

DEUXIÈME ANNEXE.

SUR LA

DÉNUDATION DU PLATEAU CENTRAL DE HAYE OU FORÊT DE HAYE

(MEURTHE - ET - MOSELLE) (1)

PAR

M. BLEICHER

« Sous le nom de *pays de Haye*, on comprend en géographie physique une partie de la bande calcaire oolithique, couverte généralement de grandes forêts (côtes de Moselle) (2), qui borde la lisière orientale du bassin de Paris dans la région de Nancy et au sud comme au nord de cette ville (3).

» Cette expression géographique, forcément flottante, reçoit sa vraie signification dans la partie de la bande, bien limitée sur deux de ses côtés par la Moselle, sur le troisième par une portion du cours de la Meurthe que l'on connaît sous le nom de *plateau central de Haye* ou encore de *Forêt de Haye*. Ce massif, *cœur du pays de Haye*, suivant l'expression de l'auteur du *Plateau lorrain* (4), est devenu, grâce à son voisinage de Nancy, l'objectif de nos études depuis une vingtaine d'années; les travaux nombreux de carrières, de mines, de fortifica-

(1) Extrait des *Comptes rendus de l'Acad. des Sciences de Paris*, t. CXXX, n° 3 (15 janvier 1900, pp. 146-148).

(2) Commandant BARRÉ, *La Géographie militaire et les nouvelles méthodes* (REVUE DU GÉNIE MILITAIRE, juin 1899, p. 504).

3) AUERBACH, *Le Plateau lorrain*, p. 165.

(4) IDEM, *ibidem*, p. 167.

tions, d'aménée des eaux, effectués pendant cet intervalle de temps, à sa surface et dans son épaisseur, nous ont révélé, sur sa structure primitive, sur les modifications éprouvées par sa surface et ses flancs, les faits intéressants et nouveaux qui se trouvent résumés dans cette Note.

» Le plateau central de Haye, au point de vue géologique, se compose d'un soubassement marneux et ferrugineux appartenant au *Toarcien*, surmonté d'un puissant massif de calcaire oolithique.

» Suivant le prolongement général vers l'ouest des formations géologiques de la bordure orientale du bassin de Paris, l'étage *bajocien*, constituant ce massif oolithique, est remplacé vers l'ouest par l'étage *bathonien*, plus marneux, qui occupe la partie déprimée du plateau dirigée vers la région de Toul.

» Sur sa surface accidentée et coupée de profonds ravins qui pénètrent jusqu'au centre du massif, on constate, par places : une couverture superficielle de *terre rouge*, des amas de débris calcaires plus ou moins menus, connus sous le nom de *grouine*, des trainées et des placages de cailloux vosgiens, souvent plus gros que le poing (P, de la Carte géologique au 80 000^e, 1887, feuille de Commercy); sur ses flancs, des lambeaux allongés (*a'*) d'alluvion des terrasses, d'origine vosgienne.

» Une seule faille, pénétrant suivant une direction à peu près nord-nord-est jusqu'à une certaine distance dans son épaisseur, se trouve indiquée sur cette carte, mais elle ne se signale extérieurement par aucun accident topographique. Par contre, les fissures y sont extrêmement nombreuses; Braconnier (1) admet qu'elles sont espacées au plus de 6 mètres à 10 mètres sur les coteaux des environs de Nancy, et qu'elles pénètrent à travers les calcaires de l'Oolithe inférieure jusqu'aux marnes sableuses du *Toarcien*.

