

ment. Les espèces qui se produisent, difficiles à définir à cause de l'absence de fructification, sont cependant bien différentes entre elles par leurs formes et la grosseur des spores et des tubes du mycélium. Ainsi, il s'en produit au moins quatre dans un liquide acidulé avec du bitartrate d'ammoniaque, qui est le sel que j'ai le plus souvent employé.

» Je continue du reste cette étude, dont je ne publie les premiers résultats que pour prendre date. »

GÉOLOGIE. — *Note sur les alluvions de la vallée de l'Ingressin (arrondissement de Toul), à l'occasion de la mâchoire humaine découverte dans les terrains de transport de Moulin-Quignon ; par M. HUSSON.*

« Mon *Esquisse géologique* de 1848 contient un aperçu général sur les diverses alluvions de l'arrondissement de Toul; mais il ne m'a pas semblé inutile de revenir, en particulier, sur celles de la vallée de l'Ingressin, en présence : 1° de la grave question qui occupe l'Académie des Sciences, relativement à une mâchoire humaine découverte dans un terrain de transport, à Moulin-Quignon, près d'Abbeville (Somme); 2° de la citation que M. Élie de Beaumont a faite de notre *grouine* ou *groise*, dans le cours de cette discussion (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 18 mai 1863, p. 936 et 937); 3° et de l'importance qui, par suite de la découverte d'Abbeville, s'attachera dorénavant à tous les travaux exécutés dans les couches clysmiennes.

» A ce dernier titre, nulle localité n'offre assurément plus d'intérêt que la vallée de l'Ingressin. Elle présente à sa base un fort dépôt de diluvium qui, depuis vingt ans, et sur une étendue d'environ 8 kilomètres, c'est-à-dire de Foug à Toul, a été remué, à peu près de fond en comble, soit pour la construction du canal de la Marne au Rhin et du chemin de fer, soit pour les nombreuses et importantes exploitations dont ce diluvium est l'objet, soit enfin pour les fortifications de la ville. Les alluvions de cette vallée forment deux classes distinctes : les *anciennes* et les *modernes*. Parmi les débris dont elles se composent, il y en a de locaux; les autres sont étrangers et proviennent surtout des Vosges.

» *Alluvions anciennes*. — Adoptant la classification si bien justifiée de M. Levallois, inspecteur général des Mines, je subdivise ce terrain en alluvions des plateaux et alluvions de la vallée.

» 1° *Alluvions des plateaux*. — Ce sous-groupe, qui existe sur plusieurs

points de l'arrondissement de Toul, notamment au sommet du coteau qui domine Bayonville, Arnaville (rive gauche du Rupt-de-Mad), est incontestablement le plus ancien, comme j'essayerais de le prouver, si cette opinion n'avait pour elle quelque chose de mieux que mon argumentation, l'appui de M. Daubrée, Membre de l'Institut (*Annales des Mines*, 4^e série, t. X, p. 58).

» Dans la vallée de l'Ingressiu, ce sous-groupe est représenté, à Foug, au sommet de la côte qui sépare cette commune de Laneuveville. Il y affecte les deux caractères suivants :

» 1^o Près le bois de Romont, lieu dit *Cougniospath*, à un kilomètre environ de Foug, c'est une argile rouge, non coquillière et renfermant des cailloux roulés exclusivement quartzeux, étrangers à notre localité, ainsi qu'un peu de fer pisiforme.

» 2^o Non loin de là, un peu plus près du chemin de Laneuveville, à la *Gravière*, il se compose d'une grève ou *grouine* calcaire mêlée de quelques cailloux également quartzeux. La présence de ces cailloux, qui ne peut être attribuée à un éboulis, indique positivement la contemporanéité de cette grève et de l'argile rouge, qui toutes deux se trouvent à peu près à la même hauteur.

» Au delà de Foug, au sommet du coteau du bois Grandmont, sur les calcaires compactes de l'astarte ou du calcaire à nérinées, on retrouve également l'argile rouge et une grouine; mais celle-ci n'y est pas seulement à l'état de désagrégation; elle s'est cimentée en partie et forme çà et là (carrière du Juré) des espèces de conglomérats ou brèches calcaires très-résistantes qui ont même servi comme moellons piqués pour les parements du souterrain du canal. Ce calcaire, par sa formation, se rapporte peut-être bien à l'époque tertiaire (*Esquisse géologique*, p. 79) et existe encore à Blénod, Uruffe, etc.

» 2^o *Alluvions de la vallée et des pentes. — Diluvium proprement dit.* — La majeure partie de ce sous-groupe, qui me paraît appartenir au diluvium proprement dit, est composée surtout de cailloux roulés provenant de roches vosgiennes; mais ils ne sont pas exclusivement quartzeux comme ci-dessus; il y en a de granitiques, de dioritiques, etc. Ce dépôt présente parfois 4 à 5 mètres de puissance, et, je le répète, depuis vingt ans il a été fouillé en tous sens. Ces fouilles ont mis à jour un grand nombre de dents et d'ossements d'éléphants et autres animaux; mais jamais elles n'ont fourni le moindre indice de l'existence de l'homme, soit en fait d'ossements, soit en fait de produits industriels.

