roulés, généralement de fortes dimensions — de la grossenr du poing parfois, des deux poings assez fréquemment — ne paraissent pas dépasser le sommet du plateau ; en tout cas, on n'en trouve que des traces infimes, à l'état de graviers siliceux et d'argiles, et celles-ci disparaissent avant d'aborder la sommière du bois Romont (versant nord).

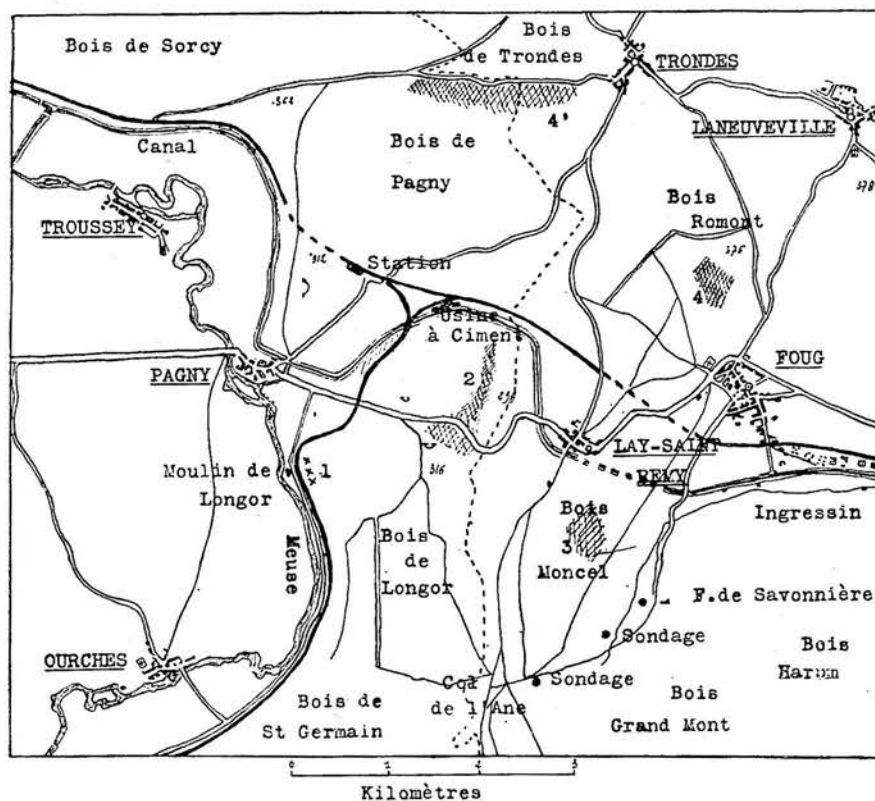
On peut espérer trouver plus à l'Est, dans les mêmes conditions, c'est-à-dire à la cote 378 voisine, les vestiges de cette même terrasse. Par contre, des traces sérieuses subsistent vers l'Ouest, à une cote d'altitude voisine, mais sur la rive droite de cette très énigmatique « trouée de Trondes » qui a déjà tant retenu l'attention des géologues et des géographes : quartz, quartzites, grès et graviers siliceux roulés sont parfaitement visibles ici, au bord d'un sentier partant de l'extrémité nord des carrières de Trondes pour aboutir à un carrefour où s'érige une borne datant de 1713.

Ce n'est qu'à partir des alluvions de la « Haute Terrasse »<sup>2</sup>

1. G. CONROY. Le Néocomien de la Bordure Orientale du Bassin de Paris. Thèse de Doct. Nancy, 1925, p. 324, pl. XI.

2. D'après Depéret, les quatre terrasses quaternaires se trouvent respective-

que se rencontrent des preuves convaincantes de la jonction primitive de la Meuse et de la Moselle ; Godron (1877) a soupçonné la présence de ces dépôts de haute terrasse dans la région Foug-Pagny, mais ce sont Bleicher et Lorie qui en même temps



Légende : 1-2-3-4-4' = Alluvions siliceuses d'origine mosellane.

(1898) les ont signalés pour la première fois sur la crête 299, à l'Ouest de Lay-Saint-Remy.

