



demeter

INTRODUCTION
AU TRAVAIL AVEC
**LES PRÉPARATIONS
DE LA BIODYNAMIE**

TABLE DES MATIÈRES

1 LES PRÉPARATIONS BIODYNAMIQUES – CARACTÉRISTIQUES ET VUE D'ENSEMBLE	4
2 INITIATION ET ORGANISATION	6
3 LES PRÉPARATIONS À PULVÉRISER	8
3.1 LA PRÉPARATION BOUSE DE CORNE	9
3.2 LA PRÉPARATION SILICE DE CORNE	12
3.3 GUIDE POUR LE BRASSAGE RYTHMIQUE DES PRÉPARATIONS À PULVÉRISER	14
3.4 MATÉRIEL ET TECHNIQUE POUR LE BRASSAGE ET L'APPLICATION	16
4 LES PRÉPARATIONS DU COMPOST OU À AJOUTER À LA FUMURE	20
4.1 LA PRÉPARATION D'ACHILLÉE MILLEFEUILLE (502)	22
4.2 LA PRÉPARATION DE CAMOMILLE MATRICAIRE (503)	24
4.3 LA PRÉPARATION D'ORTIE (504)	25
4.4 LA PRÉPARATION D'ÉCORCE DE CHÊNE (505)	26
4.5 LA PRÉPARATION DE PISSENLIT (506)	27
4.6 LA PRÉPARATION DE VALÉRIANE (507)	28
4.7 INSTRUCTIONS D'APPLICATION	29
4.8 STOCKAGE ET CONSERVATION DES PRÉPARATIONS À AJOUTER À LA FUMURE	30
5 LES PRÉPARATIONS COMBINÉES	32
DIVERSES PRÉPARATIONS COMBINÉES	32
6 LES PRÉPARATIONS DE SOINS AUX CULTURES	36
LA PRÉPARATION DE PRÊLE DES CHAMPS	36
7 LES PRÉPARATIONS BIODYNAMIQUES EN APICULTURE	38
8 CALENDRIER D'APPLICATION DES PRÉPARATIONS	40
CULTURES DE PLEIN CHAMP	40
SURFACES HERBAGÈRES	40
PRODUCTION FRUITIÈRE ET VITICULTURE	40

AVANT-PROPOS

OUTILS AGISSANT AVEC FINESSE

Le travail avec des préparations naturelles est une caractéristique particulière de l'agriculture biodynamique qui élargit la perspective sur les relations dans la nature et permet une nouvelle façon de collaborer avec elle. Les préparations ressemblent à des outils qui ont un effet positif ordonnateur et stimulant sur la fertilité des sols, la santé des plantes et des animaux, ainsi que sur la qualité des aliments pour animaux et des denrées alimentaires. La ferme elle-même peut de plus en plus être ressentie comme un organisme vivant.

Cette brochure pragmatique est une introduction à l'élaboration et à l'utilisation des préparations biodynamiques. Elle s'adresse particulièrement aux fermes en reconversion, mais aussi à tous les autres qui s'y intéressent.

Pas à pas vers l'expertise

Sur combien de grammes, de cuillères, de litres, de semaines ou de mètres carrés s'accordent les professionnels avec une riche expérience ? Pour le groupe de révision de la brochure, il était parfois difficile de fournir des indications de quantité précises. Combien de fois agissons-nous intuitivement selon notre instinct ! Si on veut s'y mettre, des indications claires sont cependant nécessaires et utiles. Les informations contenues dans la brochure sur les préparations sont, en complément de la journée obligatoire sur les préparations → page 7, une bonne introduction à l'art d'utiliser les préparations. Il est cependant recommandé de s'associer ensuite à d'autres personnes travaillant en biodynamie pour l'élaboration des préparations. Le travail en commun et l'échange d'expériences complètent l'expérience personnelle et l'observation. Au fil du temps, se forme un terrain d'expérience fertile sur lequel le travail avec les préparations prospère bien au-delà du simple respect d'un cahier des charges. Il se développe un ressenti et une perception propres.

Nous exprimons notre gratitude particulière à tous ceux qui, grâce à leur longue expérience dans la pratique et la recherche, ont contribué à la création de ce manuel.

Nous souhaitons à tou*te*s les utilisateurs*trices une « aventure travail avec les préparations » enrichissante !

Groupe de travail Brochure sur les préparations Suisse
Hans Braunwalder, Thomas Gabriel, Katrin Hofmann, Benno Otter, Regina Iutke Schipholt,
Barbara Wenz, Andreas Würsch

1 LES PRÉPARATIONS BIODYNAMIQUES – CARACTÉRISTIQUES ET VUE D'ENSEMBLE

Les préparations biodynamiques sont un élément fondamental indispensable de l'activité biodynamique dans les fermes et les exploitations horticoles. Elles contribuent de manière déterminante à la qualité élevée des produits alimentaires que représente le logo Demeter.

Rudolf Steiner, initiateur du mouvement biodynamique, a développé les différentes préparations et les a décrites pour la première fois en 1924 dans le « Cours aux agriculteurs ».

CARACTÉRISTIQUE



Ravivent les processus naturels :
les préparations biodynamiques

Les préparations biodynamiques vitalisent les processus naturels en favorisant l'interaction entre le sol (minéral), la plante, l'animal et le cosmos. Elles mettent en relation les règnes de la nature et l'être humain. Les préparations ont une influence sur les relations délicates des organismes du sol, l'interaction entre la vitalité du sol et l'activité des racines, sur les conditions de formation des cellules et de la morphologie des plantes, sur le développement des odeurs et des couleurs, ainsi que sur bien d'autres aspects. Cela se ressent dans le goût et la qualité des produits agricoles.

Un sol riche en vie est un ensemble extrêmement complexe de processus divers qui s'imbriquent. Seules les substances issues du domaine organique vivant peuvent stimuler une fertilité constructive et durable.

Les études les plus récentes ont pu démontrer que des micro-organismes potentiellement promoteurs de croissance sont présents en grande quantité dans les préparations. Lors de leur application, il se produit une inoculation du sol. Les préparations semblent influencer le microbiome du sol de telle sorte qu'elles soutiennent la croissance des plantes. → [page 43](#)

LES PRÉPARATIONS BIODYNAMIQUES

- > sont utilisées en petites quantités pour vitaliser le sol et les plantes.
- > sont élaborées à partir de substances clairement définies issues des règnes minéral, végétal et animal.
- > sont des substances vivifiées dont l'efficacité dépend du soin apporté à leur élaboration, leur stockage et leur utilisation.
- > sont des bio-régulateurs qui stimulent l'auto-organisation des systèmes biologiques.
- > sont obligatoirement prescrites dans le cahier des charges Demeter.
- > sont autant que possible élaborées sur la ferme ou l'exploitation horticole elle-même ou dans les communautés de travail régionales.

ELLES ONT UN EFFET POSITIF À LONG TERME SUR

- > la préservation et l'augmentation de la fertilité du sol : plus d'organismes vivent dans le sol, plus le taux d'humus est élevé.
- > l'harmonisation des processus quantitatifs tels que la croissance et le rendement.
- > l'harmonisation des processus qualitatifs tels que la vitalité et la maturation des plantes.

- > l'enracinement du sol : les plantes forment des racines plus profondes et plus fortes ainsi que davantage de radicelles.
- > la santé des plantes et la formation de la morphologie typique de la plante
- > la croissance, la qualité et la digestibilité des denrées alimentaires et des fourrages, et donc sur le maintien de la santé des organismes humain et animal

Voir les sources scientifiques → page 42

VUE D'ENSEMBLE

Les préparations biodynamiques sont subdivisées en deux catégories principales :

- 1 **Les préparations à pulvériser**, qui sont appliquées sur les grandes cultures et les surfaces herbagères ainsi que dans les cultures pérennes telles que les fruits et les vignes.
- 2 **Les préparations à ajouter à la fumure**, qui sont ajoutées à l'engrais (fumier, lisier, purin, compost).

De plus, il existe des préparations de soins aux cultures et des préparations combinées dans différentes variantes.

PRÉPARATIONS À PULVÉRISER	PRÉPARATIONS DU COMPOST OU À AJOUTER À LA FUMURE	PRÉPARATIONS COMBINÉES	PRÉPARATIONS DE SOINS AUX CULTURES
Bouse de corne (500)	Achillée millefeuille (502)	Préparation à base de compost de bouse de vache	Prêle des champs (508)
Silice de corne (501)	Camomille (503)	Bouse de corne préparée (500P)	Valériane (507)
	Ortie (504)	Tonneau de préparations	
	Écorce de chêne (505)		
	Pissenlit (506)		
	Valériane (507)		

Les numérotations des préparations 500 à 508 datent du début du travail biodynamique et étaient destinées à être des noms de code. Aujourd'hui, elles simplifient principalement l'échange international.

Paquets prêts de la préparation de pissenlit



PRÉPARATIONS VÉGÉTALES UNIQUEMENT EN COMPLÉMENT

Les préparations végétales ne sont pas un remplacement pour les préparations biodynamiques classiques. Pour une reconnaissance Demeter, seules les préparations énumérées dans le cahier des charges Demeter sont autorisées. Les formes de préparations qui ne répondent pas aux exigences Demeter incluent, par exemple, les préparations végétales élaborées sans enveloppe animale, ainsi que les formes d'application qui diffèrent fondamentalement des formes décrites à l'origine par Rudolf Steiner, comme les préparations potencées ou transmis via des energy-pipes. Ces formes de préparations peuvent être utilisées tout au plus de manière complémentaire.

2 INITIATION ET ORGANISATION

Le travail avec les préparations biodynamiques, dans une démarche personnelle de création et d'exploration, permet un accès plus profond à la nature et aux forces de vie et de croissance de sa propre ferme.

LA COLLABORATION – UN BÉNÉFICE POUR TOUS

Les préparations biodynamiques, en tant que partie intégrante de la biodynamie, nécessitent un investissement non négligeable en temps et en travail. Cependant, puisqu'elles favorisent un développement harmonieux des processus vitaux, leur action a également une valeur économique. Le temps nécessaire dépend de la qualité de l'organisation, de l'élaboration et de l'application.

CONSEILS POUR L'ORGANISATION

En Suisse, il existe des groupes de travail régionaux pour l'élaboration des préparations → page 43. Ils se réunissent fréquemment en automne pour élaborer ensemble les préparations bouse de corne, camomille, écorce de chêne et pissenlit, ainsi que pour enfouir la préparation d'achillée millefeuille. Au printemps, les groupes se retrouvent pour déterrer ensemble les préparations.

Différentes préparations peuvent être réalisées individuellement sur mandat du groupe, comme par exemple la cueillette et la préparation des fleurs de pissenlit, d'achillée millefeuille et de valériane.

La plupart des fermes stockent les préparations elles-mêmes ; en cas de collaboration étroite, un local de stockage commun peut être utilisé.