» *Post-diluvium*. — Dans cette autre partie du sous-groupe des alluvions anciennes se rangent aussi la plupart des principaux et nombreux amas de *gravier calcaire, grouine* ou *groise*, dont parle M. Élie de Beaumont dans le compte rendu précité, et que l'on rencontre sur les pentes et au pied des escarpements dont ils sont des débris. Telles sont, dans la vallée de l'Ingrassin, la gravière de Choley, ouverte après le coteau du bois Haruin, et celle dont il sera question tout à l'heure.

» Ces dépôts renferment parfois des cailloux et des ossements diluviens; on les a souvent classés, jusqu'alors, dans le diluvium proprement dit; mais il est incontestable que ces cailloux et ces ossements proviennent eux-mêmes d'éboulis. Il y a deux faits qui ne laissent aucun doute à ce sujet et qui prouvent aussi de la manière la plus irrécusable que ces dépôts sont postérieurs au diluvium :

» 1° Beaucoup de grouinières ne contiennent ni cailloux ni ossements;

» 2° Dans la vallée de l'Ingrassin, entre la voie de fer et le canal (dans la partie comprise entre les écluses 17 et 18), la carrière du moulin de Choatel présente la disposition ci-dessous :

Terre végétale,

Gravier calcaire ou *grouine* (environ 2 mètres),

Diluvium proprement dit (3 à 4 mètres),

Oxford-clay.

» Dans cette carrière, très-intéressante au point de vue dont il s'agit et que doivent s'empresser de voir les géologues qui seraient dans l'intention de la visiter, car elle sera peut-être épuisée d'ici quelques mois, la grève ne contient ni cailloux ni ossements diluviens, et elle touche immédiatement au terrain clysmien.

» *Alluvions modernes*. — Pour compléter la liste des alluvions de la vallée de l'Ingrassin, il resterait à parler de tous les produits et dépôts actuels (éboulis récents, tourbe, marnes et argiles lacustres, alluvions fluviales, etc.); mais comme cela n'importe pas à l'objet que je me propose en ce moment, je renvoie, pour ces divers produits, à mon *Esquisse géologique*.

Conclusions.

» 1° La majeure partie de notre *grouine* ou *groise* est donc réellement bien un produit post-diluvien, comme l'a fait ressortir M. Élie de Beaumont dans la discussion engagée à l'Académie des Sciences au sujet de la mâ-

choire humaine découverte à Moulin-Quignon. Toutefois, on ne peut convenir qu'il y en a, mais en petit nombre, d'antérieure à cette époque.

» 2° Les nombreux travaux exécutés depuis vingt ans dans la vallée de l'Ingrassin, sur une étendue de 8 kilomètres, ont mis à jour beaucoup d'ossements d'animaux antédiluviens; mais ils n'ont pas fourni la moindre trace quelconque de l'apparition de l'homme au delà des temps historiques.

» 3° Pour qu'une découverte à ce sujet, dans notre arrondissement, ait une valeur réelle, par rapport aux idées admises sur l'époque de la création de l'homme, il faudrait qu'elle se fit, soit dans notre premier sous-groupe (ou alluvions des plateaux), soit dans la première couche du deuxième sous-groupe (ou diluvium proprement dit). »

« A l'appui de sa Note M. Husson a envoyé une série d'échantillons dont voici la liste :

- N° 1. Grouine de la gravière de Foug;
2. Alluvion des plateaux (Cogniospath à Foug);
3. Grouine de Choloy;
4. Brèche calcaire de la carrière du Juré;
5. Calcaire de la carrière du bois Juré;
- 6, 7, 8, 9. Formes diverses de la grouine de la carrière de Choatel;
10. Diluvium de la carrière de Choatel (il y a des cailloux pesant 5 kilogrammes);
11. Portion de dent d'Éléphant de ladite carrière.

» En présentant à l'Académie la Note et la collection de M. Husson, M. Élie de Beaumont fait observer que ce qui donne, pour l'étude des terrains de transport, un intérêt spécial à la vallée de l'Ingrassin, c'est la diversité minéralogique des éléments, *quartz*, *roches primitives* et *calcaires* qui y caractérisent respectivement les alluvions anciennes des plateaux (*dépôt erratique inférieur, diluvium scandinave*), les alluvions anciennes de la vallée (*dépôt erratique supérieur, diluvium alpin*) et le *post-diluvium* (*dépôts meubles sur des pentes*).

» M. Élie de Beaumont exprime en même temps le vœu que M. Chevreul veuille bien analyser la dent d'Éléphant envoyée par M. Husson, comme il a promis déjà d'analyser la mâchoire humaine exhumée au Moulin-Quignon. »