



ADAAE magazine

Autonomie – Simplicité – Écologie

Mon jardin agro-écologique Part. 2 : des fleurs dans mon jardin !

Plante utile : le Jicama



**Épices et aromates :
sacré basilic !!**

- **Techniques agricoles : fertilité du sol**
- **La lutte des peuples autochtones**
- **Créer des arômes pour votre thé et vos infusions**
- **Comptines écologiques**

**Magazine gratuit, reproduction pour un but non lucratif autorisé,
sous réserve de mentionner sa source.**

Réalisation :

M. Yann Gavinelli, M. Olivier Gavinelli et Mlle Carine Courthiade, consultants en autonomie agro-écologique pour l'ADAAE-ASE.

Édition : ADAAE-ASE

SOMMAIRE

- Quoi de neuf sur www.adaa-ase.com _____	1
- Autonomie alimentaire : mon jardin agro-écologique part.2_____	2
- Dossier : gérer la fertilité du sol ; introduction _____	5
- Comment ça va bien ? _____	8
- La lutte des peuples autochtones _____	9
- Plantes utiles : le Jicama_____	10
- Épices, des aliments pour la santé : le basilic sacré _____	11
- Partage des savoirs et connaissances _____	13
- Des arômes pour votre thé et vos infusions _____	14
- Comptine écologique _____	14

Le mot de l'équipe :

La préoccupation majeure dans les années à venir – et à partir de maintenant ! - est et sera la gestion de notre environnement. Face à la démographie galopante et la désertification, les besoins alimentaires vont croissant, c'est pourquoi nous devons gérer intelligemment notre patrimoine naturel. (Notons à ce propos que la biodiversité des plantes est nécessaire autant que la diversité des peuples).

Nous allons voir que les fleurs sont des alliées pour notre potager, notre verger et bien plus encore...

Afin d'adopter les bonnes techniques nécessaires pour cultiver notre environnement – et notre potager – nous vous proposons un dossier sur la fertilité du sol et les techniques agricoles. Il se décompose en plusieurs parties qui seront abordées sur plusieurs numéros.

Vous souhaitant bonne lecture ... et bonnes résolutions....

L'équipe d'ADAAE.

Quoi de neuf chez ADAAE ?

Dans le cadre de la coopération avec l'association APEDR
(Association pour la Protection de l'Environnement et le Développement Rural),

Yann Gavinelli, est actuellement au Burkina Faso pour rencontrer
les groupements de paysannes et de paysans de la province de Yako.

Le but de cette mission est de partager des savoirs et d'acquérir des connaissances.

Il ne s'agit pas de faire de « l'humanitaire », mais plutôt de faire
de l'entraide réciproque. Le partage des expériences en matière d'agro-écologie
est la raison principale de ce voyage. Notamment, en ce qui concerne l'utilité de la culture,
la transformation et l'utilisation du Moringa Oléifera, la lutte contre la désertification des terres
et l'accès à la souveraineté alimentaire.

Depuis un an maintenant, nous échangeons des semences de plantes utiles de
variétés cultivées au Burkina et en France. Ce voyage est l'occasion de voir l'évolution
des cultures mises en place et des filières qui se sont développées ou qui peuvent en découler.

Nous réaliserons prochainement un article et si possible un documentaire vidéo
sur ces rencontres. À suivre dans notre magazine et/ou sur notre site !

Autonomie alimentaire **Mon jardin agro-écologique part. 2**

1 – La biodiversité dans le verger/potager.

Qui dit agro-écologie, dit biodiversité ! Le principe consiste à mélanger les espèces (arbres fruitiers, légumes, fruits...), il s'agit en fait de recréer un milieu naturel tel qu'on peut le voir dans la nature livrée à elle-même. Hors, dans la nature, nous trouvons aussi des fleurs ! Nous allons voir que leur présence n'est pas anodine. Bien au contraire, puisqu'elles participent au développement du cycle de la vie.

2 – De l'agréable à l'utile.

Les fleurs nous apportent de la couleur et des parfums qui égayent notre environnement. Et si nous les percevons, les insectes aussi les perçoivent...

Les fleurs dans un potager, attirent certains insectes qui sont utiles.

- Certains sont des pollinisateurs (abeilles, bourdons, guêpes, papillons, syrphes...), et sont donc indispensables pour la croissance de vos plantes. Les pollinisateurs attirés par les fleurs vont en profiter pour butiner les fleurs de vos arbres fruitiers et de votre potager.
- Certains insectes ou leurs larves détruisent d'autres insectes qui sont nuisibles au potager.
- Certaines fleurs ont une odeur spécifique qui repousse les nuisibles. Les soucis repoussent les pucerons, les mouches blanches, les doryphores et la piéride du chou.
- Certaines fleurs sont toxiques contre les mauvaises herbes. Les Œillets d'inde et les tagètes empêchent le développement du chiendent.
- Les plantes aromatiques (Thym, sauge, menthe, basilic...), sont aussi utiles pour lutter contre les nuisibles du potager.

Les fleurs peuvent être comestibles. Certaines fleurs se mangent en effet ; que ce soit la racine ou les feuilles et/ou les fleurs elles-mêmes, certaines sont un apport gustatif, visuel et nutritif non négligeable.

Elles peuvent être utiles pour enrichir le sol en éléments nutritifs. Certaines apportent du cuivre, de la potasse, ou d'autres éléments comme la phacélie qui est un engrais vert naturel qui renouvelle les éléments nutritifs du sol et étouffe toutes les mauvaises herbes, chiendent compris.

Enfin, les fleurs peuvent s'avérer être de bonnes compagnes pour certains légumes ou fruits.

3 – Des fleurs pour mon jardin.

- Bardane : fleurs roses violettes

- La racine de bardane se consomme cuite. Elle s'accommode à la manière des salsifis, sautée ou en gratin. Les jeunes pousses peuvent se manger comme des asperges.
- Les feuilles se mangent en salade ou cuites.
- Le paillage à base de bardane broyée permettrait de lutter contre le mildiou. En effet, la bardane a la capacité de "concentrer" les ions de cuivre et peut donc être un bon fongicide.
- La Grande bardane est utilisée traditionnellement en tant que diurétique ou dépuratif sanguin, laxatif, dans le traitement des lithiases biliaires ou urinaires, et pour certaines affections musculo-squelettiques.
- Semis : mars/avril/mai/juin.

- Bourrache : blanche (ou bleues)

- Attire les abeilles et pollinisateurs, se reproduit facilement une fois installée, éloigne les vers des tomates.
- Planter près des tomates, courgettes, fraisières et dans le jardin.
- Plantation et semis de mars à octobre.
- Repousse le sphinx de la tomate. Légume compagnon : tomate en particulier.

- Capucine : fleurs roses orangées

- attire les pucerons, éloigne les punaises des courgettes, tomates, choux et citrouilles.
- Plantes compagnes : radis, courgettes, choux, tomates.
- semer en avril/mai.
- Attire les coccinelles dévoreuses de pucerons.

