

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOÛT 1937

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

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})Trésorier : M. H. BONVALLET, 20, rue Molière, Lyon (6^e).

ABONNEMENT ANNUEL :	France et Union	10 F	— C.C.P. Lyon 101-98
	Etranger	11 F	
	Scolaires	5 F	

Ce qu'écrivait E. CHANTRE en 1901 est encore aujourd'hui l'avis de Monsieur FRADE, (p. 751 du Traité de Zoologie de GRASSÉ, t. 17, fasc. 1), et il suffit de considérer les molaires attribuées à *intermedius* = *trogontherii* dans les collections du Muséum de Lyon pour constater l'absence de solution de continuité entre *trogontherii* et *primigenius* et même parfois avec certaines pièces déterminées *meridionalis*.

On voit donc la grande difficulté qu'il y a à distinguer spécifiquement les éléphants par leurs seules molaires, aussi ne saurait-on assez inciter les fouilleurs aux plus grandes précautions lorsqu'il s'agit d'extraire du sol le crâne extrêmement fragile des Proboscidiens en général.

On peut citer dans cet ordre d'idées, la destruction du crâne de l'Eléphant de CHAGNY que les ouvriers avaient réussi à mettre en caisse sans dommage. Mais la réouverture de la caisse en présence des autorités venues examiner le squelette, fut catastrophique (les restes sont conservés à l'Institut de Géologie de l'Université de Lyon).

En conclusion, il faudrait raisonnablement rayer le squelette d'*Elephas* du Muséum de Lyon de la liste des pièces de référence utiles au travail scientifique.

Présenté à la Section de Préhistoire et d'Archéologie
aux séances des 19 janvier 1963 et 16 février 1963.

LES RESINES CENOMANIENNES D'ECOMMOY (Sarthe)

par Jean CHAUFFIN.

Nous avons eu l'occasion de signaler, dans le Bulletin de juin 1962, les particularités chimiques de grains d'ambre provenant, pour la plupart, du gisement éocène de *Leval-Trahegnies* (Belgique).

Trouvés dans des argiles cenomaniennes jaunes feuilletées et micacées, d'origine probablement lagunaire¹, les échantillons d'*Ecommoy* nous semblent présenter un intérêt du même ordre, lequel déborde également leur cadre régional strict.

Alors que l'ambre belge apporte simultanément sa contribution à l'Archéologie et à la Paléobotanique, les résines d'*Ecommoy* — par leur mise en parallèle avec ce dernier — permettent de jeter les bases d'une « paléochimie » organique à laquelle elles fournissent une documentation d'un recul chronologique inespéré.

En éclats minces, ces résines ont en effet la cassure conchoïdale, la transparence et la couleur jaune-orangée des ambres, bien qu'en masse plus importante elles prennent une teinte brunâtre et laiteuse due à la présence de vacuoles submicroscopiques.

Leur densité se différenciant quelque peu de celle des ambres (1,11 à 20°, contre 1,04 à 1,06 pour les ambres), nous avons voulu poursuivre le parallèle en procédant au dosage des acides et des esters dans les mêmes conditions que pour ces derniers.

La présence de masses globulaires de quelques millimètres, formées d'écaillés concentriques et noyées dans une gangue amorphe exigeait, dès le départ, l'analyse séparée du globule et de sa gangue. Dans l'im-

1. Échantillons et renseignements transmis par M. J.-R. MARÉCHAL, du Centre de Recherches Archéologiques de Caen.

possibilité d'attribuer certains éclats indéterminés à des globules ou à des gangues, bien que leur structure amorphe semble les rapprocher plutôt de ces dernières, nous avons préféré les doser séparément :

Echantillon	Globules		Gangues		Eclats indéterminés	
	I.A.	I.E.	I.A.	I.E.	I.A.	I.E.
N° 1	32,6	0,0	—	—	—	—
2	24,9	45,8	58,6	58,1	—	—
3	32,0	75,3	57,9	96,5	—	—
4	46,9	127,8	—	—	—	—
5	28,3	—	42,0	—	—	—
6	30,2	—	—	—	—	—
7	25,8	—	31,2	—	—	—
8	39,15	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	84,5	101
10	—	—	—	—	81,7	159
11	—	—	—	—	48,5	99
12	—	—	—	—	81,1	0
13	—	—	—	—	80,2	83,6
14	—	—	—	—	46,85	—
15	—	—	—	—	39,15	—
16	—	—	—	—	61,4	—
17	—	—	—	—	50,05	—
18	—	—	—	—	54,0	—
19	—	—	—	—	59,5	—
20	—	—	—	—	72,0	—
21	—	—	—	—	100,1	—
22	—	—	—	—	57,9	—
23	—	—	—	—	158 (?)	—
24	—	—	—	—	68,5	—
25 (4 éclats groupés)	—	—	—	—	52,2	—
26 (4 éclats groupés)	—	—	—	—	63,4	—
27	—	—	—	—	58,5	208
28 (écl. variés et poussières)	—	—	—	—	52,9	374

