

**PAF ! un moustique par Vincent Albouy** - Voici l'été et le retour des éternels moustiques avec son lot de piqûres, désagréables (et c'est la femelle qui si colle) On trouvera dans ce petit guide toutes les astuces pour limiter leurs invasions et apprendre à fabriquer un piège qui les attire en imitant un homme qui dort (et bien entendu sans ronflements) Les magnifiques dessins humoristiques sont de Gilles Bonotaux Editions LAROUSSE

**Les clés d'un sol vivant par Blaise Leclerc—Préface de Claude Aubert.** Le sol est l'élément fondamental du jardin. Cet ouvrage très concret permet de découvrir la vie souterraine et explique les gestes pratiques à mettre en place dans son jardin. Après un rappel des notions fondamentales, Blaise Leclerc - agronome expert du sol et de la fertilisation - donne les clés pour enrichir son terrain à l'aide d'apports adaptés et de techniques écologiques appropriées. Photographies au ras du sol de Jean-Jacques Raynal EDITIONS TERRE VIVANTE

**Pratiquer la biodynamie au jardin et mon année au jardin biodynamique par Maria THUN.** Ouvrage complet et facile d'accès : on y trouvera les influences cosmiques sur les plantes et particulièrement les fruits et légumes - les jours favorables et défavorables pour les plantes racine, feuille, fleur et fruit - les soins : préparations biodynamiques, tisanes de plantes, compost, fertilisation, etc. et également des trucs et astuces : de précieux conseils pour jardiner tout au long de l'année.....MABD

**Agenda Nature 2018 Textes et Aquarelles de Dominique Mansion** - Cet agenda constituera une authentique (re)découverte des nombreux apports de la nature bienfaitrice qui nous entoure. Les animaux domestiques pour cet ouvrage sont à l'honneur avec leur utilité pour chacun mais également les plantes aux multiples vertus (parfum, soins, alimentation, bâti, bâtiment etc...)de magnifiques aquarelles accompagnent de beaux textes de la littérature ! Magnifique ouvrage EDITIONS OUEST FRANCE

**Agenda de la Lune 2018 par Rosenn Le Page - Bien-être, santé, jardinage...**La lune a de nombreuses influences sur la vie quotidienne, sur la nature. Cet agenda de la lune 2018 est un véritable guide qui accompagnera le jardinier tout au long de l'année pour la réalisation du jardinage des légumes, fleurs...et également prendre soin de sa santé, sa beauté et son bien-être. EDITIONS OUEST FRANCE

**Le guide Terre Vivante de l'autonomie au jardin** - Qui n'a jamais rêvé de vivre de son jardin ? Cet ouvrage réunit tous les conseils et savoir-faire d'un collectif d'experts. Les piliers du jardinage bio sont présentés pour obtenir un potager nourricier : compost, engrais verts, paillage, associations, auxiliaires, potions et production de graines. Une quarantaine de fiches détaille les fruits et légumes à cultiver (carottes, fraises, poireau, etc.). Enfin, les petits élevages de poules et d'abeilles complètent cette accession à l'autonomie. C'est une véritable encyclopédie. EDITIONS TERRE VIVANTE

**Caisses de vin récup' par Alexandra Ragache** - Vous aimez la récup' ! vous allez découvrir l'art de recycler des caisses en bois. En suivant les explications de l'auteure, vous allez poncer, clouer, percer, peindre, démonter et tout naturellement vous allez utiliser des caisses de vin dans la décoration et la vie de tous les jours. Elles peuvent prendre place dans toutes les pièces de la maison et avoir de multiples utilisations : allant de la bibliothèque murale, bar à épices, maison de poupée, nichoir à oiseaux,.....et bien d'autres réalisations De belles heures de bricolage en perspective ! LES EDITIONS DE SAXE

**L'agenda 2018 du jardinier bio et son calendrier lunaire de Xavier Mathias et avec de illustrations humoristiques de Joël Valentin - et le calendrier lunaire d'Antoine Bosse-Platière** - Jour après jour et semaine après semaine et tout au long de l'année on notera tout ce qui se passe dans le jardin avec les dates et lieux de semis et plantations, ainsi que les variétés choisies, on inscrira le travail effectué sur chaque page et les jours également où l'on doit faire la sieste et laisser le jardin tranquille....EDITIONS TERRE VIVANTE

**Grand Livre de la Permaculture par Blaise Leclerc Docteur en agronomie expert en fertilisation organique (100% écologique)** - Les principes à connaître et les techniques à adopter pour cultiver son jardin en s'aidant de la nature, du concept à la pratique, ce guide complet de référence pour adopter la permaculture et créer un écosystème autonome et durable ! EDITIONS LEDUC