Documentation du travail avec les préparations dans un cahier de travail : tous les points importants tels que la provenance de la préparation, la date d'élaboration et d'application, le lieu d'enfouissement (avec un croquis), la quantité, le lieu d'application, etc. sont notés.

Selon l'emplacement et la distribution des parcelles, l'application des préparations peut représenter un travail supplémentaire conséquent. Il est donc judicieux d'investir dans une technique d'application adaptée.

Dans le travail avec les préparations, l'être humain occupe une place centrale. Nos pensées, nos désirs et nos intentions ont une influence sur l'ensemble du processus. Une attitude intérieure consciente et présente contribue de manière significative à l'élaboration réussie et à l'impulsion vivante des préparations.

Se lancer dans le travail avec les préparations représente un défi : l'investissement en vaut-il la peine, en termes de temps de travail, d'achat d'équipements ? Sera-t-on capable de tout gérer, en plus de toutes les autres tâches ? L'expérience montre que, dans la phase initiale, les fermes en reconversion bénéficient du soutien de leurs collègues, soutien qui pourra ensuite se poursuivre et se développer dans un échange continu.

Groupes de travail régionaux pour l'élaboration des préparations → page 43

RÉFLEXIONS POUR LE DÉMARRAGE

- > Développe ta compréhension des processus de fertilité du sol.
- > Tente de saisir toute la dimension de la fertilité du sol : la terre (solide, matérielle), le ciel avec les constellations et les étoiles fixes (cosmique, spirituelle), et la ferme en tant qu'organisme (emplacement, exposition, micro- et macroclimat).
- > Élargis ta pensée personnelle – en passant d'une simple mesure, d'un simple comptage ou d'une simple preuve scientifiques à une conception holistique de la nature et à une compréhension des forces à l'œuvre.
- > N'hésite pas à poser des questions, à écouter : les collègues professionnels*le*s, les conseillers*ères, les groupes techniques et les ateliers sont un soutien précieux. → page 43
- > Travaille à développer une confiance fondamentale saine et permets-lui d'orienter tes actions au quotidien.
- > Sois agriculteur / agricultrice avec amour et dévouement.
- > Ne te surmène pas, surtout en ce qui concerne le travail avec les préparations.
- > Durant la phase initiale de la reconversion, prends ton temps avant de faire des acquisitions importantes : exploite les synergies ; fais-toi aider pour les préparations ou pour les travaux qui y sont liés ; loue des machines pour le brassage et l'épandage.
- > Dans un premier temps, achète des préparations spécifiques plutôt que de toutes les élaborer toi-même.
- > Rejoins un groupe de personnes travaillant en biodynamie, par exemple un groupe régional. → page 43

FORMATIONS OBLIGATOIRES

Conformément au cahier des charges Demeter, la participation à la Journée consacrée aux préparations → page 43 est obligatoire pour les fermes en reconversion. Elle offre une introduction théorique et pratique à l'art d'élaborer les préparations.

La participation au cours d'introduction à l'agriculture biodynamique de quatre jours → page 43 est également obligatoire. Il transmet les principes fondamentaux de l'agriculture biodynamique.

À TITRE D'EXEMPLE, CALCUL ACHAT DES PRÉPARATIONS

Ferme : 30 ha (prix indicatifs)

- > **Bouse de corne** : 2 × pulvériser toute la superficie, 50 à 100 g / ha
= 3 à 6 kg = CHF 360 à 720
- > **Silice de corne** : 2 × pulvériser toute la superficie, 2 à 4 g / ha =
120 à 240 g = CHF 180 à 360
- > **Préparations à ajouter à la fumure** : par 10 à 15 m³ de fumier / compost et par 30 à 50 m³ de purin = pour 1 portion de toutes les 6 préparations ; 1 jeu à 6 préparations à ajouter à la fumure = CHF 12

3 LES PRÉPARATIONS À PULVÉRISER

L'espace vital de l'agriculture s'étend de la profondeur des racines sous la terre jusqu'au-delà du soleil dans l'espace planétaire. Les deux préparations à pulvériser, la bouse de corne et la silice de corne, sensibilisent le sol et les plantes à l'ensemble de cet espace d'action.

FONDEMENTS

- > Les préparations bouse de corne et silice de corne sont en quelque sorte opposées comme des pôles. Cela se manifeste également dans leur élaboration et leur conservation. Cependant, lors de l'application, elles se complètent pour former une unité, qui ne déploie pleinement son effet que dans leur interaction.
- > Toutes les indications se réfèrent aux régions situées au nord de l'équateur.

FRÉQUENCE D'APPLICATION

- > Selon le cahier des charges Demeter, l'application des préparations à pulvériser est obligatoire sur toutes les surfaces au moins une fois par an. Cependant, deux applications de bouse de corne et de silice de corne par an sont recommandées.
- > La préparation bouse de corne, → image à gauche appliquer sur toutes les surfaces au moins une fois par an, idéalement deux fois.
- > La préparation silice de corne, → image à droite appliquer sur toutes les surfaces au moins une fois, en fonction de la culture, sur toutes les plantes et surfaces, mais ne pas l'appliquer sur les fleurs ou sur un sol sec.
- > Appliquer les deux préparations à pulvériser séparément.
- > Surtout durant la phase de reconversion, mais aussi après, il vaut la peine d'appliquer les préparations plus fréquemment.
- > Dans les fermes maraîchères, fruitières et viticoles, plusieurs pulvérisations sont recommandées.



3.1 LA PRÉPARATION BOUSE DE CORNE

« Ayant enfoui la corne de vache remplie de fumier, nous conservons dans celle-ci les forces que la corne de vache avait l'habitude d'exercer à l'intérieur même de la vache, à savoir réfléchir l'éthérique et l'astral. »

Rudolf Steiner,
Cours aux agriculteurs

ACTION

La préparation bouse de corne active la biologie du sol, ce qui permet une croissance racinaire vigoureuse des plantes et favorise ainsi la formation d'humus. Une teneur élevée en humus améliore la rétention de l'eau et des nutriments et stocke davantage de CO₂.

MATIÈRES DE DÉPART

- > **Bouse fraîche et bien formée.** Pour une bonne consistance des bouses, il peut être utile de compléter l'alimentation avec du foin quelques jours précédant la récolte des bouses, ou d'utiliser le fumier d'une vache tarie.
- > **Cornes et onglons de vache.** L'importance des liens organiques et fonctionnels femelles est cruciale pour le processus de transformation. C'est pourquoi les cornes et les onglons de taureaux ou de bœufs, ainsi que les cornes fortement chauffées, ne conviennent pas. La vitalité des cornes diminue avec l'âge, il faut donc remplacer régulièrement les anciens exemplaires par des cornes fraîches.

ÉLABORATION

- > La bouse de vache est mise dans des cornes de vache et enterrée pendant l'hiver. → page 10
- > Le contenu de la corne sert de base à l'élaboration de la préparation.

CALCUL DES QUANTITÉS NÉCESSAIRE À L'ÉLABORATION

- > Une corne moyenne a un volume de 100 à 200 ml et contient environ 100 g de bouse de vache
- > 50 à 100 g de préparation bouse de corne sont utilisés par hectare
- > Traiter plus souvent les surfaces nouvellement reconverties avec une concentration légèrement plus faible. Plusieurs pulvérisations ont un effet plus intense qu'une seule avec une grande quantité de préparation

QUANTITÉ POUR UNE FERME (50 HA) À TITRE D'EXEMPLE :

50 à 100 g × 50 hectares × 2 applications = 5 à 10 kg bouse de corne
ou 50 à 100 cornes

CONSEIL

À prendre en compte lors de la planification : la quantité de cornes de vache dépend du type et de la taille de la ferme, de la fréquence des pulvérisations et de la taille des cornes.

ENFOUISSEMENT / DÉTÈRREMENT

Enfouissement : entre fin septembre et mi-octobre, les cornes/onglons remplis sont enterrés horizontalement, l'ouverture tournée vers le bas, dans un sol profond et humifère, à une profondeur de 30 à 40 cm, et exposés aux forces de l'hiver. Si le sol est peu profond ou s'il y a un risque d'humidité, il est possible d'atteindre la profondeur nécessaire en entassant la terre au-dessus de l'emplacement d'enfouissement.

Détèrrement : entre fin mars et fin avril, les cornes sont à nouveau déterrées. Il est recommandé de couvrir la fosse un à deux mois avant de déterrer les cornes, afin que la terre ne soit pas trop humide et lourde. La substance de la préparation prête à l'emploi est extraite de la corne. Si la préparation est réussie, la bouse de vache s'est transformée en une substance brun foncé à l'odeur neutre. Dans certaines circonstances, cet état peut n'être atteint qu'au début du mois de mai ou dans les premières semaines du stockage qui suit.

CONSERVATION

- > Récipient : après avoir déterrée la corne, conserver son contenu dans un récipient en grès, en terre cuite ou en verre, au frais et à l'abri du gel.
- > Pour les grandes quantités, il est recommandé de procéder à un double drainage : une première couche de drainage au fond du récipient à bouse de corne (par ex. de vieilles cornes de vache), une deuxième couche sous forme de tuyau de drainage vertical en argile non émaillée au milieu du récipient à bouse de corne. Remplir la bouse de corne autour du tuyau de manière lâche. Cela évite la formation d'endroits humides et l'apparition de pourriture.
- > Envelopper le récipient d'une couche de tourbe pure séchée d'au moins 6 à 8 cm d'épaisseur, ou d'une couche de 10 cm d'épaisseur composée de 50 % de tourbe et de 50 % de fibres de coco.
- > Vérifier régulièrement le taux d'humidité de la bouse de corne au cours des 2 à 3 premiers mois après l'avoir déterrée et, si nécessaire, l'humidifier légèrement ou la sécher.
- > Sécher les cornes vides et nettoyées et les conserver dans des récipients perméables à l'air (p. ex. sac en jute, caisse en bois), ce qui empêche le processus de décomposition.
- > Remplacer les cornes fortement pourries (l'effet des forces diminue).
- > **Conseil :** stocker les sacs avec les cornes dans l'étable des vaches.

APPLICATION DE LA PRÉPARATION BOUSE DE CORNE

BRASSAGE

Avant l'application, la préparation prête à l'emploi est brassée (dynamisée) de manière rythmique pendant une heure, si possible à la main.

Instructions → page 14

CALCUL DE LA QUANTITÉ À PULVÉRISER

En règle générale, le principe fondamental est le suivant :

- > 50 à 100 grammes de préparation bouse de corne par hectare
- > Brasser la quantité recommandée de préparation par hectare dans 40 à 60 litres d'eau.
- > La quantité d'eau et de préparation nécessaire dépend de divers facteurs : technique d'application, méthode de brassage et type de récipient de brassage (manuel ou mécanique), type de culture et de ferme.
- > **Conseil :** les techniques d'application plus récentes (par exemple, pulvérisateurs pneumatiques ou autres pulvérisateurs spéciaux pour préparations) peuvent réduire la quantité d'application à 5 à 10 litres par hectare, ce qui diminue ainsi les efforts de travail.



