

Mais leur valeur *en tant que fossiles de zones*, sur laquelle Pia ⁽²⁾ a longuement insisté, ne doit, à de grandes distances, être utilisée qu'avec de grandes précautions.

Résultats paléogéographiques. — Les seules Dasycladacées connues jusqu'ici dans le Trias espagnol étaient une *Physoporella* sp. ind., et *Physoporella* aff. *lotharingica*, déterminées par Pia ⁽³⁾, provenant du Trias à faciès *germano-andalou* qui règne au Nord de la chaîne bétique. Or, les Diploporidées citées plus haut sont spécifiques du Trias sud-alpin ou dinarique. Leur découverte dans la Sierra de Baza confirme donc le caractère *alpin* du Trias bétique, déjà indiqué par ses faunes de Brachiopodes et de Mollusques et par le caractère particulier de sa sédimentation, constamment calcaire ou dolomitique et continue de l'Anisien au Norien inclus, sans émergence ni faciès d'évaporation au Carnien.

GÉOGRAPHIE PHYSIQUE. — *Sur l'évolution morphologique de l'escarpement de faille de la Montagne Noire occidentale. Les dépôts synorogéniques.* Note de M. GEORGES BAECKEROOT, présentée par M. Emmanuel de Martonne.

Des recherches sur l'origine et la nature des dépôts détritiques tertiaires qui frangent la Montagne Noire, au Nord-Ouest et au Nord, m'ont permis d'en donner une interprétation synorogénique et de préciser les principales phases de la formation de l'escarpement tectonique.

a. Une morphologie pré-lutétienne, pressentie par H. Baulig (Plateau Central de la France, p. 300), s'est établie entre le Montien et le Lutétien; elle se caractérisait déjà par un relief vigoureux, ainsi que l'atteste la nature des dépôts de piémont les plus anciens.

Sur le front Nord, ces dépôts, variables latéralement, ont en commun leurs éléments grossiers, plus ou moins roulés et altérés, souvent de couleur rougeâtre; ils correspondent, *pro parte*, aux « argiles rouges à graviers », de Vasseur. Ce sont, à l'Est de Mazamet, des brèches de gneiss pourris, tantôt rouges (base de la butte du Ranfort), tantôt vertes (base de la carrière du Simou); à l'Ouest de Mazamet, les puissants cailloutis à gros éléments roulés et dissociés, de gneiss et de quartz, de la Pomarède-Rigautou, les amas, plus fournis en gneiss et plus agglomérés, de Payrin, la mollasse rose, à quartz non roulés, de la base du Causse, à Augmontel.

Sur le front Nord-Ouest, les dépôts infra-lutétiens sont représentés par la puissante formation de la *brèche schisteuse à ciment calcaire* d'Escoussens,

⁽²⁾ *Mitt. geol. ges. Wien*, Bd. 33, 1940, p. 11.

⁽³⁾ J. v. PIA et M. SCHMIDT, *Abh. der Heidelb Ak. d. Wiss., Math. Nat. Kl.*, 22, 1935, p. 15.

appliquée contre la Montagne avec une forte pente, et faillée (1). On la retrouve au pied des escarpements de Dourgne, plus relevée encore (2). La nature de son ciment démontre que, à l'Ouest du Massif, la sédimentation calcaire terrigène se poursuivait dans une vaste lagune, sur l'emplacement d'une fosse de subsidence (3) pendant que se produisait une surélévation de la Montagne. Sur le flanc de celle-ci, des dépôts torrentiels contenant de gros paquets éboulés de schistes cambriens, le tout fortement redressé, sont visibles près de la Métairie de la Sagne : preuve complémentaire de l'intensité des mouvements, sans doute sismiques, et de la forte accentuation du relief à l'époque pré-lutétienne.

b. Une période de calme relatif correspond, à l'Ouest de Mazamet, à la formation fine du *Calcaire de Castres*, daté du *Lutétien* par ses fossiles. Le sondage du Bernazoubre, près de Soual, dans la plaine du Sor, en révélant la grande épaisseur de ces dépôts lagunaires, a montré qu'ils avaient été soumis à la subsidence inaugurée dès avant le Lutétien. A l'Est de Mazamet, il n'y a plus de Calcaire de Castres; on y trouve une autre formation fine, les *Argiles rouges compactes* (carrières des Estrabauts-Bas et du Simou, entre Saint Amans-Soult et Albine; colline du Ranfort, à l'Est d'Albine). Ces formations rutilantes, qui contiennent des pisolithes ferrugineux, proviendraient du lessivage de dépôts latéritiques de la péninsule éogène du Massif de l'Agout.

c. Une phase de surrection post-lutétienne, en rapport avec les grands mouvements pyrénéens, a rajeuni le relief de la Montagne Noire en relevant, au delà de leur pente originelle, les dépôts pré-lutétiens.

