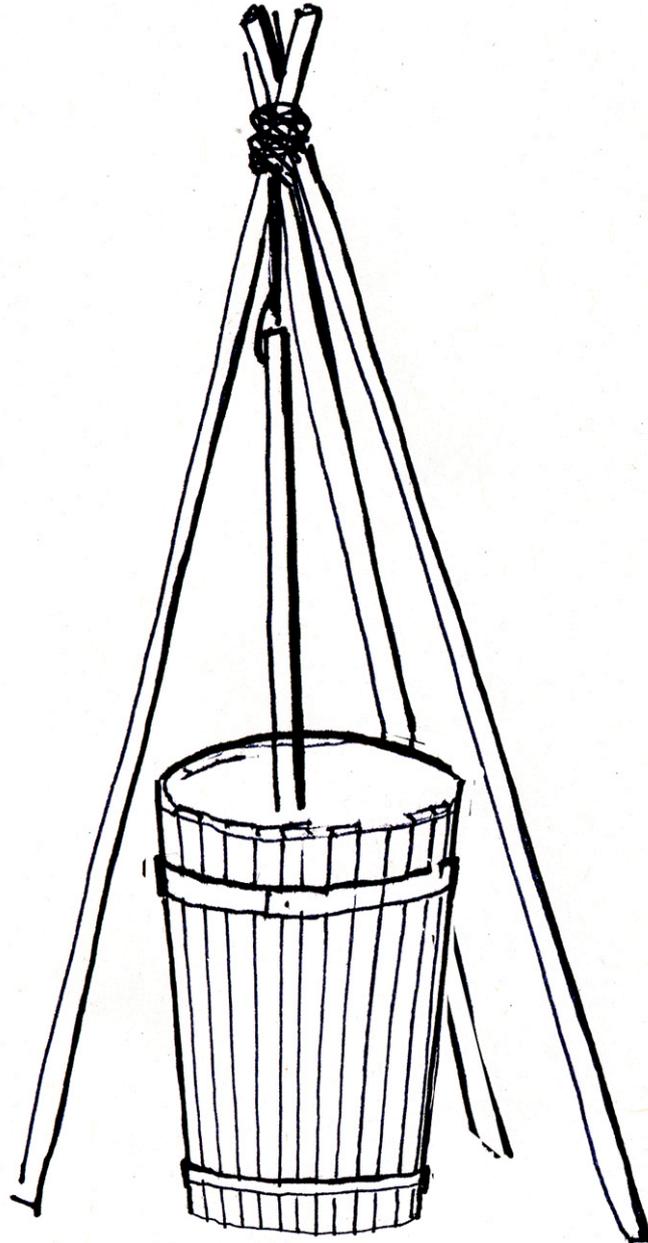


# MANUEL PRATIQUE DE JARDINAGE BIO-DYNAMIQUE

## Partie 1

### Document de travail provisoire



Pierre MASSON

Ce manuel est un guide des pratiques fondamentales pour l'application de la méthode bio-dynamique au jardin familial. Il reprend certains éléments du guide pratique pour la biodynamie à l'usage des agriculteurs en les adaptant au jardin familial ainsi qu'une série de fiches et de petits articles destinés aux participants à un cours de jardinage biodynamique. Ici seront traités des éléments pratiques qui concernent tout jardinier amateur et qu'on ne trouve pas toujours facilement dans les livres de jardinage

Pour les pratiques jardinières en général, on consultera la littérature spécialisée, en particulier :

*Le petit guide du jardinage biologique*, JP. Thorez, éd. Terre Vivante.

*Les ravageurs et maladies au jardin*, O. Schmid et S. Henggeler, éd. Terre Vivante.

Ainsi que :

*Petit guide du jardinage bio-dynamique (Le gai jardin potager)*, E. Pfeiffer et E. Riese, éd Triades.

*Pratiquer la bio-dynamie au jardin*, M. Thun, éd. MCBBD.

Il est souhaitable que le lecteur ait préalablement participé à un séminaire de formation ou à une journée d'initiation organisée par une association bio-dynamique et qu'il ait appris à dynamiser les préparations avec une personne expérimentée.

Il existe dans chaque région des associations régionales du mouvement de culture bio-dynamique, s'adresser au

Mouvement de Culture Bio-Dynamique

5 place de la gare

68000 COLMAR

<http://www.biodynamie.org>

Le mouvement de culture bio-dynamique édite et diffuse de nombreuses publications sur l'agriculture bio-dynamique, un calendrier des semis, basé sur les rythmes cosmiques solaires, lunaires et planétaires, ainsi qu'une revue BIODYNAMIS (5 numéros par an).

Les associations régionales du MCBBD fournissent à leurs membres adhérents, contre une participation aux frais, les préparations bio-dynamiques indispensables à la pratique de la méthode (voir au dos du calendrier des semis la liste d'adresse des différentes associations).

Il existe aussi une possibilité de se procurer les préparations biodynamiques, ainsi que du petit matériel divers (caisses de conservation, pots en grès pour brasser, pulvérisateurs en cuivre, plantes pour tisanes) auprès de

Biodynamie Services

Les Crêts

71250 CHATEAU

Tél-Fax 03 85 59 31 95 Courriel : [biodynamie.services@wanadoo.fr](mailto:biodynamie.services@wanadoo.fr)

<http://www.biodynamie-services.fr>

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
<b>INTRODUCTION AU JARDINAGE BIODYNAMIQUE.....</b>	<b>6</b>
<b>QUELLE SURFACE CULTIVER POUR UN JARDIN FAMILIAL ?.....</b>	<b>9</b>
<b>CREER UN ENCLOS, PLANTER DES HAIES .....</b>	<b>10</b>
ROLE DES HAIES .....	10
QUE PLANTER ? .....	11
PRATIQUE .....	11
<b>APPORTS D'ENGRAIS ET D'AMENDEMENTS AU JARDIN .....</b>	<b>12</b>
ANALYSES .....	12
APPORTS.....	13
<i>Argile :</i> .....	13
<i>Sable de rivière :</i> .....	13
<i>Calcaire :</i> .....	13
<i>Poudres de roche (basalte) :</i> .....	14
<i>Engrais organiques :</i> .....	14
<i>Engrais divers :</i> .....	14
QUANTITES DE COMPOST .....	14
INDICATIONS SUR LES CONTENANCES.....	15
<b>EMPLOI DES PREPARATIONS A PULVERISER A BASE DE BOUSE ET DE SILICE .....</b>	<b>16</b>
<b>LA BOUSE DE CORNE (500) .....</b>	<b>16</b>
CONSERVATION .....	16
<i>Couvercle :</i> .....	17
<i>Boîte :</i> .....	17
<i>Réceptacle pour la bouse de corne:</i> .....	17
CONDITIONS DE PULVERISATION .....	18
EPOQUES DE PULVERISATION .....	18
BRASSAGE (DYNAMISATION).....	18
<i>Réceptacle :</i> .....	18
<i>Eau :</i> .....	18
<i>Chauffage</i> .....	19
<i>Quantité</i> .....	19
<i>Mode de brassage</i> .....	19
ÉPANDAGE DU 500 .....	19
NOTE A PROPOS DE LA BOUSE DE CORNE (500).....	19
<b>LA BOUSE DE CORNE PREPAREE (500 PREPARE).....</b>	<b>20</b>
<b>LA SILICE DE CORNE (501) .....</b>	<b>21</b>
CONSERVATION DE LA 501 .....	21
APPLICATION DE LA 501 .....	21
AVERTISSEMENT A PROPOS DE LA 501 .....	22
N.B.....	22
EN CONCLUSION .....	23
<b>ELABORATION DU COMPOST BIO DYNAMIQUE .....</b>	<b>24</b>
CHOIX DU SITE POUR LE TAS DE COMPOST .....	24
PREPARATION DE L'EMPLACEMENT .....	24
CHOIX DU MOMENT .....	24
CHOIX DES MATERIAUX.....	24
MELANGE DES MATERIAUX DU COMPOST.....	25
CONSTRUCTION DU TAS.....	25
INSERTION DES PREPARATIONS.....	26
NOTE .....	26

SCHEMA D'UNE CAISSE POUR LA CONSERVATION DES PREPARATIONS DU COMPOST .....	27
COUVERTURE DU TAS .....	27
RETOURNEMENT .....	27
MOMENT D'UTILISATION .....	28
POUR CONCLURE .....	28
<b>LE PRECURSEUR DE COMPOSTAGE (STARTER) .....</b>	<b>29</b>
MODE D'EMPLOI .....	29
<b>LE COMPOST DE BOUSE D'APRES MARIA THUN (CBMT).....</b>	<b>30</b>
CONSERVATION .....	30
EMPLOI DU COMPOST DE BOUSE .....	30
<b>PURIN ANIMAL.....</b>	<b>31</b>
<b>EXTRAITS VEGETAUX FERMENTES ET TISANES DIVERSES.....</b>	<b>32</b>
AVERTISSEMENT .....	32
GENERALITES .....	32
TISANE D'ORTIES .....	34
TISANE MELANGEE DE PRELE DES CHAMPS ET D'ORTIE.....	34
TISANE D'ACHILLEE MILLE-FEUILLE .....	34
TISANE MELANGEE D'ACHILLEE MILLE-FEUILLE ET D'ORTIE .....	34
DECOCTION D'ECORCE DE CHENE .....	34
TISANE DE PISSENLIT .....	35
TISANE DE MATRICAIRES CAMOMILLE .....	35
DECOCTION D'ABSINTHE.....	35
TISANE DE RAIFORT .....	35
TISANE OU DECOCTION DE TANAISIE .....	35
TISANE DE FRUITS ET DE FEUILLES D'ARBRES FRUITIERS .....	35
TISANE DE FEUILLES DE TOMATES.....	36
TISANE DE FEUILLES DE RHUBARBE .....	36
TISANE DE CALENDULA (SOUCI DES JARDINS OU OFFICINAL) .....	36
TISANE DE CONSOUDE (SYMPHYTUM OFFICINALE) .....	36
TISANE DE CIBOULETTE.....	36
EXTRAITS A BASE D'AIL ET D'OIGNON .....	36
<i>Décoction à base d'ail et d'oignon :</i> .....	36
<i>Préparation anticryptogamique simple :</i> .....	37
<i>Préparations insectifuges complexes :</i> .....	37
EXTRAIT DE VALERIANE OFFICINALE (PREPARATION 507).....	37
<i>Usages en agriculture :</i> .....	37
DECOCTION DE PRELE DES CHAMPS (EQUISETUM ARVENSE).....	38
<i>Remarque :</i> .....	39
<b>EXTRAITS, PURINS, MACERATIONS ET THES DIVERS .....</b>	<b>41</b>
MACERATION D'ORTIE (PURIN D'ORTIE).....	41
MACERATION D'ORTIE RENFORCEE (D'APRES V. LUST).....	41
MACERATION DE FEUILLES DE CONSOUDE (OFFICINALE ET DE RUSSIE).....	42
MACERATION DE FOUGERE (FOUGERE AIGLE).....	42
MACERATION DE PRELE (EQUISETUM ARVENSE).....	43
MACERATION DE CIBOULETTE.....	43
PURIN "BS TONNE" DE BERN SCHIMMELLE.....	43
THE OU MACERATION DE COMPOST .....	43
MACERATION D'ADVENTICES .....	43
NOTES .....	44
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>45</b>
<i>Ouvrages généraux :</i> .....	45
<i>Rythmes cosmiques :</i> .....	45
<i>Compostage :</i> .....	45
<i>Divers :</i> .....	45
<i>Revues :</i> .....	46

<b>SEMENCES ET CATALOGUES DE SEMENCES .....</b>	<b>46</b>
<b>SOMMAIRE DE LA DEUXIEME PARTIE .....</b>	<b>46</b>

## INTRODUCTION AU JARDINAGE BIODYNAMIQUE

Dans beaucoup de traditions, en Orient (Chine Japon, Bali), en Afrique chez les Dogons du Mali, dans les mythes perses, et bien sûr dans la bible, tout commence dans un jardin "le jardin d'Eden" ou "le jardin du paradis". L'homme naît dans un jardin et bien souvent son devenir après la vie terrestre sera aussi la promesse d'un jardin.

Il est possible et profitable de commencer cette activité de jardinage dès maintenant car comme le dit le proverbe chinois :

"Si tu veux rendre un homme heureux un jour, donne lui du vin; un an, donne lui un cochon; une vie, apprends lui à faire un jardin".

Aujourd'hui c'est une activité pour des millions de personnes de par le monde pour la survie ou pour le loisir.

Ce n'est pas seulement le potager, mais l'ensemble de l'espace de vie qu'il convient de prendre en compte. Production de légumes, mais aussi jardin floral et de médicinales, pelouses, plantations arbustives de petits fruits, rosiers, arbres fruitiers et arbres d'ornement. Ainsi nous aurons à faire à un "jardin de l'utile et de l'agréable" ainsi que le décrit si bien Arne Klingborg dans son beau livre sur l'art des jardins (voir bibliographie).

Pour l'homme des villes modernes et surtout pour ses enfants, le besoin de se ressourcer au contact des éléments: la Terre, l'Eau, l'Air et la lumière, ainsi que la chaleur ou le Feu est une nécessité vitale. La pratique du jardinage lui offre facilement cette possibilité.

Eh bien oui, l'homme joue souvent avec le feu, avec le danger, quand il fait son jardin.

Une statistique tirée d'une enquête suisse parue dans le "courrier de l'environnement de l'INRA " nous apprend ceci :

"Les jardins familiaux reçoivent par unité de surface, des quantités de fertilisants trois fois supérieures aux sols agricoles. "

Trop de phosphore, trop de potassium (antagoniste du magnésium), trop de matières organiques (on trouve partout trop de nitrates dans les légumes et dans les eaux).

Le problème est tel pour le potassium que cela va jusqu'au blocage de l'assimilation du magnésium dont on connaît l'importance en matière de santé en général et dans la prévention des cancers en particulier.

D'autre part, l'emploi des pesticides (herbicides insecticides et fongicides) est singulièrement mal géré puisque près de 50 % des jardiniers utilisent des fongicides à des doses supérieures aux doses maximales conseillées et pour les insecticides, 90% des utilisateurs les emploient à des doses trop grandes, les doses pouvant être jusqu'à 50 fois plus grandes que les doses maximales conseillées. Dans cette enquête, sur 200 jardins, 69 substances de synthèse différentes ont été employées.

Quand on prend un peu de recul, que l'on connaît les conséquences de l'introduction de ces produits dans l'alimentation, dans les sols, dans les nappes phréatiques, on conçoit l'urgence d'une éducation populaire à des pratiques plus respectueuses de la nature, de l'environnement et somme toute de l'Homme lui-même, pour son avenir et de celui de ses enfants.

Pour créer ou travailler un jardin en bio-dynamie, il convient de s'appuyer sur quelques **grands principes**, décrits ci-après.

1- Il faut essayer de comprendre le lieu et lui donner une âme.

Tout jardin est un lieu, un être unique au monde comme la fleur, la rose du " petit prince ", il faut prendre du temps pour l'apprivoiser et connaître ce qui est en germe dans le lieu.

Il faut adapter la taille du jardin à la dimension de la famille et à ses possibilités de travail (mieux vaut petit et bien tenu que trop grand et toujours en désordre).