- La variété naine a aussi une action anti-mildiou, précieuse pour les tomates.
- Légume compagnon : tomate, chou, courgette, citrouille.
- Les fleurs se mangent crues.

- **Campanule : petites fleurs bleues – violettes**

- En bordures ou pour couvrir.
- Préférez une plantation de vos campanules à l'automne, mais vous pourrez également les planter au printemps dans une terre légère et bien drainée.

Meilleur endroit pour planter la campanule :

La campanule se plaît partout dans le jardin, y compris en bac, pot ou jardinière sur la terrasse ou le balcon.

Elle apprécie particulièrement les bordures, la rocaille et les plate-bandes.

Évitez les sols trop calcaires car la campanule redoute l'excès de calcaire. Cela conduit souvent au jaunissement des feuilles.

Hauteur : 20 à 100 cm selon espèces

Exposition : Ensoleillée et mi-ombre

Sol : Ordinaire

Floraison : Mai à septembre

- **Chardon :**

- Repousse les limaces et les escargots.

- **Consoude : fleurs blanches, roses, bleues**

- Indispensable au jardin, elle est très utilisée pour activer le compost et enrichir le sol en nutriments.
- Mettre 4 feuilles de consoude au fond du trou lors du repiquage de vos plants de légumes pour un bon développement du plant.
- Son utilité médicinale n'est plus à faire ... Les feuilles se mangent crues en salade ou cuites.
- Semis : mars à août. Bien arroser les 2 premières années en cas de chaleur. Paillez le pied en ajoutant du compost en automne.

- **Cosmos : fleurs blanches, oranges jaunes, rouges et roses**

- Plante vivace annuelle. Exposition : soleil. Sols : argileux, calcaire, humus ou terreau.
- Semi : avril/mai/juin. Floraison : Juin à novembre.
- Les escargots, les limaces et les pucerons sont friands des cosmos.
- Plantez des massifs en bordure de vos plate bandes potagères.

- **Échinacea : fleurs roses**

- Renforce et stimule le système immunitaire. Renforce les globules blancs pour détruire les germes, bactéries et micro-organismes. Anti allergique. Infections dentaires (avec propolis). Redonne de l'énergie vitale (avec Maca, ginseng, moringa).
- semer au printemps.
- Particulièrement résistant à la sécheresse, vous n'hésitez donc pas à la placer dans un coin chaud et ensoleillé.
- La multiplication par **bouturage** est très facile sur cette vivace. À effectuer au **printemps** ou à la **fin de l'été**.
- On peut également **diviser la touffe** au printemps ou à l'automne, c'est même recommandé tous les 3-4 ans pour régénérer la plante

- **Gauras blanc : fleurs blanches/roses**

- Particulièrement mellifère.
- A la fin de l'hiver ou à l'automne, coupez court toutes les tiges florales, avant le retour de la végétation.
- Semez dans un endroit plutôt abrité.
- Veillez à espacer chaque pied d'au moins 50 cm afin de laisser à vos gauras l'espace pour bien se développer.
 - Les gauras apprécient le soleil ou une ombre légère
 - Ils aiment les sols bien drainés et plutôt riches.

- **Myosotis :**

- Tient éloignés les vers des framboisiers.

- **Œillet d'inde : fleurs jaunes / oranges**

- contrôle les nématodes et plusieurs autres insectes nuisibles, éloigne les pucerons, les altises. Planter en bordure, à travers tout le jardin.
- bon compagnon des pommes de terre, des tomates, des asperges, des haricots et des choux et de la plupart des plantes.
- Effectuez un semis sous abri à partir de février-mars et repiquez une fois courant avril avant de mettre en place au mois de mai.
- Repousse les nématodes et les aleurodes des racines des pieds de tomates. Éloigne altises, pucerons et autres insectes nuisibles. Renforce la vigueur des légumes en général.

- Onagre : fleurs roses

- La prise d'huile d'onagre par voie orale est bénéfique pour traiter les troubles menstruels ainsi que les désagréments de la ménopause. Capable de diminuer le cholestérol LDL, l'huile d'onagre est aussi indiquée pour ses vertus anticoagulantes, en prévention des accidents cardio-vasculaires. En outre, les troubles digestifs et même l'asthme peuvent être soulagés par la prise de gélules d'huile d'onagre.
- Appliquée sous forme de crème, l'huile d'onagre calme les inflammations dues au psoriasis ou à l'eczéma. En cataplasme, elle atténue les douleurs rhumatismales. Vertus hydratantes et antioxydantes.
- Semis : mars/avril/mai – Plantation : septembre/octobre.

- Pétunias : fleurs multicolores

- Attirent sur eux les pucerons.

- Phacélie : fleurs mauves

- Installée en bordure, ou en culture intercalaire comme engrais vert : attire les pollinisateurs et les insectes auxiliaires dont les syrphes et les carabes - se reproduit facilement, détruire avant la montée en graine si utilisé en engrais vert.
- Engrais vert reconnu pour sa croissance rapide, la phacélie renouvelle les éléments nutritifs du sol et étouffe toutes les mauvaises herbes, chiendent compris. Cette très jolie plante à la délicate floraison mauve bleutée est idéale pour préparer le sol au potager. En massifs ou en prairies naturelles, elle attire les insectes pollinisateurs.
- Semis : avril à octobre.

- Soucis : fleurs jaune/orangées...

- Attire les syrphes dont les larves mangent les pucerons.
- Repousse les pucerons, les mouches blanches, les doryphores et la piéride du chou.
- Légume compagnon : choux.
- Les fleurs se mangent crues.

- Tanaisie : fleurs jaunes

- La tanaisie a pu être utilisée autrefois comme vermifuge, elle contient une huile essentielle dont un constituant, la thuyone, est très toxique à dose élevée. Ses feuilles préparées en infusion étaient réputées avoir des propriétés toniques, antispasmodiques et fébrifuges.
- Elle a également des propriétés insectifuges efficaces contre les fourmis, les mites, les puces, les punaises, les otiorhynques, etc. On l'emploie en préparant des sachets de feuilles et d'inflorescences séchées.
- Cette plante est citée dans le capitulaire De Villis datant du début du IX^e siècle, parmi les plantes potagères et aromatiques recommandées. Une recette du *Liber cure cocorum* en utilise les feuilles hachées pour aromatiser l'omelette.
- Séchée, cette plante est utilisée par certains apiculteurs comme combustible pour l'enfumeur. Elle aurait l'avantage d'avoir un effet calmant sur les abeilles et l'odeur de la fumée produite serait sans incidence sur le goût du miel (contrairement à l'usage du carton par exemple).
- C'est aussi une plante ornementale, notamment la variété *crispum* à feuilles frisées et très découpées.
- Répulsif contre les tiques. On peut se frotter les poignets, la nuque, les chevilles avec une feuille, les tiques et moustiques détestent cette odeur.
- Décorative autant qu'aromatique, la tanaisie est l'amie du jardinier. Ses nombreuses propriétés insectifuges comme fongicides en font une excellente plante compagne au potager. Elle est rustique, peu exigeante et facile à cultiver.
- Semis : avril/mai.