Travail convivial en groupe : remplissage des cornes avec de la bouse de vache

PULVÉRISATION

Mode d'application : la préparation bouse de corne brassée est pulvérisée en grosses gouttes sur le sol et la zone des feuilles.

Moment idéal de la journée : l'après-midi jusqu'au soir ; les jours nuageux à légèrement pluvieux sont à préférer.

Le moment d'application général :

- > Idéalement sur les terres ouvertes, en accompagnement du travail du sol, ainsi qu'avant ou lors de chaque préparation du lit de semence, au printemps et en automne
- > Pour les céréales d'automne, également au printemps dès le début de la période de végétation
- > Sur les herbages au printemps, au début de la croissance ainsi qu'immédiatement après chaque fauche ou pâturage
- > Pour les vignes et les vergers, au début de la période de végétation sur le sol et le bois, ainsi en automne avant le refroidissement du sol

Pour les exigences matérielles → [page 17](#)

CONSEIL

Il est préférable d'effectuer les pulvérisations de préparations plus fréquemment (de manière rythmique) à une concentration plus faible plutôt qu'une seule fois à une concentration élevée.

3.2 LA PRÉPARATION SILICE DE CORNE

« Si vous utilisez cette préparation (silice de corne, note de la rédaction) en pulvérisation sur l'extérieur des plantes – le traitement s'avérera bénéfique en particulier pour les légumes et les plantes de ce type – en pulvérisation et non en arrosage brutal, vous verrez comment elle corrobore l'effet qui d'autre part vient de la terre par l'intermédiaire du fumier de corne. »

Rudolf Steiner,
Cours aux agriculteurs

ACTION

La préparation silice de corne renforce la photosynthèse, favorise le pouvoir d'assimilation des plantes et donc l'alimentation active de la biologie du sol. Ainsi, la plante peut constituer plus complètement les protéines et les glucides, ce qui la protège contre les attaques de ravageurs et de champignons, et se manifeste par une meilleure turgescence, qualité de maturité, formation d'arômes et bonne capacité de stockage.

MATIÈRES DE DÉPART

- > **Quartz cristallin (cristal de roche) très finement broyé**, ou silice. Si la poudre de silice est produite soi-même, la roche peut être pré-broyée dans un mortier en métal et, après un premier tamisage, réduite en poudre fine. Cela peut se faire à sec, mais mieux encore à l'eau. Les plaques d'agate avec des demi-boules d'agate conviennent bien pour produire de la poudre de quartz (attention : porter un masque de protection respiratoire FFP3 contre la silicose !). Alternativement, le sable de quartz ou la poudre de quartz peuvent être achetés prêts à l'emploi.
- > **De belles nouvelles cornes sans défauts provenant de vaches plus âgées.** Les cornes de taureaux ou de bœufs sont inappropriées.
→ page 9, préparation de bouse de corne

ÉLABORATION

- > Mélanger la poudre de quartz avec de l'eau pour former une bouillie et remplir les cornes de vache avec celle-ci.
- > Placer les cornes remplies verticalement et laisser leur contenu se tasser.
- > Après un jour, évacuer l'eau excédentaire et colmater les cornes avec de la terre argileuse.
- > Le contenu des cornes sert de préparation.

CALCUL DES QUANTITÉS NÉCESSAIRES À L'ÉLABORATION

Par hectare, 2 à 4 grammes de préparation silice de corne sont utilisés. Des différences de quantité spécifiques à chaque ferme existent, comme mentionné pour la bouse de corne → page 9, notamment pour les fermes en reconversion, maraîchères, fruitières et viticoles.

QUANTITÉ POUR UNE FERME (50 HA) À TITRE D'EXEMPLE :

- > Une corne de vache contient, selon sa taille, entre 120 et 200 grammes de bouillie de poudre de quartz.
- > 2 à 4 grammes de préparation silice de corne × 50 hectares × 2 applications = 200 à 400 grammes de préparation silice de corne = 2 à 4 cornes de vache

ENFOUISSEMENT / DÉTÈRREMENT

Enfouissement : entre mi-avril et début mai, les cornes bourrées sont enfouies horizontalement dans un sol humifère profond à environ 30 à 40 cm de profondeur et y sont exposées aux forces estivales. Si le sol est peu profond ou s'il y a un risque d'humidité, il est possible d'atteindre la profondeur nécessaire en entassant la terre au-dessus de l'emplacement d'enfouissement.

Détèrrement : les cornes sont à nouveau déterrées de fin septembre à début octobre.

CONSERVATION

- > Conserver la préparation silice de corne prête à l'emploi soit dans la corne elle-même, soit dans un récipient en verre, dans un endroit lumineux et au sec – l'idéal est un endroit avec soleil du matin : ensoleillé, mais pas trop chaud.
- > Ne pas stocker la préparation à proximité d'appareils électroniques.
- > Utiliser les cornes, après un nettoyage soigneux, pour l'élaboration de la bouse de corne.

APPLICATION DE LA PRÉPARATION SILICE DE CORNE

BRASSAGE

Avant l'application, la préparation silice de corne prête à l'emploi est brassée (dynamisée) de manière rythmique pendant une heure, si possible à la main.

Instructions → [page 14](#)

CALCUL DE LA QUANTITÉ À PULVÉRISER

En règle générale, le principe fondamental est le suivant :

- > 2 à 4 grammes de préparation silice de corne par hectare
- > Brasser la quantité recommandée de préparation par hectare dans 40 à 60 litres d'eau.
- > La quantité d'eau et de préparation nécessaire dépend de divers facteurs
→ [page 9](#), préparation bouse de corne
- > **Conseil** : les techniques d'application plus récentes (p. ex., pulvérisateurs pneumatiques ou autres pulvérisateurs spéciaux pour préparations) peuvent réduire la quantité d'application à 5 à 10 litres par hectare, ce qui diminue ainsi les efforts de travail.

PULVÉRISATION

Mode d'application : la préparation silice de corne brassée est appliquée en gouttelettes fines ou en brouillard fin sur les plantes (zones des feuilles, des fleurs et des fruits).

Moment idéal de la journée :

- > Appliquée le matin, elle soutient le développement végétatif (croissance) des plantes.
- > Appliquée l'après-midi, elle soutient le processus de maturation.

Le moment d'application général :

- > Après le début de la formation des feuilles et de la croissance végétative
- > Au moins une fois par an sur l'ensemble de la superficie de la ferme
- > Pour les céréales, à partir du stade 2 feuilles, au début du tallage, de la montaison et de l'épiaison
- > Il est important de noter : si possible, évitez l'application pendant la floraison, ainsi que pendant les périodes de sécheresse (accumulation de sucre).
- > Pour les céréales d'automne, selon le degré d'avancement de la croissance, déjà une fois en automne
- > Pour les surfaces herbagères, lorsque l'herbage a atteint une hauteur de 10 cm jusqu'à une semaine avant la fauche

Pour les exigences matérielles → [page 17](#)

3.3 GUIDE POUR LE BRASSAGE RYTHMIQUE DES PRÉPARATIONS À PULVÉRISER

Les préparations de pulvérisation mélangées avec de l'eau sont brassées rythmiquement (dynamisées) pendant une heure avant leur application. Selon les indications de Rudolf Steiner, une pénétration en profondeur de la préparation par l'eau est d'une grande importance.

Il est possible de brasser

- > avec la main nue (jusqu'à environ 70 litres)
- > avec un dispositif de brassage manuel
- > au moyen d'une machine de brassage

Le brassage à la main est recommandé. Deux personnes ou plus peuvent se relayer.

Informations complémentaires → [page 16](#)

QUALITÉ DE L'EAU

Lorsqu'elle est propre, l'eau de source, de pluie ou du ruisseau est idéale (ne pas utiliser la première pluie). Cependant, il est également possible d'utiliser de l'eau du robinet.

Réservoirs d'eau → [page 16](#)

TEMPÉRATURE DE L'EAU

Il est recommandé d'utiliser de l'eau tiède entre 36 et 38 °C. L'eau absorbe plus facilement l'action énergisante des préparations à cette température, et la microbiologie se multiplie.



PROCÉDURE – CRÉER UN VORTEX / TOURBILLON DE L'EAU

- > Créer un vortex/tourbillon d'eau profond : faire tourner le fouet à l'extérieur le long de la paroi du récipient jusqu'à ce que la masse d'eau soit en mouvement.
- > Augmenter la vitesse de rotation et créer ainsi un cratère d'eau au centre qui atteint jusqu'au fond du récipient, puis le maintenir environ une minute.
- > Changement de direction, début du mouvement inverse : brasser avec force dans le sens inverse, de manière à créer des courants bouillonnants et turbulents.
- > Reconstitution d'un vortex d'eau, cette fois dans le sens inverse.
- > Brasser avec une intensité constante dans son propre rythme pendant une heure, en alternant dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse.

Après le brassage, attendre brièvement jusqu'à ce que les matières en suspension, ou substances opacifiantes, se déposent.

- > Ensuite, verser la préparation à travers un tamis fin dans un pulvérisateur approprié.

Les préparations à pulvériser devraient être utilisées rapidement après le brassage pour qu'elles agissent de manière optimale, car elles perdent progressivement de leur efficacité.

IMPORTANT

- > Ce qui est déterminant, c'est une pénétration active du mélange eau-préparation.
- > Selon la forme du récipient, pour une bonne homogénéisation, ne remplir le récipient qu'aux deux tiers jusqu'à trois quarts.
- > Adapter la quantité d'eau, l'appareil de brassage, la forme et la taille du récipient les uns aux autres et à la personne / aux personnes qui brasse(nt).

À gauche : dynamisation par brassage manuel avec un balai
À droite : alternative avec une machine de brassage



3.4 MATÉRIEL ET TECHNIQUE POUR LE BRASSAGE ET L'APPLICATION

Le travail avec les préparations sur la ferme vit également de l'enthousiasme personnel et des expériences. Un équipement pratique et efficace pour le brassage et l'application des préparations facilite considérablement le travail.

EMPLACEMENT DU LIEU DE BRASSAGE

Il convient d'investir du temps dans l'aménagement du lieu de brassage ; les solutions provisoires ou les compromis entravent le travail pratique. Les points suivants facilitent la planification et la mise en œuvre.

L'aménagement d'un lieu de brassage fixe offre de nombreux avantages. Ce lieu peut être situé dans une cour animée ou dans un endroit plus abrité sur le terrain de la ferme – l'essentiel est que l'endroit dégage une bonne ambiance et qu'on s'y sente bien. Pour éviter les perturbations autant que possible, il est avantageux de maintenir une certaine distance avec les installations électriques (lignes à haute tension, moteurs, etc.).