Le mot jardin vient du mot germanique : "Gard" enclos, clôture, qui a donné en italien "Giardino ", en allemand "Garten ", en anglais "Garden ". Il est donc nécessaire de créer une enveloppe une peau indispensable pour tout organisme vivant et individualisé.

Il faut créer des haies, terrasses, murets ou murs de clôture comme dans les jardins de curé (à défaut canisses, roseaux, cultures annuelles de type maïs, tournesols ou topinambours).

On ne veut pas seulement produire des légumes, mais créer un espace équilibré harmonieux pour l'homme où la vie élémentaire puisse s'épanouir.

2- Pour relier la terre au ciel, il faut amender la terre avec du compost préparé de bonne qualité pour la vivifier. En général, 2 à 3 kg de compost assez mûr par m2 suffisent.

Éventuellement apporter, si cela manque, quelques éléments compensateurs (argile, sable, chaux, basalte, cornaille, etc), de préférence en les faisant passer par le compostage.

3- Diversifier : il faut faire un plan pluriannuel pour les cultures et adopter une longue rotation dynamique des cultures, il faut 7 ans si possible, et respectant la nature de la plante (racine, feuille, fleur, fruit, graine) et ses besoins. Il est souhaitable d'introduire la culture des engrais verts le plus souvent possible et en choisissant les plus diversifiés. La pratique des cultures associées, les îlots de plantes aromatiques et médicinales, ainsi que les bandes fleuries contribuent à cette complexité favorable à l'équilibre et à la santé du jardin.

4- Trouver des semences régionales de qualité sans O.G.M., qui sont adaptées au lieu et d'origine bio, bio-dynamiques de préférence. Cultiver ses propres semences dans son jardin si c'est possible.

5- Utiliser les préparations bio-dynamiques à pulvériser qui stimulent l'enracinement, la formation d'humus, favorisent la bonne structure et permettent d'accroître la photosynthèse, la formation des sucres et tous les processus qualitatifs en général, y compris la bonne conservation.

6- Utiliser une régulation des parasites en accord avec la nature en favorisant les tisanes, les décoctions et les purins de plantes: ortie prèle, consoude, ciboulette, fougère, absinthe, etc.

7- Travailler le sol de manière rythmique, avec délicatesse, en évitant de le tasser (planches), en binant souvent (rythme de 9 10 jours), en suivant les rythmes du

matin ou du soir, selon le climat du moment, en évitant le travail des sols trop humides et les motoculteurs à fraise (il faut préférer les bêches à dent qui ne lissent pas le sol, la dent de truie, et les outils à dents et la nouveauté qu'est la griffe de jardin).

8- En dernier lieu, il faut un arrosage parcimonieux et rythmique et il faut préférer le binage ou le paillage selon les sols.

9- Les rythmes les plus importants sont ceux des saisons et ceux de la journée. On obtient des résultats différents quand on bine, sème, repique ou récolte, tôt le matin ou tard le soir, selon les plantes et les conditions climatiques. Il faut tenir compte du calendrier planétaire, quand c'est possible, en évitant de travailler le sol ou de semer au moment des éclipses et des nœuds des différentes planètes. Les 24 heures qui entourent le périhélie de la lune peuvent demander des précautions particulières si l'on a affaire à des plantes sensibles aux maladies cryptogamiques.

Un des cycles les plus importants pour la lune est le cycle tropique : c'est celui de la Lune montante et descendante nommé aussi printemps et automne lunaire.

Pour la pulvérisation de la silice de corne (501) et les récoltes, travailler en tenant compte du cycle sidéral (position de la lune devant les différentes constellations du zodiaque), selon les types de fructification de la plante (racine, feuille, fleur, fruit), peut être positif quand cela est possible.

## QUELLE SURFACE CULTIVER POUR UN JARDIN FAMILIAL ?

Dans la plupart des cas, la surface est déterminée d'avance par le terrain que l'on possède déjà. Si l'on a le choix, il faut bien évaluer ses propres potentialités et ne pas prévoir trop grand. Il vaut mieux un petit jardin bien entretenu, qui donnera plus de récoltes moyennant un peu de savoir faire, qu'un jardin trop grand, que l'on n'aura pas le temps de soigner et d'entretenir correctement.

Pour une simple consommation d'été, on compte environ 20 mètres carrés par personne, en comprenant le carré de plantes aromatiques et les châssis nécessaires à la production de plants et de légumes délicats (melons par exemple). Cette surface devra être largement doublée si l'on veut produire tous les légumes pour la provision d'hiver (pommes de terre, carottes, céleris, betteraves rouges, radis d'hiver, etc.).

Pour une famille de quatre à cinq personnes, un jardin de 150 à 250 mètres carrés permet de produire la quasi-totalité des légumes nécessaires y compris les pommes de terre, les fraises et les petits fruits (framboises, cassis, groseilles). Ce type de jardin demande déjà du savoir faire et une certaine quantité de travail. On peut produire dans un sol moyennement fertile de 300 à 350 kg de légumes par are et par an.

L'installation d'une serre vitrée, même si cela représente un investissement assez coûteux, permet de produire des légumes tôt en saison, d'avoir une production abondante de tomates, aubergines, poivrons, melons et concombres et de maintenir des salades, des épinards, des choux raves, et des aromates durant tout l'hiver. Pour 2 à 4 personnes, 12 à 15 mètres carrés de surface cultivable sous serre sont équivalents à la production de 40 à 60 mètres carrés en pleine terre.

Volkmar Lust cite des productions de plus de 400 kg de légumes par an pour 100 mètres carrés travaillés intensivement en bio-dynamie, ce qui suffit largement à la nourriture de quatre personnes, surtout si on y comprend une surface de châssis ou de serres comprise entre 5 et 15 mètres carrés.

Les jardins de plus de 500 mètres carrés demandent un travail important et nécessitent des moyens mécaniques adaptés, motoculteurs ou du moins houe maraîchère à bras.

Certains auteurs citent des chiffres beaucoup plus importants que ceux cités plus haut, par exemple 100 à 200 mètres carrés par personne selon le type de nourriture de la famille (dominante carnée ou végétarienne). Ces chiffres me semblent très excessifs, ou alors ils comprennent de vastes surfaces pour l'engrais vert, les arbres fruitiers ou les plantations d'agrément.

## CREER UN ENCLOS, PLANTER DES HAIES

Créer un enclos, un espace clos, c'est l'origine du mot jardin, il vient du vieil allemand Gart (Garden, Garten, Giardino).

Tout organisme vivant dispose d'une peau, d'une enveloppe protectrice, la peau régule les échanges thermiques, hydriques et joue un rôle essentiel dans la protection contre les agents pathogènes.

La haie crée une intimité et un calme nécessaires pour le jardin et pour le jardinier. Elle permet de créer une ambiance favorable aux cultures.

Elle est indispensable autour du compost et dans les zones exposées au vent ou à un soleil trop puissant.

Elle abrite une faune auxiliaire indispensable.

### *Rôle des haies*

L'arbre est un régulateur du climat, les haies créent des microclimats :

\* Elles protègent contre le vent, on constate une diminution de l'intensité et de la vitesse du vent allant de 30 à 50 %. La haie protège sur 10 à 20 fois sa hauteur.

\* Elles peuvent accroître la température de 1 à 2 degrés au sol. Elles augmentent la précocité et assurent une meilleure protection contre les gelées.

\* On peut noter une réduction de 20 à 30 % de l'évaporation, ce qui réduit aussi la déperdition de température.

\* Les haies maintiennent une humidité générale plus élevée, même si la zone immédiatement à proximité est asséchée. La formation de rosée à l'abri d'une haie peut représenter 10 à 15 % des précipitations locales.

\* La concentration en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) est améliorée.

\* Elles provoquent un ombrage léger d'été en zones exposées (attention aux racines qui pompent humidité et substances nutritives assez loin du pied des arbres).

Les haies protègent de la pollution en ville, au bord des routes et sont une barrière pour les traitements des voisins utilisant des pesticides. Elles limitent la dispersion du plomb, du soufre, des métaux lourds, des herbicides et des produits de traitements de toute nature.

Les haies freinent l'érosion pluviale et éolienne.

Elles limitent le ruissellement, l'eau pénètre mieux au niveau de la haie, le comportement des nappes souterraines en est amélioré.

Les haies sont un refuge pour la faune sauvage, elles créent des biotopes de qualité. Elles permettent un équilibre écologique favorable aux insectes auxiliaires : chrysopes, forficules (perces oreilles), coccinelles, syrphes, araignées, punaises, fourmis des bois, carabes, etc. Elles favorisent aussi les oiseaux, (mésanges, rouges queue, etc.), les petits reptiles (lézards, orvets, couleuvres), les crapauds et les mammifères insectivores (hérissons, musaraignes).

La présence de haies favorise le rendement des cultures : pour des maillages de 3 à 5 hectares, on a pu constater des accroissements de rendement allant jusqu'à 12%, même si au voisinage immédiat de la haie, on observe une diminution localisée de la production.

Elles jouent un rôle de protection et de santé pour l'élevage :

Dans un réseau de protection des prairies par les haies vives, l'herbe devient plus sucrée comme le miel de l'abeille dans l'alvéole de cire. Les anciens connaissaient bien le phénomène : ils établissaient rarement des clôtures ou des murets avec des angles droits, ils donnaient souvent 5 ou 6 côtés sans raison apparente.

Le rôle nutritionnel et thérapeutique de la haie est essentiel. La consommation des méristèmes terminaux, des écorces et des cambiums sous-jacents sous les écorces par les animaux (lapins, moutons, bovins et chevaux) sont des facteurs de santé.

Elles ont aussi un rôle secondaire de production : bois de chauffage, bois d'œuvre et fruits.

### ***Que planter<sup>1</sup> ?***

La plantation de haies diversifiées et de brise-vents répond à des règles légales sur les limites de propriété (voir le code rural).

Il faut des haies suffisamment perméables pour éviter les effets néfastes des vents tourbillonnaires.

On choisira des essences locales adaptées au paysage.

Bouleaux, mûriers, noisetiers, prunelliers, sureaux sont particulièrement bénéfiques.

Aubépines, berbérís (épine-vinette), bourdaines, charmes, châtaigniers, cornouillers mâles et sanguins, érables champêtres, frênes, fusains d'Europe, rosiers rugueux, tilleuls, troènes, viornes obier, viornes lantanes, houx, etc., peuvent convenir dans de nombreuses situations. Les aulnes, peupliers, saules et trembles conviennent bien en zone humide.

On peut aussi planter ou enrichir les haies existantes avec des arbres fruitiers : cormiers, griottiers, mirabelliers, néfliers, pruniers, sorbiers, etc. Pour les brises-vent, on peut choisir de conduire les arbres haute tige.

Il est souhaitable de penser aux abeilles en plantant des arbustes à floraison longue : aubépine (attention au feu bactérien), cotonéasters, lauriers, lierre, noisetiers, prunellier, prunus divers, saules marsault et viminalis, sureaux, etc.

Il est nécessaire d'avoir des résineux dans l'environnement proche pour favoriser les insectes et pour éviter les dégâts des oiseaux.

Si on laisse se développer le lierre sur les arbres hautes tige, il favorise une grande diversité d'insectes entomophages et permet une nutrition des abeilles dans une saison où les fleurs sont rares (septembre).

### ***Pratique***

Planter sur un sol propre, débarrassé du chiendent et adventices vivaces. On choisira la période de lune descendante, de janvier à fin mars.

Il faut un entretien très soigné les trois premières années. Un mulching de débris végétaux ou de paille en forte épaisseur est indispensable, à défaut un paillage papier ou en dernier recours un film plastique peuvent être employés.

---

<sup>1</sup> On consultera avec profit les livres de Dominique Soltner.

## APPORTS D'ENGRAIS ET D'AMENDEMENTS AU JARDIN

Dans un jardin que l'on connaît déjà et où l'on ne constate pas de problèmes de croissance des plantes ou de carences, il n'est pas utile de faire les frais d'une analyse de sol. Mais si l'on commence un jardin dans un lieu nouveau ou si des problèmes récurrents dans la vitalité des plantes se présentent ou encore si on observe des anomalies de comportement ou de coloration des feuilles, une analyse du sol sur le plan physique et chimique peut s'avérer très utile.

### *Analyses*

Une analyse physique pour connaître la texture (sables, limons, argiles) ainsi que la capacité de rétention en eau peut être utile. Il est important de connaître le pH.

Voici des valeurs acceptables pour différents constituants dans des terres argileuses. Pour l'humus<sup>2</sup>, M.O. comprise entre 6 et 12 % pour l'arboriculture et entre 6 et 8 % pour le maraîchage en terres argileuses lourdes (plus de 3,5 % dans tous les cas).

Il est bon de savoir où l'on en est sur le plan de la matière organique et des différents éléments chimiques nécessaires à la vie et la croissance des plantes : niveau humique, calcaire, potasse, phosphore, magnésium, cuivre, fer, manganèse zinc et bore.

En général, on prélève plusieurs échantillons dans la couche de 0 à 20 cm de profondeur et, pour l'arboriculture, on fait en plus une analyse dans la zone de 20 à 40 cm.

Le pH (KCl) devrait être compris entre 6 et 7 selon la nature du sol : dans les sols argileux, on peut aller jusqu'à 7,5. Plus les sols sont pauvres et sableux, plus un pH bas est favorable, car il solubilise et rend disponibles les principaux éléments minéraux et oligo-éléments du sol pour les plantes, mais il ne doit jamais descendre en dessous de 5,5. On souhaite un pH plus bas pour les prairies que pour les cultures. Ecart entre pH-eau et KCl, environ 0,5.

	TERRES	PRAIRIES
Argiles + de 15 % d'argile	7 et +	6 à 6,5
Argilo sableux de 10 à 15 % d'argile	6,5	6
Sablo-argileux de 5 à 10 % d'argile	6	5,5
Sables inf. à 5 % d'argile	5,5	5

L'analyse chimique comprenant le rapport C/N et la CEC Medson (capacité d'échanges). Il faut savoir que 100 mg d'une substance par kg de sol sec représentent 150 kg / ha sur 20 cm de profondeur.

Calcaire total de 2 à 3 % calcaire actif : de 0,05 à 1,2 %

Calcaire échangeable : > à 1,5 pour mille.

Potasse 200 à 350 ppm. ou mg par kg. de sol.(0,02 à 0,035 %.

---

<sup>2</sup> % de C x 2 = % de M.O.

% de C x 1,72 = HUMUS

C/N inf. à 10 : activité de décomposition trop forte, ou absence de fumure depuis longtemps.

C/N = 10 : bonne minéralisation.

C/N sup. à 10 : décomposition réduite due souvent à un pH trop bas.

Phosphore	200 à 250 ppm.	"
Magnésium	100 à 120 ppm.	"
Cuivre	1 à 4 ppm.	" (6 en moy., + de 30 = toxique)
Fer	20 à 60 ppm.	"
Manganèse	20 à 60 ppm	"
Zinc	5 à 20 ppm.	"
Bore	0,5 à 1 ppm	"

### ***Apports***

L'achat de fertilisants, si toutefois il est nécessaire, devrait dans la plupart des cas se limiter à des quantités modérées de calcaire organique (lithothamne) ou de poudres de roche (basalte) ou encore d'argile (de type montmorillonite).