- Tournesol :

- Favorisent le développement des concombres.

- Trèfle violet :

- Le trèfle violet est une plante fourragère, utilisée pour l'amélioration des sols comme engrais vert.
- Traditionnellement utilisée contre les diarrhées, la toux et les éruptions cutanées chroniques, l'infusion de trèfle des prés est dépurative et rafraîchissante pour les yeux fatigués.
- On peut en moudre les graines pour en faire de la farine ou les consommées germer pour un apport supplémentaire en vitamines.

4 – Les « indispensables ».

Il existe de nombreuses variétés de fleurs qui se mangent telles les amarantes ou les violettes, qui en plus sont décoratives et utiles pour les sols et/ou pour les autres plantes du potager. Il ne tient qu'à vous de choisir celles qui vous plaisent et dont vous avez besoin.

Certaines plantes à jolies fleurs ou non sont très utiles au jardin. Nous dirons même qu'elles sont indispensables pour enrichir et nourrir votre sol, ainsi que pour améliorer la santé de vos plantes, les protéger contre les maladies et/ou ravageurs ou encore pour finir dans votre assiette ou dans votre pharmacie. Nous citerons la consoude qui est un apport très riche lors du repiquage des plants ou pour activer un compost. L'ortie ou l'amarante qui aèrent le

sol et fournissent beaucoup de biomasse (tiges et feuilles), qui seront utilisées pour pailler le sol autour de vos plants pour éviter l'évaporation de l'humidité et nourrir le sol. Alors n'hésitez pas à fleurir votre jardin !!

(Yann G.)

GERER LA FERTILITÉ DU SOL

(Agrodoc par Laura van Schöll)

PARTIE 1 : Pratiques agricoles/Le paillage

1 - PRATIQUES AGRICOLES

Il s'agit des méthodes que l'agriculteur peut utiliser avant, pendant et après la période de croissance et qui n'exigent pas l'addition d'un nouvel élément à son exploitation, ni l'achat de nombreux investissements supplémentaires (hormis du matériel pour semer ou pour planter). Ces méthodes comprennent le paillage, l'apport d'engrais vert, les cultures associées, les périodes de jachère verte et l'agroforesterie.

Toutes ces méthodes permettent d'obtenir et de maintenir des conditions optimum dans l'assiette racinaire, où les plantes puisent les substances nutritives et l'humidité nécessaires à une bonne production. Les racines doivent également pouvoir pénétrer dans le sol. Des méthodes comme le paillage, les cultures associées et l'agroforesterie ont pour but de garder le sol couvert afin d'éviter l'évaporation et la déshydratation. Les cultures associées et l'agroforesterie permettent le développement de systèmes racinaires étendus dans le sol; la plantation de différentes plantes aux systèmes racinaires différents, nécessitant des substances nutritives différentes, favorise une meilleure utilisation des substances nutritives présentes et de l'eau. Les arbres qui constituent une partie des systèmes d'agroforesterie, permettent l'utilisation des substances nutritives situées dans des couches plus profondes du sol.

L'apport d'engrais vert et les périodes de jachère verte font nettement augmenter le niveau de matière organique et la disponibilité des matières nutritives libérées par la matière organique décomposée dans le sol. L'utilisation de plantes légumineuses intensifie cette fonction.

1. 2 - La matière organique

La matière organique joue un rôle important dans la gestion d'une meilleure fertilité du sol. Elle a de nombreuses propriétés qui permettent d'augmenter la fertilité du sol et d'améliorer sa structure. La matière organique retient beaucoup de substances nutritives, ce qui est particulièrement important dans les sols sableux qui en retiennent très peu. Elle retient aussi beaucoup d'eau, si bien que pendant les périodes sèches, les plantes ont plus d'eau à leur disposition et pendant plus longtemps. La matière organique améliore la structure du sol. C'est important pour les sols sableux comme pour les sols argileux, du fait de leur structure médiocre. Enfin, elle stimule la croissance des organismes du sol, qui favorisent l'assimilation des substances nutritives de la matière organique par les plantes.

La matière organique du sol est composée de matière organique fraîche et d'humus. La matière organique fraîche est constituée de restes de plantes et d'animaux non encore décomposés: des racines, des résidus de plantes, des excréments d'animaux et des cadavres. Les organismes du sol transforment la matière fraîche en humus, qu'on appelle aussi matière organique du sol. Des matières nutritives sont libérées au cours de ce processus; la matière organique rend donc les substances nutritives disponibles pour les plantes. L'humus est un matériau complètement décomposé, au point qu'on ne peut plus discerner la matière fraîche d'origine. Il donne une couleur foncée au sol. L'humus est à son tour décomposé par les organismes du sol qui libèrent encore davantage de substances nutritives, mais ce processus prend plus de temps.

Les pratiques agricoles qui contribuent à un équilibre positif de la matière organique sont essentielles pour une bonne fertilité du sol à long terme. La balance de la matière organique doit être équilibrée ou positive, c'est-à-dire que la quantité de matière organique que l'on ajoute doit être égale ou supérieure à la quantité décomposée et donc perdue.

« Nourrir la terre pour qu'elle nous nourrisse ».

Mais il est difficile d'obtenir une balance positive de la matière organique. Cela signifie que si une grande quantité de matière organique est perdue (par érosion par exemple), il est difficile d'augmenter sa quantité dans le sol. Même dans des conditions favorables et avec une bonne gestion des cultures, cela peut prendre un certain nombre de décennies, surtout si pendant cette période, on a fait pousser des cultures que l'on enlève presque entièrement lors de la récolte.

La vitesse de décomposition de la matière organique dépend en grande partie du climat. S'il est chaud et humide, la matière organique se décompose plus rapidement que s'il est froid ou sec.

1. 3 - Le brûlis

Le brûlage de la végétation pour préparer la terre aux cultures est une pratique courante. Les avantages en sont grands, car le brûlage de la jachère, des résidus de plantes et des mauvaises herbes épargne beaucoup de travail. La jachère ou les mauvaises herbes ont en grande partie disparu et il n'est plus nécessaire de débroussailler ou de tailler. Les cendres contiennent de nombreuses substances nutritives sous une forme immédiatement utilisable. La première récolte qui suit le brûlage de la jachère est généralement bonne.

Toutefois, après quelques saisons, on constate un effet négatif du brûlis sur le niveau des substances nutritives et sur la fertilité du sol. Les causes en sont diverses. Au cours du brûlage se dégage une grande quantité d'azote (N) et de soufre (S) qui ne sont donc plus disponibles pour les plantes.

Après le brûlage, toutes les substances nutritives stockées dans la végétation se retrouvent dans l'humidité du sol, mais ne peuvent être entièrement utilisées tout de suite. De fortes pluies entraînent avec elles de grandes quantités de N. Le phosphate, sous forme minérale, se fixe sur les particules du sol et n'est donc plus disponible pour les plantes.