TONNEAU DE BRASSAGE, CITERNE À EAU DE PLUIE

Matières de départ : le bois, le cuivre et l'acier inoxydable poli (non passivé par voie électrochimique) conviennent très bien pour les fûts destinés au brassage des préparations à pulvériser ou comme citernes à eau de pluie. Les fûts en bois doivent toujours être maintenus humides et régulièrement débarrassés d'algues.

Les fûts en plastique conviennent moins bien. Les récipients en aluminium ne devraient pas être utilisés.

Forme : dans l'idéal, les fûts de brassage devraient être cylindriques ou légèrement coniques et avoir une surface interne aussi lisse que possible. Pour les fûts en bois, il est important qu'ils soient peu bombés.

a. Tonneau de brassage pour brassage manuel à l'aide d'un bâton

- > Rapport de sa hauteur à son diamètre env. 1,5 : 1
- > Capacité jusqu'à 300 litres
- > Dans des fûts à parois lisses, relativement étroits et hauts, de grandes quantités d'eau (jusqu'à 400 litres) peuvent être brassées manuellement avec relativement peu d'effort une heure durant. Cependant, la quantité individuelle à brasser peut être nettement inférieure dans un cas particulier.
- > **Attention** : le rapport idéal entre la quantité à brasser et le volume du fût est de 2 : 3 à 3 : 4

b. Fût de brassage pour l'utilisation d'une machine à brasser

- > Rapport de sa hauteur à son diamètre env.: 1,2 : 1
- > Capacité : 200 à 500 litres

EXIGENCES MATÉRIELLES POUR LE PULVÉRISATION, TECHNIQUE DE PULVÉRISATION

Un espace harmonieux : le lieu de brassage



DISPOSITIF DE BRASSAGE

- > **Important** : stabilité du matériau du fouet, des branches d'un diamètre d'environ un doigt, selon la taille du fouet de brassage ; alternative : un bâton en bois élargi avec des lattes
- > Le diamètre du fouet ne doit pas être trop petit afin d'offrir une résistance suffisante lors du brassage.
- > La manche du fouet devrait être confortable à tenir en main.
- > La tige de brassage est maintenue en haut par une suspension mobile, précise et solidement montée, par exemple un joint de Cardan.
- > Pour le nettoyage, le fouet doit pouvoir être facilement retiré du fût.

PULVÉRISATEURS

- > Sur de petites surfaces jusqu'à environ 100 m², les préparations à pulvériser peuvent être simplement appliquées avec un seau et une balayette.
- > Pour les surfaces assez petites ou les surfaces en pente, un pulvérisateur à dos suffit.
- > Pour le traitement de grandes surfaces, il est judicieux d'investir dans une technique de pulvérisation des préparations appropriée.
- > Le pulvérisateur à préparations doit être utilisé exclusivement pour l'application des préparations et être identifié en conséquence.
- > Les pulvérisateurs de produits phytosanitaires utilisés précédemment en agriculture conventionnelle ne peuvent pas être utilisés pour l'application des préparations.

POMPES

Peuvent être utilisées des variations de pompes, des pompes à membrane auto-amorçantes équipées d'une prise de force avec une puissance de pompage aussi faible que possible (sans dérivation) ou des pompes électriques 12V (version marche continue). Ne sont pas recommandées les pompes à hélice et les pompes de perceuse converties pour la prise de force.

Pression : en principe, il devrait y avoir une pression basse dans le système de pulvérisation, idéalement entre 1 et 1,5 bar ; au maximum 3 bar. Afin de porter le moins possible atteinte à la préparation, seules les pompes sans reflux conviennent.

- > **Attention** : de nombreuses pompes régulent la pression exclusivement par un bypass, ce qui entraîne une circulation indésirable dans le pulvérisateur.

Buses : les buses de sortie déterminent, conjointement avec la pression, la quantité de pulvérisation, la géométrie du jet de pulvérisation et la taille des gouttes. En principe, les buses peuvent être classées en grosses gouttes, fines gouttes et brouillard : pour le pulvérisateur à dos, la buse est réglable, et pour le pulvérisateur de champ, il existe également différentes buses.

- > La préparation bouse de corne est préférablement appliquée en grosses gouttes qui tombent sur le sol.
- > La préparation silice de corne est préférablement appliquée sous forme de fines gouttes (brouillard de pulvérisation) qui adhèrent à la plante.

Largeur de travail :

- > Selon le système de pulvérisation utilisé, la largeur de travail peut varier, allant d'environ 10 m pour les pulvérisateurs à buses jusqu'à 50 m pour les pulvérisateurs pneumatiques (surtout pour le brouillard de pulvérisation).
- > Pour l'application de la préparation silice de corne, une largeur de travail plus grande peut être utilisée que pour la préparation bouse de corne.
- > En principe, chaque plante dans le peuplement est humidifiée avec le liquide ou le brouillard de pulvérisation.
- > Lors de l'application, le vent peut être utilisé pour obtenir une largeur de travail plus grande.

Vitesse de déplacement: selon le terrain et le type de véhicule, par exemple tracteur ou véhicule tout-terrain, la vitesse de déplacement peut varier. Elle doit correspondre à la quantité appliquée par unité de surface.

Combinaison avec le travail du sol : certain*es agriculteurs*trices combinent avec succès l'application de la bouse de corne avec le travail du sol ou même avec le semis. Cela permet une économie en termes de gestion du travail, car deux tâches peuvent être accomplies en un seul passage. Ainsi, avec peu d'efforts, il est possible d'appliquer deux à trois fois la préparation bouse de corne / préparation à base de compost de bouse de vache. Diverses constructions faites maison de ces pulvérisateurs sont en service.

Pulvérisateur pneumatique : le pulvérisateur pneumatique développé par le Forschungsring e.V. a une capacité de 330 litres et permet une quantité réduite d'application de 5 à 10 litres par hectare. Dans des conditions de vent optimales, une largeur de travail de plus de 50 mètres est possible, sinon entre 20 et 30 mètres. Le Forschungsring e.V. a créé des fiches techniques correspondantes à ce sujet. → [page 43](#)

CONSEIL

Le travail nécessaire pour l'application des préparations peut être accru selon l'emplacement et la répartition des surfaces. Il vaut la peine de discuter des questions spécifiques à la ferme lors de la consultation pour la reconversion ou avec le Service spécialisé dans les préparations, puis d'investir dans une technique d'application appropriée.

Liste actuelle des équipements, du matériel et des adresses de conseil → [page 43](#)



4 LES PRÉPARATIONS DU COMPOST OU À AJOUTER À LA FUMURE

« On doit savoir que la fumure doit revitaliser la terre », est une affirmation centrale de Rudolf Steiner dans le Cours aux agriculteurs. Il décrit l'effet des préparations à ajouter à la fumure également comme un processus d'organisation.

Pour les préparations à ajouter à la fumure, six plantes différentes sont utilisées : l'achillée millefeuille, la camomille, l'ortie, le chêne, le pissenlit et la valériane. Chacune d'elles est une spécialiste dans l'interaction avec certains processus liés à la matière. Les six préparations à ajouter à la fumure forment ensemble un tout. Elles sont généralement également appliquées ensemble.

Pour quatre des préparations, les plantes sont entourées d'une enveloppe animale. La plupart des préparations sont également enfouies dans la terre pendant un certain temps. Elles sont délibérément exposées au rythme du cycle annuel. Cela leur permet de recevoir des empreintes du soleil et des planètes, ce qui confère leur qualité spécifique et leur efficacité en tant que complément de fumure.

AMÉLIORATION DE LA FORMATION D'HUMUS DANS LE COMPOST

Les six préparations à ajouter à la fumure dirigent les processus de transformation dans le lisier, le purin, le fumier et le compost de manière à ce que les nutriments soient intégrés de manière optimale. Ainsi, un processus de putréfaction, qui entraînerait des pertes de nutriments, est contre-carré. Les interactions entre les éléments azote, phosphore, potassium, silicium, chaux, ainsi que les oligo-éléments tels que le bore, le sélénium, le soufre, etc. sont fortement stimulées par cette combinaison unique de plantes médicinales avec des enveloppes organiques animales.

Même en petites quantités, les préparations régulent les processus biochimiques des substances entre elles. Elles soutiennent à la fois les phénomènes matériels dans les profondeurs de la terre et le flux d'informations provenant de l'environnement dans son ensemble, auquel appartiennent également les rythmes des astres. Elles apportent ainsi leur contribution à des sols, plantes, animaux et humains sains et vitaux.

OBLIGATION DE COMMUNIQUER LES PRÉPARATIONS À BASE D'ENVELOPPES ANIMALES

En raison d'une décision de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), le secrétariat de Demeter établit chaque année une vue d'ensemble des préparations biodynamiques produites en Suisse.

Le formulaire correspondant est envoyé chaque année par le secrétariat de Demeter à tous les membres de l'Association pour la biodynamie.

Si l'élaboration des préparations est effectuée dans un groupe de travail, la personne responsable du groupe est tenue de fournir les informations nécessaires. Quiconque achète des préparations prêtes à l'emploi n'a pas besoin de remplir le formulaire.

INFORMATIONS POUR LA PRATIQUE

Les préparations à ajouter à la fumure sont ajoutées à tous les engrais organiques (fumier, lisier, purin), aux composts végétaux ainsi qu'aux engrais achetés (terres, substrats et lisier issu du biogaz) ou après le traitement à la vapeur des terres et substrats.

- > Le compost est préparé immédiatement lors de sa mise en place.
- > Si le compost est retourné encore une fois, il est idéal de le préparer à nouveau.
- > Lisier : au moment de la préparation, la fosse à lisier devrait être encore peu remplie.
- > Si la fosse à lisier se remplit, il convient de procéder à une préparation ultérieure. Alternativement, l'utilisation régulière de la préparation à base de compost de bouse de vache → [page 32](#) permet d'atteindre la maturation optimale du lisier.
- > Laisser reposer l'engrais préparé jusqu'à ce que le compost / le purin ait atteint le stade de maturation souhaité.

Dans les pages suivantes, les préparations à ajouter à la fumure sont présentées et les premières étapes pour leur élaboration et leur utilisation sont décrites. Une description complète de l'élaboration des préparations ne peut être fournie ici en raison de la complexité du sujet. Les questions sont volontiers traitées par le Service spécialisé dans les préparations.

→ [page 43](#)

AVERTISSEMENT SUR L'UTILISATION DES ENVELOPPES ANIMALES

Guider les processus de transformation :
préparations à ajouter à la fumure

Presque toutes les préparations sont enterrées dans le sol pendant une période déterminée dans une enveloppe animale spécifiquement attribuée. Les organes proviennent de préférence d'animaux de la ferme elle-même. Idéalement, ils devraient être abattus juste avant l'élaboration des préparations. En cas de conservation plus longue, les organes animaux devraient être séchés au préalable et stockés en toute sécurité, à l'abri des insectes et d'autres animaux. Avant d'être remplis, ils sont ensuite réhumidifiés en les plongeant brièvement dans de l'eau tiède. En cas de nécessité, les enveloppes animales peuvent également être congelées à court terme. Il est important de noter : plus les organes sont frais, plus les processus vitaux sont actifs.

