

## Les sols des environs de Saint-Antonin

par M. A. CAVAILLÉ

---

La Géologie est avant tout l'étude des terrains qui constituent le sous-sol d'une région. Sa connaissance parfaite permettrait de prévoir quelles roches ou quels minéraux on trouve à telle ou telle profondeur.

Mais le plus souvent, à la surface de la terre, ces roches sont cachées, masquées, par une formation meuble, que les racines des plantes traversent, où des animaux très nombreux creusent des galeries, et que les hommes labourent : c'est le sol. L'étude du sol, cet intermédiaire entre le minerai figé et la vie sous toutes ses formes, est la spécialité d'une science toute récente : la Pédologie (du grec *pedos*, sol). Les pédologues rendent de grands services à l'agriculture, par la meilleure connaissance des besoins et des possibilités du sol ; ils font aussi des études de « science pure » dont on ne voit pas toujours l'intérêt pratique immédiat, mais qui nous aident à mieux comprendre le milieu naturel où nous vivons.

La région de Saint-Antonin est assez simple au point de vue des roches profondes. Nous savons qu'on distingue plusieurs régions :

Des causses de calcaire dur, compact, qui est du carbonate de chaux presque pur : ce sont le causse du Calvaire, le causse d'Anglars.

— Une région où le calcaire est plus tendre et en tout cas moins pur, car il contient, pris dans sa masse, du sable fin, des rognons de silex, des particules argileuses : c'est le plateau du Bosc.

— Enfin, une région où, mêlées de bancs calcaires, affleurent des marnes bleues qui contiennent une très forte proportion d'argile : c'est la vallée en amont de Saint-Antonin.

1. — **Les sols des Causses.** — Au contact de l'atmosphère, de l'eau de pluie, du gaz carbonique de l'air, le

calcaire le plus dur se décompose en menus cailloux anguleux qui finissent à leur tour par être dissous dans l'eau chargée de gaz carbonique. Leur dissolution laisse à la surface un résidu argileux : l'argile de décalcification, qui forme le maigre sol du Causse. Plus le calcaire est pur, plus l'argile de décalcification est réduite. Par exemple, le calcaire du Frau d'Anglars est très pur ; le sol montre le squelette de la terre, sous forme de gros rochers pointus qui en percent la mince couche.

Cette argile de décalcification, à l'air et sous l'action d'anciens climats plus chauds et plus humides que le nôtre, s'est colorée en rouge, par l'oxydation très forte du fer qu'elle contient. Parfois même, ce fer s'est concrétisé en petits granules (les pisolithes) qui sont abondants en certains points du Causse.

L'argile rouge des causses s'est amassée dans les parties basses de la surface. Elle remplit d'ailleurs toutes les fissures du roc, et les spéléologues la rencontrent dans beaucoup de grottes, aussi profondes soient-elles. Les racines des arbres suivent ces fissures pleines de terre, et les sucs qu'elles sécrètent, ou les produits de leur putréfaction lorsqu'elles sont mortes, hâtent encore la désagrégation du calcaire ; la présence de cette argile profonde nous explique que des arbres puissent vivre sur le roc.

Dans les bas-fonds, les cloups ou les combes, la terre s'est accumulée, transportée par les filets d'eau qui circulent sur les versants. L'argile rouge y est mêlée de débris calcaires aux angles plus ou moins émoussés par la dissolution. Tels sont par exemple les sols des cloups du Causse d'Anglars et des combes de Tabarly ou de Servanac.

Ces terres sont assez fertiles, riches en phosphate notamment ; mais elles sont d'un travail délicat, que les agriculteurs du Causse connaissent bien. Trop humides, elles sont gluantes et collent aux instruments ; mais à un moment précis de leur assèchement, elles deviennent très légères et se travaillent comme la cendre : c'est ce moment que le laboureur doit saisir. S'il attend trop, il fait des mottes qui risquent de ne pouvoir s'effriter que l'hiver suivant.

La terre des causses, vite sèche, est hâtive et chaude ; de bonnes récoltes y viennent lorsque l'année s'y prête, lorsque la sécheresse estivale ne commence pas trop tôt.

2. — **Les sols du Plateau du Bosc.** — Ils ne diffèrent des précédents que par leur profondeur. Leur origine est la même, mais formés sur des calcaires beaucoup plus impurs (comme les calcaires de Sainte-Sabine, ou de Laussier), ils sont plus épais et craignent beaucoup moins la sécheresse. Les débris calcaires y sont moins abondants, et l'argile est parfois si épaisse que le sol devient imperméable : tout le plateau de Gauthier a été depuis longtemps drainé pour évacuer les excès d'eau printaniers.

Ici, le sol est assez profond pour permettre le labour au brabant ou au tracteur ; sur le vrai causse, l'introduction de ces machines modernes est retardée par le peu de profondeur des sols et le peu de consistance de la terre ; cela explique le maintien de l'antique araire, qui découpait la terre horizontalement, et la soulevait, accomplissant un parfait ameublissement de la surface, malgré les pierres qu'elle rencontrait.

