fer, la magnésie, le sulfure de fer, les matières organiques végétales en partie décomposées, une matière bitumineuse et quelquefois la silice en excès ; celle-ci leur donne de l'âpreté, leur ôte ou diminue leur liant et leur ténacité. L'oxide de fer les colore et leur donne de la fusibilité soit avant, soit après l'action du feu. Le sulfure de fer en se décomposant et se brûlant y laisse de l'oxide de fer

Le carbonate de chaux en proportion suffisante donne aux argiles la propriété de faire effervescence avec les acides, et leur communique une grande fusibilité. Enfin, la magnésie leur imprime quelquefois une qualité onctueuse particulière.

Nous donnerons ici quelques détails sur les principales variétés d'argile.

1° *Collyrite.* C'est une argile infusible, blanche, assez tenace, laissant suinter l'eau par la pression ; elle retient toutefois une partie de ce liquide avec une grande force et se divise par la dessiccation lente en prismes basaltiques, analogues à ceux que forme l'amidon dans les mêmes circonstances ; elle est absolument infusible et se délaie sans effervescence dans les acides. Elle absorbe l'eau avec sifflement et devient demi-transparente. Cette argile est composée :

D'alumine.	42 46	
De silice.	13 14	100.
D'eau.	44 40	

2° *Kaolin.* Les kaolins sont friables, rudes au toucher et se réduisent difficilement en pâte avec l'eau ; débarrassés des parties étrangères auxquelles ils sont mélangés ordinairement, ils sont infusibles au feu des fours à porcelaine et n'y acquièrent aucune coloration, mais se durcissent autant et peut-être plus encore que les autres argiles, mais ils n'acquièrent pas d'agrégation, du moins lorsqu'ils sont purs.

Les vrais kaolins sont presque tous d'un beau blanc, quelques-uns légèrement jaunâtres ou rouge pâle ; plusieurs de ces derniers acquièrent par le feu une teinte grise qui s'oppose à ce qu'on les emploie dans la fabrication de la belle porcelaine ; la plupart présentent des parcelles de mica qui décèlent leur origine. Presque toutes ces argiles sont évidemment dues à la décomposition d'une roche composée de feldspath et de quartz (pegmatique).

Le kaolin de Saint-Yrieix, lavé et séché, contient 56 de silice, et 44 d'alumine, p. 0/0

3° *Argile plastique.* C'est celle dont les usages sont le plus nombreux, et qui s'emploie le plus aussi dans l'agriculture et l'horticulture. Elle est bleuâtre ou d'un gris brun ardoisé, compacte, douce au toucher ; elle se laisse polir par le doigt. Lorsqu'elle est sèche, elle est susceptible de prendre beaucoup de liant avec l'eau, et donne une pâte tenace ; quelquefois même elle acquiert dans l'eau un peu de translucidité. Elle est infusible au feu de porcelaine, et y prend une grande solidité.

L'argile de Vaugirard, près de Paris, est de la variété plastique ; elle est souvent rendue impure par des proportions variables de bisulfure de fer ; ses principaux usages sont dans la confection des briques et poteries communes, des fourneaux de laboratoire, des modelages, de la chaux hydraulique artificielle, etc. Lors de l'extraction qui s'en fait par puits et galeries, on sépare les mottes (parallélipipèdes rectangles) obtenues de la couche la plus pure dite *la belle ;* on les vend plus cher pour les sculpteurs, les fabricans de fourneaux portatifs, les potiers, etc. ; la couche la moins pure contenant plus de bisulfure de fer, s'emploie mêlée au sable dans la fabrication des grosses briques et carreaux ; on distingue encore les fragmens informes dits *graillons* des 2 qualités, qui se vendent respectivement moins cher que la qualité correspondante en mottes entières.

Parmi ces argiles, les unes restent blanches ou même perdent leur couleur au feu de porcelaine ; les autres deviennent d'un rouge quelquefois assez foncé.

Sous le rapport de la composition, l'argile plastique offre deux variétés distinctes dont voici quelques exemples, d'après les analyses de M. Berthier.

ARGILE PLASTIQUE.	Silice.	Alumine.	Peroxide de fer.	USAGES.
De Forges-les-eaux. . .	73 »	27 »	traces.	Creusets de verrerie et divers vases réfractaires des laboratoires.
De Saint-Amand. . . .	73,3	24 »	2,7	Poteries dites de grès.
De Stourbridge	73,4	24,6	2,0	Creusets pour fondre le verre et l'acier.
De Montereau.	73 »	27 »	traces.	Carreaux, tuiles, briques et poteries.

Dans cette variété, la silice contient 3 fois l'oxigène de la base. Dans la suivante elle n'en contient que le double environ.

ARGILE PLASTIQUE.	Silice.	Alumine.	Peroxide de fer.	USAGES.
D'Abondant	59 »	41 »	traces.	Gazettes à porcelaine.
Du Devonshire.	57 »	43 »	traces.	Fayence fine anglaise.
D'Audennes près Namur.	64,3	33,3	2,5	Creusets à laiton.