**Permaculture, créer un mode de vie durable (comprendre les enjeux et concevoir des solutions) par Gildas Véret, préface de Francis Hallé** - La permaculture est de concevoir des espaces de vie, des territoires fonctionnels, des métiers et des vies riches de sens, inspirés de la nature. L'auteur nous invite à identifier les enjeux d'une prise de conscience et à concevoir des solutions en respectant l'éthique de la permaculture: prendre soin des humains, prendre soin de la Terre et partager équitablement. RUSTICA EDITIONS

**Abeilles gardiennes de notre avenir (de la prise de conscience à la protection) par Paul Fert et préface d'Hubert Reeves** - L'affaiblissement des populations d'abeilles, sauvages et domestiques, est un des sujets majeurs de notre temps. Cet ouvrage offre les outils pour comprendre l'abeille et la pollinisation et se propose de réaliser un état des lieux de ce qui perturbe ces insectes indispensables à l'alimentation humaine et à l'équilibre de la nature. Apprenons dès aujourd'hui à comprendre et à protéger les abeilles pour préserver la biodiversité et sauvegarder le monde de demain. RUSTICA EDITIONS



### La Feuille de Chou « Bio »

109, rue Jean Moulin - 33220 PINEUILH - courriel : michelinechapis@orange.fr - Rédaction / Mise en page: Micheline CHAPUIS - Blog : agroecologie-phytomanagementover-blog.com.over-blog.com

# La feuille de chou



Bio

Rédaction - Administration : 109, rue Jean Moulin, 33220 PINEUILH

Jardinage . Cuisine . Bien être . Écologie Octobre 2017

## EDITORIAL



Dessin de Bickel

### SOMMAIRE

#### EDITORIAL :

- *L'argile (partie 2)*
- *Quelques citations*
- *Librairie*

### L'ARGILE (SUITE)

**La bentonite** est un mélange naturel de plusieurs argiles gonflantes associées à de très fines particules de quartz ou d'hydroxydes colloïdaux. C'est pourquoi leur couleur varie du blanc crème au brun voire au gris foncé.

Ces propriétés particulières - viscosité, plasticité, retrait-gonflement, pouvoir liant - découlent de leur structure cristalline en feuillets. La plupart des bentonites naturelles sont des bentonites calciques, les bentonites sodiques étant très rares. On transforme souvent les bentonites calciques en bentonites sodiques artificielles (par ajout de carbonate de sodium), qui ont de meilleures caractéristiques.

Les bentonites calciques sont utilisées pour le dégraissage de la laine (terre à foulon) et comme absorbants, dans les sols et les litières animales.

On trouve en quantités variables une grande variété d'oligo-éléments. Certaines bentonites sont d'ailleurs commercialisées comme supplément minéral aux Etats-Unis.

Dans l'eau, la bentonite gonfle de 10 à 15 fois de son volume original et absorbe 6,5 fois son poids en eau, pour cette qualité, elle est un excellent produit de forage, très efficace pour la tenue des parois et la remontée des sédiments.

Les **sépiolites** et les **palygorskites** ou argiles magnésiennes sont des argiles constituées non pas de feuillets mais de tubes empilés cela leur permet d'adsorber des gaz. La sépiolite est utilisée comme litière à chat par exemple.

Les interstratifiées sont des argiles constituées d'autres argiles plus ou moins régulièrement empilées: ainsi la smectite et une illite peuvent s'associer pour former une interstratifiée.

Exemple: la montmorillonite du Vaucluse est une interstratifiée de séricite et chlorite, etc...

Il existe beaucoup d'autres familles au comportement varié, mais elles sont rarement pures dans le commerce. Sauf peut être les vermiculites utilisées en cultures légumières et en isolation.

Dans le commerce, les argiles sont constituées le plus souvent de mélanges. Les argiles vertes sont en fait des mélanges complexes dont la couleur peut être due soit à du fer ferreux finement divisé, soit à des hydroxydes magnésiens (brucite).

Autres noms des argiles: terre à foulons, terre de Sommières, terre à porcelaine, argiles réfractaires, terre de pipe, terre glaise (argile impure riche en oxydes de fer et en limons).

### Arboriculture biologique

Difficile de savoir quelle argile utiliser. Elles ont leur qualité propre, toutes en étant assez proches surtout pour l'utilisation agricole.

La **kaolinite** a un pouvoir sur les mécanismes de la cicatrisation.