Si l'on dispose de suffisamment de compost et de place pour cultiver un engrais vert, il est inutile d'apporter des engrais ou amendements organiques complémentaires.

Quand on commence un jardin, il peut être indispensable de réaliser des améliorations de fond avec du sable ou de l'argile pour modifier la nature d'un sol qui serait trop déséquilibré sur le plan de la texture.

#### Argile :

On utilise 10 à 25 kg de bentonite ou de montmorillonite par are (100 m<sup>2</sup>) par an pour des sols sableux ou contenant de mauvaises argiles (le passage par le compost est souhaitable). Pour des sols totalement sableux et très peu fertiles, il est possible de faire un apport unique de 1mètre cube d'argile de pays pour 100 m<sup>2</sup> en une fois, à l'automne, pour que cela gèle sur le sol durant l'hiver. On devra faire un essai préalable pour vérifier la compatibilité du type d'argile employé avec le sol en place.

#### Sable de rivière :

Dans des sols très lourds, de deux à dix brouettes pour 100 m<sup>2</sup>, au maximum 1m<sup>3</sup> soit 65 seaux de 15 litres. On l'apporte à l'automne ou durant l'hiver.

Il faut absolument faire un essai car certains sols forment avec le sable un béton très dur et quasiment irréversible.

Cet apport est indispensable pour créer une planche d'asperges dans les sols lourds.

#### Calcaire :

La question du calcaire est importante, surtout dans les sols acides, car sa carence entraîne des problèmes insurmontables sans un apport minimum venant de l'extérieur.

On l'emploiera seulement si c'est nécessaire. Le test à l'acide chlorhydrique doit être effectué. Si l'on observe aucune réaction d'effervescence du sol sous l'action de l'acide, on apporte l'un des produits suivants :

Calcaire broyé : 5 à 10 kg par are et par an pour 100 mètres carrés.

Ou chaux magnésienne : 2 à 5 kg par are et par an.

Ou lithothamne : 1 à 3 kg are et par an. C'est le meilleur et le plus équilibré des amendements calcaire et magnésien car il apporte une grande diversité d'oligo-éléments. Cependant, il faut être attentif aux problèmes écologiques et à la destruction de l'écosystème causés par une extraction abusive au large des îles Glénans.

L'emploi de calcaire sous une forme ou sous une autre est indispensable pour une bonne évolution des composts purement végétaux et pour la fabrication des terreaux

à base de feuilles mortes. On emploiera dans ce cas de 5 à 10 kg par mètre cube de matière à composter.

Dans les sols très calcaires avec un PH très élevé, la Kiesérite, qui contient du soufre et du magnésium peut jouer un rôle positif en acidifiant le sol et en apportant cet élément précieux qu'est le magnésium. On peut employer de 2 à 4 kg par are et par an.

#### Poudres de roche (basalte)<sup>3</sup> :

Les poudres de roches peuvent être très précieuses, elles sont, par leur composition, proche des légendaires limons fertiles de la vallée du Nil. Elles sont riches en silice et en une multitude d'oligo-éléments jouant un grand rôle dans l'équilibre des sols, des cultures et de l'alimentation. On emploiera 10 kg au maximum par mètre cube de compost, cela signifie que pour 300 kg de compost épandu à l'are, soit environ 550 litres, cela apporte un peu plus de 5 kg par an soit 500 kg par hectare.

En épandage direct sur les cultures, on emploiera de 5 à 10 kg par are et par an au début, au maximum 20 kg en cas de carences ou de déséquilibres graves, ensuite, on se contentera si le besoin s'en fait sentir de doses comprises entre 3 et 5 kg par are.

Il existe d'autres poudres de roches comme la zéolithe qui jouent un rôle régulateur et qui peuvent être employées pour des plantes délicates.

#### Engrais organiques :

Poudre de corne ou farines de plume : en cas de nécessité au maximum 5 à 7 kg pour 1m<sup>3</sup> de compost, ou encore 2 à 5 kg par are en épandage direct selon les besoins.

Fientes de volailles : 5 à 20 kg par are et par an. Elles sont particulièrement riches en azote, phosphore et magnésium. Une poule fournit environ 8 kg de fientes par an.

Poudres d'os : riches en phosphore et en chaux. Elles peuvent s'employer si c'est nécessaire à la dose de 5 à 10 kg par are.

Cendres de bois : riches en calcium et en potasse, il faut les employer avec prudence, car lorsqu'on se chauffe au bois, on en dispose généralement de beaucoup trop pour un jardin familial. On ne devrait pas dépasser 5 à 10 kg par are et par an.

#### Engrais divers :

Phosphates naturels : 2 à 4 kg par are et par an, en cas de carence prouvée. Attention, employé à très fortes doses, il contient du cadmium et quelques fois de l'uranium qui sont des toxiques fort problématiques pour la vie des sols.

Patenkali : il contient du potassium et du magnésium. On emploiera 2 à 4 kg par are, en cas de carence prouvée. Ces éléments sont parmi ceux qui sont les plus exportés par les légumes.

Tous ces produits, sauf éventuellement le sable, devraient préférentiellement passer par le compostage.

### ***Quantités de Compost***

La quantité varie énormément selon la fertilité initiale du sol. Nous ne recherchons pas les plus gros légumes mais une croissance équilibrée. Dans le maraîchage traditionnel, ces quantités varient en moyenne de 200 kg en pleine terre à 1000 kg par are pour des cultures très intensives sous serre.

---

<sup>3</sup> Ces apports sont préférables sous forme de sable grossier, de préférence avant les légumes de la planche fruit, jamais avant ceux qui ont naturellement tendance à monter en graines.

D'après Maria Thun :

1 à 2 seaux de compost très mûr par 10 mètres carrés soit 100 à 200 kg par are et par an en moyenne apporté et semi enfoui à l'automne. Si le jardin est fertile avec un bon sol humique et profond, cela est suffisant pour un entretien correct surtout si on intercale des engrais verts.

D'après Volkmar Lust :

300 à 400 kg par are et par an pour les fraisiers.

250 à 400 kg par are et par an de compost mûr apporté à l'automne, pour les cultures gourmandes : choux, salades, betteraves, tomates, concombres, courgettes, etc.

300 kg par are de compost jeune pour les pommes de terre. Mais une certaine prudence est ici de mise. Il vaut mieux, si on a des problèmes de mildiou et de doryphore, donner un compost plutôt mûr.

100 à 150 kg de compost très mûr par are et par an pour les cultures de carottes de navets et d'oignons (on peut même s'en passer pour ces cultures selon le précédent et selon la fertilité du sol).

Rien sur les pois et haricots.

Mon expérience montre que dans la plupart des cas et surtout pour des sols sableux peu fertiles et peu profonds, il faut compléter la fumure d'automne en cours de saison avant le repiquage des cultures d'été (scaroles, poireaux, choux, etc qui viennent en deuxième culture derrière les pommes de terre précoces, les oignons, l'échalotes, l'ail, etc. Même derrière les pois et les fèves, un apport de compost mur est profitable. A cette période, on peut épandre de 250 à 300 kg par are soit un seau pour 3 à 4 mètres carrés.

### ***Indications sur les contenances***

D'après J.P. Thorez :

\*Une boîte de conserve d'un litre (4/4) contient :

220 grammes de cendres de bois.

600 grammes d'engrais organique en poudre (farine de plume ou de corne).

1100 grammes de dolomie, lithothamne ou chaux.

\*Un seau contient :

12 à 15 litres de liquide et 8 à 10 kg de compost.

10 à 12 kg de légumes.

\*Une brouette contient :

40 à 50 litres de compost soit 25 à 40 kg.

## **EMPLOI DES PREPARATIONS A PULVERISER A BASE DE BOUSE ET DE SILICE**

### **LA BOUSE DE CORNE (500)**

La préparation bouse de corne dite "500" est une pulvérisation destinée au sol. C'est un puissant édificateur de la structure du sol qui favorise l'activité microbienne, la formation d'humus et la croissance des racines. Elle est appliquée au moins deux fois par an, en général au printemps et à l'automne. Si les conditions d'application ne sont pas favorables lorsque vous recevrez cette préparation, elle devra être stockée immédiatement avec soin.

#### ***Conservation***

La bouse de corne (500) doit être stockée soigneusement selon les indications suivantes, sans quoi son efficacité sera largement diminuée. L'espace intérieur de la caisse devra être proportionné au récipient en verre en grès ou en céramique<sup>4</sup> contenant la préparation. Il n'est pas souhaitable d'avoir un petit récipient dans un grand espace.

La caisse doit être gardée dans un emplacement frais, à la cave ou dans un abri hors-gel, et conservée loin des odeurs d'hydrocarbures, des gaz d'échappement, des installations électriques et des moteurs. Les éclairages de type "néon" sont à proscrire.

La préparation doit être contrôlée régulièrement. Quelques gouttes d'eau de pluie peuvent être ajoutées pour l'humidifier si c'est nécessaire.

Les préparations ne doivent jamais être en contact direct avec la tourbe ni même avec la poussière de tourbe. Il faut faire particulièrement attention durant les manipulations.

Si on ne peut les réaliser soi-même, on peut se procurer différents modèles de caisses à préparations bien conçues auprès de Biodynamie Services.

---

<sup>4</sup> Attention aux céramiques cuites à basse température avec des vernis à base de plomb.

### ***Plan de caisse pour de petites quantités de bouse de corne***

Surfaces de 100 mètres carrés à 2 hectares (quantité inférieure à 500 grammes de préparation).

#### Couvercle :

Remplir avec une couche d'au moins 7,5 cm de tourbe sèche, naturelle (sans addition d'engrais, d'origine irlandaise si possible.)

Matériaux convenables pour la boîte et le couvercle: planches de pin non traités, douglas, mélèze ou bois durs châtaignier, etc.

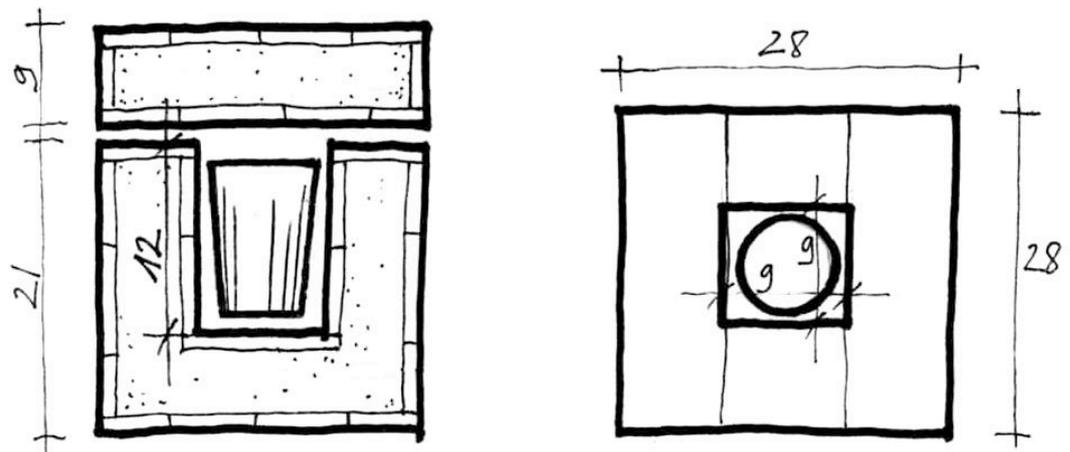
#### Boîte :

Sur le haut de la boîte, on laissera dépasser une vis de un à deux mm pour permettre une aération entre la boîte et le couvercle.

Le compartiment intérieur sera en volige de pin ou de bois approprié de 90 mm de largeur, et 19 mm d'épaisseur.

Les dimensions de la partie intérieure seront de 55 sur 55 mm.

Un minimum de 7,5 cm de tourbe est nécessaire tout autour du compartiment intérieur.



#### Récipient pour la bouse de corne:

Petit pot à confiture ou bocal à bords droits avec son couvercle sans la partie métallique. Un couvercle en verre est préférable

Si on veut conserver en même temps un starter pour le compost ou du compost de bouse on peut fabriquer ou se procurer une caisse à deux compartiments.

### ***Conditions de pulvérisation***

La préparation diluée et dynamisée doit entrer en contact de préférence avec le sol nu. La couverture du sol (mulch) doit être enlevée, il est préférable que les pelouses soient tondues et ratissées. Le sol doit être dans des conditions favorables au développement d'une activité biologique intense, c'est-à-dire suffisamment chaud et humide.

L'application doit se faire dans la soirée, après 17 heures<sup>5</sup>, par un jour ni trop venté, ni trop chaud. Un après-midi couvert est idéal, il vaut mieux éviter de pulvériser juste avant une grosse pluie. On doit s'abstenir si une gelée nocturne est prévue.

Les bonnes conditions atmosphériques et un état favorable du sol sont plus importants que les indications du calendrier planétaire. On devra cependant éviter soigneusement les quelques heures avant et après les nœuds et éclipses des différentes planètes ainsi que les 24 heures entourant le périhélie de la lune.

Quand on épand simultanément avec un travail du sol ou avec un semis on peut le faire quelle que soit l'heure de la journée.

### ***Epoques de pulvérisation***

Chacun doit juger des conditions dans son propre lieu, mais en France continentale les époques peuvent varier ainsi :

Printemps : de mars à mai, quand le froid hivernal a quitté le sol. Le plus tôt est le mieux.

Automne : du quinze août à novembre, avant que le sol ne se refroidisse. Le plus tôt est aussi le mieux, à condition qu'il y ait une humidité suffisante et durable.

Sur les engrais verts, la pulvérisation est faite juste après la coupe ou le broyage avant l'enfouissement superficiel.

Dans un jardin familial, il est nécessaire de faire au moins une et mieux deux pulvérisations de bouse corne au printemps.

La pulvérisation d'automne doit se faire après que l'essentiel des récoltes a été réalisé. Si le froid hivernal a déjà pris le sol, il, faut dans ce cas préférer la pulvérisation de compost de bouse selon les indications de Maria Thun.

### ***Brassage (dynamisation)***

#### Réceptacle :

Il doit être propre et non pollué (pas d'utilisation antérieure avec des produits chimiques, ni même des produits à base d'huiles essentielles). Il peut être fabriqué en cuivre, en poterie de grès (sans plomb), en fer étamé<sup>6</sup> ou émaillé. Les fonds arrondis permettent une dynamisation plus efficace. Le bois est très difficile à entretenir si l'on ne peut ou ne veut pas s'en passer, il doit être de très bonne qualité absolument sans odeurs, ni moisissures, ni champignons comme un tonneau neuf.

#### Eau :

Il faut utiliser de l'eau de pluie conservée dans de bonnes conditions<sup>7</sup> ou de l'eau limpide d'un cours d'eau, si l'eau de la ville est la seule disponible, il faudrait la laisser séjourner dehors dans un récipient ouvert pendant plusieurs jours, en la brassant

---

<sup>5</sup> On ne devrait pas commencer à dynamiser avant 15 heures solaires.

<sup>6</sup> Attention aux rayures qui laissent le fer s'oxyder.

<sup>7</sup> On évitera de recueillir la première eau qui lave les toits après une période sans pluie. Seuls les matériaux naturels ainsi que la tuile, la tôle d'acier, de zinc et de cuivre sont admissibles pour les toitures où l'on récupère l'eau de pluie.

brièvement de temps à autre. L'eau de puits ou de forage, elle aussi, doit être revivifié avant emploi.

