

LA CARRIERE DE L'ARGILE

L'argile est pour le scientifique un minéral composé de tous petits cristaux en feuilles superposées ; pour le géologue, une roche qui comprend au moins 50 % de minéraux argileux, les autres constituants pouvant être calcaireux, sableux, micacés ; pour le céramiste, c'est une matière qui doit être nécessairement malléable et passer un jour ou l'autre dans son four.

Les argiles dans la nature

L'argile est un produit naturel de l'altération de toutes les roches magmatiques qui affleurent à la surface de la terre. Suivant la nature de ces roches et leur mode d'altération, les argiles formées sont des kaolinites, des illites, des montmorillonites ou des chlorites. Seuls des examens de laboratoire permettent de déterminer la nature de ces minéraux. Leur mention sur une fiche technique donne au céramiste des pistes sur leur éventuel comportement : réfractarité de la kaolinite, haute plasticité de la montmorillonite, pouvoir grésant des illites, etc..

Il est rare de rencontrer ces minéraux isolés dans la nature, l'érosion, le transport et le dépôt qui suivent l'altération crée des mélanges d'argiles entre elles et aussi avec d'autres sédiments : ce sont autant de familles qui sont ainsi constituées : argiles réfractaires grésantes, quartziques, calcaires, marnes fusibles...

Le minéral de base de l'argile est la kaolinite dont la formule chimique est :



L'argile est un silicate d'alumine hydraté

40 % d'oxyde d'alumine
46 % d'oxyde de silice
14 % d'eau

Les argiles à l'atelier

Quand elles peuvent être utilisées sans additif ou légèrement modifiées par des apports destinés à améliorer le façonnage, le séchage ou le comportement au feu, on les appelle des « terres ». Une matière, qui, elle, est entièrement composée avec des matériaux d'origine diverse pour répondre à une formulation

précise est une pâte. En Occident, la porcelaine est forcément une pâte, aucune argile naturelle ne possédant les qualités requises pour devenir translucide à la cuisson.

Les archéologues constatent dès l'apparition de la poterie la pratique d'ajouts : paille et herbe incorporée à l'argile en Iran au V^e millénaire, sable ou débris de roches en Chine à la même époque ; os pilé dans les céramiques belges protohistoriques. Le but de ces « dégraissants » est de corriger des argiles trop grasses, trop sujettes à fendre au séchage à la cuisson.

La grande majorité des argiles ont besoin d'être décantées, lavées ou tamisées pour être débarrassées d'une partie de leurs impuretés et devenir utilisables.

Très souvent, c'est à un mélange d'argiles que l'on demande les qualités un peu contradictoires de plasticité et de tenue au séchage et au feu. Les potiers de pays du siècle dernier avaient leur banc de « grasse » ou de « maigre » celle « qui tenait le coup au feu » ou la « marneuse », « la sablonneuse », etc...

Argiles de Normandie : les argiles de Littry-le-Tronquay sont des kaolinites riches en illites et en fer (7 à 8 %) et grèsent à moins de 1200° avec des colorations très sombres. Les argiles du pays de Bray datent du Secondaire -Crétacé inférieur) sont riches en alcalis mais pauvres en fer : elles donnent de beaux grès clairs (grès du Beauvaisis).

SCHEMA SIMPLIFIE DE LA FORMATION DES MATIERES ARGILEUSES



