

## Les vertus DE L'ARGILE

Les bienfaits de l'argile pour la santé des humains et des animaux sont réputés depuis l'Antiquité, et les connaissances actuelles en physique et chimie permettent de les expliquer scientifiquement. A l'heure du développement durable et de la recherche de soins les plus « naturels » possibles, revenons sur les propriétés et les utilisations de ce produit.

### QU'EST CE QUE L'ARGILE ?

Tout d'abord, il n'y a pas UNE argile, mais DES argiles. Ce sont des roches, c'est-à-dire des « minéraux argileux », dont la composition est variable. Les argiles utilisées en médecine sont des silicates d'aluminium, mais peuvent également contenir du magnésium, calcium, fer, phosphore, sodium, potassium, cuivre, zinc, sélénium, cobalt, manganèse, etc... Sur le terrain, ces argiles se rencontrent rarement à l'état pur, et peuvent être associées à d'autres minéraux (sable, oxyde de fer, ...), voire à des débris végétaux. C'est d'ailleurs la teneur en fer et son degré d'oxydation, qui sont responsables de la couleur : peu de fer → teinte blanchâtre, fer « ferreux » ( $Fe^{2+}$ ) → teinte verte, fer « ferrugineux » ( $Fe^{3+}$ ) → teinte rougeâtre. Les « argiles » commercialisées pour une utilisation en santé humaine ou animale peuvent avoir été préparées en usine à partir de plusieurs matières premières.

Les argiles sont constituées de cristaux de structure très complexe. Pour simplifier, il s'agit de feuillets empilés, entre lesquels peut s'immiscer de l'eau, ainsi que des ions. L'organisation de ces feuillets est variable selon le type d'argile : nombre de couches, distance entre elles, mode d'empilement, différents ions présents entre les feuillets, etc..., ce qui fait varier leur consistance et l'importance du gonflement en présence d'eau. Mélangées à l'eau, elles forment une pâte facilement malléable. Ces argiles sont parfois désignées par leur lieu de production : poudre (ou terre) armoricaine, boue des lacs de Chausey, etc. Il existe également d'autres types d'argile (illites, chlorites, vermiculites, etc.), utilisées par exemple dans l'industrie.

### PROPRIÉTÉS

**Absorption :** « pompage » des liquides, à la manière d'une éponge. Les argiles sont ainsi capables d'absorber les exsudats et sécrétions diverses produits par les plaies (suppuration, ...), mais également les liquides inflammatoires intra-tissulaires (oedèmes sous la peau, inflammation des muscles ou des tendons, ...), ainsi que les liquides en excès dans le tube digestif (diarrhées). Les smectites et les attapulgites ont un très fort pouvoir d'absorption. L'attapulgite est ainsi capable d'absorber 40% de son poids en liquide, contre 20% pour l'illite et la montmorillonite. Les kaolinites, au contraire, s'hydratent peu et gonflent peu en présence d'eau.

**Pouvoir couvrant :** du fait de la conformation de leurs feuillets, les smectites ont également un très fort pouvoir couvrant, c'est à dire une capacité à s'étaler au maximum pour former un film continu et résistant à la dissociation, sur une surface importante. Prises par voie orale, elles peuvent alors tapisser parfaitement la muqueuse digestive (formant un « pansement gastrique » ou « pansement intestinal »), et ainsi protéger cette muqueuse contre différents facteurs d'agression : sécrétions excessives de suc gastrique, d'acides ou de sels biliaires, médicaments anti-inflammatoires, susceptibles de provoquer des ulcères, microbes responsables de diarrhée. Elle peuvent également empêcher certains microbes ou toxines de traverser la paroi digestive pour pénétrer dans la circulation sanguine.

Familles	Smectites, dont fait partie la montmorillonite, également appelée bentonite	Kaolinites	Attapulgites
Origine, localisation	Régions aux longues saisons sèches (Languedoc, Provence), milieux alcalins	Altération des roches acides dans les régions aux longues saisons humides (Bretagne, Limousin)	Souvent associées aux dépôts lagunaires. Très instables, ne résistent pas au lessivage, et se transforment facilement en montmorillonites
Particularités de structure ou composition	Couleur blanc grisâtre, plus ou moins teintée de jaune ou de rose. Structure lâche, feuillets s'hydratant facilement et glissant facilement entre eux	« Argile blanche », très connue également pour son utilisation dans la fabrication de la porcelaine ! Structure compacte	Couleur blanche, jaunâtre, verdâtre ou grise, structure fibreuse, assez rigide.
Pouvoir :			
absorbant	+++	+	++++
couvrant	++++	+	+
adsorbant	+++	+	++
activation de la coagulation	+	++	++



© IBARRIER BATTUT

► **Adsorption** : les argiles sont également capables de retenir à leur surface diverses particules : pigments, toxines, microbes. Le pouvoir d'adsorption est très élevé pour la montmorillonite, faible pour la kaolinite.