**Les eaux calcaires (dures) ne conviennent pas.**

#### Chauffage

Il ne faudrait pas ajouter de l'eau très chaude pour tenter de réchauffer une eau plus froide. On chauffera la totalité de l'eau, approximativement jusqu'à la température du corps humain, en utilisant un chauffage au bois ou au gaz (ni électricité, ni fioul).

#### Quantité

En agriculture, on utilise en général une portion de 100 grammes de bouse de corne (500) dans un minimum de 30 à 35 litres d'eau. L'essentiel est la quantité de préparation "bouse de corne", celle-ci peut être brassée dans un plus grand volume d'eau.

Pour un grand jardin jusqu'à 2500 mètres carrés, on utilisera une portion de 25 grammes de "500" dans 5 à 10 litres d'eau et on pulvérisera le total en grosses gouttes avec un pulvérisateur réservé à l'usage des préparations et des tisanes. Pour les petits jardins jusqu'à 500 mètres carrés, on peut se contenter de brasser 10 grammes de 500 dans quelques litres d'eau et l'on répartira le tout avec une balayette.

#### Mode de brassage

Il faut brasser durant une heure exactement (la méthode de brassage doit être apprise avec un membre expérimenté d'une association de bio-dynamie ou au cours d'un stage d'initiation aux pratiques biodynamiques). La formation du vortex doit être énergique sans causer de projections d'eau, les pentes de l'entonnoir formé doivent être les plus rectilignes possible, elles ne doivent pas former d'épaulement. Le chaos doit être vigoureux. Pour un récipient de 10 litres, il faut environ de 5 à 8 secondes pour former un vortex et le rompre avant de changer de sens. Une seule personne devrait effectuer entièrement l'heure de brassage.

On ne brassera pas à l'intérieur d'un bâtiment ou sous un abri mais en plein air. Il n'est pas bon de dynamiser dans un lieu bruyant et la musique enregistrée devrait être proscrite durant la dynamisation.

#### ***Épandage du 500***

Tamiser le liquide à travers un tamis métallique très fin ou dans un tissu de lin, de soie, en dernier recours dans un bas de Nylon.

Épandre aussitôt que possible après avoir brassé (idéalement dans l'heure qui suit, au maximum deux heures après la dynamisation).

Utiliser de préférence un pulvérisateur en cuivre n'ayant jamais été utilisé pour autre chose (excepté la pulvérisation du 501, la valériane et les tisanes de plantes). Si les pulvérisateurs en matériaux synthétiques sont absolument inévitables, il faut toujours les rincer à l'eau pure avant et après usage, les entreposer à l'abri du soleil et maintenir le couvercle ouvert au stockage.

Pour de petites surfaces de jardin, une balayette et un seau sont une méthode simple et correcte qui ne nécessite pas de filtration mais demande de plus grands volumes de liquide.

#### ***Note à propos de la bouse de corne (500)***

Lorsqu'on gagne en expérience, le 500 peut être appliqué plus souvent : dans des parcelles irriguées avec une teneur en matière organique adéquate (compost appliqué

tous les ans) et dans les jardins intensifs, le 500 peut être pulvérisé beaucoup plus souvent durant le printemps et l'été à un minimum de six semaines d'intervalle.

### **LA BOUSE DE CORNE PREPAREE (500 PREPARE)**

Le 500 préparé (500P) est du 500 dans lequel les préparations du compost ont été ajoutées selon un procédé particulier. Il peut être utilisé à la place du 500 normal afin d'appliquer les six préparations destinées au compost là où celui-ci n'est pas ou peu employé. Il est particulièrement adapté pour les surfaces où l'on pratique l'engrais vert, pour le soin des prairies.

Le 500 normal est approprié là où des quantités adéquates de bon compost biodynamique sont utilisées.

Actuellement on peut dire que la bouse de corne préparée (500P) a fait ses preuves tant dans les grandes cultures, la culture des prairies, le maraîchage, l'arboriculture, que la viticulture et le jardinage. Il est souhaitable de l'employer partout où c'est possible.

Elle remplace avantageusement en deux passages annuels, le triple épandage de compost de bouse automnal suivi des pulvérisations printanières de " bouse de corne simple ". Elle doit être brassée durant une heure, et pulvérisée de la même manière que la bouse de corne traditionnelle. Elle demande une grande rigueur dans ses conditions de conservation et d'utilisation (qualité et température de l'eau employée, délai d'utilisation après brassage).

## LA SILICE DE CORNE (501)

La préparation silice de corne dite "501" est une "pulvérisation de lumière". Elle renforce énormément le métabolisme de la lumière (photosynthèse) et apporte une vigueur et une qualité lumineuse (cristalline) aux plantes, équilibrant la trop grande luxuriance et atténuant les tendances aux maladies. La qualité nutritive des aliments, leur goût et leur arôme sont mis en valeur.

L'usage de la préparation 501 peut commencer dès que la préparation 500 est devenue efficace dans la structuration du sol.

La préparation 501 est appliquée le plus souvent sur la végétation développée au printemps et à l'automne. Elle est particulièrement utile après et durant des périodes pluvieuses ou d'humidité prolongée (on ne pulvérise pas sous la pluie).

Une application précoce est plus efficace pour la croissance de la plante, mais elle doit toujours être effectuée en dehors d'une période de gelées.

Elle peut être appliquée plusieurs fois au cours du printemps et aussi durant l'été si une irrigation est disponible.

Pour les arbres fruitiers : appliquer la 501 lorsque les feuilles sont bien établies, du début au milieu du printemps, et lorsque le fruit est formé mais encore petit. Pulvériser encore une fois, plus tard, lorsque le fruit est complètement développé afin d'aider le processus de mûrissement.

Sur salades et sur choux jamais avant repiquage et toujours après le premier geste d'enroulement des feuilles sinon le risque de monté à graine et accru.

### *Conservation de la 501*

Stocker dans un récipient en verre avec un couvercle desserré d'un demi-tour. La stocker là où elle recevra beaucoup de lumière et un peu de lumière solaire directe, de préférence au soleil du matin. Un bord de fenêtre faisant face à l'est conviendrait bien. La retourner de temps à autre. De cette manière la 501 se conservera plusieurs années.

### *Application de la 501*

Appliquer avant 8 heures du matin<sup>8</sup>, au plus près du lever du soleil (mais pas avant celui-ci), quand la rosée n'est pas encore levée, par un matin de préférence ensoleillé avec peu ou pas de vent. Il existe des jours privilégiés qu'il est difficile de décrire dans un manuel, il faut vivre cela, ressentir ce moment : "quand les oiseaux aiment la nature". Appliquer comme un fin brouillard dirigé vers le haut pour lui donner la possibilité de retomber sur le feuillage.

En agriculture, on utilise de deux à quatre grammes par hectare (selon la qualité de la préparation silice) dans 30 à 35 litres d'eau de bonne qualité chauffée à température du corps humain. Pour un jardin jusqu'à 1000 mètres carrés, brasser ¼ à ½ gramme dans 7 à 10 litres d'eau et pulvériser le total.

Il faut brasser de la même manière que pour le 500 et appliquer dans l'heure qui suit. La nature du récipient de brassage doit être la même que pour le 500. Il est indispensable de disposer d'un pulvérisateur car il faut obtenir une sorte de brumisation qui se dépose sur la végétation.

---

<sup>8</sup> Il existe des exceptions : on peut pulvériser le **soir** quelques jours (ou semaines) avant la récolte pour les légumes racines, (carottes, betteraves, navets, céleris etc.) ceci accroît la teneur en sucre, la qualité gustative et les facultés de conservation.

### ***Avertissement à propos de la 501***

La 501 est un élément puissant et essentiel dans le jardin en bio-dynamie, mais elle doit être utilisée prudemment.

La 501 augmente la transpiration, un apport d'eau peut être conseillé un jour ou deux après la pulvérisation si les conditions climatiques sont trop desséchantes.

Si elle est utilisée après une période sèche où l'arrosage n'a pas été utilisé, elle peut apporter trop de lumière pour les besoins de la plante, la poussant à monter à graine ou à se dessécher.

Couvrir les semis jeunes et fragiles lorsque vous pulvérisez.

Éviter de pulvériser les légumes et arbres fruitiers en fleurs, sinon les fleurs pourraient se dessécher. Il y a ici beaucoup d'exceptions en particulier pour la famille des courges, des fraises, des haricots et des tomates.

Pour les salades et les choux repiqués à racine nue, on ne pulvérise pas les plants avant le repiquage; on attend la reprise et le premier geste d'enroulement de la feuille.

Pour les plants en godet ou en motte, on peut pulvériser avant plantation si le besoin s'en fait sentir.

De manière générale, on ne devrait pas utiliser le calendrier des semis<sup>9</sup> comme un guide rigide pour les moments d'application de la préparation 501, Il n'est jamais souhaitable de vouloir faire croître délibérément des plantes de manière unilatérale. Pour les arbres fruitiers et la vigne ainsi que pour la production de graines le respect des dates de semis, les binages et le passage de la 501 dans le trigone correspondant ont fait leur preuve et il est souhaitable quand c'est possible de les respecter. De toutes façons il faut noter quels signes du zodiaque prévalent au moment de la pulvérisation pour vous aider à observer attentivement leurs effets.

### ***N.B.***

Il est absolument indispensable d'apprendre à regarder le sol et les plantes, de saisir leurs tendances, leurs gestes, et de se guider d'après leurs besoins pour l'utilisation des préparations 500 et 501.

Il faut d'autre part noter que toutes les indications concernant les quantités et le rythme des pulvérisations ne sont valables que pour des préparations de bonne qualité (le plus colloïdale possible) très bien conservées, dynamisées et pulvérisées.

---

<sup>9</sup> Note sur le calendrier planétaire: pour les semis, le travail du sol, le compostage et l'emploi des préparations, on évitera les noeuds de la Lune, de Mercure et de Venus.

Les jours encadrant le périgée de la lune et la pleine lune peuvent demander des soins particuliers si des maladies cryptogamiques sont à craindre.

Le respect du rythme descendant de la lune pour les repiquages, la taille et le compostage est plus important au printemps qu'à l'automne.

## *En conclusion*

Au jardin d'amateur, l'emploi des préparations à pulvériser peut se résumer de la manière suivante:

La saison commence à l'automne (fin octobre début novembre) après les récoltes avec un passage de bouse de corne préparée (500P) ou trois passages de compost de bouse de Maria Thun (CBMT) pour cela le sol doit être encore tiède et humide et si c'est possible on choisira la lune descendante.

Au printemps, on effectuera un à deux passages de 500P ou de 500 simple, sur sol tiède et humide, de préférence en lune descendante.

Les pulvérisations de silice de corne (501) peuvent commencer quand les plantes réalisent leur plus forte croissance. Fin mai début juin, une pulvérisation peut être entreprise en jour lune ascendante sur la plupart des légumes du jardin y compris les fraisiers et les framboisiers (on évitera de pulvériser sur les semis trop jeunes). A cette époque les arbres fruitiers et les treilles peuvent aussi en bénéficier, il faut qu'ils soient feuillés et que les fruits soit formés.

On peut répéter cette pulvérisation quelques semaines plus tard en choisissant des jours "racine". Une troisième pulvérisation sera répétée de préférence en jours "fruit" "fleur" ou "racine", fin août ou début septembre. Ceci est un minimum pour obtenir un comportement correct du jardin et du verger. On peut accroître le nombre de passages de silice dans les années et les régions humides et peu lumineuses. On doit limiter la silice dans les années et les contrées trop sèches et trop lumineuses. Il ne faut cependant pas oublier que la silice est un complément indispensable de la préparation bouse de corne et qu'elle peut s'employer plus fréquemment dans les jardins irrigués et sous serre.

## ELABORATION DU COMPOST BIO DYNAMIQUE

### *Choix du site pour le tas de compost*

Il doit être suffisamment plat, mais sans provoquer d'accumulation d'eau. On prévoira 3,5 m<sup>2</sup> par m<sup>3</sup> de matière première.

Il ne doit pas être trop exposé au vent, ni au soleil d'été. Il devrait être entouré et ombré d'arbustes (sureau, bouleau, aulne, noisetier, par exemple), sans être trop près d'arbres dont les racines viendraient l'épuiser. On construira le tas si possible dans une orientation nord/sud. On ne construit pas les tas sous un abri ni sur une surface bétonnée.

Pour les jardiniers, l'emplacement doit être **facilement accessible** depuis le jardin et depuis la maison pour l'atteindre de manière quotidienne sans se salir ni se mouiller les pieds.

### *Préparation de l'emplacement*

Décaper toute la couverture d'herbe, le sol doit être légèrement travaillé.

Si c'est un terrain vierge, il peut être avantageux d'y pulvériser préalablement du 500 de façon régulière ou du compost de bouse.

### *Choix du moment*

L'idéal est le printemps (de mars à mai) durant la période de la lune descendante, à partir des déchets végétaux accumulés soigneusement, des fumiers stockés ou des stabulations libres que l'on vide. Ceci permet une évolution rapide et une utilisation optimale dès l'automne.

### *Choix des matériaux*

En plus des déchets ménagers et des adventices recueillies au jardin et des tontes de pelouses, il est souhaitable de se procurer un peu de fumier.

Tous les déchets ménagers sont utilisables, mais on devra faire attention aux ingrédients suivants :

-Il ne faut pas trop de déchets de cuisine cuits et humides qui ont trop fermentescibles.

-Les pelures d'oranges et de bananes traitées demandent un séjour préalable de quelques jours dans un seau d'eau.

-Attention aux cendres de bois, elles ont tendance à colmater et à glacer le sol et elles apportent trop de potasse, qui agit en antagoniste du magnésium.

Pour les fumiers, celui de bovins est ce qu'il y a de mieux. Il faut faire tous ses efforts pour en obtenir autant que possible et de la meilleure qualité possible : rien ne remplace la qualité originelle du fumier qui est déterminée par la qualité et la quantité des pailles et par celle des déjections liée à l'alimentation des animaux, au mode d'élevage et de stabulation, au niveau de productivité du troupeau, à son état de santé. Il faudrait des pailles d'origine biologique ou biodynamique sans traitements fongicides et sans emploi de raccourcisseurs en culture.

Si on est limité, on complètera avec d'autres fumiers qui ont chacun leurs qualités propres pouvant compenser les différentes natures de sols ou de culture.

Plus les fumiers sont dits "chauds" (poule, cheval, mouton, chèvre), plus ils conviennent à des sols argileux lourds et froids

Plus le fumier est "froid" (bovins, lapin, canard, porc), plus il compense les sols secs sableux et trop ensoleillés.

Le foin abîmé sera soigneusement imprégné d'eau de pluie.

Les autres matériaux végétaux frais (tontes de pelouses) doivent être préalablement fanés.

Si les matériaux sont récupérés auprès d'une source extérieure, il faut se méfier des résidus de produits chimiques, surtout pour les pailles et les fumiers d'origine conventionnelle : toutes les pailles sont aujourd'hui traitées avec des produits ne permettant plus un développement normal des champignons levures et bactéries.

D'autres matériaux incluant les algues, les feuilles mortes, la plume de volaille, la corne non torréfiée, etc. sont utilisables.

