

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937

des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, ANNECY, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})Trésorier : M. P. OMISOS, 9, cours du Docteur-Long, Lyon (3^e)

ABONNEMENT ANNUEL : France et Colonies Françaises : 700 francs — C.C.P. Lyon 101-98
Etranger 800 francs

PARTIE SCIENTIFIQUE

PRESENCE DU LÈSS FOSSILIFÈRE WURMIEN EN AMONT DES MORAINES INTERNES, DANS LES COLLINES DU BAS-DAUPHINE, A L'EST DE LYON

par G. MAZENOT.

La feuille de Lyon au 80.000^{me} de la Carte géologique de France (2^{me} édition, 1922) ne mentionne aucun affleurement de lœss aussi bien sur l'amphithéâtre des Moraines internes, jalonné par les localités de Four, Grenay, Satolas, Anthon, Saint-Jean-de-Niost, qu'en amont de ce front, c'est-à-dire plus à l'est. La notice explicative de cette feuille attire l'attention sur cette absence du dépôt éolien à la surface des Moraines würmiennes ; elle sous-entend, par là, que le mécanisme de transport aérien des poussières a pratiquement cessé à l'époque où les glaces se retiraient du front des moraines. Cette idée a été confirmée par J.-B. MARTIN en 1936 (6). Bien entendu, les feuilles voisines de Grenoble, Bourg, Nantua, Annecy, etc ne figurent pas non plus de lœss soit sur cet amphithéâtre morainique soit plus en amont. Seule la feuille de Chambéry (1^e édition) mentionne, à Saint-Jean-de-Niost, en dedans du front morainique, un petit affleurement de « lehm résultant du lavage des dépôts glaciaires superficiels ». J'ai eu l'occasion déjà (7) de montrer que cet affleurement qui, pour les auteurs de la feuille, équivalait à un lœss d'ailleurs douteux, est, en fait, un limon de débordement de la rivière d'Ain. La 2^{me} édition de la même feuille (1958) supprime très justement ce lambeau de « lehm » et n'en ajoute aucun autre. Diverses mentions de lœss dans la même région, faites anciennement, ont, en outre, avec raison, été réfutées par G. SAYN (8). En résumé, sur l'arc des Moraines internes et en dedans de cet arc, le lœss n'est pas connu à l'est de Lyon ; il est presque devenu classique de penser qu'il ne s'y est jamais déposé.

Cependant, à 80 ou 100 kilomètres au nord-est, en arrière des mêmes moraines, des formations limoneuses comparées ou franchement assimilées au lœss, sont décrites depuis 10 à 15 ans, par A. JAYET, de diverses localités des environs de Genève (1 à 5), tant en territoire suisse (Gland, Founex) que français (Thoiry dans l'Ain et Etrembières en Haute-Savoie). La faune de Mollusques de ces sédiments, étudiée par notre confrère genevois, est une faune froide, périglaciaire, qui présente de très grandes analogies avec celle du lœss würmien lyonnais. Et, si l'auteur désigne parfois ces formations par le terme général et un peu vague de « Limon jaune », il est hors de doute que sa pensée va au lœss d'origine essentiellement éolienne.

Récemment, plusieurs échantillons de ces sédiments, provenant de Gland, Thoiry et Etrembières, m'ont été aimablement communiqués par A. JAYET. La couleur jaune pâle ou gris clair, le toucher finement poudreux, l'absence de stratification, l'effervescence à l'acide, la porosité, la présence de rhizocolles et même de poupées facilement dégagées par

lavage à l'eau, la texture de ces concrétions essentiellement faites de petits grains de quartz et de quelques paillettes de muscovite avec ciment calcaire et argileux, la faune malacologique enfin montrent surabondamment que ces divers limons sont bien des lœss véritables, comme le pense A. JAYET, lœss pour la plupart un peu sableux, il est vrai.

Si donc, aux environs de Genève, le lœss s'est formé lors du retrait des glaces à partir du front des Moraines internes, il serait surprenant qu'il n'ait pu le faire, dans les mêmes conditions, à l'est de Lyon.

Je me suis attaché à le rechercher sur l'amphithéâtre morainique, entre Grenay et Anthon et aussi dans les collines situées à quelques kilomètres plus à l'est. Il semble y être très rare mais il n'en est pas totalement absent ainsi qu'en témoigne le petit affleurement que j'ai pu découvrir à 8 km à l'ENE de Grenay, donc nettement à l'intérieur du front morainique.

Le gisement est situé sur le territoire de la commune de Panossas (Isère), à 300 m au nord du hameau de Serre, au pied ouest de la colline de Briançon (Coordonnées Lambert d'après la feuille de Bourgoin n° 2, au 20.000^{me} de l'I.G.N. : $x = 821,87$; $y = 78,80$; $z = 237$ m). Il consiste en une petite carrière temporaire, en mauvais état, entaillée dans la pente boisée assez raide. Le lœss y forme un banc observable sur quelques décimètres de puissance, dont la base est masquée par des déblais d'exploitation. Il est surmonté par 1,50 m d'éboulis caillouteux, assez fins et calibrés, essentiellement constitués par des fragments anguleux de calcaire gris clair, de faciès « ciret » et de calcaire blanc rosé à entroques ; ces cailloutis sont, le plus souvent, disposés obliquement comme la surface du sol mais peuvent aussi être diversement orientés. Il s'agit, évidemment, d'éboulis cryoclastiques du Bajocien formant l'ossature de la colline de Briançon. A ces calcaires sont en outre associés, en faible proportion, des galets parfois brisés, des graviers et du sable grossier, les uns et les autres faits de calcaires gris ou noirs, quartzite, schistes noirs phylliteux, quartz laiteux, micaschistes, etc. Ces diverses roches, totalement étrangères à la région, sont d'origine subalpine et alpine : on les retrouve dans les revêtements glaciaires dominant les lieux d'où ils sont descendus par gravité pour s'incorporer aux éclats des calcaires bajociens. Enfin, ces éboulis hétérogènes sont, dans leur moitié inférieure sus-jacente au lœss, solidement cimentés entre eux par une matrice limoneuse ayant bien l'aspect du lœss ; dans leur moitié supérieure, cette matrice cesse progressivement d'exister.