L'**illite** est de toutes les argiles celle dont le pouvoir d'absorption est le plus faible, elle est à réserver pour le badigeonnage.

La **montmorillonite** est l'argile la plus complète quant à ses propriétés thérapeutiques, elle a un fort pouvoir adsorbant et une valeur énergétique supérieure à celle des autres argiles.

La **bentonite** a un pouvoir couvrant et un rôle fixateur le plus élevé de toutes les argiles.

Les pulvérisations d'argile agissent aussi bien sur les maladies que sur les ravageurs.

L'action de l'argile, sur les maladies fongiques, est la combinaison de la création d'un film protecteur qui empêchent les spores de cryptogrammes de se disperser et l'effet mouillant qui renforce l'action fongique.

Sur les ravageurs, l'argile agit comme un répulsif, et non comme un insecticide. L'action est d'ordre mécanique.

L'argile pulvérisée crée une barrière minérale à la surface du végétal gênant soit l'arrêt du parasite sur l'espèce, soit la prise de nourriture, soit le dépôt des œufs...

### **Chancres et cicatrisation des plaies de taille**

L'application d'un badigeonnage pâteux à base d'argile additionnée d'un permanganate de potasse (100 g pour 10 l d'eau) est très efficace.

### **Psylle**

L'argile offre une alternative intéressante pour la protection préventive contre le psylle du poirier. Le film d'argile crée une barrière minérale inerte à la surface du végétal qui gêne et repousse les adultes. Des applications réalisées dès le début des pontes, ont donné des résultats prometteurs lors d'essais dans les conditions du Sud-Est de la France. Ces essais ont été réalisés par Hélène Coupard à la station d'expérimentation de la Pugère (voir plus haut).

### **Puceron Lanigère**

L'argile en badigeon bloque en 2 ans les populations du puceron lanigère.

Il est important de déchausser légèrement l'arbre par un travail de sol et de relier le badigeon avec la première couche de terre.

Dans des situations de pression faible à moyenne, on peut réaliser des pulvérisations en poudrage, ou en mouillable, en privilégiant les parties basses de l'arbre.

### **Puceron Cendré**

Tout est à faire, à tester, à expérimenter. On peut penser que les applications d'argile pourraient avoir un impact sur les colonies de puceron cendré. Pour l'instant les premiers essais montrent peu ou pas d'effet direct (les Américains du Nord annoncent des résultats satisfaisants).

Les formulations ont besoin d'être peaufinées.

Des essais en France devraient voir le jour.

Affaire à suivre, *AB/la suit pour vous.*

### **Carpocapse**

Là encore, beaucoup d'espoir. Le contrôle des populations pourrait se faire avec des applications d'argile, si la pression est faible à moyenne. En cas de pression forte, des dommages de la troisième génération apparaissent.

Les essais en Amérique du Nord s'appliquent aussi au botrytis, aux thrips, aux acariens, aux différentes mouches, aux cicadelles...

Enfin, le film minéral protecteur de l'argile permet d'abaisser le stress thermique induisant un effet bénéfique sur la vigueur, le rendement, la coloration, le calibre et même sur la chute des fruits!

Le point, pour l'instant négatif des traitements à base d'argile, réside dans les possibles traces résiduelles sur les fruits au moment de la récolte. Faudra-t-il laver les fruits ? Ou convaincre les consommateurs d'accepter le nouveau « look » de ces fruits ? J'en doute.

Beaucoup de travail reste donc à faire. Mais une des clés de la réussite des applications à base d'argile est leur placement. Ils doivent être impérativement effectués avant la colonisation des ravageurs.

Je vous encourage à expérimenter l'argile pour mesurer l'ampleur de son action.

**Jean-Luc PETIT – Arbo Bio Infos – n°65**

### **CITATIONS AU NOM DE L'AMITIÉ**

Je prendrai, dans les yeux d'un ami, ce qu'il a de plus chaud, de plus beau et de plus tendre aussi qu'on ne voit que deux ou trois fois durant toute une vie et qui fait que cet ami est votre ami... **Jacques Brel**

Nous suivons tous des chemins différents dans la vie, mais, peu importe où nous allons, nous apportons partout une petite parcelle de l'autre. **Tim McGraw**

Les amis sont des compagnons de voyage, qui nous aident à avancer sur le chemin d'une plus heureuse. **Pythagore**

L'amitié est le baume de la vie. **Laurence Sterne**

L'amitié fait vibrer les cordes les plus délicates du cœur. **La Rochefoucauld**

Que la douceur de l'amitié soit faite de rires et de plaisirs partagés. **Khalil Gbran**

Il suffit parfois d'un regard, d'une présence, d'un geste, pour que naisse l'amitié, par delà les différences qui nous retiennent et nous effraient, il suffit d'une main tendue pour que s'imprime la mémoire d'un visage que jamais le temps n'effacera. **Marc Lévy**

### **Les différentes utilisations**

En dehors de travaux allemands et suisses de l'impact de l'argile sur la tavelure et du savoir empirique (pratique des arboriculteurs bio), l'argile avait intéressé peu de chercheurs.