Les terres du plateau du Bosc sont plus profondes, mais aussi plus difficiles à travailler ; il faut beaucoup de force pour les labours profonds qui, seuls, permettent de bonnes récoltes de « tardival ». Le brabant remplace le « bigos » d'autrefois, ou la pelle-bêche qui, maniés par des « colles » de paysans vigoureux, faisaient un excellent travail.

3. — **Les sols de terrefort.** — Les argiles et marnes donnent, par leur décomposition superficielle, un sol profond, de couleur grise ou ocre, très lourd à travailler. On les rencontre vers Espinas, vers Quergoalle et aussi autour de Laussier et Saint-Michel de Vax. Ici, il faut labourer le sol lorsqu'il est presque sec : les mottes s'effritent alors d'elles-mêmes. Les labours trop humides forment au contraire des mottes, des « clapasses », dures comme des pierres. Ce sont de très bons sols, souvent abandonnés aux prés aujourd'hui, mais qu'on « pelleversait » autrefois tous les trois ans. Encore aujourd'hui, à condition de les fumer à forte dose de fumier de ferme, d'enterrer assez tôt les luzernières, de les labourer au bon moment, ils produisent de fortes récoltes. Ils résistent à la sécheresse et la luzerne y donne de gros rendements de fourrage et de graine.

4. — **Les sols d'alluvion.** — On connaît bien ces sols, où le sable domine, légers, faciles à travailler, profonds et

riches. Ce sont ces sols qui donnent les plus riches récoltes, aussi bien dans le méandre de Marsac, qu'à Font de Pio ou aux Ondes.

La proportion de sable fin est considérable dans ces sols, ce qui les rend peu sensibles à l'excès d'humidité, hâtifs et en même temps assez résistants à la sécheresse par l'eau qu'ils peuvent emmagasiner. Leur enrichissement en humus (fumier, engrais verts, pailles ou gadoues) les améliorerait encore, augmenterait leur cohésion et rendrait plus grande leur réserve de matières fertilisantes.

5. — **Les sols des versants.** — Sur les versants de la vallée de l'Aveyron et de la Bonnette, des sols particuliers se sont formés par un mélange d'argile et de cailloux éboulés. L'épaisseur de ces éboulis de pente est considérable (carrières de la route de Caussade), et ils sont souvent d'une bonne fertilité.

En amont de Saint-Antonin, sur les pentes du Deymié jusque vers Peyrègues, les cailloux calcaires se mêlent à l'argile grise. Le sol qui s'égoutte bien et l'exposition au midi permettent la culture de la vigne dont le raisin mûrit bien, par suite de la chaleur du soleil et aussi de l'humidité profonde d'où les racines tirent la sève. Le travail de ces sols est difficile, comme celui des terreforts; et les vigneronns le savent bien, qui attendent que les premiers beaux jours d'avril aient permis à leur terre de se ressuyer et qui se hâtent de retourner leur terre (*foïre*) avant qu'elle soit trop sèche. Ils profitent des quelques jours où la terre est agglomérée en petits granules argileux, où les cailloux sont bien dégagés, ce qui rend le travail plus facile.

En aval de Saint-Antonin, les versants n'ont aujourd'hui pas de sol. Seuls, de vieux murs de pierre sèche, des sentiers envahis par les ronces, de vieux pieds de figuier ou de vigne attestent qu'autrefois il y avait là des jardinets et des vignes. Aujourd'hui, plus de cultures, plus de sol même; on ne voit que de longues pentes de cailloux. Cet état provient de l'abandon des murettes qui formaient terrasse, du manque de main-d'œuvre pour travailler « à bras » ces pentes raides. La mort des vignes, à la fin du siècle dernier, porta un coup fatal à la culture de ces versants : tuées par le phylloxéra, les

vignes ne furent plus replantées faute de main-d'œuvre capable de défoncer ces sols ingrats.

Les pentes du roc d'Anglars, sous l'épaisse végétation alpine qui les couvre porte un sol intéressant, quoique inutilisable. C'est un sol noir enrichi par l'humus, extrêmement fertile, qui retient l'eau comme une éponge, et est capable de nourrir cette curieuse végétation de l'hiversenc.

Beaucoup plus que de la roche du sous-sol, calcaire ou argileuse, la végétation naturelle est le reflet du sol, de ses qualités physiques et de sa composition chimique. Les variations du sol ont aussi une influence évidente sur le travail des hommes. Le vigneron de Saint-Antonin n'a pas le même mode de vie que l'agriculteur de Servanac, du Bosc ou d'Espinas. Ce sont les sols qui par leurs qualités diverses imposent aux hommes qui les travaillent des modes de vie particuliers; par contre, les hommes ont peu d'influence sur les sols, malgré les nouveaux moyens de culture et les engrais modernes. Les hommes partis, la nature reprend tout de suite ses droits absolus; les pentes du Calvaire ou les grèzes du Causse en sont un frappant exemple.

