

tement les Théridomyidés européens, sciurognathes, des Rongeurs sud-américains, hystricognathes, nous devons maintenant les séparer tout aussi nettement des soi-disant Théridomyidés africains, hystricognathes également. Les ressemblances existant par ailleurs sont à attribuer à une nouvelle manifestation de cette tendance au parallélisme, si fréquente parmi les Rongeurs. Par leur caractère hystricognathe les Rongeurs africains sont beaucoup plus voisins des Rongeurs sud-américains, hystricognathes également, que des Théridomyidés, et bien que les relations restent sans doute en tous les cas assez lointaines, il paraît très vraisemblable que ces ressemblances morphologiques plus grandes correspondent à des affinités réelles plus grandes également.

Il paraît difficile en tout cas de maintenir la division en Paléotrogomorphes et Nototrogomorphes établie par S. Schaub <sup>(2)</sup>, division qui joint à des avantages incontestables l'inconvénient de lier les Rongeurs africains plus étroitement aux Théridomyidés qu'aux Rongeurs sud-américains.

La présence de Rongeurs étroitement apparentés dans les deux faunes, par ailleurs si différentes, de l'Europe et d'Égypte était un fait assez paradoxal. La distinction que nous venons d'établir rend plus cohérents deux ensembles qui, tout nous l'indique, étaient très isolés l'un de l'autre et sans aucune relations directes, les peuplements anciens de mammifères paraissant avoir été entièrement indépendants l'un de l'autre dans ces deux régions, du moins après le Paléocène.

GÉOLOGIE. — *Identification de périodes périglaciaires distinctes, dans le Castrais.*

Note (\*) de M. GEORGES BAECKEROOT, présentée par M. Pierre Pruvost.

Dans le Castrais, le calcaire lacustre éocène a constitué un groupe de trois petits causses qui se différencient par la présence ou l'absence d'une couverture procurée par les dépôts les plus récents des piémonts des Massifs voisins : en bordure du Massif de l'Agout, le *Causse couvert de Saint-Hippolyte* et le *Causse nu de Labruguière-Augmontel*; en bordure de la Montagne Noire, le *Causse couvert d'Aiguefonde et de Lacalm*.

1. *La couverture du Causse de Saint-Hippolyte* est le produit du remaniement, par épandage, des argiles rouges à cailloux de quartz, d'origine latéritique, qui reposent sur les dernières pentes de l'Ouest et du Sud-Ouest du Massif de l'Agout — y compris la surface du Sidobre <sup>(1)</sup>. Tous ces

(\*) *Verh. Naturf. Ges. Basel*, 64, n° 2, 1953.

(\*) Séance du 31 janvier 1955.

(1) G. BAECKEROOT, *Bull. Ass. Géogr. fr.*, nos 226-227-228, Mai-Juin-Juillet 1952, p. 121-125.

dépôts sont soliflués; l'épandage a pu se produire suivant le processus des solifluctions cryo-nivales de l'une des périodes de grands froids dites périglaciaires.

a. De *grandes coulées boueuses* se sont étendues *sur les plateaux* du causse et dans ses *dépressions*, bloquant toute évolution karstique. Les caractères des nappes semi-fluides n'y manquent pas : inégalités dans leur épaisseur; triage inégal de leurs éléments; moulage exact des aspérités de la surface du causse; limitation de la couverture aux régions proches du point de départ de la solifluction.

b. *Sur les versants*, de *petites coulées* ont remanié les grandes. Ailleurs, des *grèzes*, de type charentais, recouvrent les pentes partout où affleure la roche calcaire. Petites coulées et grèzes doivent être rapportées à une période cryo-nivale plus récente.