Un brûlage régulier des résidus des récoltes fait diminuer la réserve de matière organique fraîche, et donc le niveau de matière organique dans le sol, ce qui a des effets négatifs à long terme sur la fertilité du sol. Après la combustion, le sol n'a plus de protection, il risque d'être recouvert d'une croûte et de subir une érosion hydrique (par l'eau) et éolienne (par le vent). La cendre est très légère et donc facilement emportée par le vent et l'eau. Les substances nutritives partent avec la cendre et il ne reste plus de réserves dans le sol pour la récolte suivante.

L'absence de couverture du sol risque d'augmenter considérablement sa température pendant la journée, ce qui est très néfaste pour les organismes du sol et la germination des semences. Le sol se dessèche aussi plus rapidement. Le sol devient donc chaud, sec et dépourvu d'organismes du sol, alors que les plantes nécessitent un sol frais, humide et riche en organismes.

1. 4 - Les conditions locales

Avant de choisir la pratique agricole qui sera la plus efficace, il est important de prendre en considération le climat et les pentes éventuelles du terrain. Dans les zones humides où il pleut tout au long de l'année, une couverture vivante du sol sous forme d'engrais vert est souvent préférable à un paillis. L'engrais vert retient les substances nutritives que la pluie lessiverait en l'absence de culture principale.

Les engrais verts peuvent être également efficaces dans les zones subhumides où il ne pleut pas toute l'année et où l'on peut clairement distinguer des périodes sèches. Toutefois, dans ces zones, l'engrais vert et la culture principale risquent de se concurrencer pour l'eau, ce qui posera un problème. En cas de saison des pluies très courte, si l'engrais vert prend la place d'une culture vivrière ou de rapport, l'agriculteur perdra de la nourriture ou des revenus. L'agriculteur n'utilisera donc l'engrais vert que si ce dernier entraîne une considérable augmentation du rendement des récoltes suivantes qui compense largement les pertes. Le degré d'augmentation du rendement dépend de la situation, il faut donc procéder à des essais sur le terrain par région. Il est important de se rappeler que les engrais verts font faire des économies en remplaçant les engrais chimiques et évitent ensuite une perte de fertilité du sol (et donc de revenus) à long terme, en empêchant l'érosion. Ces avantages ne sont pas toujours directement apparents. Le paillis représente une bonne solution dans les zones subhumides parce qu'il ne rivalise pas pour l'eau avec la culture principale. On utilise aussi souvent la technique des cultures associées qui permet une meilleure utilisation de l'eau et des substances nutritives, empêche l'érosion et permet d'étaler le risque d'une mauvaise récolte.

Dans les zones de savane semi-arides et sèches, où la saison des pluies est très courte, l'eau est le facteur contraignant le plus important. L'érosion éolienne et hydrique représente un danger sérieux. Le paillis revêt une grande importance dans ces régions parce qu'il augmente le niveau d'humidité du sol en améliorant l'infiltration des eaux et en empêchant la déshydratation du sol. Le problème dans ces régions est de trouver suffisamment de matière organique pour servir de paillis. On utilise surtout la technique des cultures associées pour étaler les risques. Les rendements totaux des différentes cultures ne sont pas toujours plus élevés que ceux de la monoculture dans la même zone. En effet, à cause du manque d'eau, les plantes poussant en cultures associées ne peuvent pas être cultivées plus près les unes des autres que celles de la monoculture. Les engrais verts ne conviennent pas aux zones sèches du fait de leur besoin trop grand en eau.

Dans les zones montagneuses, il est important d'empêcher l'érosion provoquée par le ruissellement de l'eau. Il faut donc absolument que le sol reste couvert le plus possible. Dans les zones où les précipitations sont suffisantes, on peut utiliser des engrais verts et des cultures associées, mais dans les zones plus sèches, le paillage est une meilleure solution.

2 - LE PAILLAGE

Définition: le paillage consiste à couvrir le sol de matière organique, comme par exemple des résidus de plantes, de la paille ou des feuilles, ou avec d'autres matériaux: du plastique ou des graviers.

L'objectif du paillage est :

- l'amélioration de l'infiltration;
- la protection du sol de l'érosion hydrique et éolienne et de la déshydratation;
- la prévention de températures élevées du sol;
- l'augmentation du niveau d'humidité dans le sol; et, s'il s'agit de paillage avec de la matière organique:
- l'augmentation ou la conservation du niveau de matière organique dans le sol;
- une meilleure utilisation des substances nutritives contenues dans les engrais chimiques;
- une stimulation des organismes du sol.

2. 2 Les avantages du paillage

➤ En couvrant le sol d'une couche de paillis on empêche la formation d'une croûte à sa surface. Cela permet à l'eau de pluie de s'infiltrer, et réduit donc l'érosion hydrique. De plus, la couche de paillis empêche les vents violents d'emporter avec eux les particules du sol, elle réduit donc l'érosion éolienne.

➤ La couche de paillis prévient la déshydratation du sol. En combinaison avec l'augmentation de l'infiltration, cela permet de maintenir dans le sol une teneur en humidité supérieure à celle des sols dépourvus de couche de paillis. Grâce au paillage, les plantes souffriront donc moins vite du manque d'eau pendant la saison sèche.

➤ Un sol non recouvert peut atteindre des températures très élevées pendant la journée. Une couche de paillis assure une protection du sol contre le soleil et de fait baisser la température pendant la journée, ce qui est propice à la germination des semences et à la croissance des racines et des micro-organismes.

➤ La couche de paillis empêche le phosphate contenu dans les engrais chimiques d'entrer en contact avec les particules du sol qui fixent le phosphate. Les engrais phosphatés sont donc plus efficaces si on les applique sur une couche de paillis que si on les utilise sur un sol non-protégé

Le paillis réduit la température du sol jusqu'à 15 °C !

Un avantage supplémentaire du paillis avec des matériaux organiques sur le paillis avec des matériaux non-organiques : la décomposition du paillis augmente le niveau de la matière organique du sol.

2. 3 Inconvénients et limites du paillage

➤ Certains organismes bénéficient à tel point de l'augmentation de la teneur en humidité du sol et de la protection contre les températures élevées, qu'ils prolifèrent sous la couche de paillis. Les escargots par exemple, peuvent se multiplier extrêmement rapidement sous une couche de paillis. Dans les zones subhumides d'Afrique, le paillage provoque une augmentation du nombre des termites qui risquent d'endommager les cultures, notamment le café. Dans ce cas, il est préférable de rechercher une autre solution, telle l'utilisation de compost.

➤ L'utilisation de résidus de plantes comme paillis peut augmenter le risque de parasites. C'est particulièrement le cas pour les résidus de maïs, de sorgho, de canne à sucre et de coton, surtout si ces plantes ne poussent pas en alternance avec une autre culture. Des organismes nuisibles comme les chenilles mineuses des tiges peuvent survivre dans les tiges et poser des problèmes au cours de la saison suivante. On peut limiter cet effet en enfouissant les résidus de plantes dans le sol, en faisant paître du bétail, en ajoutant du compost, ou en pratiquant des cultures alternées.