CONSEIL

- > Pour le pissenlit, la camomille et l'achillée millefeuille, envelopper les peaux animales remplies d'une seule couche de gaze de coton avant de les enterrer. Cela empêche que la terre ne se mélange avec la préparation, car les peaux animales se décomposent généralement.
- > Toujours assurer une protection suffisante contre le déterrage par les animaux.
- > Pour tous les lieux d'enfouissement : placer une balise d'emplacement, cela facilite la tâche de les repérer.
- > Pour les fosses sur un pâturage, il est recommandé de placer une dalle de pierre à côté de la fosse comme balise pour être sûr de pouvoir la repérer.



4.1 LA PRÉPARATION D'ACHILLÉE MILLEFEUILLE (502)

La préparation d'achillée millefeuille représente la combinaison des substances polaires soufre et potassium. Elle permet à la ferme de rythmer correctement les étendues cosmiques et les profondeurs terrestres au cours de l'année et de les exprimer dans une vigoureuse croissance végétale.



« Cette achillée est une merveille – assurément cela est vrai de toutes les plantes – mais lorsqu'on regarde une autre fleur, on est particulièrement sensible à la merveille qu'est l'achillée ; une merveille très particulière. Elle porte toujours en elle ce (le soufre, note de la rédaction) dont je vous ai dit que l'esprit s'humecte toujours les doigts lorsqu'il veut acheminer les divers corps, carbone, azote, etc... aux endroits où la vie organique réclame son intervention. »

Rudolf Steiner,
Cours aux agriculteurs

MATIÈRES DE DÉPART

- > Fleurs de l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*)
- > Vessie d'un cerf élaphe mâle ; celle-ci est généralement déjà séchée et gonflée par le chasseur. Ainsi, elle a une longue durée de conservation.

ÉLABORATION

- > Au début de l'été, cueillir les fleurs, les laisser légèrement faner et les utiliser immédiatement (Alternativement, laisser sécher les fleurs et les utiliser l'année suivante.).
- > En utilisant une vessie fraîche : faire une entaille et la gonfler.
- > Faire sécher la vessie fraîche dans un courant d'air ombragé ou au soleil ; la conserver à l'abri des insectes et autres animaux.
- > Au printemps, remplir la vessie au plus tard jusqu'au 24 juin.
- > Tremper brièvement la vessie séchée dans de l'eau tiède – ou utiliser une vessie fraîche.
- > Remplir les fleurs légèrement fanées dans la vessie par l'entaille existante ; si nécessaire, agrandir un peu l'entaille.
- > Si des fleurs séchées de l'année précédente sont utilisées, les humidifier avec une décoction de feuilles d'achillée millefeuille fraîches, puis remplir la vessie.
- > Bien bourrer la vessie ; attention : si le contenu est trop comprimé, les fleurs ne parviennent plus à se transformer comme désiré. De plus, des moisissures peuvent facilement apparaître.
- > Suspendre la vessie pleine dans un endroit ensoleillé et sec pendant l'été, protégé de l'attaque des oiseaux.
- > Entre fin septembre et fin octobre, décrocher la vessie du cerf.

- > Si elle est très sèche, la placer dans un seau d'eau pendant une heure.
- > Enfouir dans un sol riche en humus à une profondeur d'environ 30 cm et l'exposer aux forces de l'hiver.
- > Déterrer au printemps suivant, lorsque le sol commence à se réchauffer.
- > La plupart du temps, il ne reste presque plus rien de la vessie ; enlever les éventuels résidus de la vessie.
- > Si nécessaire, laisser sécher un peu la préparation prête à l'emploi.

CONSEIL

Selon la région, la préparation d'achillée millefeuille prête à l'emploi peut avoir tendance à se dessécher, il est donc recommandé de la contrôler régulièrement pendant le stockage et de l'humidifier si nécessaire.

« Une merveille » : achillée millefeuille séchée



4.2 LA PRÉPARATION DE CAMOMILLE MATRICAIRE (503)

L'engrais mélangé avec la préparation de camomille matricaire est bénéfique du point de vue de la santé des plantes. De plus, l'engrais devient plus stable en azote. Dans la nature, c'est la chaux, le calcium, qui est responsable de cela. La préparation de camomille matricaire permet de maintenir le processus du calcium dans le vivant.



« Pour sa part, la camomille élabore en outre le calcium et contribue ainsi, du moins pour l'essentiel, à éliminer de la plante ces effets nuisibles à la fructification (les maladies cryptogamiques, note de la rédaction) et à la maintenir en bonne santé. »

Rudolf Steiner,
Cours aux agriculteurs

MATIÈRES DE DÉPART

- > Fleurs de la camomille matricaire (*Matricaria recutita*)
- > Intestin grêle (*jéjunum*) d'une vache (il devrait idéalement provenir de l'abattage à la ferme). Utiliser l'intestin grêle aussi frais que possible, car cela facilite le remplissage. S'il n'est pas utilisé immédiatement, le gonfler, le laisser sécher au soleil et le conserver en sécurité à l'abri des insectes et des autres animaux ; le réhumidifier avant utilisation.

ÉLABORATION

- > Fin mai, cueillir les fleurs en train de s'épanouir le matin par temps ensoleillé et les laisser sécher.
- > Les réceptacles floraux ne doivent pas être trop hauts au moment de la cueillette, sinon les fleurs se dispersent lors du séchage.
- > Entre la fin septembre et la fin octobre, remplir l'intestin grêle (*jéjunum*) avec les fleurs humidifiées.
- > Enfourer les « saucisses à la camomille » → photo dans un sol humifère, à environ 30 cm de profondeur, et les y exposer aux forces hivernales.
- > Rudolf Steiner recommande dans le Cours aux agriculteurs de choisir un lieu d'enfouissement où la neige reste longtemps et qui est encore éclairé par le soleil du printemps.
- > La préparation de camomille matricaire est déterrée au printemps de l'année suivante.
- > Enlever les résidus éventuels d'intestin grêle et laisser la préparation légèrement sécher si nécessaire.



Remarque : dans certaines communautés de travail, la préparation de camomille matricaire fraîche est traitée de manière similaire à la préparation d'achillée millefeuille, en la suspendant pendant l'été dans un endroit ensoleillé avant de l'enfourer en automne.

4.3 LA PRÉPARATION D'ORTIE (504)

La préparation d'ortie vise à « rendre le sol raisonnable ». Elle régule les processus de décomposition et dirige la fixation de l'azote. L'ortie a une relation marquée avec le fer. Avec un sol « raisonnable », la base est jetée pour que toute la production agricole se réalise de manière saine et équilibrée entre qualité et quantité.



« Elle devrait pousser, en vérité, autour du cœur humain, car elle est véritablement dans la nature, par la prodigieuse action qu'elle exerce au cœur des choses, par son organisation intérieure, semblable exactement à ce qu'est le cœur dans l'organisme humain. »

Rudolf Steiner,
Cours aux agriculteurs

MATIÈRES DE DÉPART

- > La plante entière de l'ortie dioïque (*Urtica dioica*)
- > Pot ou tube en terre cuite, non émaillé ou caisse en bois non traitée

ÉLABORATION

- > Fin mai / début juin, au début de sa floraison, ou bien à l'automne après une deuxième pousse, couper la plante entière.
- > Ensuite, laisser légèrement se faner.
- > Remplir un pot en terre cuite non émaillé, un tube en terre cuite non émaillé ou une caisse en bois non traitée avec les orties flétries entières ou seulement les feuilles détachées de la tige, bien tassées et sans enveloppe animale.
- > Enfouir dans un sol humifère à environ 50 cm de profondeur.
- > Laisser reposer les orties dans la terre pendant toute une année.
- > Après avoir déterré la préparation, la réduire en morceaux plus petits si nécessaire.

4.4 LA PRÉPARATION D'ÉCORCE DE CHÊNE (505)

La préparation d'écorce de chêne exerce un effet particulièrement salubre, ainsi elle prévient les maladies des plantes. La substance prédominante est le calcium. Cette préparation à ajouter à la fumure agit pour la santé des cultures et, par conséquent, pour un potentiel de santé renforcé de toute la ferme.



« Mais si nous voulons que dans les règles de l'art se contracte un éthérique exubérant, oui, qu'un éthérique exubérant se contracte et se contracte de façon telle que cette contraction soit vraiment bien régulière, qu'elle ne provoque pas de chocs au niveau de l'organique, il faut que nous utilisions le calcium dans la structure même où nous le trouvons dans l'écorce de chêne. »

Rudolf Steiner,
Cours aux agriculteurs

MATIÈRES DE DÉPART

- > L'écorce du chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- > Un crâne frais d'un animal domestique

ÉLABORATION

- > Ne recueillir l'écorce que jusqu'à la limite du liber à la mi-août à septembre d'un chêne pédonculé vivant âgé de plus de 30 ans (diamètre du tronc 30 à 50 cm) à l'aide d'une plane, d'une râpe à bois ou d'un autre outil semblable.
- > Enlever mécaniquement le cerveau à l'aide de pression d'eau et de fil.
- > Nettoyer le crâne avec un couteau pour enlever autant que possible la chair.
Pour enlever les restes de chair par macération microbienne froide, le crâne peut également être enterré dans le compost ou dans de la sciure de bois humidifiée ; après trois mois, la chair se détache et le crâne peut être nettoyé et rempli.
- > Il est recommandé d'utiliser chaque année des crânes frais.
- > Introduire l'écorce de chêne s'effritant en miettes fin septembre jusqu'à début octobre dans la cavité cervicale vide.
- > Boucher les trous avec de l'argile, de la terre glaise et des fragments d'os.
- > Enfouir le crâne jusqu'au printemps dans un endroit humide, marécageux, parsemé de boue végétale en décomposition. Cet endroit devrait être régulièrement traversé par de l'eau de pluie.
- > En alternative, choisir un endroit d'enfouissement artificiellement humidifié, par exemple sous une gouttière.
- > Au printemps, exhumer le crâne de la boue, retirer l'écorce de chêne et, si nécessaire, laisser légèrement sécher.

4.5 LA PRÉPARATION DE PISSENLIT (506)

La préparation de pissenlit aide les plantes à interagir correctement avec le silicium. Le silicium, ou la silice, est pour les plantes le représentant matériel des influences du cosmos. Les plantes cultivées sont également rendues capables par cette préparation d'entrer en correspondance avec l'ensemble de l'environnement de la ferme pour répondre à leurs besoins en oligo-éléments.