Depuis peu de temps, l'argile intéresse même le milieu de la lutte raisonnée. Les Etats-Unis ont montré l'exemple avec plusieurs expérimentations en cours. Chez nous, Hélène Coupard teste l'argile sur psylle du poirier à la station d'expérimentation de la Pugère (13).

*Le prochain numéro d'Arbo Bio Infos présentera les travaux passionnants d'Hélène Coupard.*

### **Fixateur**

L'argile est intéressante comme fixateur en complément d'un produit de traitement, d'un purin...

La bentonite a un fort pouvoir fixateur, la kaolinite convient également. Concentration de 1 à 2 kg pour 100 litres.

On peut aussi se servir de la fleur d'argile, uniquement.

Apporter de l'argile dans un récipient contenant de l'eau (pH: 6- 6,5), brasser puis laissez reposer. Prendre uniquement la partie eau chargée des propriétés de l'argile pour réaliser votre pulvérisation.

### **Nutrition foliaire**

Dans le cas d'alimentation foliaire, l'argile (terre) est souvent associée au Lithothamne (océan). Ces poudrages apportent une trentaine d'oligo-éléments en synergie naturelle. La configuration électromagnétique de ces produits n'est plus à prouver, elle réalise une influence positive bénéfique sur les fruits.

Les fruits sont plus lisses, l'épiderme des fruits est renforcé, il devient résistant aux attaques cryptogamiques grâce à la silice et à la magnésie. On constate une réduction des problèmes de rugosité, et aucun impact négatif sur le calibre, la coloration, la photosynthèse.

L'argile et le lithothamne renforcent les arômes et ils éliminent toute première fermentation pathogène.

Le choix du type d'argile est à raisonner suivant sa composition.

15 kg d'argile (idem pour le lithothamne) en poudrage et jusqu'à 2 kg /100 l en mouillable.

### **Tavelure**

L'emploi d'argile contre la tavelure, en complément d'autres produits, est une pratique assez courante en arboriculture biologique, par exemple en Suisse et en Allemagne.

La base du mélange la plus fréquente est argile sulfurée + soufre mouillable + poudre de roches ou lithothamne.

Les spécialités commerciales sont le NAB en Allemagne et le Mycosan et le Mycosin pour la Suisse.

Nous avons, en France, la solution « préparation maison » :

Pour 1000 l à l'hectare mélanger:

5 à 15 kg d'argile

10 kg à 3 kg de soufre, à raisonner en fonction de la température

5 à 7 kg à l'hectare pour le lithothamne ou Basalte ou Sikaben.

La société Solidor propose le Solifeuille Qualité, la composition: lithothamne + soufre + argile.

**Objectifs:** Le lithothamne assèche et cicatrise la feuille. L'argile agit comme cicatrisant et catalyseur. Le soufre connu pour ses effets fongiques et acaricides. L'association a pour but de renforcer la résistance des plantes aux parasites et maladies cryptogamiques. Arbres fruitiers: en période florale jusqu'au grossissement du fruit.

Dose d'emploi: 25 à 60 kg / ha suivant l'importance du feuillage

### **Oïdium**

L'argile a une efficacité sur l'oïdium, nos amis viticulteurs alternent entre les traitements cupriques, des pulvérisations d'argile additionnées de soufre contre: mildiou, black-rot et oïdium. Pulvérisation en poudrage ou en mouillable (mêmes doses que pour la tavelure.

Dans le mélange (poudrage) soufre fleur plus argile, il est intéressant d'ajouter une huile essentielle d'Eucalyptus, elle neutralise les brûlures engendrées par le soufre fleur (mais, malgré tout, continuer à vous protéger lors de l'application !)

### **Cloque**

Des essais aux Etats-Unis ont donné de très bons résultats contre la cloque du pêcher, équivalents aux fongicides chimiques !

Les pulvérisations d'argile (5 à 6 % pour 1000 l), laissent un dépôt d'argile qui agit par saturation des bourgeons, elles bloquent la dispersion des spores et empêchent les contaminations. Les premiers traitements sont à réaliser avant les premières projections.