2. 4 Méthodes et recommandations

Il faut appliquer le paillis avant le début de la saison des pluies, car le sol est alors plus vulnérable. On peut semer les graines à travers la couche de paillis en les déposant dans de petites ouvertures pratiquées auparavant. Il faut ensuite refermer ces ouvertures pour éviter que les oiseaux ne repèrent la présence des semences. La couche de paillis ne doit pas être trop épaisse. Il suffit qu'on ne puisse presque plus voir le sol. Si la couche est trop épaisse, les pousses auront du mal à atteindre la surface. On peut aussi semer les graines en rangées que l'on aura dégagées en labourant ou en écartant le paillis.

Comment ça va bien ?

Un rapport de l'ONU publié le **13 mars 2007** détaille l'explosion démographique qui se poursuit de manière spectaculaire depuis le **19ème siècle**.

Le boom démographique n'est pas fini !

En l'an **5** de notre ère, la terre ne comptait que **170 millions** d'habitants, et la grande ville, la première à dépasser **1 million** d'habitants, était Rome.

Vers **1800**, les grandes villes du monde étaient Pékin, la première ville moderne à dépasser le million, puis New York et Londres. A cette époque, seulement **3 %** des humains étaient des urbains. L'industrialisation occidentale a précipité le phénomène d'urbanisation après 1850, malgré les problèmes d'hygiène souvent rencontrés dans les métropoles.

En **1950**, les plus grandes villes du monde étaient New York, Londres, Tokyo et Paris.

La population mondiale est passée de **1,66 milliard** à **6 milliards** d'habitants au cours du 20ème siècle : à la fin des années 60, il y avait 80 millions de nouvelles personnes sur terre chaque année !

En 2007, selon l'association anglaise, *The people and the Planet* il y aurait 3,2 milliards de personnes vivant en ville et 1 milliard de personnes ne disposerait pas de l'eau courante !

La population mondiale devrait augmenter de 46 %

La croissance démographique ne ralentit pas : d'ici 2050, la population mondiale devrait augmenter de **46 %**.

La croissance est pourtant très déséquilibrée avec d'un côté des pays riches dont la population va décroître : c'est le cas de **46 pays**, dont l'Italie, le Japon, la Corée et quasiment tous les pays issus de l'ex – URSS.

La stricte maîtrise de la natalité, les progrès de la médecine et le contrôle de l'immigration sont les principales causes de cette chute démographique.

En 2001, le taux d'accroissement démographique mondial était de **1,3 %** par an, ce qui signifie que la population double en 55 ans.

La population mondiale atteindra 9,2 milliards d'habitants en 2050 selon l'ONU, soit 2,5 milliards de plus que maintenant.

La population sera concentrée dans les pays les moins développés qui passeront de **5,4 à 7,9 milliards** d'habitants contre 1,2 milliard pour les pays riches. Cette estimation est en hausse par rapport aux dernières publications de l'ONU en 2004.

En **2025**, **5 milliards** d'habitants du monde seront des urbains. En **2050**, il y aura sans doute 2/3 de la population vivant dans les villes ; ce qui ne va pas sans poser de problèmes de gestion des ressources naturelles. Les problèmes de ressources naturelles vont être accentués par la croissance de mégalopoles d'une taille inconnue jusqu'à aujourd'hui.

Quelques points de repères pour illustrer le stress que cause les villes en matière de gestion de l'eau, des déchets, d'approvisionnement, de logements, de salubrité, etc. :

- On estime que la région de **Bangkok** aujourd'hui voit son économie amputée de **2,1 %** du fait du temps perdu dans ses immenses embouteillages.

- Pour alimenter la ville de **Londres** en produits alimentaires et forestiers, il faut consommer **60 fois** la surface de la ville elle-même.

- Sept villes respirent un air chargé de 3 fois plus de particules polluantes que la limite fixée par l'Organisation Mondiale de la Santé : Mexico, Le Caire, Jakarta, Los Angeles, Moscou, Sao Paulo. Dans les 20 villes étudiées par l'OMS et le PNUE, il y avait au moins un agent polluant qui dépassait le taux limite.

- La ville de **Mexico** s'enfoncé car elle a trop vidé ses nappes phréatiques, sous ses fondations.

Démographie :

En 2011, il y a eu 27,9 millions de naissances en **Inde**

Et 16,9 millions de naissance en **Chine**

Le pays le plus peuplé sera **l'Inde** avec 1,6 milliard d'habitants (+46 %), devant la Chine. Le Pakistan comptera 349 millions d'habitants (+134 %), soit environ plus que toute l'Europe aujourd'hui !

L'Afrique devrait voir sa population mondiale doubler et atteindre 1,9 milliard en 2050.

La ville de **Johannesburg** en Afrique du Sud est obligée d'aller chercher son eau à 500 kilomètres de distance dans des hauts plateaux.

(www.consoglobe.com)

La lutte des peuples autochtones pour leurs droits

(bulletin Nyéléni | Numéro 14 www.nyeleni.org)

Selon les Nations Unies, les peuples autochtones rassemblent 370 millions de personnes, représentent quelques 5 000 cultures et vivent dans 70 pays différents de la planète. En dépit des disparités entre les continents, les langues et les cultures, leurs demandes sont souvent similaires.

C'est parmi ces peuples autochtones que l'on continue à compter le plus grand nombre de pauvres, d'illettrés et de chômeurs. Alors qu'ils ne totalisent que 5% de la population mondiale, ils représentent 15% des pauvres au niveau mondial, surtout dans les zones rurales **(1)**.

A travers leur lutte pour la reconnaissance de leurs droits, en particulier leur droit à la terre et à un territoire, à leur savoir ancestral fondé sur un territoire spécifique, à la liberté de choisir leur propre système économique et sociale, les peuples autochtones ont été les pionniers quant à la défense et à la demande d'une souveraineté alimentaire. Dans ce contexte, il nous faut garder présent à l'esprit que pour les peuples autochtones, «la terre» ne constitue pas seulement un moyen de production. Elle est le fondement de leur organisation sociale, de leur système économique et de leur culture. La terre fait partie d'un territoire ancestral plus étendu qui comprend non seulement le sol, mais aussi les espaces naturels, l'eau, les forêts, les minéraux, l'air et d'autres ressources productives.

Déjà en 1996, lors du Sommet mondial de l'alimentation, le Chef Wilton Liclechild de la nation Ermineskin Cree déclarait : «Nos ancêtres à certains endroits ont réussi à protéger, dans leurs traités, leur mode de vie traditionnel et leur système d'alimentation. Ces conventions internationales stipulent que ces traités resteront valables aussi longtemps que le soleil brillera, que les rivières couleront et que l'herbe poussera». En 2002 la Déclaration d'Atitlan **(2)** a réitéré l'Article 1 de la Convention internationale sur les droits civils et politiques et de la Convention sur les droits économiques, sociaux et culturels, où il est reconnu que tous les peuples ont droit à l'autodétermination. Ils peuvent élaborer leurs stratégies et mettre en œuvre leur propre développement, à partir de leur propre vision. De plus, « en aucun cas, les peuples ne peuvent être privés de leurs propres moyens de subsistance.»

