

## A PROPOS DES MORAINES D'OLICHAMPS (VOSGES)

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

## I. — Observations préliminaires.

A la sortie W de Remiremont, la route de Val-d'Ajol gravit en pente raide la rive gauche d'un vallonnement dont le substratum granitique disparaît sous un intense placage de matériaux roulés d'origine cristalline, où s'observent notamment des granites porphyroïdes inconnus dans le secteur avoisinant.

On suit ces matériaux exotiques depuis la base du Parmont jusqu'au sommet de la montée. De nombreux captages d'eau potable soutirent à la masse alluviale une bonne partie des eaux d'alimentation de la ville de Remiremont. A mi-pente, on remarque d'importants vestiges d'un barrage morainique détruit par le ruissellement. Sur l'autre rive, les mêmes matériaux roulés abondent, empilés sans ordre apparent ; ils occasionnent des fragments de replats, plus ou moins bien caractérisés, en particulier vers « Grange Puton ».

L'origine glaciaire de ces dépôts est indiscutable, comme l'ont reconnu tous les auteurs qui se sont occupés de la région de Remiremont : un glacier ancien, venu du plateau de Sapenois-Hérival-Corroy, a créé ce vallonnement à profil d'auge caractéristique, au débouché duquel s'étale actuellement la cité vosgienne.

*Donc, à un moment donné, les grands plateaux gréseux situés au SW de Remiremont, sur la rive gauche de la Moselle, étaient recouverts par une calotte glaciaire qui s'écoulait dans le sens de plongement des horizons géologiques.*

## II. — Les glaciations du vallon d'Olichamps.

Une fois franchi le col situé entre le Sapenois et le Bambois, la route du Val-d'Ajol sinue dans une gorge étroite creusée dans une série cristalline à petits éléments (Granulite de Ch. Vélain).

Jusqu'à la sortie SW des bois, les éléments glaciaires ne sont représentés que par des éboulis provenant du Bambois ou du Sapenois. Mais, dans la grande courbe que décrit la route, pour

1. Note présentée à la séance du 21 janvier 1935.

franchir le vallonnement cultivé venant de la Tête de Champ Carré, réapparaissent des matériaux glaciaires d'origine cristalline et sédimentaire. Ils dessinent, notamment, un cordon continu depuis la route jusqu'à la belle moraine « frontale des Granges d'Olichamps », par le Perdret et la base du coteau de Bambois.

La dépression cultivée d'Olichamps a été débarrassée de ses éléments volumineux formant saillie, qui gênaient les cultures ; néanmoins, on peut observer en bordure des chemins ruraux de volumineux blocs, plus ou moins arrondis sur les angles, de granit porphyroïde, de gneiss, de conglomérat de grès vosgien, etc., associés à des éléments cristallins ou quartzitiques de plus faible volume.

La moraine des Granges d'Olichamps barre complètement le débouché S du vallon de la Demoiselle. Elle s'appuie, d'une part à la base du bois de Bambois, d'autre part, sur un éperon cristallin de l'extrémité E de l'Humont ; elle s'infléchit même en direction des Granges d'Olichamps où affleurent les gneiss.

Le côté concave de la moraine est incliné à 35° environ vers le SW, le S et le SE ; la pente opposée est irrégulière, mais comme elle a été excavée par le ruisseau issu de l'étang de la Plaine, son allure véritable ne peut se reconstituer qu'en examinant les points de jonction du barrage contre le cristallin encaissant. En tout cas, cette usure progressive du front de la moraine, par l'érosion fluviale, contribue à donner au barrage morainique une allure concave orientée vers le NE, ce qui a induit en erreur les anciens géologues.

A partir de cette levée morainique et en se dirigeant vers la Demoiselle, on distingue dans les pâtures :

1° D'abord un second témoin morainique parallèle au premier, barrant la vallée à hauteur de « Pré Peureux » ;

2° Plus au N, divers moutonnements adoucis par les cultures et plus ou moins saillants ;

3° Puis, deux ondulations boisées, parallèles, coupées par la route de Remiremont ;

4° Enfin, une haute et belle levée morainique qui, à la Demoiselle, ennoie le seuil cristallin de la Demoiselle-l'Échetée et domine le vallon de Rouveroye de plus de 100 m. Cette moraine, décrite tant de fois depuis Le Blanc et Hogard, est si connue que je crois inutile d'insister sur son allure générale et sur la nature des éléments qui entrent dans sa constitution. Je retiendrai toutefois ce fait que les granits porphyroïdes sont altérés comme en tous lieux, même après une courte exposition à l'air (comme on peut le constater par exemple sur le ballast des voies ferrées),

mais que les autres éléments cristallins sont relativement frais, y compris le granit normal enfoui dans la masse alluviale.

Toutes ces digues morainiques ont leur concavité tournée vers Olichamps, même celle de la Demoiselle. L'aspect excavé de cette dernière, côté nord, se justifie normalement par l'érosion fluviale postérieure et par le simple ruissellement : recul de tête des affluents du ruisseau de Val Courroye ; dissection latérale due au ruisseau de base de la Tête des Anes. Les pentes rapides, mais régulières, sont toujours au S ; celles mouvementées vers le N. Au reste, l'étang de la Plaine, entre le verrou granitique de l'Échetée — ennoyé en direction NNE — et le cristallin de « les Moëllles », montre, avec son beau rebord interne incliné vers le S et le SE, que le sens des poussées glaciaires s'effectuait vers le N et le NW et non en sens contraire, comme l'ont voulu les anciens géologues et plus récemment A. Nordon.