« Innocent, jaune, le pissenlit est pour la région où il pousse un extraordinaire bienfait, car il est l'intermédiaire entre l'acide silicique subtilement réparti à dose homéopathique dans le cosmos et ce qu'il faut effectivement d'acide silicique pour couvrir les besoins d'une région. C'est vraiment comme un messager du ciel, ce pissenlit. »

Rudolf Steiner,
Cours aux agriculteurs

MATIÈRES DE DÉPART

- > Capitules floraux du pissenlit (*Taraxacum officinale*)
- > Des parties du péritoine d'une vache (*Peritoneum*), par exemple le mésentère (*Mesenterium*) le plus dépourvu de graisse possible ou le grand omentum (*Omentum majus*)

Les peaux fraîches de l'abattoir sont à préférer, mais elles peuvent également être séchées à l'ombre.

ÉLABORATION

- > Au printemps ou au début de l'été, cueillir les capitules de fleurs un matin ensoleillé ; ils doivent encore former une petite couronne bien visible. →photo
- > Faire sécher en une seule couche sur un cadre de séchage ou sur du papier dans un grenier chaud ; il est avantageux d'avoir une source de chaleur chauffable pour garantir une dessiccation rapide.
- > Attention : si la cueillette est trop tardive ou si le séchage est trop lent, les fleurs se transforment en un « soifflon » ou « fleur soufflée » (elles ne sont plus utilisables).
- > Fin septembre à fin octobre, humidifier légèrement les fleurs séchées avec une décoction à base de fleurs.
- > Insérer les fleurs dans les peaux préparées.
- > Si nécessaire, ficeler.
- > Enfouir à environ 30 cm de profondeur dans le sol.
- > Attention : lors de l'utilisation de peaux trop grasses, un processus d'ensilage se produit souvent, ce qui rend la préparation inutilisable.
- > Au printemps, déterrer les paquets.
- > Extraire les fleurs.
- > Si nécessaire, laisser sécher un peu.



Remarque : cette préparation peut également être élaborée au printemps avec des fleurs fraîches légèrement fanées, afin de la suspendre pendant l'été comme la préparation d'achillée millefeuille.

4.6 LA PRÉPARATION DE VALÉRIANE (507)

La préparation de valériane stimule l'engrais à se comporter correctement dans le processus du phosphore. Le phosphore est un porteur de lumière et de chaleur.



« Faisons encore un effort et, avant d'utiliser le fumier ainsi préparé, exprimons le suc des fleurs de valériane (valériane officinale), diluons-le abondamment – ceci peut se faire à tout moment et l'on peut conserver la préparation, surtout si on a utilisé de l'eau tiède pour la dilution – : ajoutée au fumier en toutes petites quantités, cette dilution de fleurs de valériane permet d'y faire naître l'impulsion à se comporter de la bonne manière vis-à-vis de ce qu'on appelle la substance phosphorée. »

Rudolf Steiner,
Cours aux agriculteurs

MATIÈRES DE DÉPART

- > Inflorescences de la valériane (*Valeriana officinalis*)
- > Récipient en verre avec bouchon de fermentation

ÉLABORATION

- > Fin juin/début juillet, cueillir les inflorescences.
- > Trois variantes de transformation :
 - a. Hacher finement les fleurs ou les écraser et extraire le suc des fleurs par pressage.
 - b. Comme alternative, mélanger les fleurs hachées dans un rapport de 1:1 avec de l'eau, exposer au soleil et presser après 24 heures.
 - c. Pétales de corolle blancs qui se détachent d'eux-mêmes, les séparer de l'ombelle et les mélanger dans un rapport de 1:1 avec de l'eau. Laisser reposer dans un récipient en verre placé en demi-ombre pendant environ une semaine.
- > Verser le suc filtré dans des bouteilles et le conserver dans une cave fraîche, en fermentation lactique sous exclusion d'air (variantes 1 et 2, attention : utiliser un bouchon de fermentation).
- > Le suc gagne en maturité au fur et à mesure que la durée de stockage s'allonge et devrait, après environ 6 semaines, présenter une coloration brun-rouge et un parfum typique et puissant de valériane.
- > Après la fin de la fermentation, conserver les bouteilles fermées hermétiquement dans un endroit sombre, frais, sec et sans gel.

4.7 INSTRUCTIONS D'APPLICATION

Les différents engrais de ferme sont inoculés avec les préparations biodynamiques au début du processus de décomposition.

QUANTITÉ

Une portion ($\frac{1}{2}$ cuillère à café ou env. 2g) de chaque préparation à ajouter à la fumure suffit pour 5 à 15 m³ d'engrais solide ou 50 m³ de lisier / purin.

Conseil : pour l'inoculation du fumier ou du tas de compost avec des préparations, une boîte de préparations portable convient bien. → [photo page 33](#)

AJOUT AUX ANDAINS / TAS / SURFACES DE COMPOST ET DE FUMIER

- > **Application des préparations solides à ajouter à la fumure :** former une boulette de compost bien évolué ou de terre humifère ; appuyer avec le pouce pour créer une dépression et y placer la portion de préparation ; refermer la boulette.
- > Avec un bâton, pour chaque portion de préparation, faire un trou jusqu'au milieu de l'andain de compost ou de fumier.
- > Introduire une boulette remplie par trou creusé.
- > Répartir les boulettes de préparations à intervalles réguliers sur le volume à inoculer.

De cette manière, toutes les préparations solides à ajouter à la fumure sont appliquées.

- > **Application de la préparation de valériane liquide :** 2 à 3 cm³ ou environ 1 cuillère à café de la préparation liquide, bien mélanger pendant 5 à 10 minutes dans 5 litres d'eau tiède ; la quantité peut varier selon la concentration de préparation ; règle générale : l'eau doit légèrement sentir la valériane.
- > Avec la préparation ainsi diluée, humidifier uniformément tout l'andain à la fin ; la préparation de valériane agit ici comme une peau protectrice.

PÉRIODE DE REPOS APRÈS LA PRÉPARATION

Après l'inoculation avec des préparations, il est préférable que l'andain ou le tas repose pendant environ 4 à 6 semaines, selon le stade de maturité auquel le compost doit être utilisé. La durée dépend des saisons. En hiver, le processus dure plus longtemps, en été plus court.

PRÉPARATION DE L'ÉTABLE AVEC LITIÈRE PROFONDE

L'inoculation avec des préparations de l'étable avec litière profonde peut également être effectuée environ tous les mois, comme décrit ci-avant. Pour cela, l'étable est inoculée en surface avec plusieurs séries de préparations. Cela peut également être réalisé à l'aide de préparations combinées. → [page 32](#)

INOCULATION DU PURIN ET DU LISIER

L'inoculation du purin / lisier avec les préparations biodynamiques réduit la formation d'odeurs et exerce une influence positive sur le processus de fermentation.

- > L'inoculation avec les préparations se fait à un niveau de lisier bas ou lorsque le lisier est encore peu décomposé.
- > Pour l'ajout, il est recommandé d'entourer les préparations d'une enveloppe sphérique faite de compost mûr avant de les jeter dans le purin / lisier.
- > Il est indispensable de remuer préalablement le lisier / purin pour dissoudre la croûte flottante.
- > Si l'accessibilité est donnée, les préparations peuvent être ajoutées au lisier / purin de manière similaire à celle du compost, à des intervalles spatiaux réguliers.
- > Si le silo à lisier ou la fosse à purin ne présente qu'une seule ouverture, on jette les préparations à cet endroit de manière aussi étoilée que possible.

4.8 STOCKAGE ET CONSERVATION DES PRÉPARATIONS À AJOUTER À LA FUMURE

Après avoir déterré les préparations, les substances individuelles sont nettoyées de leurs enveloppes.

Si leur consistance est trop humide, elles sont légèrement séchées pendant un court laps de temps.

La caisse à préparations est idéalement placée dans une pièce sans gel, fraîche, de préférence éloignée des distributeurs de courant et des radiations/champs électromagnétiques.

Toutes les préparations biodynamiques sont conservées séparément les unes des autres.

Les préparations prêtes à l'emploi doivent être protégées contre une humidité de l'air trop élevée, contre l'humidité et la dessiccation, par exemple dans un récipient en terre cuite émaillée ou en verre, entouré de tous côtés par une couche protectrice de 6 à 10 cm de tourbe ou de moitié tourbe, moitié fibre de coco. Le couvercle de la caisse à préparations doit également être isolé avec de la tourbe.

Il est recommandé de ne pas fermer complètement les récipients de préparations, afin qu'un échange d'air puisse se produire.

Après le déterrage, les préparations nécessitent pendant les premiers 2 à 3 mois dans la cave un entretien hebdomadaire jusqu'à ce qu'elles atteignent un état stable. Un léger remuement ainsi que le contrôle et l'ajustement de l'état d'humidité assurent une qualité durable.

En cas de stockage approprié, les préparations peuvent être conservées pendant 2 à 4 ans. Elles doivent être bien protégées, sans gel, exemptes de formation de moisissure, d'infestation par les parasites, de pourriture et de dessiccation.

Attention : pendant le stockage, toutes les préparations sont sensibles à l'altération.

- > Les préparations trop humides pourrissent.
- > Les préparations sèches, mais encore légèrement humides, moisissent.
- > Les préparations complètement sèches sont la cible des parasites des stocks.

Un stockage modérément humide s'est également avéré bien applicable pour de grandes quantités.

Une autre possibilité de stockage : maintenir les préparations dans une consistance humide de terre et les transférer dans un état colloïdal stable. Cela demande beaucoup d'expérience et une attention intense au début de la période de stockage au printemps. Des informations sont fournies par le Service spécialisé dans les préparations. → [page 43](#)



5 LES PRÉPARATIONS COMBINÉES

Les préparations combinées favorisent une conversion régulée de la matière organique dans le sol, le compost et le fumier.

Les fermes et les entreprises horticoles tirent profit lorsque les préparations sont appliquées plus fréquemment et également indépendamment de l'épandage des engrais préparés. C'est pourquoi diverses préparations combinées ont été développées. Elles activent la microbiologie, qui fixe les nutriments de telle sorte qu'ils ne peuvent plus être lessivés par la pluie. L'hygiène des étables et la santé des animaux sont également influencées positivement.

Les préparations combinées sont populaires et sont fréquemment appliquées dans la pratique, car elles sont simples et rapides à utiliser.

DIVERSES PRÉPARATIONS COMBINÉES

Pour les sources d'approvisionnement → [page 43](#)

Préparations solides

- > Préparation à base de compost de bouse de vache
- > Bouse de corne préparée (500P) d'après Alex Podolinski et Pierre Masson

Préparations liquides

- > Tonneau de préparations

Les préparations combinées solides peuvent être répandues ou pulvérisées dans la zone de l'étable (litière, couloirs de circulation, fosse à purin, etc.) à un rythme de 2 à 3 semaines. Elles conviennent également très bien pour l'incorporation de matière verte, pour le traitement des chaumes ainsi que pour l'application sur les champs et les prairies.

Les préparations combinées liquides sont utilisées dans la fosse à purin.