Pour les peuples autochtones, le droit à la terre, à l'eau, à un territoire, ainsi que celui à l'autodétermination sont vitaux pour assurer leur développement et leur souveraineté alimentaire. En outre, le droit à l'alimentation pour ces peuples est un droit collectif fondé sur une relation spirituelle avec la terre nourricière, «Mother Earth», leur sol et leurs territoires, l'environnement et les ressources naturelles qui leur fournissent leurs aliments.

Aussi, les peuples autochtones tirent-ils de leurs moyens de subsistance leur culture, leur langue, leur vie sociale, leur vision du cosmos et une relation particulière à la terre nourricière, «Mother Earth».

De nombreux droits fondamentaux liés à la souveraineté alimentaire sont reconnus dans la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones **(3)** (approuvée, après de nombreuses années de lutte, en septembre 2007, avec quatre voix contre : l'Australie, la Nouvelle Zélande, le Canada et les États Unis).

Un exemple est l'article 31:

«Le droit de maintenir, contrôler, protéger et développer l'héritage culturel, les savoirs ancestraux et l'expression d'une culture traditionnelle, y compris les ressources génétiques, les semences et les remèdes médicaux.»

En même temps, il existe de nombreux obstacles qui mettent en péril les peuples autochtones et la souveraineté alimentaire. Le premier de ces obstacles est l'expulsion ou l'accès restreint aux territoires ancestraux. A cela s'ajoute les menaces représentées par des projets de développement qui reposent sur des déforestations, des activités minières, des forages, des barrages et qui entraînent une contamination de l'écosystème.

D'autres menaces comprennent : l'introduction de produits alimentaires et de semences transgéniques avec l'industrialisation de l'agriculture ; l'impact des changements climatiques ; les « fausses » solutions telles que les biocarburants ; la disparition des langues, des pratiques culturelles et des manières de transmettre les savoirs ancestraux à de nouvelles générations ; de même que l'impact d'un système économique réglementé par les Accords sur le libre échange (4).

1 - http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/SOWIP_fact_sheets_ES.pdf

2 - Déclaration sur la consultation avec les peuples autochtones concernant leur droit à l'alimentation : Consultation globale. Atitlán, Sololá, Guatemala, April 17 - 19, 2002

3 - Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones-
http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_fr.pdf

4 - http://www.treatycouncil.org/PDF/FoodSovereigntyES_101509WEB.pdf

Plantes utiles

Le jicama

Pachyrhizus erosus

Description :

Autres noms : Jicama, jicama, yam bean, fan-ko, sar-gott, etc. C'est une plante grimpante à croissance rapide de 3 à 5 m de hauteur de la famille des fabaceae.

Les fleurs sont bleu violacé de 2,5 cm environ formant des grappes dressées de 60 cm.

Les fruits sont des gousses de 7 à 14 cm et épaisses de 2 cm.

Les grandes racines peuvent être mangées crues ou cuisinées et sont utilisées comme une source d'amidon. Le Jicama est une vigne qui grandit à une longueur de 6 m ou plus. Les racines peuvent peser jusqu'à 25 Kg, mais on les consomme quand elles pèsent 3 à 5 Kg. Chaque plante ne donne qu'une racine.



Utilisations :

On consomme les tubercules de forme ovale (de 5 à 15 cm) et peuvent peser jusqu'à 3 Kg. Ils se mangent cuits ou crus. Les jeunes gousses sont comestibles comme légume vert.

La chair est juteuse, croquante et sucrée, avec un léger goût de châtaigne.

Elle se consomme crue en salade, ou cuite comme une pomme de terre, marinée ou cuisinée brièvement afin de conserver la texture craquante.

Avertissement : Les cosses mûres et les feuilles sont toxiques, ne pas donner aux animaux !



Tubercule de jicama

Culture :

Trempez les graines la nuit dans de l'eau chaude (8 à 15 heures). Commencer les semis en intérieur 8-10 semaines avant la dernière date de gel, en milieu tempéré car il faut 150 jours pour que les tubercules soient mûres. Il faut garder le sol chaud car les graines ne germeront pas dans un sol frais. Le sol doit être bien drainé sur au moins 20 cm de profondeur et planter dans un endroit chaud, ensoleillé et la température du sol doit être de 15° minimum. Plantez une graine profondément tous les 70 cm. Utilisez de l'engrais organique et faites que la terre soit meuble. Les graines exigent de la chaleur pour germer et la germination s'étend de 12-18 jours à 21°.

On peut utiliser des boutures pour multiplier le jicama.

Enlevez des boutons de fleurs pour promouvoir la production de racine, par contre gardez-les si vous voulez produire

des graines. Les tubercules se récoltent 5 à 9 mois après la germination. Ils se conservent dans un environnement sec, sombre et frais (entre 10° à 15°).

(Source : « Plantes utiles, richesse des peuples » Y. Gavinelli ; disponible sur www.adaa-ase.com)

Épices et aromates, des aliments pour la santé

Le basilic sacré **« Tulsi Krishna »** ***Ocimum sanctum***

Description :

Le basilic sacré fait partie de la famille des Lamiaceae. Le genre *Ocimum* comprend environ 160 espèces connues. Originaire d'Inde, Tulsi, (*Ocimum tenuiflorum*), le Basilic sacré, est appelée la "Reine des Herbes", "l'Incomparable". C'est une plante extrêmement révérencée d'un point de vue religieux et spirituel – d'où ses appellations *Ocimum sanctum*, basilic sacré, holy basil... Dans le "Devi Bhagavata Purana", elle est considérée comme étant une incarnation de la Déesse Tulsi, l'une des consorts de Vishnu, et elle est utilisée systématiquement en offrandes dans les festivals et les rituels honorant Vishnu et ses avatars Krishna et Vithoba.

Tulsi est mentionnée dans le "Charaka Samhita", le plus ancien des trois antiques traités de l'Ayurveda, par Charaka, un très célèbre thérapeute surnommé l'Hippocrate de l'Inde.

La plante mesure de 20 à 60 cm de haut et possède des feuilles ovales-lancéolées. Les tiges dressées, ramifiées, ont une section carrée. Elles ont tendance à devenir ligneuses et touffues.

Les fleurs, bilabées, petites et mauves, ont la lèvre supérieure découpée en quatre lobes. Elles sont de petite taille et groupées en longs épis tubulaires, en forme de grappes allongées. Les graines fines, oblongues, sont noires.

Vous l'aurez compris, le basilic sacré est bien plus qu'une plante aromatique. Ces propriétés thérapeutiques et médicinales sont multiples.



Utilisations :

Les basilics en général :

Partie utilisée : feuilles et sommités fleuries.

Propriété : Stomachique, carminatif, lactagogue, stupéfiant léger.