« Or c'est ici, dit Bleicher (1899), sur le côté gauche de la route

ment à 95-100 m. : haute terrasse (Sicilien) ; 55-60 m. : moyenne terrasse (Milazien) ; basses terrasses : 30-35 m. (Tyrrhénien), 18-20 m. (Monastrien). La haute terrasse est à une cote d'altitude voisine de 300 m. Je profite de la circonstance pour signaler combien sont inexactes toutes les conclusions déduites de l'altitude actuelle du Col de l'Ane. Le Commandant Martin, Chef de bataillon du Génie en retraite à Dommartin-lès-Toul a consacré un très intéressant mémoire à ce sujet ; j'ai pu en prendre connaissance grâce à la bienveillance de M. Émile Nicolas. Cette étude, bien divergente de la mienne par ses conclusions, mériterait d'être publiée car elle soulève de nombreuses questions qu'il y aurait intérêt à voir discuter à fond.

nationale, surtout entre les deux cotes très élevées (303 au Nord de la route, 320 au Sud), que se trouvent les seuls gisements de cailloux vosgiens qui, à notre connaissance, se rencontrent dans cette région, avec ceux de la cote Saint-Jean à l'Ouest, vers Sorcy, altitude maximum 325, et de Vertuzey, près Commercy, altitude 277. » Et Lorié, d'Utrecht, qui participait aux excursions de la Société Belge de Géologie et d'Hydrologie dirigées par Bleicher, écrivait en même temps : « A l'Ouest et au Sud de Lay-Saint-Remy, on voit des hauteurs inférieures constituant une haute terrasse, large de 3 à 4 km. C'est par exemple le bois Moncel et la plaine cultivée entre Pagny et Lay où je ramassai quelques cailloux, exclusivement de quartz et de quartzite. Cette terrasse s'élève jusqu'à 300 m., elle est coupée à son tour par le ruisseau de Pagny à l'Ouest et par l'Ingressin à l'Est. » Il ajoute plus loin (p. 167) en parlant de la citation de Bleicher que je viens de reproduire : « J'ai noté avec satisfaction, p. 92, la trouvaille de cailloux vosgiens de grande taille à une altitude de 299 m., j'en ai trouvé aussi à ce point et considère cette plaine cultivée comme un vestige de la haute terrasse. »

Je puis ajouter que ces alluvions quartzitiques caractéristiques s'étendent au Nord sur toute la longueur de l'arête orientée vers la trouée de Trondes ; d'autre part, ses éléments constitutifs se retrouvent disséminés dans les champs sans être toutefois très abondants, ce que je justifie par la déclivité prononcée de la pente, sur le flanc nord de l'éperon du bois de Longor où ils dessinent sur 300 à 400 m. une ligne de rivage assez bien visible à une cote d'altitude légèrement supérieure à 300 m. : ils disparaissent au niveau d'une ancienne carrière ouverte dans les derniers bancs du faciès glypticien supérieur, au bord du chemin de terre gagnant le bois du Longor (mi-pente). Mais ce placage d'alluvions anciennes acquiert toute son ampleur un peu au Sud de la route nationale, près du pylône de crête de la ligne électrique à haute tension, c'est-à-dire au fond du lit même de la rivière primitive longeant l'escarpement nord de la falaise lusitanienne : ce léger valonnement de la crête amorce un sillon parallèle à la route nationale lequel va aboutir à la Meuse, précisément au Moulin de Longor <sup>1</sup>.

Les éléments siliceux provenant de la destruction de cette terrasse alluvionnaire se retrouvent sur toute l'étendue du plateau incliné vers Pagny : ils abondent relativement tout le long du

1. Les travaux d'établissement de la ligne téléphonique souterraine Paris-Strasbourg ont coupé cette terrasse alluviale sans mettre à jour des éléments autres que les quartz et quartzites normaux.

vallon dont je viens de parler, jusqu'aux abords du Moulin de Longor. On en trouve des traces près de l'usine à ciment, au sommet des anciennes marnières oxfordiennes de la tranchée du chemin de fer Pagny-Neufchâteau ; ils sont très abondants dans les champs entre cette voie ferrée et le canal de la Marne au Rhin où ils ont été abandonnés par les courants en contre-bas de l'arête résistante constituée par les premiers bancs calcaréo-siliceux du faciès glypticien inférieur ; au coude même du canal, qui abandonne le rebord du plateau de Lay pour gagner Pagny en traversant en surélévation des marais, un ancien terrier avoisinant une mare montre nettement d'importants dépôts siliceux ; on les voit en place sur le flanc ouest d'une saillie du soubassement coralligène en bordure de la route nationale à quelque cent mètres à l'Est du transbordeur aérien des établissements Poliet et Chausson : ici les calcaires à polypiers très résistants ayant été exploités récemment dans de petites carrières au bord nord de la route Paris-Strasbourg, on trouve, au sommet d'une excavation creusée dans ces calcaires riches en Échinides (*Glypticus hieroglyphicus* GOLDFUSS., *Stomechinus perlatus* DESMAREST., *Paracidaris florigemma* PHILLIPS), un mince lit de graviers siliceux pénétrant légèrement dans les fissures de la roche sous-jacente et recouvert par des argiles de décalcification. Tous ces dépôts justifient le passage et déterminent le sens d'écoulement d'un cours d'eau ancien balayant la crête de Lay-Saint-Remy. Il est possible qu'une partie des galets épars dans les champs sur le flanc sud de la cote 312 (éperon orienté vers Pagny) témoigne de l'emplacement d'une ancienne terrasse de 100 m., car, si beaucoup proviennent des travaux de culture, quelques éléments sont manifestement trop profondément enfouis dans le sous-sol pour qu'on puisse voir là des matériaux d'apport (vieilles carrières sur le chemin de terre du cimetière et de la cote 312).