Répartis au hasard entre 0 et 374, les *indices d'esters* (I.E.) restent peu convaincants ; les *indices d'acide* (I.A.), par contre, forment des groupements définis et sont reproductibles avec un écart inférieur à ± 2 .

Disposés en diagrammes, les indices d'acidité des globules et de leur gangue se montreraient respectivement homogènes avec plus d'évidence encore, ce qui rend légitime la mise en moyenne des valeurs obtenues : 31,5 pour les globules, 47,4 pour les gangues ; les éclats indéterminés se répartiraient par contre en deux masses très distinctes, aux acidités moyennes d'indices 57 et 82.

A l'image de ce qui s'observe dans les ambres, l'acidité périphérique est donc toujours plus forte que celle des globules, la différence

étant toutefois trop faible pour permettre d'établir, dans l'impossibilité où nous sommes de subdiviser plus finement l'échantillon, s'il s'agit d'une discontinuité ou, au contraire, d'un gradient croissant uniformément du centre à l'extérieur des grains. Dans cette dernière hypothèse, les éclats indéterminés du groupe le moins acide pourraient représenter une partie plus extérieure encore des mêmes fragments ; le groupe d'éclats le plus acide se dissocie par contre très nettement, et le dualisme d'origine qu'il suggère rappelle de très près les deux groupes d'acidités déjà discernés chez l'ambre (de valeurs moyennes respectives 50-60 et 75-85).

On peut donc hésiter, en ce qui concerne la formation des globules, entre l'inclusion d'un apport de nature ou d'ancienneté différente, ou le clivage selon des surfaces sphériques, par contraction de la partie centrale, en rapport possible avec la moindre acidité de celle-ci. La seconde hypothèse peut trouver confirmation dans le fait que certains globules ne sont que partiellement différenciés de leur gangue.

Mise en évidence à l'occasion de ces dosages, la portion insoluble dans l'eau et l'alcool se montre beaucoup plus importante que dans le cas des ambres, avec des taux variant de 18 à 31 % (moyenne 22 %).

*
**

Quelles que soient les différences de détail relevées entre la composition de nos résines et celle de l'ambre il est surprenant de constater, dans chaque cas, l'existence de deux groupes bien différenciés dont les constantes restent très voisines malgré une différence d'âge appréciable.

Du Cénomanien au début de l'Eocène, même dans l'hypothèse d'une « chronologie courte », un intervalle de quelque quatre étages doit représenter une « tranche de temps » bien supérieure à celles sur lesquelles nous pouvons ordinairement expérimenter.

La continuité des constantes précitées, si elle ne peut que difficilement s'expliquer par la permanence des essences végétales génératrices, doit faire supposer une convergence d'évolution des résines végétales à base terpénique vers un état d'équilibre uniforme de leurs constituants. Ce qui déplace le centre d'intérêt de la question à la fois vers les modalités du vieillissement de ces produits (et des phénomènes de peroxydation, de polymérisation et d'auto-estérification qu'il suppose), et vers l'influence des milieux de conservation.

*
**

Un des buts de la présente note sera donc d'attirer l'attention des chercheurs sur l'intérêt de la collecte et de l'analyse méthodiques des échantillons résineux que peuvent fournir des milieux différents soit au point de vue physico-chimique (lignites par exemple), soit au point de vue ancienneté (argiles interglaciaires ou post-glaciaires, stations pré-ou protohistoriques) ; sur l'intérêt également d'une étude parallèle des milieux de conservation.

Par comparaison avec la composition des résines actuelles, les données ainsi recueillies pourraient permettre de préciser l'influence du facteur temps sur l'évolution de ces substances et d'en tirer, peut-être, des critères chronologiques.