Mode d'emploi : Infusion, poudre, essence, oenolé, cataplasme, vaporisation, huile essentielle.

Sédatif, antispasmodique des voies digestives, diurétique, antibactérien, contre l'indigestion et en tant que vermifuge. Il éloignerait les moustiques et c'est un remède contre l'héméralopie. Le basilic posséderait aussi des vertus narcotiques. Il entrait dans le processus de momification, car les Égyptiens lui découvrirent très tôt des propriétés antibactériennes et de conservation.

Le basilic sacré :

Tulsi a été utilisée, depuis des milliers d'années, dans le traitement de la bronchite, de la diarrhée, de la dysenterie, de l'arthrite, de la malaria, des piqûres d'insectes, des problèmes oculaires, des problèmes dermatologiques, des refroidissements, des maux de têtes, des inflammations, des problèmes gastriques, des empoisonnements, etc.

Tulsi possède également des propriétés pour traiter le cancer, la stérilité, le diabète, les infections microbiennes, bactériennes et fongiques, les problèmes cardiaques. C'est aussi un analgésique, un anti-spasmodique et un antipyrétique. En bref, c'est un adaptogène, un anti-oxydant, un "élixir de vie", réputé prolonger la vie. Ses graines sont parfois portées sur le corps en tant que charme de protection: Tulsi est réputée purifier l'aura.

- 15 utilisations :

1 Le basilic a beaucoup de propriétés médicinales. Les feuilles sont un tonique pour les nerfs et accentue la mémoire. Il permet l'élimination de la matière catarrhale et la lymphe des bronches. Les feuilles fortifient l'estomac et facilite l'élimination des toxines par la transpiration. La semence de la plante est mucilagineuse.

2. La fièvre et le rhume commun : Les feuilles du basilic sont utiles pour lutter contre les fièvres. Les feuilles, cuites à l'eau avec du thé, agissent comme préventif contre la malaria et la dengue. Dans le cas des fièvres aiguës, une décoction des feuilles bouillies avec de la cardamome en poudre dans un litre d'eau mélangées avec du sucre et du lait de coco fait baisser la température. Le jus de feuilles de basilic peut être utilisé pour baisser la fièvre.



L'extrait de ses feuilles avec de l'eau douce doit être administré toute les 2 à 3 heures.

3. Toux : Le basilic est un des composants de beaucoup de sirops pour la toux et des expectorants ayurvédiques. Il aide à mobiliser la morve dans la bronchite et l'asthme. Mâcher des feuilles de basilic allège le rhume et la grippe.

4. Douleur de gorge : L'eau bouillie avec des feuilles de basilic peut être prise comme boisson en cas de douleur de gorge. Cette eau peut aussi être utilisée pour faire des gargarismes.

5. Problèmes respiratoires : L'herbe est utile dans le traitement de problèmes du système respiratoire. Une décoction des feuilles, avec miel et gingembre est un remède efficace pour la bronchite, l'asthme, la grippe, la toux et le rhume. Une décoction des feuilles, de clous de girofle et de sel marin donne aussi de bon résultat. Ils doivent être bouillis avec un demi - litre d'eau (attendre que le volume de l'eau/feuilles de basilic soit réduit de moitié).

6. Calcul Rénal : Le basilic agit sur le rein. Dans le cas de calculs rénaux le jus des feuilles de basilic avec du miel, s'ils sont régulièrement pris pendant 6 mois, peut faire qu'ils soient expulsés à travers le tractus urinaire.

7. Problèmes cardiaques : Le basilic a un effet bénéfique sur les maladies cardiaques. Le basilic réduit le niveau de cholestérol dans le sang.

8. Maladies infantiles : Les maladies infantiles comme le rhume, la toux, la fièvre, la diarrhée et les vomissements répondent favorablement au jus des feuilles de basilic. Si les pustules de varicelle retardent leur apparition, les feuilles de basilic prisent avec safran les accélèrent.

9. Effort : Les feuilles de basilic sont considérées comme un agent anti-stress. Le basilic contient des adaptogènes. Les adaptogènes sont des substances naturelles qui fournissent des éléments nutritifs spéciaux qui aident le corps à atteindre, une performance optimale physique et mentale. Avant un effort, mâcher 12 feuilles de basilic. Les feuilles aident à purifier le sang.

10. Infections buccales : Les feuilles sont très efficaces contre les ulcères et les infections de la bouche. Il suffit de mâcher quelques feuilles.

11. Piqûres d'insectes : L'herbe est un prophylactique ou préventif et curative pour les piqûres ou les morsures d'insectes. Une petite cuillerée de jus des feuilles (répété après quelques heures) calme les douleurs et démangeaisons. Le jus frais doit aussi être appliqué aux parties touchées. Une pâte de racines fraîches est aussi efficace dans le cas des piqûres d'insectes et des sangsues.

12. Problèmes de la peau : appliqué localement, le jus de basilic est bénéfique dans le traitement du favus et autres maladies cutanées. Il a été aussi prouvé avec succès par quelques naturopathes dans le traitement de la leucoderme.

13. Problèmes dentaires : les feuilles, sont séchées au soleil et mises en poudre, il peut être utilisé pour le brossage de dents (mélanger avec huile pour faire une pâte et utiliser comme pâte de dents). Il est aussi utile dans la pyorrhée et l'apparition des nouvelles dents, chez les enfants.

14. Douleurs de tête : Le basilic est une bonne médecine pour la douleur de tête. Une décoction des feuilles peuvent être donnée pour ce problème. Des feuilles écrasées, mélangées avec de la pâte de bois de santal peut aussi être appliquées sur le front.

15. Problèmes oculaires : Le jus de basilic est un remède efficace pour les fatigues et douleurs dans les yeux et la cécité nocturne, qui est généralement causées par l'insuffisance de vitamine A. Deux gouttes de jus de basilic noir sont mises dans les yeux tous les jours au moment d'aller dormir.



Certains érudits ont évoqué les effets psychoactifs de Tulsi. En effet, Tulsi est aussi "une plante à rêves" utilisée, depuis des millénaires, dans un mélange à fumer qui contient également les plantes suivantes: *Hemidesmus indicus* (Salsepareille de l'Inde), *Nelumbo nucifera* (Lotus), *Aegle Marmelos* (Bael), *Picrorhiza kurroa* (Kutki) et *Carthamus tinctorius* (Carthame). Ce mélange fumé est réputé induire des visions et agir comme un catalyseur vers des états profonds de rêve éveillé. Selon les Traités Aurvédiques, « *Tulsi ouvre le coeur et le mental et distribue l'énergie d'amour et de compassion* ».

Sa saveur est forte et astringente. Elle est consommée en poudre, en feuilles sèches ou fraîches. Dans certaines préparations médicinales, les graines sont tout autant utilisées que les feuilles. De plus, dans une grande partie de l'Asie, Tulsi est mâchée comme un substitut de la Noix de Bétel. Sur le plan agricole, Tulsi est utilisée traditionnellement pour conserver les grains.