### ***Mélange des matériaux du compost***

Vos essais et votre expérience sont ici essentiels. Plus le fumier sera frais plus vous aurez besoin de paille et de matière végétale. L'ajout de terre est favorable pour éviter l'échauffement surtout avec les fumiers de cheval.

Si le compost est purement végétal, on doit y ajouter un peu de chaux sous forme de chaux aérienne éteinte, de calcaire broyé, de dolomie ou encore de lithothamne.

Un mélange soigneux du tas donne les meilleurs résultats.

Le bon degré d'humidité au départ est déterminant. On peut l'apprécier en serrant fortement dans sa main une poignée de matière première : cela ne doit pas couler, mais du liquide doit poindre entre les doigts.

### ***Construction du tas***

Pour les déchets de la cuisine et du jardin, il faut les stocker au fur et à mesure. Un système simple est de construire un cadre ajouré, d'environ 1 mètre sur 1 mètre (selon la taille de la famille) avec des piquets à tomates, des liteaux de toiture, des planches ou encore des vieilles palettes.

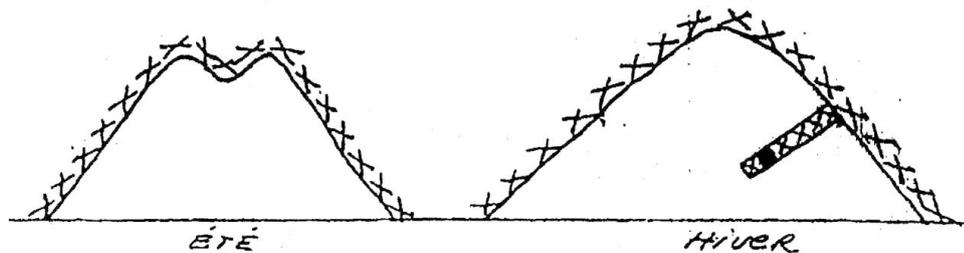
Pour réussir correctement du compost ménager, il faut ajouter de la terre, ou du vieux compost, pour éponger l'humidité excédentaire au fond du seau recevant les déchets de la cuisine. Le bon début des fermentations est primordial, c'est comme pour obtenir un bon fromage, il faut travailler avec du lait chaud qui n'a pas traîné qui n'a pas démarré de mauvaises fermentations.

Au bout de quelques semaines, quand le cadre est rempli, il faut reprendre l'ensemble de son contenu et le mélanger avec du fumier ou d'autres matériaux pour reformer un tas et apporter à ce moment les préparations biodynamiques.

Il est quelquefois utile, surtout si les matériaux sont trop humides ou compactés, de faire un noyau central avec des feuillets de bottes de paille (moyenne densité) ou en constituant une couche de branchages sur le sol.

Construire le tas jusqu'à 1,20 mètres de hauteur, de 1,60 à 2 mètres de largeur.

Assurez-vous pour la finition que la forme des côtés descend graduellement avec un dessus large de 60 centimètres, de forme légèrement convexe pour l'hiver et de forme concave pour l'été.



### ***Insertion des préparations***

**IMPORTANT** : si on n'est pas soigneusement équipé pour conserver les préparations destinées au compost, on doit toujours avoir préalablement édifié le tas lorsqu'on commande les préparations. Idéalement, on insère les préparations le jour même de l'édification du tas.

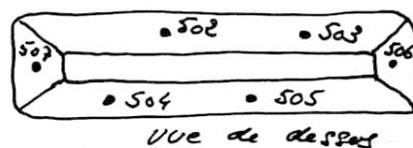
Le but est de placer les préparations à égale distance entre elles et bien au centre du tas. On utilise un piquet de diamètre moyen (six à huit centimètres) pour former des trous assez gros (10 à 12 cm de diamètre) d'environ un bras de long.

Les trous sont percés à 45° pour aboutir au tiers inférieur du tas.

Introduire soigneusement les préparations en s'assurant qu'elles soient enrobées dans une boulette de la taille d'une petite pêche confectionnée à partir de vieux compost colloïdal ou de très bonne terre de jardin (l'idéal serait d'avoir la consistance de la préparation 500) les placer délicatement (voir schéma 3) après avoir mis au fond de chaque trou une poignée de vieux compost ou de bonne terre de jardin. Disposer les préparations pour qu'elles ne soient pas trop proches l'une de l'autre dans le tas (minimum un mètre, maximum deux).

La préparation 507 est un extrait liquide de valériane. Brasser la valériane dans 4 à 5 litres d'eau de pluie tiède de la même manière que le 500 mais durant 10 à 20 minutes seulement. Verser la moitié du liquide dans les trous réservés à cet usage, et disperser le reste sur le dessus du tas.

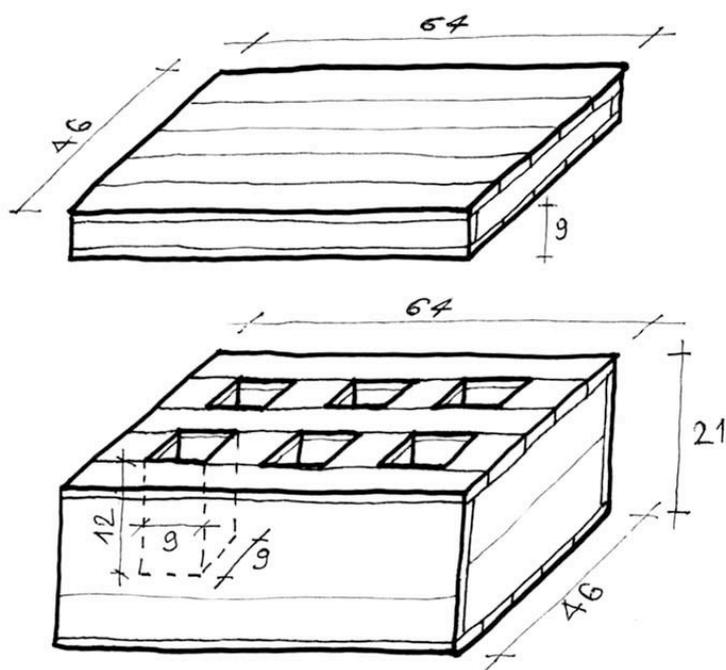
Refermer les trous avec du vieux compost ou de la bonne terre en s'assurant de n'avoir pas créé de dépressions qui entraîneraient une accumulation d'eau.



### ***Note***

Quand on dispose d'une bonne installation pour le stockage des préparations du compost, on peut les conserver chez soi. Dans ce cas, on utilisera deux grammes de chaque préparation solide pour 3 à 5 mètres cubes de matériau à composter et environ 5 ml de valériane (pour celle-ci on doit toujours se guider à l'odeur).

## *Schéma d'une caisse pour la conservation des préparations du compost*



### ***Couverture du tas***

Le compost est un organisme vivant qui a absolument besoin d'une peau.

Des plaques de paille peuvent être utilisées, comme des tuiles, sur la totalité du tas, ou encore des balles de paille rondes déroulées, du vieux foin, des débris végétaux, de la terre, etc. Plus la couverture est soignée et épaisse, meilleures seront les chances de réussite. On ira si possible jusqu'à 15/20 centimètres d'épaisseur, mais cela ne doit jamais empêcher la respiration du tas.

Si on ne dispose pas de tels matériaux, une bâche perméable à l'air et imperméable à l'eau, est indispensable.

En hiver, dans les régions pluvieuses, une protection renforcée contre la pluie peut être nécessaire. Il faut éviter les plastiques qui sont trop étanches. Quand on ne dispose que de cela, il faut s'assurer de la présence d'un espace à la base pour permettre la respiration (à utiliser uniquement en cas de pluie prolongée, car un peu de pluie est nécessaire pour le tas).

### ***Retournement***

Pour un compost bien constitué dès le départ, avec des matériaux suffisamment diversifié et de bonne qualité, avec un taux d'humidité suffisant sans être excessif, si la saison est favorable (printemps ou début d'automne), si la couverture du tas est suffisante (supérieure à 20 centimètres de paille), avec une insertion précoce de préparations bio-dynamiques de bonne qualité, l'évolution est telle que les retournements sont exceptionnellement nécessaires.

On devra toujours se méfier des composts obtenus après de nombreux retournements, leur maturité apparente ne reflète pas leur véritable état et leur évolution

ultérieure dans le sol peut causer de nombreux problèmes tels que ceux créés par de l'azote soluble.

### ***Moment d'utilisation***

Quand il est au sept huitièmes décomposé<sup>10</sup>.

Rechercher une consistance grumeleuse et colloïdale. Quand le compost ressemble à du terreau de sous bois forestier, il ne vaut plus rien pour stimuler la vie du sol, il a perdu l'essentiel de ses propriétés. On ne doit quasiment plus y reconnaître les ingrédients de départ. Un test consiste à rouler un brin de paille ou de foin ayant encore conservé sa forme entre deux doigts, s'il se désagrège et devient immédiatement noir et colloïdal c'est bon.

Un bon compost ne doit pas salir les mains. Les vers doivent y être toujours actifs.

La durée du processus est variable selon les saisons, approximativement de trois à six mois.

### ***Pour conclure***

Si la température s'élève à plus de 50°, cela peut être corrigé en arrosant dans la partie supérieure de forme concave.

Ne jamais laisser l'intérieur d'un tas ouvert, exposé à l'air ou au soleil lorsque vous le retournez : commencer à un bout et travailler en suivant.

Quand vous épandez le compost il ne doit pas être laissé en surface. Incorporez le dans le sol pour le protéger.

Ces indications sont générales. Un savoir faire plus précis ne peut s'acquérir qu'au travers d'une expérience individuelle.

Le compostage est un art, comme pour les préparations bouse de corne (500) et silice de corne (501), il est indispensable de nourrir une relation personnelle avec la fumure et de lui apporter des soins attentifs et réguliers.

---

<sup>10</sup> Il existe des exceptions en maraîchage, en arboriculture et en viticulture. Dans certains cas, du compost très mur peut être utilisé avec profit. On consultera un conseiller ou un praticien expérimenté.

## LE PRECURSEUR DE COMPOSTAGE (STARTER)<sup>11</sup>

La situation écologique de la planète et la nécessité de stocker du carbone de bonne qualité dans les sols pour limiter les effets négatifs du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère implique que chacun devrait soigner au mieux tous les déchets organiques, y compris les déchets ménagers de la cuisine et du jardin pour les transformer en humus.

Les précurseurs de compostage ou "starters" permettent d'apporter aux composts ménagers une dynamique toute nouvelle et favorisent une bonne formation d'humus. Ils sont réalisés à partir de fumier de bovins, d'argile, de poudres de roches et de divers extraits de plantes dont les six préparations destinées au compostage bio-dynamique.

### *Mode d'emploi*

Il suffit de mélanger une dizaine de grammes dans un seau avec un demi-litre d'eau tiède (environ 37°C) en y ajoutant une pelle de vieux compost ou de très bonne terre de jardin. On agite le tout, alternativement dans un sens et dans un autre, durant quelques minutes avec un bâton.

On répartit le mélange soigneusement sur le tas de déchets organiques accumulés que l'on a préalablement aéré et porté à une juste humidité.

Si on ne dispose que de matériaux trop humides, on se contente d'incorporer la poudre préalablement mélangée à du vieux compost ou du terreau assez sec, ou encore de saupoudrer le "starter" comme du poivre sur le tas de compost.

Dès que cette opération est terminée, on recouvre immédiatement d'un peu de terre, d'une couche de paille ou de vieux foin.

On surveille dans les semaines qui suivent la température et l'humidité du tas, on le retourne si nécessaire, surtout s'il est trop humide.

On peut répéter cette opération à intervalles réguliers selon la quantité de déchets à composter que l'on ajoute sur le tas (chaque quinzaine ou chaque mois par exemple).

Au bout de quelques semaines à quelques mois, selon la saison et les matériaux de départ, le compost a acquis une couleur noirâtre et une consistance grumeleuse. Il sent bon le sous-bois de forêt. Il est habité par de nombreux vers de compost. Il est alors prêt à l'emploi.

L'utilisation régulière du « starter » dirige favorablement la fermentation des composts ménagers.

Un avantage de cette substance est qu'elle se conserve bien à l'état sec durant plusieurs mois, sans précaution particulière, alors que les préparations bio-dynamiques destinées au compost, ou les composts de bouse classiques, demandent des soins précis et exigent des caisses spéciales avec une enveloppe de tourbe dès que l'on veut les conserver plus de quelques jours.

L'utilisation du starter ne remplace pas totalement l'emploi des six préparations bio-dynamiques que l'on introduit habituellement dans les composts, mais cette méthode, simple d'emploi, rapide et peu coûteuse permet déjà de grands progrès par rapport au simple compostage ménager sans emploi des préparations. C'est une très bonne introduction au compostage bio-dynamique.

---

<sup>11</sup> En France, on peut se procurer un tel précurseur de compostage auprès de Biodynamie Services, Les Crêts, 71250 CHATEAU.

## LE COMPOST DE BOUSE D'APRES MARIA THUN (CBMT)<sup>12</sup>

Il a fait ses preuves comme un excellent décomposeur des substances organiques, il est facile à élaborer en grandes quantités dans une ferme ou pour un groupe de jardiniers. Il peut s'employer sur les sols de jardin à l'automne en vue de la fermentation hivernale du sol. Il est pulvérisé plusieurs fois, avant l'emploi de la préparation bouse de corne (500)<sup>13</sup>.

Son emploi régulier est surtout justifié dans certains cas particuliers, sur sols très calcaires par exemple, là où la matière organique est immobilisée, bloquée, ou encore quand de très importantes quantités de matières organiques brutes sont à faire évoluer, après récolte ou broyage d'engrais verts par exemple.

### *Conservation*

Le compost de bouse mûr est souvent conservé dans le tonneau d'élaboration, cela convient pour des emplois immédiats. Il est préférable de le conserver comme la préparation bouse de corne dans un pot en grès, en verre ou en émail placé dans une caisse de bois à parois emplies de tourbe comme celle décrite pour la bouse de corne.

### *Emploi du compost de bouse*

En agriculture, il est employé à la dose de 240 grammes par hectare, brassé alternativement dans un sens et dans l'autre durant vingt minutes seulement, avec 35 à 50 litres d'eau.

Pour le jardinage, on emploie une dose de 30 à 60 grammes selon la taille du jardin.

Une fois brassé, le liquide conserve son efficacité durant 72 heures au moins.

L'épandage dans un rythme de trois fois consécutives, à intervalles réguliers, donne de bons résultats (un soir, un matin, un soir, ou trois soirs de suite, ou encore en trigone, suivant ainsi les indications de Maria Thun sur le rythme sidéral de la Lune.)

Pour améliorer les fermentations du compost ménager, il est souhaitable de répandre à l'arrosoir, de temps à autre, quelques litres de compost de bouse dynamisé sur le tas.

Dans ce cas, on emploie 50 à 100 grammes de compost de bouse dynamisé durant 20 minutes dans 5 à 10 litres d'eau selon la taille du tas de compost.