Cette activité s'est traduite, à l'Ouest de Mazamet, par la dislocation de la masse du Calcaire de Castres. Parmi les horsts ainsi formés, le Causse d'Augmontel est le plus important; il est limité, au Sud et à l'Est, par des failles. Au Sud du *graben* du Thoré, la zone de Calcaire de Castres appliquée contre la Montagne Noire fut relevée avec elle, fortement faillée et fissurée, ce qui eut pour effet de la résoudre en petits horsts tels que la colline de Saint-Hilaire, et d'en accentuer les propriétés karstiques. La surélévation brusque et saccadée du massif ancien détermina, en même temps, la descente d'abondants détritiques, la plupart grossiers et non consolidés, de schistes et de quartz. Toute cette zone calcaire fut ensevelie, et ainsi fut formé, au Sud du Thoré, au droit de Payrin et de Labruguière, le *Causse couvert et fertile de Lacalm*, unité géographique bien individualisée, qui contraste fortement, par ses propriétés physiques et « humaines »,

(1) G. BARCKEROOT, *Comptes rendus*, 226, 1948, p. 1205 et 1386.

(2) Cette brèche n'est donc pas bartonienne comme, après Vasseur, le dit B. Gèze (*Étude Géologique de la Montagne Noire des Cévennes méridionales*, p. 121).

(3) L. MENGAUD, *Bull. soc. Hist. Nat. Toulouse*, 80, 1945, p. 16-20.

avec le Causse nu et stérile d'Augmontel. Sur le front Nord-Ouest, le calcaire de Castres est également faillé, basculé et recouvert par les mêmes détritiques grossiers, avec de gros blocs de quartz (sommet des buttes d'Escoussens et de la Sagne); il faut rattacher à ce piémont post-lutétien la brèche de gneiss, déjà en partie décomposée, de la butte du transformateur des Dauzats, à l'Ouest du Bassin de Saint-Ferréol.

A l'Est de Mazamet, des dépôts grossiers à conglomérats de quartz recouvrent les dépôts lenticulaires d'argile rouge compacte, et s'y intercalent, ce qui indique que cette phase épirogénique fut accompagnée par de fortes reprises de l'érosion torrentielle.

Conclusions. — 1. Les formations détritiques nommées par Vasseur « argiles rouges à graviers de Mazamet » et considérées par lui comme un faciès littoral des mollasses de l'Éocène moyen et supérieur, et de l'Oligocène, sont, en fait, d'origine continentale; elles sont descendues de la Montagne Noire et du Massif de l'Agout. Elles ont construit un piémont frangeant composite, précédé, au Nord-Ouest, par une fosse de subsidence.

2. La répercussion des mouvements pyrénéens, ante- et post-lutétiens peut se lire dans ces dépôts : à chacun de ces épisodes épirogéniques correspondent des détritiques grossiers que l'on voit séparés par des formations fines, déposées pendant la période de calme relatif du Lutétien.

3. La connaissance de ces faits nous fournira des données nouvelles pour définir et préciser le style de l'accident qui limite, au Nord et au Nord-Ouest, la Montagne Noire.

GÉOGRAPHIE PHYSIQUE. MORPHOLOGIE. — *Sur le réseau hydrographique et les dernières phases de soulèvement du Taurus occidental.* Note de M. XAVIER DE PLANHOL, présentée par M. Emmanuel de Martonne.

I. A travers le bourrelet Taurique, la profonde vallée de l'Aksu est, par sa direction d'ensemble, sensiblement adaptée aux dislocations Nord-Sud qui commandent les lignes directrices du relief et résultent des mouvements post-paroxysmaux affectant la masse du néogène.

a. La partie supérieure du cours, de la plaine d'Isparta à la plaine du coton (Pamuk ovasi), correspond à une vaste aire synclinale entre les puissantes massifs de calcaire crétacé de l'Ak dağ (2 276 m) et du Davras dağ (2 635 m). Le fond du synclinorium est accidenté de failles en escalier à la faveur desquelles réapparaissent des lambeaux de calcaire pincés dans la série flyschique jurassique imperméable où coule le fleuve. C'est une zone de tufs tendres qui a permis la capture par érosion régressive du ruisseau d'Isparta et l'annexion au drainage méditerranéen d'une partie de la plaine du même nom.