LA PRÉPARATION À BASE DE COMPOST DE BOUSE DE VACHE SELON MARIA THUN

La plus répandue est la préparation à base de compost de bouse de vache selon Maria Thun, pionnière de l'agriculture biodynamique. Elle est composée de bouse de vache, de coquilles d'œufs et de poudre de basalte. En outre, elle est enrichie de préparations à ajouter à la fumure → [page 20](#). L'élaboration se fait le mieux dans une fosse peu profonde. Cette préparation est particulièrement utile pendant la période de reconversion, mais aussi lorsque, par exemple, aucun engrais traité avec des préparations à ajouter à la fumure ne peut être appliqué dans une année donnée. Elle convient également aux surfaces écologiques où aucun engrais ne peut être appliqué.

MATIÈRES DE DÉPART

- > 50 litres de bouse de vache fraîche, bien formée et sans paille
- > 500g de poudre de basalte ou de sable basaltique
- > 100g de coquilles d'œufs finement broyées

ÉLABORATION

- > Récolter la bouse de vaches gestantes. Les plus belles bouses sont récoltées directement dans l'étable ou dans le pâturage si elles n'ont pas plus de deux jours. Idéalement, elles auraient déjà perdu une partie de leur humidité originale.

- > Sur une surface lisse et propre, le fumier est mélangé avec le basalte grossier et les coquilles d'œufs broyées pendant une heure comme on le ferait avec du béton ou du mortier, et retourné. Une bétonnière peut également être utilisée à cet effet.
- > Dans la préparation, une vieille barrique sans fond (par exemple, un tonneau de vin de 110 litres) est enterrée à moitié. Alternativement : le fond et les parois d'une fosse sont revêtus de lattes ou de bois ronds (de préférence en bois blanc : bouleau, aulne, hêtre, peuplier, etc.). Des briques peuvent également être utilisées, ce qui est plus durable.
- > Le mélange bien mélangé de bouse de vache est rempli à moitié dans le tonneau ou la fosse.
- > Dans les cinq trous creusés jusqu'à la moitié du fumier, chaque trou reçoit une portion (environ 2g) des préparations solides à ajouter à la fumure. Certains préfèrent placer l'ortie au milieu. Les trous sont colmatés. Le fumier restant est rempli. Cinq trous sont creusés à nouveau, comme dans le premier tour, jusqu'à la moitié de la deuxième portion de fumier, et remplis des préparations spécifiques à ajouter à la fumure et refermés à nouveau.
- > Désormais, 2 à 5 ml de préparation de valériane sont dynamisés dans 0,5 l d'eau tiède (eau de pluie) pendant 10 minutes, puis vaporisés finement sur le fumier et autour de la fosse.
- > Après un mois, le contenu du tonneau est sorti et mélangé soigneusement pendant quelques minutes. Ensuite, il est remis en place et à nouveau inoculé avec les préparations, comme précédemment.
- > Après ce traitement, la préparation à base de compost de bouse de vache mûrit encore pendant 1 à 5 mois supplémentaires, selon la saison et la qualité initiale de la bouse, jusqu'à ce qu'une matière noirâtre se soit développée qui a complètement perdu l'odeur de bouse. Maintenant, elle est prête à l'emploi.

Transformation de boules avec du compost :
préparations à ajouter à la fumure



TONNEAU DE PRÉPARATIONS

BOUSE DE CORNE PRÉPARÉE (500P) D'APRÈS ALEX PODOLINSKI ET PIERRE MASSON

CONSERVATION

Une préparation à base de compost de bouse de vache bien évoluée est souvent conservée dans le tonneau où elle a été élaborée. Cependant, il est préférable de la conserver comme la préparation bouse de corne, dans un récipient en verre, en grès ou en émail, placé dans une caisse en bois aux parois remplies de tourbe.

UTILISATION

La préparation à base de compost de bouse de vache est utilisée à une dose de 240 g/ha, qui est dynamisée dans 35 à 50 litres d'eau tiède pendant 20 minutes en changeant de direction. On suppose que le liquide reste actif au moins 72 heures après le brassage.

Maria Thun recommandait de pulvériser à intervalles de quelques heures, ou pendant trois soirs consécutifs, ou en trigone, afin de suivre le rythme lunaire sidéral. Il est également possible d'utiliser la préparation à base de compost de bouse de vache comme activateur de compostage en le pulvérisant sur la litière (au moins 240 g dans 15 litres d'eau pour une étable de 50 vaches). L'application se fait avec un balai, un arrosoir ou un pulvérisateur à dos, selon un rythme hebdomadaire ou mensuel.

Le fumier dans l'étable ainsi que les fosses à lisier et à purin peuvent également être préparés avec l'aide d'un tonneau de préparations. Pour cela, les préparations à ajouter à la fumure sont versées dans un tonneau rempli d'eau de pluie et brassées à plusieurs reprises. L'eau prélevée est remplacée par de l'eau neuve. Un nouvel ajout de préparation est effectué à intervalles réguliers.

Épandage

- > De manière continue, tous les 1 à 3 semaines, répandre l'eau préparée à l'aide d'un arrosoir dans l'étable ou sur le fumier frais.
- > Une application sur le champ n'est pas prévue.

Cette préparation combinée a été développée pour permettre aux fermes avec des superficies importantes l'application de préparations avec un faible effort. Pour son élaboration, la préparation bouse de corne prête à l'emploi est préparée avec les préparations à ajouter à la fumure après une phase de repos de trois mois. Après trois mois supplémentaires, la préparation est prête à l'emploi (Masson, 2013). Elle peut être obtenue auprès des fournisseurs de préparations → [page 43](#) en Suisse.

ÉLABORATION

Il est nécessaire d'avoir au préalable une préparation bouse de corne bien réussie → [page 9](#). Nous reconnaissons ceci à sa qualité humifère avec une couleur homogène, noirâtre, sans odeur, ou avec une légère odeur de terre de forêt. La préparation présente une consistance colloïdale et ne devrait pas coller aux mains au toucher.

Environ trois mois après le déterrage et le stockage réussi de la préparation bouse de corne dans la cave, elle est prête pour le traitement ultérieur. Selon Alex Podolinski, il est difficile d'obtenir une bonne transformation lorsqu'on travaille avec des quantités trop petites. Un récipient en grès rempli d'environ 40 litres de préparation est idéal. En aucun cas, il ne doit y avoir d'eau stagnante au fond du récipient.

- > Percez des trous d'environ 10 mm dans le récipient et placez-le sur une surface imperméable (Cela évite que les écoulements ne mouillent la caisse en bois).

D'autres façons d'éviter le contact avec l'humidité :

- Avant de remplir la bouse de corne, placer des cornes usagées au fond du pot en grès.
 - Utilisation d'un tuyau de drainage poreux en terre cuite (diamètre 8 à 10 cm) placé au centre du récipient avant le remplissage avec la bouse de corne.
- > Le tout est placé dans une caisse en bois à double paroi contenant de la tourbe, de la même manière que les autres préparations sont stockées.
 - > Pour 40 à 50 litres de préparation 500P, prévoir 10 g de chaque préparation solide à ajouter à la fumure.
 - > Diluer 25 ml de préparation de valériane avec la même quantité d'eau, puis dynamiser par agitation ou brassage rythmiques pendant 20 minutes.
 - > Délicatement, avec une petite spatule ou à la main, creuser six trous jusqu'à la moitié de la hauteur du récipient dans la bouse de corne.
 - > Remplir chaque trou avec l'une des cinq préparations solides à ajouter à la fumure, et remplir le sixième trou avec environ la moitié de la préparation de valériane dynamisée.
 - > Boucher délicatement les trous et pulvériser le reste de la valériane sur la surface.
 - > La préparation 500P en cours de maturation ne doit pas être dérangée pendant trois mois. Ensuite, elle est prête à être utilisée.

APPLICATION

Combien de bouse de corne : 50 à 100 g par hectare

En plus, particulièrement en automne pour le travail du sol et à la chute des feuilles dans les vignobles et les vergers.

6 LES PRÉPARATIONS DE SOINS AUX CULTURES

Les préparations de soins aux cultures ont été recommandées par Rudolf Steiner comme moyen prophylactique contre les maladies cryptogamiques des plantes, mais également en général pour améliorer la qualité des plantes.

LA PRÉPARATION DE PRÊLE DES CHAMPS

La préparation est pulvérisée préventivement sur le sol au printemps et en automne, ainsi que sur les cultures menacées, directement sur les plantes.

UTILISATION

La préparation doit être utilisée à titre préventif. Elle est employée en hiver, par exemple en janvier et mars, avant la culture. Elle peut également être appliquée en cas de gel léger et de neige, ce qui est particulièrement utile sur les sols humides en hiver.

ÉLABORATION

- > 100 à 120 g de plantes de prêle des champs séchées par hectare
- > Faire tremper durant 12 heures.
- > Faire cuire doucement, couvert, dans 35 l d'eau pendant une heure à feu doux.
- > La décoction peut reposer jusqu'à 24 heures.
- > Filtrer la décoction et diluer avec de l'eau jusqu'à obtention de la quantité à pulvériser (10 à 30 l/ha).
- > Appliquer avec le pulvérisateur.

LA PRÉPARATION DE VALÉRIANE

À l'exception de son utilisation comme enveloppe protectrice lors de la préparation du compost, la préparation de valériane est également utilisée comme pulvérisation ou complément pour pulvérisation. Elle est censée favoriser le bilan thermique lors des périodes météorologiques fraîches, de sorte qu'avec quelques nuits de gel à faible intensité, un dommage puisse être évité. En outre, la préparation de valériane stimule la formation des fleurs.

APPLICATION

- > Ajouter la préparation à la préparation bouse de corne et aux préparations combinées à la fin du processus de brassage (quelques cm³ par hectare).
- > Inclure dans le processus de brassage durant les 15 dernières minutes.
- > Alternative : ajouter après avoir terminé le brassage dans le mélange de préparation encore en mouvement.
- > Pour une utilisation exclusivement de protection contre le gel : ajouter 5 à 100 ml de préparation de valériane par hectare dans de l'eau tiède et appliquer le soir avant les nuits de gel.
- > Pour stimuler la formation des fleurs, appliquer la préparation le matin ; des applications rythmiques au préalable renforcent l'effet.



7 LES PRÉPARATIONS BIODYNAMIQUES EN APICULTURE

Le cahier des charges Demeter consacré aux produits apicoles impose les directives suivantes : « Les préparations bouse de corne et silice de corne doivent être pulvérisées autour des ruchers d'hivernage au moins une fois chacune durant la période de végétation. »

L'application des préparations autour de la ruche a pour but de prendre soin et d'améliorer l'environnement des sites d'hivernage. Elle permet également une prise de conscience approfondie de ce qui entoure la ruche.

Dans des lieux exigus, le rayon d'action atteignable pour l'application des préparations est de quelques mètres seulement, mais il est également possible de desservir un rayon de taille très considérable.