Entre la cote 299, Ouest de Lay, et Foug, on n'a signalé jusqu'ici aucun vestige de cette haute terrasse. Les membres de la Société Belge de Géologie et d'Hydrologie, guidés par Bleicher et Nicklès, en ont cherché en vain des traces sur la crête du bois Moncel ; mais cet échec s'explique si l'on songe que les explorations ont été localisées entre la haute dépression de Foug et la lisière nord du bois Moncel, et plus particulièrement aux abords du col que franchit la route nationale. Or ici, les marno-calcaires rognoneux à chailles (J<sup>2</sup>) sont mis à nu et forment une étroite arête qu'a rehaussée la création ancienne d'un chemin de terre en occupant d'ailleurs toute la largeur sur 200 à 300 m. de longueur environ : il n'était pas possible dans ces conditions de

trouver des traces vraies d'alluvions de haute terrasse sur la racine de l'éperon du Bois Moncel. Du pylône de crête de la ligne électrique, également du passage des lignes télégraphiques jalonnant le tunnel de la voie ferrée, au puits d'aération du canal de la Marne au Rhin et jusqu'à la lisière du bois Moncel, les recherches des membres de la Société Belge de Géologie furent négatives; je n'ai trouvé moi-même que quelques galets siliceux roulés provenant des fumures, et l'exploration minutieuse de travaux de guerre (tranchées dans le Glypticien) ne m'a rien donné de positif.

Mais si l'on s'engage franchement dans le bois Moncel, soit par la sommière qui va aboutir au col de l'Ane, soit par le sentier naissant à hauteur du puits d'aération, on ne tarde pas à remarquer qu'à une végétation calcicole xérophile typique où dominent comme arbres les chênes noueux et rabougris, fait suite assez brusquement une hêtraie vigoureuse, indice certain d'un sous-sol plus profond et plus meuble. Un tapis de Muscinées nettement calcifuges (*Polytrichum formosum* HEDW., *Atrichum undulatum* P. DE B., *Dicranum scoparium* HEDW., *Fissidens exilis* HEDW., *Ditrichum pallidum* LINDB., *Pleuridium alternifolium* BR. EUR., *Pleuridium subulatum* BR. EUR., etc.) trahit définitivement la nature du substratum. Le sol est en effet uniquement constitué par des alluvions siliceuses à graviers quartzitiques roulés et altérés par une longue exposition à l'air. Abondants surtout entre les racines émergentes des gros arbres, ces graviers apparaissent également nombreux et de plus grande taille (grosseur du poing parfois) dans les ornières de la sommière et des chemins temporaires de défrèvement. Ils s'étendent sur plus de 100 à 200 m. au carré, à peu près sur tout l'emplacement du mot « Moncel » de la carte au 1/80.000<sup>e</sup>, mais je n'ai pu évaluer leur épaisseur, faute de coupe naturelle du sol; cependant, un piochage patient m'en a confirmé l'importance.

Ce placage en place d'alluvions siliceuses anciennes où n'apparaissent que le quartz filonien et les quartzites disparaît à l'Ouest avec le substratum protecteur des calcaires à polypiers; mais on retrouve fréquemment dans les champs du vallon situé au Sud de Lay-Saint-Remy, c'est-à-dire dans l'axe même du bois Moncel — cote 299, les mêmes galets et graviers vosgiens provenant de l'ablation des nappes supérieures aujourd'hui considérablement réduites en puissance et en étendue.

CONCLUSIONS. — Au Quaternaire inférieur, époque sicilienne de Depéret (1923), terrasse de 95-100 m., la *Moselle primitive a donc*

*bien été un affluent de la Meuse*, car elle a jalonné son parcours de dépôts alluvionnaires typiques provenant de l'ablation en amont de puissantes assises du grès vosgien (conglomérat). L'érosion postérieure a éliminé une grande partie de ces terrasses; des témoins demeurent cependant, les uns parfaitement étudiés par Bleicher, Lorie (1898), de Lamothe (1901), les autres méconnus jusqu'alors, tous suffisamment rapprochés pour donner une impression vraie de continuité et ce sont, d'amont en aval, les dépôts fluviaux de Flavigny-sur-Moselle, rive gauche de la rivière, une partie des alluvions de Villey-le-Sec — Dommartin-lès-Toul, puis, les quartz et quartzites vosgiens du bois Moncel près Foug, de la cote 299 à l'Ouest de Lay-Saint-Remy, ceux de la ligne de rivage — bien atténuée — du flanc nord du bois de Longor, les produits d'ablation épars sur le plateau argovien Lay-Pagny, les vestiges de l'éperon de Pagny (partie sud de la cote 312) et d'après Bleicher encore (1901) les alluvions siliceuses de la cote Saint-Jean à l'Ouest de Sorcy et de Vertuzey près de Commercy.

