

Géologie et pédologie de l'AOC CONDRIEU

DONNEES GENERALES

Les événements qui se sont succédés au cours des temps géologiques, jusqu'aux périodes les plus récentes, dans cette partie de la vallée du Rhône septentrionale, ont abouti à l'existence de dispositifs pétrographiques structuraux et morphologique particuliers, fortement liés les uns aux autres, qui constituent l'un des critères fondamentaux du développement du vignoble de l'Appellation Condrieu. La rive droite de la vallée du Rhône, entre Saint Romain en Gal et Serrières, est caractérisée par la présence d'une topographie extrêmement contrastée; en effet, les alluvions récentes du Rhône, organisée en terrasses dépourvue de relief (altitude moyenne 140 m), viennent frapper les pentes très vives qui assurent le passage entre ces dernières et un plateau mouvementé (altitude moyenne 350m), le "plateau de Pélussin". Le vignoble a élu domicile sur les pentes en question, sous forme de lambeaux dispersés ou de colonies plus conséquentes, les uns comme les autres toujours accrochés à la roche-mère grâce à des banquettes (appelées localement chayées) nombreuses, étroites, exigeant un soin permanent.

DONNEES LITHOLOGIQUES

Les formations lithologiques qui se trouvent sur le territoire des communes comportant l'AOC Condrieu appartiennent à des âges très différents. Elles matérialisent le contact brutal qui existe en ce lieu entre la bordure orientale du Massif Central et la Vallée du Rhône.

Terrains Primaires

Ils constituent les pentes vives comprises entre les basses terrasses alluviales des bords du Rhône et le plateau de Pelussin, ainsi que le plateau lui-même. Ce sont des roches magmatiques, parmi lesquelles dominent les granites (Condrieu, Vérin, St Michel, Chavanay) et des roches métamorphiques, leptynites et anatexites (nord de Condrieu, ouest de Verlieu (commune de Chavanay), sud de Chavanay, St Pierre de Boeuf)

Ces roches possèdent une composition minéralogique assez semblable, caractérisée par les minéraux suivants : quartz, mica blanc et noir, feldspaths

Toutes ces roches offrent une assez bonne résistance à l'érosion mécanique, ce qui explique en partie la présence des pentes accentuées qui supportent le vignoble.

Terrains quaternaires

Loess : lors des dernières glaciations, il y a 15000 ans environ, les glaciers des Alpes se trouvaient à quelques kilomètres de la vallée, de climat steppique et glacé. Des vents violents soufflaient transportant des particules minérales, calcaire, quartz et argiles, en grandes quantités.

Ces matières se sont déposées à l'avant des glaciers, formant des placages de loess.

Il en reste aujourd'hui quelques rares témoins, visibles surtout à St Pierre de Boeuf et Chavanay.

En conclusion, les terrains de l'AOC Condrieu appartiennent presque exclusivement au granites et roches métamorphiques de l'ère primaire, et pour une très modeste part, aux placages de loess.

Ces roches de l'ère primaire ont un fort pouvoir d'accumulation de chaleur, et par là, concourent à une bonne maturation du Viognier à Condrieu.

DONNEES STRUCTURALES

Certains événements ont eu une influence déterminante sur ces roches. En effet, au cours des temps géologiques, des efforts tectoniques intenses les ont affectées. Il en est résulté un certain nombre de déformations cassantes, dont le rôle sur leur comportement est tout à fait fondamental.

Phases tectoniques majeures, failles et fractures.

La première phase tectonique, d'importance majeure appartient à l'orogénèse hercynienne à la fin de l'ère primaire. Elle se traduit par des cassures, des failles, ou des fractures, apparues à la suite de compressions horizontales. Ces accidents sont systématiquement orientés NE-SW.

La seconde, ressentie avec peu d'intensité sur la bordure orientale du Massif Central, correspond à l'orogénèse alpine, beaucoup plus récente. Elle a permis la réactivation des anciennes failles.

Fracturation à l'échelle de l'affleurement.

Accompagnant les phases tectoniques majeures, existe une fracturation mineure qui affecte les roches éruptives et métamorphiques à l'échelle du mètre et du décimètre. Ces fractures sont parfaitement visibles sur la totalité des affleurements visibles de la région. Ce sont elles qui ouvrent la voie aux infiltrations d'eau venant de la surface. Cette micro-fracturation est donc fondamentale : elle favorise la pénétration de l'eau dans les roches, donc le développement des phénomènes d'altération liés à l'activité des sols. A ce titre elle conditionne la présence des chayées où la vigne s'épanouit.

PEDOGENESE ET ALTERATION

Description

Depuis l'ère primaire, les roches ont subi à plusieurs reprises les effets des altérations chimiques et biochimiques, qui, sous les climats tropicaux d'autrefois ont provoqué la disparition de volumes considérable de roches. Plus aucune trace de ces altérations majeures ne peut être reconnue aux alentours de Condrieu. De nos jours le climat est peu agressif, pourtant, les sols végétalisés qui entourent la roche-mère engendrent une forme très modérée d'altération. Il existe donc une "pédogénèse active", liée aux sols et aux circulations d'eaux qui les parcourent.

Les granites et les roches métamorphiques sont très sensibles à l'altération et à la pédogénèse actuelle, dont le schéma est le suivant :

- **Le quartz**, minéral résistant, n'est pas touché par la pédogénèse sous nos climats
- **Les feldspaths** ont une architecture très favorable à l'altération sous l'influence de l'eau.

Ce sont des silicates qui se dégradent en deux catégories de produits :

- Les éléments qui partent en solution avec les eaux traversant le sol (potassium, sodium, calcium)
- Des silicates d'alumines (argiles), qui se forment à l'endroit où se trouvaient initialement les feldspaths
- **Les micas** qui sont également des silicates, mais qui s'altèrent moins facilement que les feldspaths, en donnant du potassium, du fer et du magnésium solubilisable.

En conclusion, on peut dire que les diverses attaques subies par ces roches se concrétisent par, l'effacement de leur structure initiale, l'acquisition d'une nouvelle perméabilité, et une "argilisation" partielle.

Organisation des produits altérés

- Le granite sain occupe les parties profondes des affleurements
- A l'intérieur de la frange altérée, la roche a une allure friable, les fractures sont riches en argiles. Ces fissures deviennent les lieux privilégiés de l'installation du système racinaire de la vigne, qui trouve là une discontinuité physique propice à sa progression, et une réserve hydrique fournie par les argiles. Voilà pourquoi les pentes brûlées par le soleil des coteaux de l'AOC Condrieu présentent, sauf lors d'années exceptionnellement sèches, un vignoble en excellente santé.
- L'épiderme de cette frange, toujours peu épais sur les pentes est constitué de minéraux altérés ou intacts, de fragments de roches et d'argiles; il s'agit de la partie meuble du substrat.
- Enfin l'action de l'homme a contribué à mobiliser les parties meubles et à les retenir grâce aux chayées, ce qui permet la formation d'un sol plus riche en matière organique et la mise en place d'un profil dans lequel les argiles sont accumulées en profondeur.