Des argiles sont ainsi utilisées dans la préparation de médicaments, pour supprimer une odeur ou un goût désagréable, ainsi que comme détachants ménagers ou décolorants ! En plus de leur propriété d'absorption des liquides et de « pansement intestinal », les smectites permettent donc de lutter contre les diarrhées en adsorbant, tel un piège, les bactéries et virus pathogènes pour le tube digestif, ainsi que les toxines bactériennes. Pour bénéficier de cet effet, leur administration doit toutefois être effectuée le plus tôt possible après la contamination.

Aux doses usuelles, les argiles n'adsorbent pas les facteurs nutritionnels (acides aminés, minéraux, vitamines, ...).

Les échanges de particules entre l'argile et l'organisme se font dans les deux sens. Le passage de minéraux de l'argile vers l'organisme est donc théoriquement possible, ce qui a fait envisager un pouvoir « reminéralisant » de certaines argiles. Toutefois le transport de minéraux jusqu'à la circulation sanguine ou le squelette, après une application d'argile sur la peau ou la prise alimentaire d'argile, reste à prouver.

**Pouvoir cicatrisant et hémostatique** : en plus de sa faculté d'absorber les liquides exsudés par une plaie, la montmorillonite possède également des propriétés cicatrisantes notables, probablement en raison de sa forte teneur en silicate d'aluminium. Le kaolin, la montmorillonite et l'attapulgit accélèrent également la coagulation du sang, par une stimulation des facteurs de coagulation de l'organisme.

## UTILISATIONS MÉDICALES CHEZ LE CHEVAL

Kaolinites et attapulgités sont les plus indiquées pour un usage externe, tandis que les smectites sont plus intéressantes pour une utilisation digestive.

### Usage externe, application sur la peau

Appliquée sur la peau sous forme d'emplâtre, l'argile est très utilisée pour prévenir ou soigner les tendinites, hématomes, entorses et contusions diverses, ainsi que pour faciliter la maturation des abcès et la cicatrisation des plaies. Il existe

dans le commerce un grand nombre de pâtes prêtes à l'emploi, ou de poudres à diluer dans l'eau avant usage. Certaines préparations renferment également d'autres principes actifs : huiles essentielles, substances anti-inflammatoires, etc...

Sur les membres du cheval, après une douche, la pâte d'argile doit être étalée à rebrousse poil, afin d'être bien en contact avec la peau, de manière à former une couche d'environ un centimètre d'épaisseur. Elle peut ensuite être laissée telle quelle, avec juste un lissage dans le sens du poil, ou recouverte d'un film plastique ou d'un papier ou tissu, puis d'une bande de repos. Une fois desséchée sur le membre, l'argile n'est plus active. On l'élimine par douche, avant une nouvelle application (ne pas rajouter de l'argile sur un ancien emplâtre).

### Usage interne, par voie orale

A administrer en cas de diarrhée, notamment chez le poulain. Attention, l'addition systématique d'argile dans l'alimentation d'un cheval sain n'est pas recommandée.

Les préparations du commerce peuvent être prêtes à l'emploi : pâte à faire prendre par la bouche, ou liquide à administrer, si nécessaire, par sondage naso-gastrique. On trouve également des poudres à délayer dans de l'eau avant usage. Ainsi le « lait d'argile » (ou « eau argileuse ») est un mélange homogène obtenu en remuant longuement la poudre et l'eau, tandis que l'« eau d'argile » est préparée sans remuer, il s'agit de l'eau qui surnage après décantation de l'argile dans un verre. Cette « eau » renferme alors essentiellement les minéraux qui ont été libérés par la poudre d'argile, et ne présente donc pas toutes les propriétés de l'argile.

## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Ne pas utiliser d'ustensile ou de récipient métallique, par exemple pour mélanger une poudre avec l'eau. L'oxydation du métal peut, en effet, interférer avec les propriétés de l'argile. Ne jamais réutiliser l'argile déjà appliquée sur la peau, car elle a perdu son efficacité et a pu adsorber des substances toxiques.

### Attention, naturel ne veut pas dire inoffensif !

Il existe des contre-indications à la prise alimentaire d'argiles :

- ne pas l'associer à la prise de médicaments par voie orale, car l'argile peut nuire à l'efficacité de ces médicaments (par exemple bloquer leur absorption ou leur efficacité locale) ;
- à éviter lors de risque de constipation (coliques de paille, par exemple) ;
- chez la femme, la prise alimentaire d'argile est déconseillée pendant la grossesse. Bien qu'il n'y ait pas de preuve scientifique formelle, on peut donc la déconseiller également pour les juments pleines ;
- aux doses préconisées, l'argile n'adsorbe pas les facteurs nutritionnels essentiels, comme les acides aminés, vitamines, minéraux. Toutefois des doses plus élevées pourraient adsorber ces molécules et donc provoquer des carences pouvant être graves.

Isabelle BARRIER-BATTUT