Il est donc indéniable que d'anciennes glaciations issues du plateau de Sapenois-Hérival, tout comme celles du Rieufaing au SW de Remiremont, se sont écoulées vers le NW en empruntant le couloir Olichamps-la-Demoiselle. Comme je le montrerai dans une note actuellement en préparation, ces glaciations gagnaient, par Fallières, le bassin supérieur de la Niche, ou, par le col de Malpierre, venaient en partie confluer avec les branches diffluentes du premier glacier mosellan, vers le cirque de Raon-aux-Bois.

Cependant, le puissant glacier de Moselle affouillait rapidement son lit et attirait à lui toutes les glaciations voisines. En même temps les plateaux se disséquaient sous l'action des glaces de couverture et de l'érosion fluviale consécutive : d'où affaiblissement rapide des glaciers coiffant les crêtes encadrantes ; appel au vide entraînant nécessairement une modification profonde dans le sens d'écoulement des langues glaciaires primitives. Conséquences : le bassin supérieur de la Niche s'ennoie sous de puissantes masses alluviales ; des cônes de déjection énormes ondulent le plateau de Fallières, masquent le cristallin et sa couverture sédimentaire ; puis, le front de glace finit par s'orienter vers le NNW, tout comme celui de Rieufaing.

On observe des traces très nettes de ce déversement oriental en bordure et en contre-bas de la route de Xertigny. Aux carrières du « Pré Braheux », sous une mince couverture d'éboulis, le granit moutonné affleurant montre une surface polie plongeant en direction NE. De semblables surfaces ont été citées près de « Château Lombard » et dans le vallon de Ribeaugoutte-Lorette-

Rouveroye : elles sont inclinées, suivant les rives d'où part l'observation, soit vers le N, soit vers le NE ou le NW. J'ajoute d'ailleurs à ces détails le fait probant suivant :

La route de la Demoiselle à Remiremont est installée, puis coupe un-deux replats alluviaux plaqués contre le flanc NW de l'arête Tête des Anes-Parmont. Ces matériaux roulés, associés à des éboulis des pentes anciens, légèrement remaniés, et actuels, dans ce cas anguleux, s'inclinent régulièrement vers la Moselle. Ils représentent donc une ancienne moraine latérale de l'ancien glacier d'Olichamps, bien conservée parce que située dans les encoches de la rive convexe. Comme cette moraine vient se raccorder normalement avec les éléments granito-quartzitiques de la moraine frontale de la Demoiselle, il s'ensuit logiquement qu'elle caractérise, non une langue diffluente du glacier mosellan, comme l'ont admis les anciens auteurs et avec eux A. Nordon, mais bien une glaciation locale venue du SSW.

Un argument non moins important, contre une diffluence tardive du glacier mosellan vers la dépression de l'Augronne, peut se tirer également de l'analyse des matériaux de transport. Dans tout le secteur Olichamps-Fallières-Raon-aux-Bois, les éléments provenant du démantèlement du Grès vosgien abondent (Lorié n'en cite qu'un exemplaire) ; il en serait tout autrement avec un apport mosellan majeur. D'autres preuves négatives pourraient être tirées de l'étude de la rive droite de la vallée de l'Augronne. Je n'ai pu poursuivre plus loin que Montaigu mes explorations en cette direction ; or, je n'ai pas trouvé de glaciaire bien caractérisé sur cette fraction du cours supérieur de la vallée. Cet indice, ainsi que l'étranglement marqué de la tête de la vallée, au SW des Granges d'Olichamps, confirmeraient ce que je viens d'énoncer.

*Conclusions.* — Les glaciations d'Olichamps-la Demoiselle, qui dominant actuellement la vallée de la Moselle de près de 150 m., ne sauraient être les témoins les plus externes d'une langue diffluente du grand glacier rissien issu du Hohneck et de ses contreforts méridionaux. Moraines et cônes de déjection datent les phases successives du retrait des glaciations locales venues du SSE, c'est-à-dire des plateaux du Sapenois-Hérival, avant que la dissection des plateaux et le relèvement de la température ne les aient fait disparaître.

Il est donc difficile de dater exactement les phases de retrait du glacier Sapenois-Olichamps. Toutefois, comme le barrage morainique de Noir Gueux, entre Remiremont et Éloyes, marque l'avancée extrême de la seconde et dernière des grandes gla-

ciations vosgiennes, il est permis de supposer que les ultimes manifestations du petit glacier local suivent de très près les premières phases de recul du grand glacier mosellan ; elles seraient donc post-wurmiennes et non rissiennes comme le voulait A. Nordon.

#### BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie détaillée dans :

MEYER L. — *Les Vosges méridionales à l'Époque glaciaire*. Colmar, 1913, 1 vol., 347 p., 1 carte, 6 pl., 8 fig.

et ajouter :

NORDON A. — *Étude des formes glaciaires et des Dépôts glaciaires et fluvio-glaciaires de la Haute-Moselle*. Bull. Soc. Géol. Fr., S. 5, t. I, 1<sup>er</sup> février 1931, p. 245 à 288, 23 fig., 2 pl., Paris 1931.

Cartes à consulter :

Plans directeurs au 1/20.000<sup>e</sup> : feuille de Remiremont ;  
Carte géologique de la France au 1/80.000<sup>e</sup> : feuille d'Épinal ;  
Cartes de MEYER et de DELEBECKE.