

L'histoire géologique de la Loire

In: Bulletin de l'Association de géographes français, N°29, 6e année, janvier 1929. pp. 2-5.

Citer ce document / Cite this document :

Dollfus G. L'histoire géologique de la Loire. In: Bulletin de l'Association de géographes français, N°29, 6e année, janvier 1929. pp. 2-5.

doi : 10.3406/bagf.1929.6401

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/bagf_0004-5322_1929_num_6_29_6401

Communication de M. G. DOLLFUS
L'Histoire géologique de la Loire

La Loire est un fleuve géologiquement très ancien et les périétés de son histoire sont inscrites dans les alluvions variées qu'elle a déposées à la périphérie du Massif Central de la France au cours des âges.

La dénudation sous des formes diverses n'a jamais cessé de suivre son cours, même quand le Massif était couvert de sédiments détritiques ou calcaires. Quand nous constatons une interruption dans le départ des éléments quartzeux, c'est que des couches calcaires masquaient le sous-sol métamorphique ; ces calcaires ont été solubilisés par la pluie, et la chaux, entraînée au loin, s'est précipitée dans les eaux calmes des mers ou des lacs pour y former de nouveaux sédiments. On peut distinguer quatre périodes pendant lesquelles les roches anciennes mises à jour ont fourni par leur désagrégation des sables quartzeux bien reconnaissables transportés au loin :

1^{re} Période ancienne du Houiller-Stéphanien. — 2^e Période crétacée au début de l'Albien moyen. — 3^e Période tertiaire inférieure (sables, graviers, et argiles du Landénien et du Sparnacien déversés dans la Mer du Nord principalement). — 4^e Période Miocénique avec écoulement des sables granitiques dans la Manche au début, et ensuite vers l'Atlantique grâce à la pénétration de la Mer des Faluns dans la Loire moyenne.

Passons rapidement sur la première période. Des lambeaux de Dévonien près de Roanne et de calcaire carbonifère près de Vichy indiquent la présence de la mer, mais la région était exondée au Culm et, à la période stéphanienne, des grès continentaux avec flore végétale se sont déposés. Ils sont connus sur une bande allant de l'extrémité de la Bretagne par Ancenis, Montluçon, Commentry, jusqu'au grand sillon houiller d'Auvergne, semblant indiquer la présence au sud d'un grand massif boisé, dont les alluvions se dirigeaient vers le nord, donnant la main aux dépôts stéphanien de la Loire, du Mâconnais et peut-être aux dépôts anthracifères des Alpes. Cette bande se suit en profondeur au sud d'Argentan, mais nous ignorons si elle existe encore sous les dépôts du Bassin Parisien.

Pendant le Jurassique et le Crétacé inférieur, aucun sédiment quartzeux n'est sorti du Massif Central. Nous supposons que sa surface a été submergée par la mer et a été voilée par des dépôts calcaires dont la matière a été restituée par les fleuves aux époques suivantes. L'aurole de dépôts calcaires du Jurassique ne contient en effet aucun élément littoral, aucune trace de rivage n'apparaît.

Les débuts de la transgression cénomaniennne remontent à l'Al-

bien ou à l'Aptien même, avec les sables et argiles du Gault. Le Massif Central, alors soulevé, fournit des éléments quartzeux et graveleux en abondance, quartz hyalin, quartz blanc filonien, fragments subanguleux de feldspaths. Tout ce bagage détritique acide peut être suivi à la piste jusqu'à la Manche et la Mer du Nord. Les affleurements sont bien connus du côté oriental du Bassin Parisien ; à l'ouest, il faut les chercher dans les forages. Les sables graveleux du Gault affleurent (avec fossiles) dans la vallée de la Loire moyenne dès Cosnes, et remontent au nord par la Puisaye et l'Auxois, ils passent dans le Sancerrois et sont connus le long du Cher par les forages de Vierzon, Châtres, Romorantin, Tours, puis dans le bassin de la Creuse, à la Haye-Descartes, l'île Blanchard et Saumur. En remontant le Loir, nous avons le Gault sous les terrains plus récents à Herbault, Vendôme, Châteaudun, Bron, Bonneval et dans le cours de l' Eure à Courville, Chartres (Mainvillers), Evreux, Louviers, Elbeuf, et aussi à Rouen, Pont-Authon, Honfleur ; sans parler des rencontres bien connues faites dans les puits artésiens de la vallée de la Seine. D'autres points relient la Loire à la Seine, de Sully-sur-Loire à Moncresson-sur-Loing, Plénoche ; l'afflux souterrain de la Loire approvisionne la nappe artésienne de Paris.

Cependant, la période crétacique de dénudation du Massif Central a été courte. La mer l'a envahi au Cénomaniens et recouvert entièrement pendant la longue période du Crétacé supérieur. On a trouvé sporadiquement sur le Morvan et sur le plateau des Puys des silex avec fossiles sénoniens. Le dépôt crayeux lavé et dissous a formé la matière des sédiments calcaires des périodes consécutives. Aucune trace de formations littorales n'apparaît dans l'aurole de crétacé supérieur calcaire entourant partout le Massif Central.