## BIBLIOGRAPHIE

- AUERBACH. Le Plateau Lorrain (Essai de Géographie régionale), Berger-Levrault, Paris-Nancy, 1893.
- BLEICHER. Problèmes étudiés dans la réunion de la Société Belge de Géologie à Nancy. *Bull. Soc. des Sc. de Nancy*, Procès-Verbal, S. 2, t. XVI, 1898.
- Compte Rendu détaillé de l'Excursion du Mardi 16 août 1898, de Nancy à Pagny-sur-Meuse avec retour par Messein. *Bull. Soc. Belge de Géol., de Paléont. et d'Hydrol.*, S. 2, t. III, 1899.
  - Sur deux dépôts quaternaires voisins du lehm. *Bull. des Séances de la Soc. des Sc. de Nancy*, 15 nov. 1899.
  - Sur la dénudation du plateau central de Haye ou de Forêt de Haye. *CR. Ac. Sc.*, 15 janv. 1900.
  - Sur la dénudation de l'ensemble du Plateau Lorrain et sur quelques-unes de ses conséquences. *CR. Ac. Sc.*, 26 fév. 1900.
  - La Vallée de l'Ingressin et ses débouchés dans la Vallée de la Meuse. *Ex. des Ann. de Géogr.*, t. X, n° 49, 15 janv. 1901.
  - Guide du Géologue en Lorraine. Berger-Levrault, Paris-Nancy, 1887.
- BUVIGNIER. Statistique Géologique, Minéralogique du département de la Meuse. Paris, 1852.
- W. M. DAVIS. La Seine, la Meuse et la Moselle. *Ann. de Géogr.*, 1895-96.
- DEPÉRET. Classification des temps quaternaires et ses rapports avec l'antiquité de l'Homme en Europe. *Rev. Gén. des Sc.*, 34<sup>e</sup> An., n° 5, 15 mars 1923.

- DOUVILLÉ. Carte géologique détaillée de la Feuille de Nancy. 1<sup>re</sup> éd., 1877.
- A. GODRON. Du passage des eaux et des alluvions anciennes de la Moselle dans les bassins de la Meurthe en amont de Nancy et de la Meuse par la vallée de l'Ingrassin. Berger-Levrault, Nancy, 1877.
- HAUG. Traité de Géologie ; A. Colin, Paris, 1911, p. 421-422.
- HUSSON. Esquisse géologique de l'Arrondissement de Toul. Toul, 1848.
- JOLY. Géographie physique de la Lorraine et de ses enveloppes. Barbier, Nancy, 1911.
- LAMOTHE (DE). Étude comparée des systèmes de terrasses des vallées de l'Isser, de la Moselle, du Rhin et du Rhône. *B.S.G.F.*, (4), 1, 1901, p. 297.
- LAPPARENT (DE). Traité de Géologie, 3<sup>e</sup> éd., Paris, 1906.
- L'Art de lire les Cartes géographiques. *Rev. Scient.*, 22 mars 1896.
  - La Géomorphogénie. *Rev. des Questions Scientifiques*, Avril 1895.
  - Leçons de Géographie physique. Masson, Paris, 1895.
- J. LORIE. Observations supplémentaires sur le Quaternaire de la Lorraine et des Vosges. *Bull. Soc. Belge de Géol., Paléont. et d'Hydrol.*, 2<sup>e</sup> s., t. III, 1899.
- MARTIN (P.). Sur la jonction ancienne de la Moselle et de la Meuse par le Val de l'Ane. *Bull. Soc. des Sc. de Nancy*, S. 4, t. I, 1922.
- MARTIN (Cdt). Note sur les communications entre la Moselle et la Meuse. Note inédite communiquée par l'Auteur à M. E. Nicolas.
- NICKLÈS. Contribution à la jonction ancienne de la Moselle et de la Meuse par le Val de l'Ane. *Bull. Soc. des Sc. de Nancy*, S. 3, t. XII, 1911.
- NICKLÈS et JOLY. Feuille de « Nancy ». Carte géologique de la France au 1/80.000<sup>e</sup>. 2<sup>e</sup> éd., 1913.
- VÉLAIN. Hydrographie des Eaux douces. *Rev. Pédagog.* Delagrave, Paris, 1896.
- VIDAL DE LA BLACHE J. Étude sur la vallée lorraine de la Meuse, Paris, 1908.
- WOLGEMUTH. Sur la cause du changement de lit de la Moselle, ancien affluent de la Meuse. *A.F.A.S.*, 18<sup>e</sup> Session, Paris, 1889.