Sur le plan thérapeutique, Tulsi est une bombe et c'est l'une des plantes médicinales, de la biosphère Gaïenne, qui pourrait, très aisément, faire sauter les fondations de la citadelle de l'Empire Pharmaceutique (la Terreur Chimique) dont la mission est de nécroser les peuples et de les empêcher de se soigner de toutes les pathologies induites par les 84 000 substances chimiques qui contaminent présentement l'entièreté de la biosphère.

Certains des métabolites les plus importants de Tulsi sont:

- l'eugénol, la lutéoline, le géraniol, le thymol, le linalol, le camphre, le chavicol de méthyle, le citral, le taxol, le safrol, l'acide ursolique, l'apigénine...

L'acide ursolique, l'apigénine et le taxol sont impliqués dans les propriétés anti-cancer; le citral dans les propriétés antiseptiques; l'eugénol dans les propriétés anti-infectieuses, etc.

La seconde substance la plus présente après l'Eugénol était le β -caryophyllène (un terpène que l'on retrouve aussi en abondance dans les huiles essentielles du giroflier, du poivre noir, du romarin, du houblon, de l'origan, de la cannelle et ... du cannabis. Car le β -caryophyllène est un cannabinoïde: c'est ce qu'a découvert une équipe de scientifiques Suisses et Allemands en 2008. Et pas n'importe quel cannabinoïde: il agit spécifiquement sur les récepteurs CB2. C'est un agoniste fonctionnel CB2 et la recherche a, amplement, démontré l'extrême intérêt des cannabinoïdes sélectifs CB2 pour soigner l'arthrite, la cystite, la sclérose en plaques et la démence associée au virus HIV.

Une étude récente (en 2013), des Dr. Racz et Dr. Zimmer, met en exergue les propriétés anti-inflammatoires du β -caryophyllène. Ils ont découvert, dans leurs essais cliniques, que le β -caryophyllène (oralement consommé) est beaucoup plus puissant que des injections de cannabinoïdes CB2 JWH-133 de synthèse. Ainsi que les scientifiques (sensés) l'affirment clairement et brièvement: le β -caryophyllène est le cannabinoïde qui va recycler toutes les substances industrielles toxiques de synthèse (tentant de le singer!!) dans l'abîme des vanités pharmaceutiques biocidaires dont elles n'auraient jamais dû émerger. Et sans faire planer...

Partage des savoirs et connaissances

Origine du partage : Suisse

L'entretien de la maison :

Les moisissures :

Mélanger 1/4 de tasse de vinaigre à 1 litre d'eau et appliquer.

Mieux: ajouter des h.e. fongicides: extrait de pépins de pamplemousse, tea tree, pin sylvestre, lavande, origan compact, géranium d'Égypte, laurier noble...

Débouche-pomme de douche :

Laisser tremper la pomme dans un petit bol rempli de vinaigre pour éliminer les dépôts de calcaire qui obstruent les conduits. Wow, tout à coup, l'écoulement est régulier et plus autant agressif qu'avant !

Débouche-tuyaux :

Verser 2-3 cuillères à soupe de bicarbonate de soude dans le tuyau. Verser ensuite du vinaigre blanc, la mixture va mousser et faire remonter les saletés. Laisser agir puis rincer à l'eau chaude.

Astuce-détournement :

Le coca-cola peut aussi être efficace pour déboucher les tuyaux.

Désinfectant et dégraissant universel :

(salle de bain, éviers, cuisinière, vitre...)

½ L alcool, ½ L eau, qqes gouttes d'h.e. au choix (lavandin, lavande, romarin, agrumes sont l'idéal). Verser dans un vaporisateur.

Produit de nettoyage wc :

Ingrédients

- vinaigre blanc (bactéricide, détartrant, désodorisant !)
- une bonne pincée de sel
- qqes gouttes d'h.e. au choix

Préparation

Mélanger, mettre dans un flacon, le tour est joué !

Des arômes pour votre thé et vos infusions !

Pour fabriquer des arômes naturels pour votre thé, il faut concentrer les arômes de votre choix dans une solution à base d'alcool, la teinture alcoolique.

Pour fabriquer chez soi une teinture alcoolique, vous placez dans un grand bocal en verre environ 200 g. de végétaux séchés et un litre d'alcool à plus de 45°. Fermez puis agitez votre bocal. Conservez-le dans une pièce fraîche à l'abri de la lumière une quinzaine de jours environ. Agitez un jour sur deux. Filtrez ensuite la préparation en pressant énergiquement les plantes pour récupérer un maximum de liquide de macération. Transvasez dans des bouteilles en verre de préférence opaque (verre marron par exemple) équipé d'un bouchon à spray.

Pourquoi l'alcool ?

L'alcool s'évapore à l'air relativement rapidement (si vous laissez un peu d'alcool à 90°C dans un verre, vous pourrez constater que le lendemain, le niveau aura diminué). Le but est que l'alcool se pose sur les feuilles de thé pour les humidifier un peu et y apporter le parfum. Au bout de 24h, l'alcool a quasiment disparu. En revanche, les arômes restent et les feuilles sont bien sèches. Si on avait choisi une autre base, les feuilles de thé seraient restées humides et auraient moisie. Au final, vous ne sentirez pas du tout l'alcool lorsque vous dégusterez votre thé puisqu'il s'évapore.

Comment aromatiser vos thés et infusions :

Commencez par sélectionner la base de votre thé. Déposez 5g de thé dans une petite boîte pour faire un essai. L'arôme naturel se présente sous la forme d'un spray, il convient d'en appliquer 2% directement sur les feuilles de thé (soit 3 sprays). Refermez aussitôt la boîte et secouez bien pendant 3 minutes pour bien répartir le ou les arômes. Laissez de côté pendant 24h pour que l'alcool* présent dans l'arôme naturel se résorbe.

Vous pouvez également piocher dans votre cuisine (gousses de vanille, feuilles de menthe, baies de goji, etc.) pour ajouter à vos thés et infusions.

Comptines écologiques

Pour les enfants de plus de 7 ans

Le voyage de l'eau

L'eau c'est l'océan, la mer,
La neige, la pluie, les rivières
C'est l'eau qui permet la vie
Des hommes et des plantes aussi

**L'eau voyage tout le temps
De rivières en océan,
Elle s'évapore au soleil
Et forme les nuages du ciel**

L'eau c'est les ruisseaux, les lacs
La grêle, la brume et la glace
L'homme ne peut vivre sans eau
Comme les fleurs, les animaux

**L'eau voyage tout le temps
De rivières en océan,
Elle s'évapore au soleil
Et forme les nuages du ciel**

L'eau est dans tous ses états
Liquide, solide ou gazeuse
Sensible aux divers climats
C'est une grande voyageuse

**L'eau voyage tout le temps
De rivières en océan,
Elle s'évapore au soleil
Et forme les nuages du ciel**

Le savoir se transmet dès le plus jeune âge

Éduquons nos enfants intelligemment !!