Période éocénique. — A la fin du Crétacé, le Massif Central décapé à nouveau reprend ses envois d'alluvions siliceuses vers le nord, bien caractérisés au Thanétien et amplifiés au Sparnacien. On ne saurait décrire ici tous ces dépôts dont l'étendue est très vaste. Les sables et grès quartzeux sparnaciens ont été reconnus, il y a cent ans, en Touraine par Dujardin. Ils passent en Anjou, Maine et Perche (grès à Sabalites), dans le Pays chartrain (grès ladères), au Sud de Paris (grès de Breuillet). A l'Est, l'érosion de la craie formait les Poudingues de Nemours, qui commencent dès le Sancerrois. Les argiles réfractaires de Montereau, mêlées de sables qui sont un dépôt continental, prennent un groupement en forme de delta et gagnent le Nord de la France jusqu'aux Flandres avec débouché normal dans la Mer du Nord.

Le Lutécien et le Bartonien marins ont des intercalations continentales, et on peut se demander si des éléments venus du Sud n'ont pas contribué à la formation des sables et grès moyens des marnes lacustres de St-Ouen.

Le cours de l'Allier a été étudié par de Launay et les sondages pour rechercher le pétrole dans la Limagne y ont révélé une vallée ancienne profonde de 1.600 m. dont les alluvions s'écoulaient vers le Nord, ce qui conduit à supposer des reliefs de 2.000 m. Le remplissage des vallées par des sables, marnes et calcaires a duré pendant tout l'Oligocène, en aboutissant à un régime lacustre très étendu. Les dépôts des calcaires de Brie, de Beauce et de l'Orléanais supposent la destruction en amont d'un vaste manteau crétacé. Les masses de sables de Fontainebleau, exclusivement quartzeux, débouchant par Montargis dans le bassin de la Seine impliquent l'érosion des granites du Massif Central, de même que, à une époque plus récente, l'immense nappe des sables des Landes vient des Pyrénées érodées, comme l'a prouvé l'étude microscopique de ces sables.

Période miocénique. — Vers la fin de l'Oligocène, le Massif Central doit avoir été de nouveau relevé, car il en sort la nappe alluviale la plus importante qui nous soit connue, s'étalant toujours vers le Nord. Ces sables granitiques de la Loire, de l'Allier et du Cher couvrent et ravinent les dépôts lacustres de la Beauce, de l'Île de France et de l'Orléanais. Des alluvions analogues s'étendent d'ailleurs au même moment dans toutes les directions.

Les altérations subies par ces alluvions ont pu en faire méconnaître la nature. Parfois, le calcaire a disparu, le volume a diminué et la stratification est effacée, les argiles feldspathiques et les micas ont donné des produits réfractaires, les sables ont formé des grès ; si bien qu'on a imaginé une origine éruptive... Cependant, les caractères primitifs sont conservés en quelques points. Les sables de l'Orléanais sont l'équivalent stratifié et fossilifère des sables de la Sologne, argileux et stériles. J'ai décrit les sables de Lozère de la région parisienne et les ai suivis depuis leur origine en Auvergne, jusqu'à Rouen et au Havre ; ils offrent, remaniés à leur base, des débris de tous les terrains qu'ils ont ravinés.

C'est au cours de cet abondant alluvionnement, dont les éléments volcaniques sont encore absents, que s'est produit l'événement capital de l'histoire de la Loire. Un lent affaissement de la région centrale a permis aux eaux atlantiques de s'avancer jusque près d'Orléans. C'est la Mer des faluns, qui a capté transversalement la Loire, et a, par suite, détourné du bassin

actuel de la Seine les sédiments sableux. Nous devons admettre que cette transgression a été médiocre par son étendue et sa durée, car la cote la plus haute des faluns est 130 m. et leur faune ne montre aucune transformation.

Il faut noter que l'Helvétien a réalisé une avancée semblable de la mer dans le bassin de Bordeaux et dans le Cotentin lui-même.

La mer des faluns se retirant de la Tourraine a persisté en Anjou et en Bretagne, avec une faune plus tempérée (Rédonien). Au Pliocène la mer était confinée à peu près dans ses limites actuelles. On ne connaît qu'imparfaitement encore les conditions dans lesquelles a pu se former la pénéplaine de l'Ouest, suivie d'un creusement des vallées. Après ce creusement, il faut admettre un nouvel affaissement, car les fouilles profondes de S.-Nazaire ont montré, sous les dépôts historiques, des débris préhistoriques au-dessous du niveau actuel de la mer, ce qui s'accorde avec l'important remblaiement des Ponts-de-Cé. Certainement l'ère des mouvements du sol n'est pas close.

Le *Président* félicite M. G. DOLLFUSS pour son exposé aussi nourri que suggestif. La variété des questions traitées en un temps si bref et la nouveauté de certains aperçus sont tels qu'il semble que leur discussion gagnera à être reprise ultérieurement.

Communication de Mlle M. FONCIN

L'étude géographique de Paris ; Essai d'un programme de travail

On peut s'étonner que presque rien n'ait été fait, du point de vue géographique, sur l'agglomération parisienne. Alors qu'une série de thèses ont été consacrées aux différentes régions françaises ; alors que plusieurs villes ont été l'objet de monographies détaillées, Paris semble éloigner les géographes. Sans doute l'abondance des documents et leur dispersion, l'étendue et les difficultés des enquêtes, la complexité extrême du travail peuvent effrayer. Mais c'est justement pour toutes ces raisons que de nombreuses études particulières, portant sur des sujets bien délimités ayant déjà retenu l'attention de techniciens, devraient être entreprises. Lorsqu'elles auront été menées à bien, et alors seulement, on pourra songer à tenter l'œuvre de synthèse qui reste à l'heure actuelle impossible— et qui manque.

Jè voudrais aujourd'hui proposer un programme de travail qui, pour incomplet qu'il soit, apportera du moins quelques suggestions et montrera un peu de ce qui pourrait être fait.