4° *Argile smectique* ou *terre à foulon*. Grasse et onctueuse au toucher, elle se laisse polir avec l'ongle, se délaie promptement dans l'eau, y forme une espèce de bouillie, mais n'y acquiert pas une grande ductilité; elle contient souvent de la magnésie à la présence de laquelle plusieurs de ses caractères extérieurs paraissent être dus.

Les couleurs de cette argile sont variables; la plus ordinaire est le gris jaunâtre et le vert olive; il y en a aussi de brunes, de couleur rouge de chair; sa cassure est tantôt raboteuse, tantôt schisteuse, quelquefois conchoïde.

L'argile smectique est assez compacte, happe très peu à la langue. Plusieurs variétés de cette argile noircissent par un premier feu et deviennent blanches ensuite, ce qui indique la présence d'une matière combustible. Enfin, elles se fondent à un feu plus violent.

5° *Argile figuline.* Les argiles de cette variété ont presque toutes les propriétés extérieures des argiles plastiques; beaucoup sont, comme elles, douces au toucher, et font avec l'eau une pâte assez tenace; mais elles sont en général moins compactes, plus friables; elles se délaient plus facilement dans l'eau, plusieurs aussi sont fortement colorées et, loin de perdre cette couleur au feu, elles y deviennent souvent d'un rouge très vif; enfin elles ont une cassure irrégulière, raboteuse et nullement lamelleuse. Quoique douces au toucher, elles n'ont pas ordinairement l'onctuosité des argiles à foulon. Quelques-unes font une légère effervescence avec les acides et se rapprochent tellement des marnes qu'il est difficile de les en distinguer. La chaux et l'oxide de fer que contiennent ces argiles, les rendent fusibles à une température souvent fort inférieure à celle que les argiles précédentes peuvent supporter sans altération. Ces argiles sont employées dans la fabrication des faïences et poteries grossières, à pâte poreuse et rougeâtre; on en fait des statues et vases dits de terre cuite pour les jardins.

Voici l'analyse de deux de ces argiles :

	Argile de Provins d'après M. Aubert.		Argile de Livourne (Lot) d'après M. Berthier.	
Silice	57	3	60	»
Alumine	37	»	30	»
Peroxide de fer.	1	7	7	6
Chaux	4	0	2	4
	100	0	100	0

6° *Argile marne.* Elle varie en consistance, mais n'est jamais assez dure pour ne point se délayer dans l'eau; elle est au contraire ordinairement très friable et même quelquefois pulvérulente. Le passage de l'humidité à la sécheresse suffit souvent pour en désunir les parties; elle tombe en poussière dans l'eau et forme avec elle une pâte qui n'a point de liant. Elle fait une vive effervescence avec l'acide chlorohydrique, et souvent cet acide dissout plus de la moitié du mélange. Elle se fond facilement au chalumeau; sa cassure est toujours terreuse, sa texture est assez ordinairement feuilletée, et dans ce cas, elle ne se distingue de l'argile feuilletée que par l'action des acides et par sa grande fusibilité.

Voici la composition de deux sortes de marnes analysées par M. Buisson.

	Marne de Belleville près Paris.	Marne de Viroflay, près Versailles.
Silice	46	29
Alumine	17	11
Peroxide de fer.	6	6
Carb. de chaux.	28	52
	97	98

Les marnes plus ou moins calcaires ont souvent une grande utilité dans leurs applications à l'agriculture; elles peuvent améliorer les terres soit dans leur constitution physique, soit dans leur composition chimique (voyez à cet égard le chapitre des amendemens et des engrais, t. Ier, p. 59 et 82).

La propriété remarquable dont jouissent toutes les argiles délayables et marnes argileuses, de prendre à la température rouge une dureté telle que l'eau ne les puisse plus délayer, explique l'un des effets avantageux de l'écobuage des terres fortes argileuses : cette calcination change complétement leur nature physique; de *grasses* et *compactes* qu'elles étaient, elles deviennent ainsi *maigres* et *graveleuses*, susceptibles par conséquent d'amender par leur mélange la terre trop lourde dont elles faisaient naguère partie.

Les argiles, plus ou moins plastiques calcinées, donnent des sortes de pouzzolanes artificielles, ou cimens, capables de former avec les chaux de construction de très bons mortiers.

On emploie avec succès les argiles plastiques pour conserver à l'état humide certaines parties des végétaux : c'est ainsi que l'on parvient dans les transports à maintenir fraîches les *boutures* et *greffes*, à retenir dans des sols arides l'eau d'arrosage près des racines de divers arbustes, des mères et rejetons en pépinière, etc.

Plusieurs argiles ocreuses sont désignées sous les noms de *bols*, (*argila bolus*, WALL; *bole*, KIRWAN; *bol*, WERN); elles contiennent assez d'oxide de fer pour présenter une nuance prononcée de jaune ou de rouge, les premières acquièrent la couleur rouge par une calcination à l'air.

La *sanguine* est rangée parmi les bols ou argiles ocreuses; elle sert à préparer les *crayons rouges.*

On connaît sous la dénomination de *bol d'Arménie* une variété de l'argile ocreuse rouge, très estimée autrefois et tirée de l'île de Lemnos par Constantinople. Les prêtres insulaires, qui la préparaient exclusivement, en éliminaient le sable par lévigation, puis en formaient de grosses pastilles sur lesquelles ils apposaient le sceau de Diane, de là est venu le nom de *terre sigillée.* On imprime encore sur cette argile le cachet du gouverneur de l'île ou celui du Grand-Seigneur avant de le livrer au commerce; une argile ocreuse tirée des environs de Blois et de Saumur est employée en France maintenant pour préparer le *bol d'Arménie.*

On traite cette argile par lévigations et tamisages à l'eau, on laisse déposer, et la pâte ocreuse mise en trochisques, puis en petits pains arrondis et empreints d'un cachet, constitue le *bol d'Arménie* vendu chez les pharmaciens et employé en médecine.

Argile ocreuse jaune, ocre jaune. Cette argile