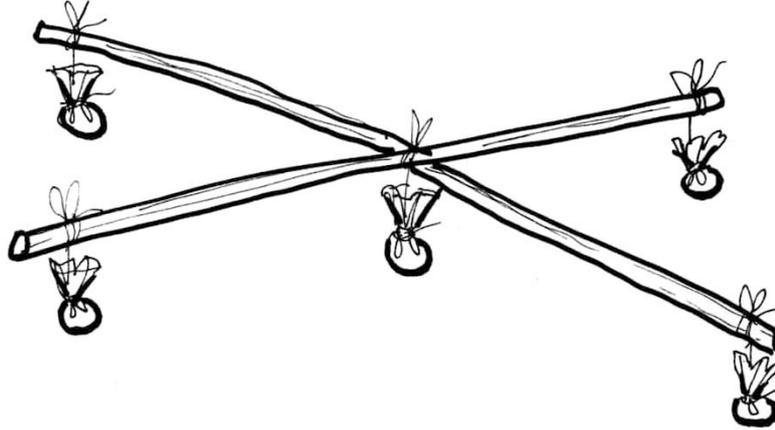
---

<sup>12</sup> Le compost de bouse, issu des travaux de Madame Thun, porte des dénominations très diverses selon les pays : CBMT, MT, ou encore CPP.

<sup>13</sup> On peut avantageusement remplacer l'emploi des multiples pulvérisations du compost de bouse et de la bouse de corne simple par la bouse de corne préparée (500P). Celle-ci apporte en un seul passage, d'une part, les impulsions des préparations habituellement destinées au compost (avec leurs actions multiples dans l'évolution des matières organiques, la mobilité des éléments dans les sols et l'effet positif sur la santé des plantes), d'autre part, les actions spécifiques de la bouse de corne (en temps qu'architecte pour la structure du sol, éducateur du système racinaire des plantes et modèle pour la formation de l'humus).

## PURIN ANIMAL

Remplir le quart d'un récipient avec du purin (une vieille baignoire de 150 litres, ou un bidon n'ayant pas contenu de produits chimiques par exemple). Plus la diversité des purins d'animaux est grande, mieux c'est. Compléter le récipient avec de l'eau. Faire un croisillon avec deux morceaux de bois, et y suspendre un jeu de préparations enserré dans des sacs de mousseline.



Poser le croisillon sur le récipient de manière à ce que les sachets trempent au tiers ou au quart du liquide.

Brasser de la valériane dans 4 à 5 litres d'eau tiède pendant 20 minutes. La verser dans le récipient. Agiter le liquide deux fois par semaine. Utiliser un vieil agitateur à crème (ou similaire) en l'agitant vigoureusement de haut en bas de manière à effectuer un mélange correct.



Utiliser lorsque le liquide tourne au noir, huileux (il faut de 2 à 4 mois selon les époques de l'année).

On le dilue au quart ou au cinquième pour l'utiliser. Là encore c'est l'expérience personnelle qui compte.

Cela ne gavera pas les plantes comme un engrais soluble car c'est quelque chose de nature colloïdale. De toutes façons on ne doit pas en abuser.

Ceci est principalement applicable aux fourrages grossiers (prairies argilo-calcaires) et dans les jardins où le compost est peu utilisé.

Plaque galvanisée de 15 à 20 cm de diamètre avec des trous de 2 cm et un long manche.

## EXTRAITS VEGETAUX FERMENTES ET TISANES DIVERSES<sup>14</sup>

### *Avertissement*

Toutes les indications données ici sont issues de la pratique agricole et jardinière de nombreux praticiens. Dans la plupart des cas, ces méthodes ne donnent de bons résultats que dans le cadre préalable de bonnes pratiques agronomiques, biologiques et bio-dynamiques. C'est-à-dire quand on a su créer sur le domaine, à la ferme ou au jardin, des conditions écologiques correctes comprenant l'aménagement et les soins du paysage, l'emploi de semences et d'une fumure adaptées, la création de la plus grande diversité possible aussi bien dans le monde animal que végétal. L'emploi des préparations bio-dynamiques à pulvériser et à introduire dans la fumure est une condition de base pour créer cet équilibre favorable à la santé des plantes, rendant ainsi efficaces des moyens de traitement doux et naturels.

Il n'est pas question pour un jardinier amateur d'avoir recours à toutes les recettes données ici. Chacun doit mettre à profit ce qu'il trouve comme plantes dans son environnement et bien souvent tout au long de la saison, quelques tisanes bien choisies peuvent suffire en particulier le trio gagnant bien connu des jardiniers bio-dynamistes : ortie, prêle et consoude auquel on pourrait rajouter l'achillée millefeuille et l'extrait de valériane officinale.

### *Généralités*

Les extraits de plantes constituent de bonnes mesures préventives et même curatives contre de nombreux parasites et maladies des cultures. Il existe beaucoup de plantes cultivées ou sauvages qui disposent de potentialités importantes pour stimuler la végétation, ainsi que pour réguler ou soigner des désordres divers dans les cultures. On peut, en général, trouver dans l'environnement proche du domaine ou du jardin des plantes "guérisseuses" adaptées à la prévention des maladies ou des déséquilibres survenant dans leur voisinage immédiat.

Pour la mise en œuvre des plantes, la qualité de l'eau joue un grand rôle, les eaux légèrement acides (pH 6 à 6,5) et surtout peu minéralisées (eau de pluie) sont les plus favorables. Pour les préparations bio-dynamiques, il n'est pas souhaitable de rectifier le pH de l'eau, c'est l'eau de pluie qui convient. Pour les autres traitements stimulants ou phytosanitaires, les tisanes et les décoctions, on peut procéder ainsi : l'eau de source ou de rivière des régions calcaires peut être acidifiée avec du vinaigre de cidre ou de vin. Il faut se procurer des bandelettes pour mesurer le pH en pharmacie ou un pH-mètre. On ajoute entre deux verres et quelques litres pour 100 litres. Mais répétons-le, c'est toujours l'eau de pluie qui doit être préférée.

Dans les régions granitiques où l'eau est quelquefois trop acide, l'ajout de quelques poignées de lithothamne par 1000 litres (500 à 1000 gr) permet de remonter le pH. Là encore il est souhaitable de contrôler avec un acidimètre ou du papier pH. Cette rectification de l'eau est aussi valable pour la plupart des traitements autorisés en bio-dynamie : *Bacillus thuringiensis*, traitements à base de cuivre ou de soufre, insecticides d'origine végétale, etc.

On choisira des plantes issues de culture biologique, et mieux, bio-dynamique. On veillera tout spécialement à la qualité de la récolte des plantes. Il faut, à

---

<sup>14</sup> Pour toutes ces tisanes, c'est l'eau de pluie qui convient le mieux. Le pH devra être inférieur à 7.

défaut de les cultiver soi-même, choisir pour les cueillettes sauvages des lieux de récolte préservés au mieux de toute pollution.

La variation quantitative des principes actifs peut être importante selon les saisons, chaque plante a ses propres spécificités. On récolte la plupart des plantes au stade du début de la floraison, de préférence par beau temps, tôt le matin mais après le départ de la rosée. Voici quelques exceptions : l'ortie gagnera à être cueillie très tôt à l'aube, pour cette plante, les cueillettes de printemps sont les meilleures. Le pissenlit demande à être cueilli tôt au printemps avant l'ouverture complète du centre du capitule et plutôt en fin de matinée. Les inflorescences de valériane doivent être cueillies en les gardant à l'abri de toute présence d'humidité (pluie ou rosée), elles peuvent être récoltées indifféremment le matin ou l'après midi (mais jamais en début d'après midi). Le millepertuis se cueille traditionnellement au plus fort de l'activité solaire : le jour de la Saint Jean aux heures de midi. La prêle des champs peut être collectée de la fin de juin jusqu'au début d'août. Les écorces demandent plutôt des récoltes de l'après-midi. On agira tôt au printemps pour les osiers car leur teneur en acide salicylique est maximale à cette période, mais on fera sa provision d'écorce de chêne plutôt à l'automne car c'est là que sa teneur en calcium est la plus grande.

Le respect des jours favorables du calendrier des semis sans qu'il soit obligatoire permet souvent d'améliorer le comportement au séchage, la conservation et l'efficacité ultérieure.

Un séchage rapide mais pas brutal est indispensable, toujours à l'ombre, par exemple dans un grenier sec et bien aéré, ou au-dessus d'une bouche de chaleur alimentée par un chauffage à bois, ou encore avec un séchoir solaire. Il ne faudrait pas dépasser 30 à 35 degrés.

Une bonne conservation est essentielle, dès que les plantes sont bien sèches, il faut les placer, dans des sacs en toile ou en papier, dans des boîtes métalliques ou encore dans des cartons entreposés bien au sec. Les plantes séchées ne se conservent guère plus d'un an, un an et demi.

Il est nécessaire "d'ouvrir" les plantes pour qu'elles libèrent leurs principes actifs. Il faut distinguer plusieurs modes de préparation :

**La macération à froid** (ou purin) de durée plus ou moins longue, selon les propriétés que l'on veut obtenir, convient à l'ortie, à la consoude, à la fougère, etc.

**L'infusion (ou tisane)** : on met les plantes dans l'eau froide et on chauffe. Dès l'ébullition, on arrête le feu et on laisse infuser 10 à 20 minutes avant emploi. Ce mode de préparation convient en général pour les fleurs, les sommités fleuries, et les feuilles. Certaines plantes ne supportent pas d'aller jusqu'à l'ébullition car certains de leurs principes actifs se décomposeraient. C'est le cas des osiers (saules) et de la reine de prés (spirée ulmaire).

**La décoction** est une cuisson plus ou moins longue (de quelques minutes à plus d'une heure), à feu très doux et à couvert, pour les plantes dont les principes sont plus difficiles à extraire (prêle, certaines écorces, racines).

Toutes ces préparations à base de plantes peuvent être brassées (dynamisées) durant une vingtaine de minutes, cela accroît légèrement leur efficacité surtout quand elles sont employées seules. Il n'est pas utile de brasser quand on mélange ultérieurement les extraits végétaux avec des produits comme le cuivre ou le soufre.

La plupart de ces extraits végétaux peuvent s'employer en mélange, mais leur préparation devrait de manière générale se faire séparément, plante par plante. Il existe des exceptions ayant fait leurs preuves, on en trouvera quelques-unes décrites ci-dessous.

### ***Tisane d'orties***

C'est un régulateur et un stimulant de la croissance végétale. Elle a un effet préventif modéré pour le mildiou sur vigne et sur pommes de terre. Employée seule, elle ne suffit généralement pas à éviter les attaques de mildiou. Il faut soit l'insérer dans une stratégie complexe en association ou en alternance avec d'autres extraits végétaux et des argiles, soit l'associer à de petites doses de cuivre et de soufre. En viticulture, elle permet une bonne maîtrise des acariens. Cette tisane est précieuse, au printemps, pour aider au développement des jeunes céréales.

On utilisera pour un jardin jusqu'à un are, environ une belle poignée d'orties fraîches soit 100 à 200 grammes ou 5 grammes d'orties sèches dans deux à trois litres d'eau. Le meilleur stade de récolte est le début de la floraison. On met les plantes dans l'eau froide et l'on chauffe. Dès l'ébullition, on arrête le feu et on laisse infuser 10 à 20 minutes. On dilue ensuite pour arriver à 4 ou 5 litres de produit à pulvériser par are. On peut ajouter de l'argile (montmorillonite ou kaolinite) environ 0,5 à 1% en poids du liquide à pulvériser. D'après Maria Thun, il serait souhaitable de la pulvériser le soir de préférence en jours "feuilles".

### ***Tisane mélangée de prêle des champs et d'ortie***

Cette tisane a fait ses preuves en maraîchage sous serre et en pleine terre comme un bon stimulant des défenses naturelles des plantes. Elle peut être employée régulièrement et jusqu'à deux fois par semaine si les conditions sont très défavorables.

On met dans un litre d'eau froide un bouquet constitué pour trois quarts d'ortie et un quart de prêle. On mène à ébullition. On laisse cuire cinq minutes puis infuser 10 minutes. Ensuite, on complète pour refroidir avec quelques litres d'eau fraîche. Quand on emploie des plantes sèches, on peut employer de 2 grammes de prêle mélangée avec 5 grammes d'ortie pour un are.

### ***Tisane d'achillée mille-feuille***

Elle permet de diminuer les pulvérisations de soufre sur la vigne et les arbres fruitiers (différentes références en Suisse et en Alsace). Cette plante possède des vertus rafraîchissantes (R. Steiner) et on peut l'employer avec profit en période chaude et sèche pour toute les cultures en souffrance. Pour ces usages, on emploie 2 grammes d'inflorescences sèches dans 5 litres d'eau. C'est un bon complément d'autres extraits végétaux.

L'infusion de feuilles fraîches aurait une bonne efficacité sur la septoriose de la tomate.

### ***Tisane mélangée d'achillée mille-feuille et d'ortie***

C'est une tisane qui peut faire merveille en maraîchage à la fois pour réguler les insectes et les cryptogames (indications de Michel Leclair, maraîcher à Troyes).

Quelques inflorescences d'achillée placées dans 2 litres d'eau froide sont menées à ébullition, avec une poignée d'orties fraîches ou 10 grammes d'orties sèches, le feu est arrêté. On laisse macérer et refroidir avant emploi. Cela s'utilise pur ou dilué selon les besoins.

### ***Décoction d'écorce de chêne***

Elle permet une lutte préventive, d'activité moyenne contre la plupart des maladies cryptogamiques. Elle peut être utilisée en complément des pulvérisations printanières et automnale de décoction de prêle des champs. D'après M. Thun, elle aurait

une action stimulante, particulièrement sur les salades, les radis, les choux fleurs et les tomates.

Elle s'emploie à la dose de 2 grammes d'écorce par are, décoctée 15 à 20 minutes, dans un litre d'eau. On étend ensuite à 5 litres pour pulvériser.

**Attention, un emploi excessif peut conduire à de sévères blocages végétatifs.**

On ne récolte que la partie superficielle de l'écorce, de préférence sur des arbres vivants ou fraîchement abattus. Les chênes rouvre (sessile, pédonculé et leurs croisements) conviennent bien. On peut aussi employer le chêne pubescent (chêne blanc).

### ***Tisane de pissenlit***

Elle permet un renforcement du processus "silice", améliorant la qualité des tissus des plantes et favorisant ainsi leur résistance à la pénétration des champignons.

On emploie 2 grammes dans un litre d'eau étendu à 5 litres pour un are.

### ***Tisane de matricaire camomille***

On emploie 2 grammes dans un litre d'eau étendu à 5 litres pour un are. Cette tisane a des propriétés rafraîchissantes.

### ***Décoction d'absinthe***

C'est un répulsif contre divers insectes en particulier le carpocapse, la piéride, l'altise, le puceron noir des fèves et des haricots, et la mouche de la carotte. On pulvérise 2 à 3 fois à intervalles de 2 jours. Epandue sur le sol, elle peut servir de répulsif pour les limaces. Elle a une action fongicide sur la rouille du groseiller (indication de Eric Petiot).

Décocter 10 grammes de plante sèche ou 30 gr de plante fraîche dans un litre d'eau durant 5 minutes, étendre à 5 litres. Cette plante peut aussi s'employer en extrait fermenté.

### ***Tisane de raifort***

Cette tisane est efficace durant la floraison des fruitiers en prévention des monilioses. Elle peut être efficace contre la fonte des semis en bain de semences. On réalise une infusion avec 300 gr de feuilles et racines pour 10 litres d'eau. Elle est employée non diluée.