Le lœss proprement dit, de même que la matrice limoneuse des éboulis, présente tous les caractères pétrographiques essentiels du lœss würmien des environs de Lyon et de celui des environs de Genève, caractères qui ont été rappelés plus haut.

La faune malacologique du lœss est pauvre en individus et surtout en espèces ; 17 kg de sédiment n'ont guère fourni plus de 80 coquilles qui se répartissent en 3 espèces seulement :

Limax sp. (limacelles) : 6 échantillons.

Fruticicola hispida (L.) : 4 échantillons fragmentaires.

Pupilla muscorum (Müll.) var. *alpicola* de Charp. : 74 échantillons.

La faune de la matrice lœssique de l'éboulis, recherchée dans 5 kg de sédiment épiercé par tamisage, n'a fourni que 10 à 15 coquilles très

fragmentaires dans lesquelles on reconnaît les 3 espèces ci-dessus avec, en outre :

Arion sp. (ou LUMBRICIDAE ind.) (corpuscules),
Vitrea sp.

Ces deux faunes, pratiquement identiques entre elles et de même signification, sont, assez fortement réduites, celles qu'on récolte dans le lœss et les éboulis würmiens de Lyon et de la moyenne vallée du Rhône. Elles ne recèlent pas la moindre espèce annonçant les faunes tempérées qu'on trouve dans les formations holocènes régionales. L'ensemble constitue une faune froide, périglaciaire.

Le lœss de Panossas ne laissant pas observer son substratum, on ne peut directement connaître ses rapports avec les dépôts glaciaires du retrait würmien. Mais la présence de matrice lœssique avec faune du lœss dans l'éboulis sus-jacent montre que lœss et éboulis ne sont pratiquement qu'une seule formation, l'éboulis correspondant à une mise en place de poussières éoliennes associées à celle de cailloux éclatés par le gel et glissant sur la pente. Or l'éboulis s'intègre parfaitement dans la morphologie actuelle du paysage : il n'a pu se former qu'après le retrait définitif des glaces de la région et sans doute très peu de temps après ce retrait. A la suite de la mise en place du lœss et des éboulis, c'est-à-dire des derniers phénomènes périglaciaires, le relief s'est presque figé dans son état encore actuel. Ainsi, comme l'éboulis, le lœss est d'âge légèrement postérieur à la disparition des glaces de la région.

Le petit affleurement de lœss de Panossas (Isère) permet donc d'avancer que, dans le Bas-Dauphiné, le phénomène éolien générateur du lœss ne s'est pas brusquement arrêté au stade des Moraines internes. Comme aux environs de Genève, il s'est encore poursuivi, modérément il est vrai, sous climat froid, périglaciaire, alors que les glaces quittant le front de Grenay se retiraient, par étapes, vers l'intérieur des Alpes.

BIBLIOGRAPHIE

1. JAYET (A.). 1947. Les stades de retrait würmiens aux environs de Genève (*Eclogae geologicae helvetiae*, vol. 39, n° 2, 1946, p. 238-244).
2. JAYET (A.). 1953. Age et origine de la terrasse de 30 m à Gland (canton de Vaud, Suisse) (*Archives des Sciences*, vol. 6, fasc. 4, Genève, p. 235-238).
3. JAYET (A.) et SAUTER (M. R.). 1953. Observations géologiques et archéologiques récentes sur les terres rouges (*Bulletin de l'Institut National Genevois*, tome LVI, p. 151-166).
4. JAYET (A.). 1954. A propos de la récurrence des glaciers jurassiens, le lœss de Thoiry (Ain, France). (*Archives des Sciences*, vol. 7, fasc. 1, p. 47-52).
5. JAYET (A.). 1956. Sur la découverte d'un gisement à « *Dryas octopetala* » à Veigy (Haute-Savoie, France) (*Archives des Sciences*, vol. 10, fasc. 1, Genève 1957, p. 125-131).
6. MARTIN (J. B.) 1936. Etude sur le lœss de la région lyonnaise (*Bulletin de la Section de Géographie du Comité des Travaux historiques et scientifiques*, 1935, Imprim. Nationale, Paris, p. 93-118).
7. MAZENOT (G.). 1954. Lœss et limons fluviatiles dans la basse vallée de l'Ain (*Bulletin de la Soc. Linnéenne de Lyon*, février 1954, n° 2, p. 36-46).
8. SAYN (G.). 1911. Les faunes malacologiques du Quaternaire de la vallée de l'Ain (*Annales de la Soc. Linnéenne de Lyon*, t. LVIII, p. 217-248).

Présenté à la Section Générale en sa séance du 19 septembre 1959