

1) Une analyse chimique exécutée au Laboratoire de physique industrielle de la Faculté des Sciences d'Alger, sur un échantillon d'aérinte moins pur que celui dont nous avons publié la composition, a donné les résultats suivants :

SiO² : 42,30 % en poids. — TiO² : 0,70. — Al²O³ : 16,25. — Fe²O³ : 8,40. — Fe O : 2,35. — Ca O : 14,20. — Mg O : 6,25. — SO³ : traces. — K²O : 0,28. — Na²O : 1,03. — CO² : 0,30. — H²O : 10,90.

Si l'on compare ces chiffres, d'une part aux précédents, d'autre part à ceux qui sont relatifs à trois des faciès¹ du basalte permotriasique (ensemble volcanique groupant des laves de nature assez constante dans toute l'étendue du Maroc) on voit qu'ils sont intermédiaires mais, bien entendu, plus voisins des premiers. Il y a donc eu, par rapport à la roche originelle, appauvrissement en silice et en fer total, enrichissement en alumine et surtout en eau, probablement augmentation de la soude et diminution de la potasse, les proportions de chaux et de magnésie demeurant sensiblement constantes.

2) M. I. Lavrentieff a observé de l'aérinte au S de Demnat dans la haute vallée de l'Asif Tessaout (feuille Telouet-Est), entre les villages de Tagoulast (coordonnées Lambert 366-95) et d'Agoudim (363-84), secteur où les laves du Permo-Trias affleurent très largement. L'échantillon qui nous a été communiqué est identique à ceux que nous avons recueillis près de Boulemane.

L'aérinte est donc aujourd'hui connue au Maroc en deux régions, distantes de 300 km, où elle résulte de l'altération météorique des basaltes du Permo-Trias : la production de ce minéral très rare paraissant liée à des conditions climatiques, il serait intéressant de rechercher si on le trouve en des gisements comparables de l'Algérie et de la Tunisie.

J. Cuvillier et J. Dupouy-Camet. — *Stratigraphie du Crétacé supérieur et de l'Éocène inférieur dans la Chalosse de Montfort (Landes)*².

J. Ricour. — *Analogie entre le gisement de houille de Vescagne (Alpes-Maritimes) et les gisements keupériens de Lorraine et de Franche-Comté.*

Depuis très longtemps, un niveau charbonneux, situé dans le Keuper moyen, a été exploité tant en Lorraine que dans la Haute-

1. H. TRAMIER. Études géologiques sur le Maroc central et le Moyen Atlas septentrional. (*Notes et Mém. Serv. Mines Maroc*, 33, p. 1494 sq. Rabat, 1936.

2. Cette note avec 2 fig. est destinée au Bulletin.

Saône, le Doubs et le Jura. La reprise récente de l'exploitation dans les mines de Contrexéville, Gemmelaincourt et Saint-Menge (Vosges) ainsi que dans la concession de Vy-lès-Lure (Haute-Saône)¹ m'a permis de relever la série stratigraphique suivante, analogue à celle que Jacquot a établie dans la Moselle² et à celle que L. Guillaume a décrite dans le Jura³.

<i>Rhétien</i>	:	11. Argiles schisteuses noires à <i>Avicula contorta</i> .	
—		10. Grès blanc et jaune avec fins lits de marnes noires à la base.....	10 à 15 m
<i>Keuper supérieur</i>	:	9. « Marnes irisées » rouges et vertes et petits bancs de dolomie marneuse.....	20 à 25 m
—		8. « Marnes irisées » rouges.....	3 à 5 m
<i>Keuper moyen</i>	:	7. « Dolomie moellon », jaune ocre, horizon-repère d'Élie de Beaumont.....	8 à 10 m
		6. « Marnes irisées ».....	1 m
		5. « Grès à roseaux » ⁴ , grès ou pélites riches en <i>Equisetum</i>	2 à 5 m
		4. Schistes noirs charbonneux..	0 à 20 cm
		Houille.....	0 à 1 m
		Schistes noirs charbonneux...	0 à 20 cm
		3. Grès ou pélites riches en <i>Equisetum</i>	1 m
		2. Ensemble composé de marnes vertes, de concrétions siliceuses et de fins lits dolomitiques.....	1 à 2 m
<i>Keuper inférieur</i>	:	1. Gypse et « marnes irisées »...	100 m

En Lorraine, la disposition de ces terrains est toujours voisine de l'horizontale. Dans les Alpes-Maritimes, au contraire, la tectonique a souvent bouleversé complètement le Keuper ; aussi ne peut-on l'étudier que dans des régions relativement calmes, là où l'on a des chances de retrouver intactes les assises. C'est le

1. L'exploitation de Grozon dans le Jura nous a montré un Keuper moyen semblable à celui des Vosges.

2. Description géologique et minéralogique du département de la Moselle, 1868.

3. Résultats stratigraphiques de sondages récents dans le Jura. *C. R. somm. S. G. F.*, 4 juin 1944.

4. *Schilfsandstein* des géologues allemands. Voir sur les variations de l'épaisseur de cette formation : J. Ricou. Sur la localisation des lentilles de houille dans le Keuper moyen de Lorraine. *CR. Ac. Sc.*, 23 juillet 1945. Aux endroits où la houille ne s'est pas déposée, la formation gréseuse peut atteindre 40 m d'épaisseur.