### ***Tisane ou décoction de tanaisie***

C'est un répulsif contre divers parasites animaux (piéride, noctuelles, etc.). Infuser 15 g de plante sèche par litre d'eau. On peut laisser cuire quelques minutes. Etendre à 5 litres par are. On peut aussi l'employer sous forme de purin ou de décoction.

### ***Tisane de fruits et de feuilles d'arbres fruitiers***

C'est une indication de Rudolf Steiner pour renforcer la préparation bouse de corne (500) dans les terres et les prés où poussent des arbres fruitiers. La tisane est mélangée à l'eau de brassage de la préparation bouse de corne et le tout est dynamisé une heure entière avant pulvérisation. Harald Kabisch, pionnier dans le conseil biodynamique, conseillait pour rajeunir les arbres fruitiers âgés ou affaiblis de mélanger à la pulvérisation de bouse de corne (500) une décoction réalisée à partir de fruits et de

feuilles de l'arbre en question. Il conseillait d'en pulvériser abondamment le sol et le feuillage.

### ***Tisane de feuilles de tomates***

Elle est active contre la piéride du chou et l'altise, elle agit surtout comme répulsif par son odeur. Il faut répéter la pulvérisation chaque semaine. Cette tisane s'emploie aussi en prévention des maladies cryptogamiques de la tomate elle-même.

On écrase quatre poignées de feuilles de tomate fraîches (1 kg) qu'on laisse infuser dans 10 litres d'eau de quelques heures à quelques jours. Cela ne se conserve pas et s'emploie non dilué.

### ***Tisane de feuilles de rhubarbe***

Elle est efficace en prévention du mildiou de la pomme de terre en dilution à 5%. Elle a aussi une activité répulsive sur pucerons, chenilles et limaces ainsi que sur la teigne du poireau. La rhubarbe peut s'employer aussi en macération à froid : 2 kg de feuilles infusées dans 10 litres d'eau durant 24 heures et cela s'emploie non dilué.

### ***Tisane de calendula (souci des jardins ou officinal)***

On emploie le calendula frais, séché entier ou réduit en poudre. C'est la plante aérienne feuilles et fleurs qui est employée. Cela donne de bons résultats en jardinage pour la régulation des pucerons et la santé générale des plantes. 10 gr de plante sèche par are dans 5 litres d'eau.

### ***Tisane de consoude (Symphytum officinale)***

Elle dispose des mêmes qualités que la macération (voir plus loin), surtout comme insectifuge et stimulant.

### ***Tisane de ciboulette***

Le thé de ciboulette est utilisé contre la tavelure (Rasmussen, 1975). Pour préparer ce thé, on arrose d'eau bouillante de la ciboulette fraîche et jeune (non-fleurie) et on la laisse infuser pendant 15 minutes. On dilue 2 ou 3 fois pour traiter les pommiers. Une alternative est de planter de la ciboulette au pied des arbres (Schmid et Henggeler, 1988).

### ***Extraits à base d'ail et d'oignon***

Les extraits à base d'ail et d'oignon sont très efficaces et peuvent être employés en prévention des maladies cryptogamiques en général et comme insectifuges. Ils ont des actions insecticides et permettent de perturber le comportement de nombreux insectes parasites des cultures. Ils ont une action préventive sur la cloque du pêcher. On peut aussi employer les pelures ou des déchets d'ail et d'oignon en ajout à d'autres extraits végétaux. L'huile essentielle d'ail, ail commun ou ail des ours, a une action régulatrice sur les populations d'insectes. En adjonction avec les produits liquides, il faut préalablement délayer les huiles essentielles dans un peu de lait. Attention, son odeur puissante et caractéristique est très tenace.

#### **Décoction à base d'ail et d'oignon :**

Cette recette employée au maraîchage bio-dynamique Agrilatina en Italie a été expérimentée avec succès par d'autres professionnels, elle repousse les pucerons et les punaises, mais respecte les coccinelles. Introduire dans 5 litres d'eau bouillante 150 grammes d'oignon et 100 grammes d'ail. Laisser bouillir un quart d'heure. Pulvériser

finement directement sur les cultures après refroidissement, sans diluer. Il faut renouveler les traitements tous les deux à trois jours, notamment après les pluies et les arrosages par aspersion.

#### Préparation anticryptogamique simple :

Cette tisane permet une lutte préventive et curative efficace sur les septorioses et les rouilles, la pourriture du fraisier et divers cryptogames. Sur céleri, bette et persil, elle a fait ses preuves et permet d'assainir les nouvelles pousses de feuilles de manière durable (indication de Rémy Picot maraîcher en Alsace).

On dynamise durant 20 minutes 70 grammes d'ail épluché, passé au presse ail, dans 10 litres d'eau tiède (20 °C). On laisse reposer une heure et l'on pulvérise ensuite finement, de préférence le soir. Renouveler si besoin le traitement trois fois de suite.

#### Préparations insectifuges complexes :

Elles s'utilisent en trempage de plants (mottes ou racines nues) contre les attaques de hannetons (ver blanc), taupins (ver fil de fer) et noctuelles (vers gris). Ce sont aussi des répulsifs qui peuvent éloigner toutes sortes de parasites animaux, mais en particulier les pucerons et la piéride du chou. Elles peuvent être employées dans les serres une fois par quinzaine, en particulier sur salades, choux, melons, fraisiers, etc., ceci en alternance avec d'autres extraits végétaux. Elles agissent aussi sur le carpocapse en arboriculture et la première est excellente contre les puces et les poux des animaux domestiques.

#### **Première recette :**

Mélanger 100 grammes d'ail haché ou écrasé avec 2 cuillères à dessert de paraffine médicinale. Laisser tremper 48 heures. Dissoudre 8 grammes de savon noir dans environ un demi litre d'eau chaude. Mélanger le tout, filtrer et mettre en bouteilles. Au moment de l'emploi, diluer 1 volume dans 99 volumes d'eau. Augmenter la concentration selon les besoins.

#### **Seconde recette :**

Laisser macérer 20 jours environ 100 grammes d'ail (ou 10 grammes d'ail sec lyophilisé) avec 1 gramme de lécithine de soja dans 100 centilitres d'alcool à 70°. Au moment de l'utilisation, on ajoute 150 grammes d'une solution hydro-alcoolique de propolis. Le tout est étendu à 10 litres avec de l'eau et utilisé à la dose de 5 litres par are.

#### ***Extrait de valériane officinale (Préparation 507)***

Dans le Cours aux Agriculteurs, R. Steiner indique que " le jus de fleurs de valériane dilué dans l'eau tiède donne à la fumure la propriété de se comporter de manière juste vis à vis de la substance phosphorée ". Autrefois surnommée " guérit tout ", elle est un remède pour le cœur et un calmant qui facilite le sommeil. C'est un puissant anti-stress. La médecine utilise le rhizome avec ses racines, alors que l'agriculture utilise les fleurs.

La préparation est obtenue en extrayant le jus des inflorescences par pressage, ceci fournit un extrait foncé d'odeur puissante et animale, ou encore par macération des pétales dans l'eau et exposition à mi-ombre mi-lumière durant 10 à 15 jours dans un récipient en verre. Quand on a obtenu un liquide de couleur vert doré, on peut filtrer et mettre en flacon soigneusement bouchés que l'on conserve au frais et à l'obscurité.

#### Usages en agriculture :

La préparation est introduite dans les tas de compost et pulvérisée en couverture après brassage (dynamisation) de 10 à 20 minutes dans de l'eau tiède. Elle forme une enveloppe protectrice, une sorte de manteau de chaleur et favorise le développement des vers de compost.

La valériane est un stimulant extraordinaire de la floraison. Pour cet usage, d'après Maria Thun, on peut utiliser soit l'extrait (préparation 507) soit la tisane de fleurs séchées.

Les légumineuses (pois, haricots, fèves, trèfles, etc.) sont tout spécialement stimulées par le traitement avec la valériane et cela augmente la formation des nodosités (indication de Franz Lippert).

Elle est très utile au printemps surtout en cas de stress dû aux difficultés climatiques (grandes variations de températures). On l'ajoute dans la bouse de corne (500) et dans la silice de corne durant les 20 dernières minutes de brassage, mieux encore, dès le début de la dynamisation. D'après Alex Podolinsky, c'est une des rares possibilités de mélange des préparations bio-dynamiques en pulvérisation : la silice de corne peut être brassée avec la valériane, au printemps, en arboriculture (particulièrement sur cerisiers) quand on a un envahissement par les cryptogames après de brusques chutes de température.

Elle est utilisée en cas de gel tardif à raison d'une goutte par litre d'eau, ou cinq à dix cm<sup>3</sup> par hectare, dynamisée 15 minutes, tôt le matin. Dans certaines conditions très sèches, on devrait arroser les cultures dans l'heure qui suit la pulvérisation de valériane avec de l'eau, car elle provoque un léger processus de flétrissement. Sur les arbustes à baies en fleurs, la vigne, les arbres fruitiers et les légumes sensibles (haricots, tomates, basilic, pommes de terre hâtives, etc.), il est préférable de l'utiliser la veille au soir, quand il y a un risque de gelée (jusqu'à moins 4°), en très fine nébulisation. On emploie 5 cm<sup>3</sup> par hectare dynamisés vingt minutes dans 30 litres d'eau tiède.

Elle est aussi utilisée sur les vignes et les vergers qui ont régulièrement des difficultés de mise à fruit, au moment de la Saint-Jean (induction florale) en jours "fruit", pour favoriser la floraison et la fructification de l'année suivante.

Après la grêle, elle est un bon anti-stress qui exerce ses effets rapidement. Dans ce cas, on peut aussi lui associer de la tisane d'ortie ou quelques gouttes d'extrait d'arnica (solution hydro-alcoolique) ou encore faire en complément des poudrages avec de l'argile.

La pulvérisation doit être réalisée en brouillard assez fin, cependant moins fin et pulvérisé plus près de la végétation que pour la silice de corne (501). C'est un peu une création d'ambiance autour des plantes, le but étant d'atteindre le feuillage très légèrement, mais sans le mouiller totalement. C'est pourquoi des quantités inférieures à 35 litres par hectare sont suffisantes.

### ***Décoction de prèle des champs (*Equisetum arvense*)***

Ses propriétés dans la maîtrise des maladies cryptogamiques ont été indiquées par R. Steiner dans le Cours aux Agriculteurs en 1924. C'est un agent anti-cryptogamique d'activité moyenne utilisé comme préventif pour le mildiou, la rouille, le monilia et toutes les maladies fongiques. Il est à noter que dans un certain nombre de cas, elle a montré un pouvoir curatif intéressant.

Elle est active aussi bien pour les céréales et le maraîchage que pour l'arboriculture et la viticulture. D'après H. Kabisch, elle se pulvérise de préférence le matin, sans que cela soit impératif et son activité est optimale quand elle est employée deux jours avant la pleine Lune. Elle s'emploie préventivement en pulvérisation sur le sol, au printemps de mars à mai et à l'automne en octobre ou novembre. Ceci est valable

pour le jardin, le maraîchage, la culture des pommes de terre, l'arboriculture et la viticulture, etc. Cet usage préventif a montré une très bonne efficacité dans la pratique viticole (emploi dans la semaine qui précède Pâques). Son emploi en arboriculture et en viticulture dans les badigeons d'automne et après la taille est particulièrement indiqué.

En jardinage, elle a donné de bons résultats en prévention de la rouille du haricot, du mildiou de la pomme de terre et de la tomate, des maladies bactériennes et cryptogamiques de la laitue, etc.

Pour la vigne et les arbres fruitiers, elle est précieuse comme préventif général des maladies cryptogamiques au débourrement (stade pointes vertes), et une dernière application à l'automne (au début de la chute des feuilles) permet de lutter contre les maladies du bois. Elle peut dans ce cas être utilement ajoutée aux badigeons de début et de fin d'hiver. Elle peut être utilisée assez fréquemment aux époques chaudes et humides du printemps, surtout à proximité de la pleine Lune et du périgée de la Lune qui sont des périodes très propices au développement des maladies cryptogamiques.

Après la Saint-Jean et durant tout l'été, en viticulture et en arboriculture, il faut beaucoup de prudence dans son emploi, car elle peut avoir une action desséchante.

Appliquée sur les dégâts causés par la grêle, elle a quelquefois donné des effets positifs, mais il est préférable dans ce cas d'utiliser l'ortie et mieux encore la valériane.

La prêle doit être récoltée à maturité, après la Saint Jean et même jusqu'à la fin de juillet ou le début d'août quand elle a atteint sa teneur maximale en silice. Il faut s'assurer que l'on récolte la bonne espèce, c'est-à-dire *Equisetum arvense*, qui est facilement identifiable par son port en fuseau. Les tiges stériles de 20 à 80 cm sont fortement sillonnées, rudes au toucher. La partie supérieure des gaines est divisée en 8 à 12 dents. Les verticilles sont non retombants, pleins et possèdent, vus en coupe, quatre angles aigus.

Les plantes ne sont bien efficaces que durant l'année qui suit leur récolte, il est inutile d'en constituer des provisions supérieures aux besoins de la future saison.

C'est la partie aérienne stérile qui est utilisée sous sa forme fraîche ou sèche. On utilise 5 à 10 grammes de la plante sèche par are. Il faut la cuire à feu doux dans 5 litres d'eau de pluie en laissant frémir durant 40 à 60 minutes dans un récipient couvert. Une macération de la plante durant une journée avant de la mettre à cuire renforce encore son activité.

Avec des plantes fraîches : remplir aux  $\frac{3}{4}$  un récipient de tiges feuillées de prêle (environ 80 à 100 grammes) et recouvrir avec de l'eau de pluie. Chauffer jusqu'au point de frémissement, ne pas faire bouillir à gros bouillons mais laisser frémir à feu doux et à couvert durant quarante minutes.

Pour utiliser cette décoction, on dilue celle-ci, après refroidissement et filtration jusqu'à obtention d'une couleur de thé moyenne (idéalement 1 partie pour 9 parties d'eau).

On peut dynamiser de la même manière que pour les préparations 500 et 501, mais pendant 20 minutes seulement, juste avant de la pulvériser, ceci accroît son efficacité. La décoction non diluée peut se stocker pour quelques semaines, au frais et à l'obscurité dans des récipients en verre teinté.

On utilise de 5 à 10 litres par are, selon les possibilités de pulvérisation. Quand elle est employée durant la période végétative, elle doit être appliquée en dirigeant les jets sous le feuillage avec des buses fines et une assez forte pression.

Remarque :

Il a été signalé qu'une utilisation trop intensive (plus de 10 passages) était susceptible de perturber le fonctionnement du sol qui a besoin de développer sa propre flore de champignons (actinomycètes, etc.).

*Equisetum arvense* est une plante qui peut devenir nuisible. Son introduction, dans certaines régions où elle n'est pas présente naturellement, ne devrait pas être encouragée. Si elle doit être cultivée, elle doit être bien contrôlée, par exemple en la cultivant dans de vieilles buses en béton.

## EXTRAITS, PURINS, MACERATIONS ET THES DIVERS

### *Macération d'ortie (purin d'ortie)*

C'est un fertilisant et un stimulant très puissant pour la végétation. L'ortie comme la consoude stimulent la formation des mycorhizes et des rhizobiums et permettent une meilleure assimilation des éléments minéraux par les plantes. L'utilisation de la macération est possible toutes les deux semaines en cas de besoin, pour le jardinage.

