

dans les environs du Péage de Roussillon, d'Albon, de Saint-Vallier, etc. D'après ses observations, ces dépôts remonteraient même jusqu'à Loire (Rhône), c'est-à-dire à une vingtaine de kilomètres de Lyon et à cent soixante environ de ce que généralement on croyait être leur limite septentrionale. M. Fontannes a, en outre, reconnu la constance de la formation saumâtre ou d'estuaire (Marne à *Syndosmya Rhodanica* d'Euire) qui relie les couches marines de cette période (Marne à *Nassa Semistriata* de Saint-Ariès) aux dépôts d'eau douce (Marnes à *Helix Chaixi* de Hauterives), et qui, entre autres fossiles intéressants, lui a fourni les poissons (*G. Clupea* et *Clupeops*) décrits par M. le Dr Sauvage, ainsi qu'un crustacé, l'*Axia Fontanensi*, Milne-Edwards, dont il présente une photographie agrandie. C'est la première fois que ce genre, actuellement vivant sur nos côtes, est rencontré à l'état fossile. Il a trouvé aussi dans cette même assise, et sur divers points, de nombreuses empreintes végétales qu'il a soumises à l'examen de M. le marquis de Saporta, et qui se rattachent certainement à la flore de Théziers.

L'horizon de Hauterives dont on ne connaissait encore, dans la vallée du Rhône que trois stations bien caractérisées, Hauterives, Chabeuil (Drôme) et Colleaneuve (Hérault), s'est enrichi, par suite des recherches de M. Fontannes, de plusieurs gisements intéressants à divers titres. Le plus septentrional est celui d'Agnin (Isère), où l'on retrouve la même disposition stratigraphique, les mêmes caractères pétrologiques, la même faune qu'à Hauterives.

Les dépôts d'eau douce de cette époque qui, en totalité ou en partie, s'étendent transgressivement sur le miocène continental, sont généralement très caillouteux, soit que les cailloux soient répartis en bancs réguliers, alternant avec des masses grises ou jaunâtres à la base, avec des sables plus ou moins compacts dans le haut; soit que les cailloux soient irrégulièrement disséminés dans toute la masse. M. Fontannes leur rattache, comme dernier terme, le conglomérat et la glaise dits de Chambaran, dont l'âge n'avait pas encore été établi d'une manière précise, ainsi que les sables sous-jacents à *Mastodon Arvernensis* de Saint-Michel-de-Montmiral, Baternay, Geyssans, etc.

En outre, il fixe à la latitude approximative de Valonne la limite septentrionale des alluvions régionales, telles qu'il les a définies dans son étude sur le bassin de Crest. Plus au sud, les conglomérats pliocènes aussi bien que les alluvions quaternaires ne sont plus caractérisées par l'abondance des galets de quartzite ou alpins qu'à une faible distance du cours actuel du Rhône.

Enfin, les sables et cailloutis kaoliques de Saint-Barthélemy de Vals, les blocs siliceux si pittoresques ainsi qu'un nouveau gisement à *Elephas primigenius* de cette même localité dont il soumet à la Société plusieurs vues photographiques, les tufs de Givrey, les marnes à tuiles de Condrieu, des environs de Chasse, se sont successivement étudiés et classés.

Sur le carré d'Orange, qui a déjà fait l'objet de communications antérieures, M. Fontannes signale à Nyons l'existence sous le calcaire lacustre, des marnes et conglomérats du Tongrien de Crest, le contournement remarquable de la Molasse à *Pecten præscabriusculus* de Saint-Restitut, puis, dans la même région, toute une série de gisements nouveaux appartenant, les uns à l'Helvétien supérieur de Cabrières d'Aigues à *Cardita Jouanneti*, *Ancillaria glandiformis*, etc., les autres au pliocène marin de Saint-Ariès (Ariésien ou Subapennin très ancien).

Dans le midi de l'Ardèche, à Saint-Marcel et à Saint-Montant, il a retrouvé les couches à congéries, cette formation si intéressante qui n'était encore connue en France que dans deux régions, les environs de Bollène (Vaucluse) et ceux de Théziers (Gard), et indique comme probable la présence de ces dépôts dans le bassin pliocène de Crest.

Le carré d'Orange, à peu près terminé, sera livré à l'impression cet hiver.