» La présence de puissants dépôts et remplissages de cailloux, plus rarement de sables d'origine vosgienne à des hauteurs de plus de 150 mètres au-dessus des thalwegs de la Meurthe et de la Moselle, a, de tout temps, frappé les géologues; ils contiennent une faune pléistocène : un Éléphant qui, en raison de l'écartement des lames dentaires de ses molaires, de l'épaisseur de leur émail et de leur mode d'usure, nous a paru plus voisin d'*Elephas antiquus* Falc. que d'*El. primigenius* Bl., *Villey-le-Sec*; Renne, *Laxou*; Ours des cavernes, *Pierre-la-Treiche*. Devait-on admettre qu'un phénomène géologique aussi important que

(1) *Description géologique du département de Meurthe-et-Moselle*, p. 75; 1883.

le creusement et l'établissement définitif des vallées fluviales de la Moselle et de la Meurthe ne date que d'une époque postérieure à celle où vivaient ces animaux? Nous étions tentés de le croire, lorsque des découvertes, faites coup sur coup à la surface du plateau, nous firent entrevoir que le modelé de ces régions devait avoir une origine plus lointaine.

» Successivement nous pûmes constater dans des remplissages de fissures ou à la surface du plateau, à *Champ-le-Bœuf*, des amas de marnes oolithiques avec une série complète des fossiles du Bathonien moyen (découverte de M. Gaiffe, opticien à Nancy) : des fossiles siliceux des chailles oxfordiennes emballées au milieu de la marne, de gros nodules (miches) de roche grenue siliceuse avec empreintes en creux de radioles de *Cidaris florigemma* et de nombreux bivalves : dans les fondations du fort de Frouard, ces mêmes nodules avec des fossiles des chailles emballés dans la marne bleue. M. le capitaine du génie Bois vient enfin de nous communiquer la découverte de ces mêmes miches à fossiles rauraciens ou coralliens, avec des dimensions énormes : 0^m,80 longueur, 0^m,60 largeur, 0^m,40 hauteur; elles sont accompagnées de blocs siliceux grenus, anguleux; elles ont été trouvées au-dessus de Chaligny, à près de 10 kilomètres à vol d'oiseau des deux premiers gisements. L'abondance de ces témoins d'étages disparus, leur répartition à la surface du plateau dans sa partie calcaire la plus élevée, la taille des nodules accompagnés de blocs anguleux, le bon état de conservation des fossiles, tout concorde à rejeter l'hypothèse du transport au loin de ces matériaux. Il est à remarquer d'ailleurs que celui-ci n'aurait pu se faire que dans la direction de la pente générale, c'est-à-dire de l'est vers l'ouest, qui est celle qu'ont suivie les cailloux vosgiens, et non dans une direction opposée, qui est celle des affleurements éloignés de 20 kilomètres et de 30 kilomètres du Rauracien.

» On peut donc concevoir le plateau central de Haye surélevé de 200 mètres au minimum (1) de toute l'épaisseur des étages *bathonien*, *callovien*, *oxfordien* et *rauracien* en partie (2), calculée d'après les

(1) Les deux profils ci-contre rendent compte de cette dénudation, soit pour le plateau isolé de Haye (fig. 1), soit pour le plateau de Haye associé à la colline de Malzeville (fig. 2). Ces figures sont toutes deux destinées à montrer la limite primitive du plan incliné communiquant avec les Vosges avant la formation de la vallée de la Meurthe et le mode de formation de celle-ci au-dessous de ce plan. Ces deux profils sont aussi une illustration des excursions de la Réunion extraordinaire de Nancy, notamment pour la matinée de la journée d'excursion du 17 août, et complètent les renseignements donnés sur le modelé des environs de Nancy à la fin du compte rendu détaillé de cette demi-journée.

(2) Rien ne prouve en effet qu'il ne faille pas, plus tard, ajouter à cette liste les étages jurassiques supérieurs.