Au cas où les plantes auraient une tendance à être envahies par des maladies cryptogamiques, on évitera l'emploi de la macération fermentée d'ortie, ou on ajoutera à celle-ci 3 à 4 litres de macération ou de décoction de prêle.

On récolte les tiges et les feuilles de la grande ortie (*Urtica dioica*) au début de la floraison. L'adjonction de racines est un bon stimulant pour la vie du sol et particulièrement pour la formation des mycorhizes.

On couvre 1 kilogramme d'ortie fraîche ou 150 grammes d'ortie séchée avec 10 litres d'eau de pluie et on laisse fermenter en remuant régulièrement. **Pendant la fermentation** (il doit s'agir d'une fermentation et non d'une putréfaction), les orties commencent par flotter à la surface, puis redescendent en fond de cuve. On brasse une à deux fois par jour **tout le temps de la fermentation**, de manière à homogénéiser la préparation et à dynamiser la fermentation des orties.

Il est préférable de placer le récipient à l'abri du soleil. La fermentation se caractérise par la formation en surface, lors des brassages, d'un tapis de petites bulles homogène et dense, quand il ne se forme plus que des grosses bulles au brassage, le liquide est prêt à l'emploi. Cela peut demander de 5 jours à deux semaines (rarement plus !), selon la saison et la température.

**On filtre soigneusement** avec une passoire en inox ou avec une toile puis avec un bas.

Le liquide sera utilisé dilué à 5 % en pulvérisation foliaire et de 10 à 20 % en pulvérisation sur le sol. On peut commencer à l'utiliser avant la fin de la fermentation. En cas de doute mieux vaut filtrer trop tôt que trop tard !

L'odeur est puissante, mais elle ne doit en aucun cas être fétide, elle imprègne longtemps ce qu'elle a touché. C'est pourquoi, il est recommandé de se protéger les mains avec des gants pour toutes les manipulations.

La macération soigneusement filtrée, aussitôt après la fin de fermentation, se conserve plusieurs mois dans des bidons bien pleins à l'abri de la chaleur, du gel et de la lumière.

Au verger et au jardin, la macération d'orties fraîches, de 24 heures et au maximum de 36 heures, est efficace contre de petites invasions de pucerons, avant tout enroulement des feuilles (cette recette a été élaborée à partir de mon expérience personnelle et des indications pertinentes fournies par Bernard Bertrand des "amis de l'ortie").

### *Macération d'ortie renforcée (d'après V. Lust)*

Il s'agit ici essentiellement d'obtenir une activité stimulante et même fertilisante : pour 10 litres d'eau de pluie de préférence (en tout cas, choisir une eau non calcaire), on mélange 1 kg d'ortie fraîche ou 100 à 200 gr d'ortie sèche, 200 gr de fientes de pigeon ou de volailles, 100 gr de copeaux de corne non torréfiés, 200 gr de lithothamne ou de dolomie, 200 gr de poudre de basalte micronisée.

Après mélange, on ajoute avec un croisillon les six préparations destinées au compost.

Laisser macérer une semaine en période chaude, et de dix à quinze jours quand il fait plus froid, l'agitation journalière du mélange est essentielle pour obtenir une bonne fermentation.

Si on est pressé, on peut aussi faire une "tisane prolongée"<sup>15</sup> d'orties et y introduire ensuite les autres ingrédients, dans ce cas, le temps de macération peut être réduit à quatre ou cinq jours. On dilue pour obtenir une solution à pulvériser à 20 % pour le sol, à 5 % pour une pulvérisation foliaire, soit :

Pour une application sur le sol, 10 litres de purin de base ajoutés à 40 litres d'eau donneront 50 litres de liquide à pulvériser. On emploie 2 à 5 litres de solution par are selon les besoins. On peut employer la solution pour le sol dès le mois de mars, avant le départ de la végétation pour stimuler l'activité microbienne dans les vignes et les vergers qui le nécessitent.

Pour les pulvérisations foliaires : 10 litres de purin de base donneront 200 litres de liquide à pulvériser. On emploie 2 à 5 litres par are selon les besoins. Les pulvérisations foliaires conviennent pour le jardinage au début du printemps. Il ne faut pas trop multiplier les passages et bien observer les plantes pour reconnaître leurs besoins. Ceci permet de repérer les stades optimaux où elles peuvent être stimulées sans risquer de favoriser des maladies cryptogamiques, ou des difficultés de conservation des récoltes.

### ***Macération de feuilles de consoude (officinale et de Russie)***

Cette plante, (*Symphytum officinale* et *Symphytum x Uplandicum*), "fourragère et médicinale", est très riche, comme l'ortie, en azote et en fer, mais aussi en potassium et en silice, ainsi qu'en oligo-éléments rares comme le zinc, le manganèse et le bore.

La macération à froid est la forme la plus employée. Elle stimule les processus du potassium dans les sols et son utilisation permet une diversité toujours souhaitable. Elle peut être utile en cas de manifestation de carence foliaire en bore. Elle peut être employée comme anti-stress après la grêle ou les chocs climatiques (indications et analyses de Gérard Augé).

Elle est utilisée selon le même mode d'emploi et les mêmes indications que pour la macération d'orties à laquelle elle peut être associée. Elle se prépare comme le purin d'ortie et s'emploie, en général, diluée de 2 à 20 %.

La consoude peut aussi s'employer en tisane à la manière de l'ortie.

### ***Macération de fougère<sup>16</sup> (fougère aigle)***

On emploie la fougère aigle, *Pteridium aquilinum*, en macération non diluée contre les limaces, les pucerons lanigères et les cochenilles et diluée 10 fois contre les simples pucerons. L'extrait fermenté de fougère a une bonne activité sur le taupin et limite les dégâts sur pomme de terre (essais CA du Gard).

Ce sont les feuilles (frondes) que l'on prépare en macération, celle-ci s'élabore comme le purin d'ortie : 1 kg de feuilles fraîches ou 100 gr de feuilles sèches

---

<sup>15</sup> Il s'agit de laisser la macération se prolonger durant 24 heures environ et de ne filtrer qu'ensuite.

<sup>16</sup> La fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*) peut être utile contre les pucerons lanigères et cendrés, les cochenilles et les limaces.

dans 10 litres d'eau. Il faut récolter les fougères avant l'ouverture des sporanges, c'est-à-dire avant le début d'août. Elle s'emploie pure ou diluée selon les cas.

### ***Macération de prêle (*Equisetum arvense*)***

Employée comme anti-cryptogamique en association avec d'autres macérations, elle est cependant moins efficace que la décoction dynamisée décrite précédemment. Elle se prépare comme la macération d'ortie et s'emploie, en général, diluée de 2 à 20 %. On obtient un effet renforcé en rajoutant dans la macération des pelures ou déchets d'oignon ou encore de la ciboulette cueillie au stade floraison.

### ***Macération de ciboulette***

La macération de ciboulette éloigne la mouche de la carotte, on pulvérise les carottes tous les 15 jours de début juin à fin juillet. On laisse macérer durant 10 jours 2 kg de ciboulette fraîche dans 10 litres d'eau en remuant quotidiennement.

### ***Purin "BS TONNE" de Bern Schimmelle***

C'est un extrait végétal classique de la pratique bio-dynamique. Il s'utilise préventivement contre les maladies cryptogamiques et les petites invasions de ravageurs.

On laisse macérer durant 10 jours dans 10 litres d'eau de pluie : 10 grammes de lavande, 5 gr de mélisse, 5 gr de livèche, 5 gr de sauge, 3 gr de marjolaine, 5 gr d'oseille de jardin et 3 gr de boucage (*Pimpinella*). On utilise des plantes fraîches.

### ***Thé ou macération de compost***

On laisse macérer brièvement dans un tonneau de l'excellent compost assez jeune ayant reçu les préparations bio-dynamiques avec de l'eau de pluie, un à trois jours selon la température. Les composts de déchets verts ne conviennent pas, l'idéal est le compost de fumier de bovins. On emploie un volume de compost pour dix volumes d'eau, il est possible d'ajouter 1 à 5% de mélasse ou de sucre roux ou encore de la mouture grossière de céréales. D'autres substances peuvent être ajoutées, par exemple poudre de roche, cendre de bois, extraits végétaux divers. On agite le liquide régulièrement en l'oxygénant, cette aération par brassage est déterminante pour obtenir une qualité correcte. Après filtration, la macération doit être diluée avec 2 à 10 volumes d'eau et pulvérisée finement sur les plantes et sur le sol. Ce thé doit être utilisé rapidement, il ne se conserve pas. Cette macération oriente positivement l'activité microbienne du sol et a un effet de stimulation des plantes pour une croissance harmonieuse. Cela favorise la résistance aux cryptogames. Une dynamisation de 20 minutes avant emploi accroît l'efficacité.

Les thés de compost font l'objet de nombreuses recherches aussi bien en Amérique du Nord que du Sud. Ces principes sont employés dans la fabrication de produits anti-cryptogamiques comme le "Mycosin®" en associant des extraits de compost avec des minéraux (argile et silice organique), ainsi que des extraits de plantes (prêle des champs).

### ***Macération d'adventices***

Les macérations d'adventices et particulièrement des plantes se multipliant par des rhizomes et des stolons peuvent être un bon moyen pour leur régulation. Maria Thun donne le conseil de brasser la macération en jour feuille, d'attendre la décomposition des morceaux de racines, stolons ou rhizomes et de pulvériser trois soirs de suite, de préférence en Lune Cancer.

### ***Notes***

De nombreuses autres plantes peuvent être employées pour les problèmes les plus divers. On peut citer, entre autres, la reine des prés (*Spiraea ulmaria*), le sureau (*Sambucus nigra*), la sauge (*Salvia officinalis*), le lierre (*Hedera helix*) et la bardane (*Acturius majus*), qui ont des vertus préventives confirmées vis-à-vis du mildiou. Certains jardiniers emploient le buis, le millepertuis, le ciste, l'eucalyptus, la lavande, les écorces et les pépins d'agrumes, etc. Plusieurs ont des résultats surprenants et incontestables en travaillant à une compréhension de la nature guérisseuse des plantes présentes dans leur environnement pour pouvoir soigner leurs cultures.

Les extraits avec l'eau sont les plus souvent pratiqués, mais les extraits alcooliques peuvent être intéressants car ils sont très stables et très concentrés.

La plupart de ces extraits végétaux peuvent s'employer en mélange après avoir été élaborés séparément car leur temps de fermentation et d'extraction sont différents. Le mélange de l'ortie, de la consoude et de la prêle en pulvérisation sur le sol est très stimulant pour les cultures de printemps. Il ne faut pas en abuser sur certaines cultures (oignons et légumes racine en général) car alors, les risques de maladie de conservation sont accrus.

Pour progresser dans la compréhension de l'être intime des plantes, le regard "goethéen" sur le monde végétal se forme par l'observation méditative des plantes dans leur contexte.

Si on veut approfondir ce domaine des vertus thérapeutiques des plantes, on peut aussi être aidé par la lecture du livre de Wilhelm Pélikan : *L'homme et les plantes médicinales*, Triades éditeur.

On consultera avec profit le petit livre de Frantz Lippert : *Utilisation des plantes aromatiques et médicinales dans les cultures*, Guy Trédaniel éditeur et aux éditions de Terran : *Purin d'ortie et compagnie* de B. Bertrand, J.P. Collaert et E. Petiot, ces deux ouvrages fournissent de précieux conseils.

## BIBLIOGRAPHIE

On consultera avec profit la liste des publications du :

Mouvement de culture bio-dynamique

5 Place de la gare

68000 COLMAR

Tél.: 03 89 24 36 41

<http://www.biodynamie.org>

### Ouvrages généraux :

*Guide pratique*. H. Kabisch. Ed. Triades. (épuisé)

*Manuel de jardinage biodynamique*. P. Masson. Ed. Mouvement.

*Petit guide du jardinage bio-dynamique. (Le gai jardin potager)*. Pfeiffer et Riese. Ed Triades.

*Pratiquer la bio-dynamie au jardin*. M. Thun. Ed. Mouvement.

*Le jardin biodynamique*. Heynitz et Merkens. Ed Ulmer.

*Production biodynamique de fruits et de légumes*. V. Lust. Ed Ulmer.

*Les légumes*. H. Kühnemann. Ed. Ulmer.

*Unir la terre au ciel*. D. Kmiécik. Ed. Mouvement.

### Rythmes cosmiques :

*Calendrier des semis*. M. Thun Ed. Mouvement.

*Calendrier des étoiles et des planètes*. Ed. Mouvement.

*Jardiner avec la lune et le ciel*. X. Florin. Ed SAEP.

Numéro spécial sur les rythmes de biodynamie, Hors série n° 3.

### Compostage :

*Biodynamie et compostage*. E. Pfeiffer et H. Koepf. Ed. Courrier du livre.

*Le compost au jardin*. Kraft von Heynitz. Ed. Terre Vivante.

*La vie du tas de compost*. J. Bockemühl. Ed. Mouvement.

*Le ver de terre au jardin*. W. Busch. Ed. Ulmer.

### Divers :

*L'art merveilleux des jardins*. A. Klingborg. Ed. EAR.

*Cultures associées au potager biodynamique*. B. Schimmele. Ed. Mouvement.

*Le Production de graines potagères sur de petites surfaces*. L. Couturier. Ed. Mouvement.

*Utilisation des plantes aromatiques et médicinales en agriculture*. F. Lippert. Ed. Trédaniel.

*Le petit guide du jardinage biologique*. Jean Paul Thorez Ed. Terre Vivante.

*Les ravageurs et maladies au jardin*. O. Schmid et S. Henggeler. Ed. Terre Vivante.

*Purin d'ortie et compagnie*. B. Bertrand éd de Terran

*L'arbre et la haie* D. Soltner Ed

*Le jardin paysan*. Louise Ranck. Ed du Rouergue 2002 (avec Maisons paysannes de France).

Reuves :

Biodynamis. Revue du mouvement de culture biodynamique. 5 place de la gare 68000 COLMAR

Les quatre saisons du jardinage. Domaine de Raud 38710 MENS

Nature et Progrès. 68 bd Gambetta 30700 UZES

## **SEMENCES ET CATALOGUES DE SEMENCES**

Germinance.( F. Delmond) Les Rétifs 49150 Saint d'Arcé. Tél. et Fax 02 41 82 73 23.

Le biau Germe 47360 Monpezat. Tél. et Fax 05 53 95 95 04.

Essem'bio roc de lyre 47360 Montpezat d'agenais Tél 05 53 95 09 07.

Pour la Belgique : Semailles (C. Andrienne) 20 rue du sabotier B 5340 Faulx les Tombes Tél./Fax 00 32 81 57 02 97.

## **SOMMAIRE DE LA DEUXIEME PARTIE**

Travail du sol et outillage

Mulching et couverture du sol (BRF)

Les rotations au jardin

Plantes compagnes et antagonistes associations bénéfiques

Les engrais verts

Le travail avec les rythmes cosmiques

Bains de semences

Régulation des parasites avec les incinérations (poivres et D8)

Economiser l'eau

Créer un milieu écologique au jardin (faune sauvage et petits élevages)

La production de semences au jardin

La trousse d'urgence du jardinier