2. *Le piémont du Massif de l'Agout et le Causse de Labruguière-Augmontel :*

a. Les plateaux ne portent aucune couverture allogène. Les grandes coulées d'argile rouge, venues de l'Est, se sont heurtées au grand escarpement oriental du horst sans le submerger. Mais elles en ont largement recouvert la base; en la contournant vers le Sud, puis vers l'Ouest, elles se sont insinuées dans la vallée du Thoré, jusqu'à Payrin et au-delà. Elles ont pénétré dans les profonds vallons situés au Sud-Ouest d'Augmontel. On peut observer sur place que, contrairement à ce que suggère la Carte Géologique au 1/80 000<sup>e</sup> (Castres, 231), ces vallons sont *entièrement dans le Calcaire de Castres et que leurs fonds sont remblayés par les mêmes argiles rouges qui recouvrent les plateaux et les dépressions du Causse de Saint-Hippolyte*; deci-delà, des lambeaux plaqués contre les versants attestent la puissance minima de ce remblaiement quaternaire soliflué. Ces observations s'opposent donc à l'interprétation donnée, de ces « argiles rougeâtres à graviers », par la Notice de la Carte Géologique qui en fait une assise, e<sup>o</sup> g, subordonnée au Calcaire de Castres.

b. Ces *grandes coulées* ont été remaniées. Au Nord de Payrin, une grande niche de nivation a émis un bourrelet de solifluction qui s'étend jusque sur la basse terrasse du Thoré. Des *grèzes* calcaires recouvrent tous les versants du causse, ainsi que les escarpements de faille qui limitent le horst; elles colmatent aussi les fonds et, dans les grands vallons de l'Est du causse, elles *recouvrent les dépôts rouges* de la précédente solifluction : ici encore, les produits de deux périodes périglaciaires distinctes peuvent être identifiés.

3. *La couverture du Causse d'Aigefonde et Lacalm* fait partie du piémont de la Montagne Noire.

a. *Les plus anciennes coulées* de solifluction ont masqué les failles bordières et constitué, au pied de l'escarpement tectonique, des promon-

toires allongés, lentement inclinés vers le Nord et terminés par un musoir convexe. Le matériel en est constitué par des fragments non roulés, et déjà très altérés, de gneiss, et aussi de granite, emballés dans une masse brune d'éléments fins, ancienne boue consolidée; le sol qui en est résulté est propice aux cultures (corniche d'Aiguefonde).

b. En contrebas de ces promontoires, la surface très karstifiée du causse a reçu un épandage de fragments de toutes tailles, et encore très frais, des mêmes roches cristallines, issues de la Montagne proche. L'origine de ces *coulées plus récentes* se trouve dans de grandes niches de nivation qui rongent les versants situés sous le vent (versants gauches) des vallons débouchant de la Montagne, et dont la plus remarquable est celle d'Aupillac.

Il faut signaler la présence sur le causse de Lacalm, à Saint-Hilaire et à Ensire, d'un compayré de gros blocs de gneiss, et quelques-uns de granite, qui, au milieu d'une arkose très remaniée, reposent *directement* sur le causse et en obturent les orifices karstiques; on ne peut les supposer en place. Ces blocs, moins gros que les plus gros du Sidobre, ne sont, pas plus que ceux-ci, hydrauliquement transportables; ils n'ont pu être déplacés que par la poussée irrésistible des coulées boueuses de la dernière période périglaciaire, au milieu desquelles elles gisent encore.

*Conclusions.* — A. La zone du Castrais, comprise entre les limites des Massifs anciens et de la Mollasse, est occupée par des formations considérées, par la Carte Géologique, comme littorales et tertiaires: elles doivent être rapportées à des dépôts détritiques quaternaires constituant l'authentique piémont des Massifs anciens.

B. Dans ces piémonts, il est possible d'identifier les dépôts de deux périodes périglaciaires :

1. Dans le piémont du Massif de l'Agout, les coulées argileuses de second ordre et les grèzes ont recouvert la basse terrasse du Thoré; elles lui sont donc postérieures et l'on peut les dater de la fin du Wurm. Dans ces conditions, on est amené à dater du Riss, ou d'une période plus ancienne encore, les grandes coulées des plateaux du Causse de Saint-Hippolyte et du remblaiement de la base du Causse de Labruguière.

2. Dans le piémont de la Montagne Noire, si l'on date de la fin du Wurm les épandages qui recouvrent le Causse de Lacalm, c'est à la fin du Riss, ou d'une période antérieure, qu'il faut placer les coulées compactes et courtes qui masquent les failles-limite de la Montagne.