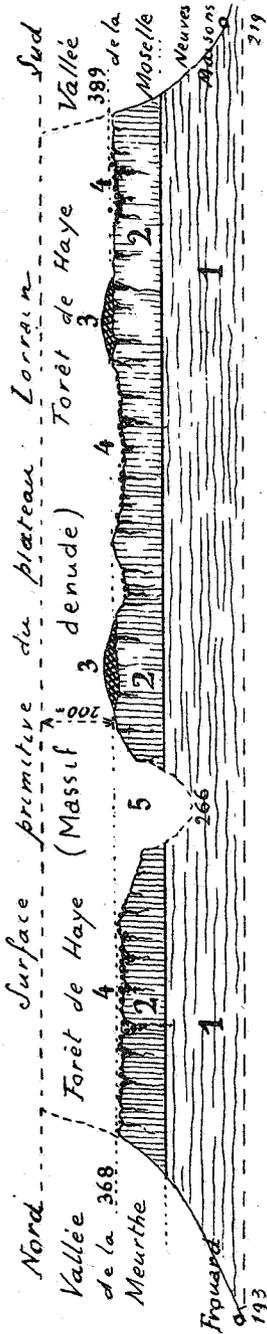


Fig. 1. — Coupe N.-S. du plateau de Haye, de Frouard à Neuves-Maisons. (Échelle au 100 000^e; hauteurs triplées.)

1. Toarcien; marno-ferrugineux. — 2. Bajocien; calcaire, coralligène, fissuré. — 3. Lambeaux de Bathonien inférieur. — 4. Cailloux, sables vosgiens, marnes sableuses et minéral de fer des fissures. Étage P (Pliocène) de la Carte géologique au 80 000^e, avec fossiles bathoniens, oxfordiens et rauraciens. — 5. Vallée des Fonds-de-Toul. (La partie inférieure de cette vallée aurait dû être figurée par un trait plein, et non par un trait interrompu.)

(Surface primitive du plateau lorrain avant le creusement de la vallée de la Meurthe.)

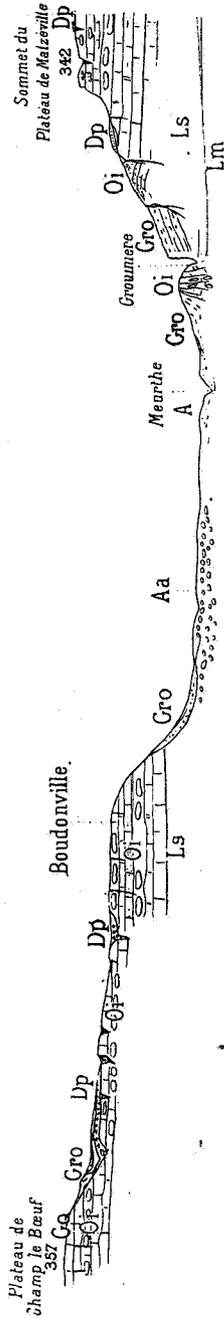


Fig. 2. — Coupe en travers, au 40 000^e (hauteurs triplées) de la Vallée de la Meurthe, entre les plateaux de Haye et de Malzéville.

A. Alluvions récentes. — Aa. Alluvions quaternaires à *Elephas primigenius*. — Gro. Grouine. — Dp. Gravieres et sables des plateaux = P (Pliocène de la carte au 80 000^e). — Ls. Lias moyen. — Lm. Lias inférieur, ou Bajocien, avec lentilles de polyptères à la partie supérieure. — Go. Grande Oolithe ou Bathonien.

affleurements de ces terrains aux environs de Toul et communiquant directement par un plan fortement incliné avec les Vosges, alors bien plus élevées qu'aujourd'hui.

» A la surface de ce plan incliné coulaient les fleuves aux noms inconnus, qui ont charrié les éléments arrachés aux Vosges et, peu à peu, aidés des mouvements dynamiques dont nous retrouvons les traces, de la nature meuble du sol, des circonstances atmosphériques, ont sillonné, creusé, démantelé enfin, à travers les âges tertiaires, peut-être même crétacés, la couverture du plateau.

» A l'époque pléistocène sa surface démantelée a reçu et mis en réserve, dans les fissures béantes et agrandies par les eaux, les cailloux vosgiens, comme les roches et les fossiles jurassiques et quaternaires, et si l'on n'y trouve plus qu'une faible partie des déchets que suppose un pareil phénomène, on n'a pas lieu de s'en étonner, car ils ont été entraînés en majeure partie au loin, suivant la pente naturelle du terrain. »