cas de l'anticlinal de Vescagne, situé sur le territoire de la commune de Coursegoules, à 8 km au N de Vence. Cet anticlinal, dont le cœur est formé par le gypse du Keuper, a déjà été décrit en 1902 par Jeancard¹. Grâce à la réouverture de la mine de houille de Vescagne, il m'est possible d'apporter à l'échelle stratigraphique établie par Jeancard les précisions suivantes en ce qui concerne les couches voisines du niveau houiller. On rencontre de haut en bas :

	Marnes noires et dolomies alternantes, en bancs de 20 cm.....	30 m
9.	« Marnes irisées » rouges et vertes et bancs dolomitiques.....	30 m
8.	La partie inférieure des marnes irisées présente des teintes rouges plus accusées.	
7.	Dolomie jaune ocre cargneulisée par place.....	11 m
6-5.	Marnes vertes et pélites.....	5 m
4.	Schistes noires riches en débris d' <i>Equisetum</i> parfaitement conservés.....	0,30 m
	Houille, schistes et marnes (dont 2 m 50 de houille).	3,50 m
3.	Grès fin à nombreux débris végétaux indéterminables. Il s'agit d'un ancien sol de végétation..	10 m max.
1.	Gypse rouge, noir et blanc.....	50 m

Notons également que les vieux plans de la mine indiquent une source salée sur la rive gauche du ruisseau de la Cagnette, à peu de distance de son confluent avec la Cagne.

La ressemblance des coupes observées en Lorraine et en Provence est frappante. Non seulement la succession des couches est la même (sauf dans la partie supérieure) mais les épaisseurs et les couleurs sont à peu de choses près identiques. Je suis donc amené à classer, avec Jeancard, la houille de Vescagne dans le Keuper alors que les deux éditions de la feuille de Nice de la Carte géologique au 1/80.000^e l'attribuent à l'Infralias². De même, par simple analogie avec ce qui se passe en Lorraine, je rattache à la même formation les couches qui surmontent la houille : la dolomie n° 7 et les marnes irisées rouges et vertes (n°s 8 et 9 de ma coupe), contrairement à ce qu'a fait Jeancard.

Il semble donc qu'à Vescagne, on soit en présence d'une série keupérienne absolument identique à la série keupérienne de Lor-

1. Affleurements charbonneux de Vescagne. *B. S. G. F.*, p. 933, 1902.

2. Il est probable que l'ensemble des gisements de houille attribués par la légende de la feuille de Nice à l'Infralias doit être rattaché au Keuper. A Tourrettes-sur-Loup (A.-M.) et à Châteaudouble (Var), les gisements de houille sont associés à un niveau gréseux comparable au « Grès à roscaux » (niveau 5 des coupes ci-dessus).

raïne. Cette observation, jointe à celles de M. Guillaume sur le Keuper du Jura, montre l'extension considérable du Trias supérieur à faciès germanique de part et d'autre des Alpes.

Robert Michel. — *Les roches volcaniques du Plateau de Gergovie (Puy-de-Dôme).*

La colline de Gergovie comporte plusieurs sortes de roches volcaniques dont la présence a donné lieu depuis longtemps à des discussions, et entre lesquelles on a établi à maintes reprises des relations peu vraisemblables. Le but de la présente note est de montrer qu'on doit les ranger en trois groupes bien distincts.

1. PÉPÉRITES. — Ce sont des roches pyroclastiques sous-lacustres dont les conditions de gisement, en particulier à Gergovie, montrent qu'elles résultent de l'émiettement d'une lave basaltique, qui a pénétré dans les vases encore plastiques du fond des lacs oligocènes. A Gergovie, un centre d'émission a fonctionné au Stampien supérieur sur l'emplacement du versant E, où il a produit une puissante masse de pépérites.

2. INTRUSIONS BASALTIQUES. — Les pépérites sont traversées par des *dykes* et des *sills* basaltiques, dans lesquels on a voulu voir les agents de la formation des pépérites. En réalité, ces intrusions leur sont postérieures. En effet, les *dykes* qui recourent la butte voisine du Puy Mardou, ont nettement silicifié la gangue des pépérites encaissantes. Quant au puissant *sill* qui affleure depuis le village de Gergovie jusqu'à l'extrémité NE du plateau (basalte inférieur des anciens auteurs), il est, en majeure partie, interstratifié dans les calcaires marneux stampiens, mais il pénètre aussi dans les pépérites et recoupe nettement le contact entre ces deux formations. De plus, ce *sill* émet plusieurs apophyses verticales qui ont relevé les couches du toit, constituées par des calcaires marneux recouverts par des pépérites.

Ces intrusions sont toutes constituées par un basalte à olivine, zéolitisé par endroits (analcime, chabasie). La composition chimique permet de calculer qu'il s'agit d'un basalte à la limite des variétés β et β' (2,27 % de néphéline virtuelle).

3. COULÉES DE LAVE. — Le plateau proprement dit est formé de deux coulées de laves superposées et bien distinctes, qui se sont épanchées au Burdigalien. La coulée inférieure présente, en raison de son altération, un aspect superficiel très différent de celui de la coulée supérieure. Mais en profondeur les deux roches