



Les limons de la garrigue nimoise et leur rôle biogéographique

PAR

Paul MARCELIN

La Garrigue Nimoise, Néocomienne, calcaire et marnocalcaire, se présente à nous comme un anticlinal arasé en une pénélaine à l'altitude de 215 mètres environ. Malgré la reprise de l'érosion qui, pendant le Quaternaire, a disséqué cette pénélaine, il subsiste encore de vastes espaces plats dans le Nord de la Garrigue. Il y a là des limons, d'épaisseur variable, généralement mal interprétés. Ils sont jaunes et calcaires, ou rouges et argilo-siliceux, avec très peu d'éléments caillouteux.

Même les limons les plus calcaires laissent, après l'attaque à l'acide, un résidu important d'éléments siliceux très fins, très peu roulés. L'allure de ces limons qui recouvrent indistinctement le plateau, le flanc ou le fond des ravins (*Combes*), la finesse de leurs éléments, calcaires ou siliceux, la présence de poupées, leur partie supérieure décalcifiée, en font un véritable loess. Ils proviennent, sans doute, de la destruction des assises supérieures au Néocomien qui recouvraient autrefois la garrigue, et dont on retrouve quelques rares témoins.

Notamment, leurs éléments siliceux ont été enlevés à une ancienne nappe d'alluvions pliocènes d'origine Cévenole. Il faut les expliquer à la fois, par l'action du ruissellement et par l'action du vent, qui édifie, de nos jours encore, des dunes dans la vallée du Gardon.

L'influence de ces limons sur la Géographie Humaine est très grande. Eux seuls expliquent, sur ces plateaux cal-

caires, la présence de Mas isolés qui ne sont alimentés en eau que par des citernes, comme les fermes des Causses.

Ils donnent aussi de nombreux rideaux perpendiculaires ou parallèles aux thalwegs dans les Combes, et qui sont dus, sans aucun doute, à la régularisation par la culture d'accidents préalables, peut-être d'origine éolienne.

Ils influent surtout sur la répartition de certaines espèces végétales que l'on ne trouve pas sur les sols purement calcaires. *Pteris aquilina* L., *Castanea sativa* Scop, *Erica scoparia* L. *Cistus salviaefolius* L., ne se montrent, dans la Garrigue Nimoise, au milieu de la végétation bien connue, adaptée au calcaire et à la sécheresse, que si le Néocomien supporte des sols contenant des éléments siliceux provenant d'assises disparues. Il en est de même, quoique avec une préférence moins évidente, pour *Juniperus communis* L., *Cistus monspeliensis* L., *Arbutus unedo* L. et *Quercus pubescens* Wild.

Aussi, tous ces arbustes suivent-ils fidèlement la couverture de limons du Nord de la Garrigue. Dès qu'elle diminue d'épaisseur ou de continuité, le Châtaignier, la Bruyère à balais, le Ciste à feuille de sauge, se raréfient, puis disparaissent avec elle. Le Genévrier commun, le Ciste de Montpellier, l'Arbousier, le Chêne Rouvre persistent plus longtemps ; un peu de limon, conservé dans une fente du calcaire, suffit à leur protection.

Il est intéressant de noter le rapport qui existe entre la marche de l'érosion et les avancées ou les reculs de cette végétation. Il est facile de concevoir que, pendant la période active d'un cycle, la couverture de limons, décapée sur la pénéplaine, laisse apparaître le substratum calcaire. Ainsi, par élimination des espèces plus délicates, est favorisée la végétation habituelle de la garrigue. Descendant sans cesse des croupes vers les fonds de vallées, ou simplement, dans l'intérieur des lapiaz et des fissures, les limons cèdent de plus en plus la place à la roche calcaire. Les sols qui se forment alors sont totalement dépourvus, sinon d'argile, du moins d'éléments siliceux détritiques.

Inversement, les périodes de repos, d'alluvionnement, d'un cycle, favorisent ces plantes ennemies d'un sol trop

calcaire. Les limons, descendus des points hauts, s'installent alors à demeure dans les vallées et cette végétation, chassée des flancs et des sommets, les suit dans les fonds et s'y développe.

Mais il y a, dans l'ensemble, progrès de la végétation indifférente parce que la provision de silice s'épuise. Elle ne pourrait être renouvelée que si les progrès de l'érosion faisaient apparaître une surface structurale faite de roches siliceuses, ou bien, si un nouvel arasement, à un niveau inférieur, de la garrigue nimoise, permettait à une rivière divagante, issue d'un massif ancien, d'étaler à nouveau ses alluvions siliceuses.

(Extrait du compte-rendu de la 50^e Session à Lyon de l' « Association Française pour l'Avancement des Sciences » p. 655). 1926.