Lorsque les ruches sont situées sur des surfaces de fermes Demeter, l'application des préparations peut être effectuée en commun. Il est également possible de s'associer avec une ferme Demeter pour l'élaboration des préparations et le brassage collectif, puis d'appliquer les préparations autour des ruches. Les apiculteurs*trices devraient également s'impliquer dans le brassage.

Application : sur de petites surfaces, la préparation bouse de corne → [page 9](#) est pulvérisée à l'aide d'une balayette, tandis que la préparation silice de corne → [page 12](#) est appliquée avec un pulvérisateur manuel pour fleurs.

Pour les adresses de fournisseurs → [page 43](#)

Photos ci-dessous : précieux pour l'apiculture :
préparation de silice de corne et de bouse de corne

À droite : abeilles à miel





8 CALENDRIER D'APPLICATION DES PRÉPARATIONS

Selon le type de culture, les préparations sont appliquées à des moments différents de l'année. Les possibilités d'application présentées dans cette brève vue d'ensemble sont la base pour atteindre une qualité optimale. Elles dépassent les exigences minimales du Cahier des charges.

CULTURES DE PLEIN CHAMP

Préparation du lit de semence

Pour l'incorporation des chaumes ou d'un labour

- > Préparation combinée, bouse de corne préparée

Semis

Quelques jours avant et jusqu'après le semis

- > Préparation bouse de corne

Céréales d'automne

En automne à partir du stade 3 feuilles

- > Préparation silice de corne

Hiver

Avant les pommes de terre et les cultures sensibles aux maladies cryptogamiques

- > (3 x) préparation de prêle des champs

Développement précoce

Pour le passage de la herse étrille et le sarclage

- > Préparation bouse de corne (également à plusieurs reprises)

Phase de croissance principale

Déjà dans un stade précoce de développement végétatif (stade 3 feuilles)

- > Première pulvérisation de silice

Floraison / fructification

En soutien

- > Pulvérisation supplémentaire de silice

Maturité

Pour favoriser la maturation

- > Pulvérisation de silice

SURFACES HERBAGÈRES

Automne

Pour favoriser la dormance hivernale

- > Préparation combinée, bouse de corne préparée

Hiver

Surfaces très humides

- > (3 x) préparation de prêle des champs, même sur sol gelé

Printemps

Au moment du débourrement, le plus tôt possible

- > Bouse de corne

Fauche / pâture

Au moins deux semaines avant utilisation

- > Silice de corne

Repousse

Après la fauche / pâture

- > Bouse de corne ou silice de corne comme précédemment

PRODUCTION FRUITIÈRE ET VITICULTURE

Automne

Pour favoriser la dormance hivernale, à la chute des feuilles

- > Préparation combinée, bouse de corne préparée

Hiver

Si un risque pathogène existe

- > (3 x) préparation de prêle des champs, même sur sol gelé

Printemps

Au moment du débourrement, le plus tôt possible

- > Bouse de corne (éventuellement enrichie de valériane)

Pré-floraison

Avant la floraison

- > Silice de corne

Nouaison, maturité

2^{ème} et 3^{ème} pulvérisation de silice

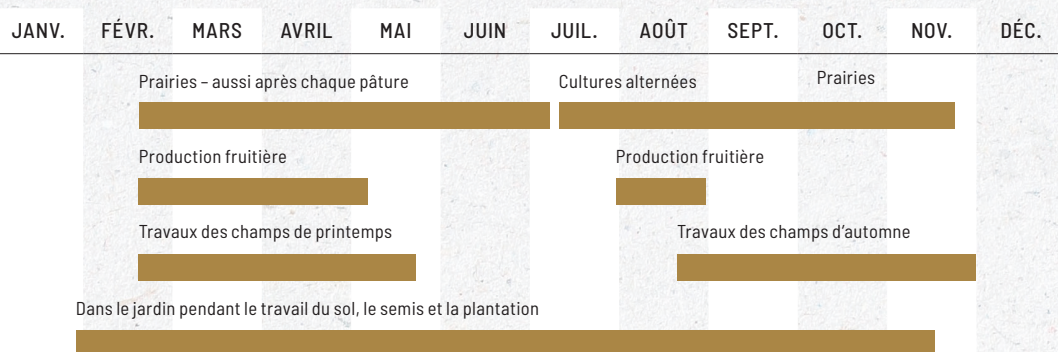
Post-récolte

Pour la maturation du bois

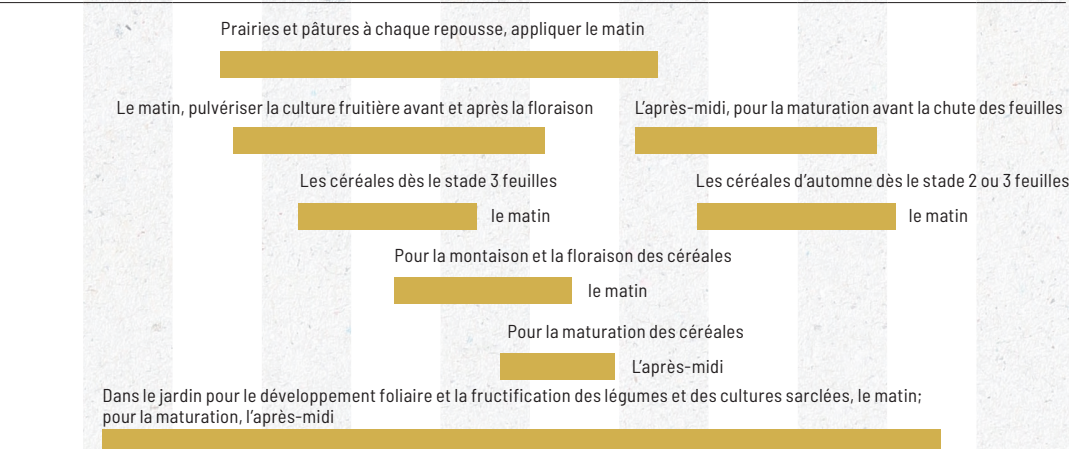
- > Silice de corne

PRÉPARATION

BOUSE DE CORNE



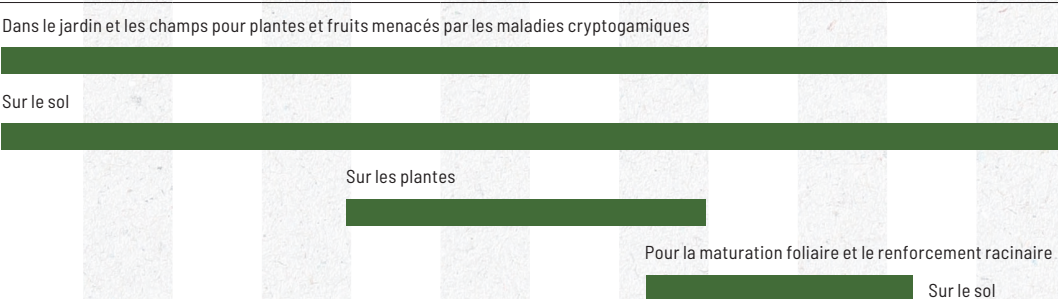
SILICE DE CORNE



VALÉRIANE



DÉCOCTION DE PRÊLE DES CHAMPS



PRÉPARATIONS POUR LES COMPOSTS

Tout au long de l'année, dès que du fumier, du lisier ou toute autre substance organique s'accumule, l'utiliser le plus tôt possible et répéter après le retournement ou le transvasement par pompage

PRÉPARATION COMPOSÉE

Toujours lors de l'enfouissement de matières organiques dans le sol comme agent régulateur de la décomposition. De plus, pour véhiculer l'efficacité de toutes les préparations du compost sur le sol, dans le fumier, dans le lisier et dans le compostage

Source : Wistinghausen et al. 2007

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES AYANT SERVI DE BASES TECHNIQUES À CETTE BROCHURE

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

Abele, U. (1) 1987: Produktqualität und Düngung – mineralisch, organisch, biologisch-dynamisch; Schr. Bundesmin. Ernähr., Landw., For., Reihe A: Angewandte Wissenschaft, Heft 345

Abele, U. (2) 1978: Ertragssteigerung durch Flüssigmistbehandlung; KTBL Schrift 224, Landw. Verlag, Münster/Hiltrup

Bachinger, J. 1996: Der Einfluss unterschiedlicher Düngungsarten (mineralisch, organisch, biologisch-dynamisch) auf die zeitliche Dynamik und räumliche Verteilung von bodenchemischen und mikrobiologischen Parametern der C- und N-Dynamik sowie auf das Pflanzen- und Wurzelwachstum von Winterroggen; Schriftreihe: Band 7, Hrsg. Forschungsring e.V., ISBN: 3928949063

Fritz, J. 2009: Biologisch-dynamische Präparate – Wie werden sie hergestellt? Wie wirken sie? In: Baars, T., Kusche, D. & D. Werren (Hrsg.): Erforschung des Lebendigen – An den Grenzen herkömmlicher Wissenschaft. Verlag Lebendige Erde, Darmstadt

Fritz, J. 2000: Reaktionen von Pflücksalat (*Lactuca sativa* L. var. *crispa*) und Buschbohnen (*Phaseolus vulgaris* L. var. *nanus*) auf das Spritzpräparat Hornkiesel

Fritz, J., Köpke, U. 2005: Einfluss von Licht, Düngung und biologisch-dynamischem Spritzpräparat Hornkiesel bei Buschbohne (*Phaseolus vulgaris* L. var. *nanus*) auf die Keimeigenschaften der neu gebildeten Samen

Koepf, H.H. 1996: Biologisch-dynamische Forschung. Methoden und Ergebnisse; Verlag Freies Geistesleben

Masson, P. 2015 : Guide pratique pour l'agriculture biodynamique ; BioDynamie Services

Schneider-Müller, S. 1991: Physiologische Veränderungen bei Pflanzen während der Ausbildung der induzierten systemischen Resistenz; Diss. Darmstadt

Stappung, W. 2000: Die Dünger-Präparate. Autor & Verlag: Walter Stappung, Längimoosstrasse 6, CH-3075 Rüfenacht, ISBN 3952194409

Stappung, W. 2018: biologisch-dynamische Präparate rühren; Autor & Verlag: Walter Stappung, Längimoosstrasse 6, CH-3075 Rüfenacht

Steiner, R. 1924 : Fondements spirituels de la méthode bio-dynamique ; Cours aux agriculteurs, édit. Éditions Anthroposophiques Romandes, Genève

Wistinghausen, E.V. 1979: Was ist Qualität? www.forschungsring.de, erhältlich im Archiv

Wistinghausen, Chr. V. et al. 2007: Anleitung zur Herstellung der biologisch-dynamischen Präparate; Arbeitsheft Nr. 1, 4. Erweiterte Auflage, Verlag Lebendige Erde in Darmstadt

Wistinghausen, Chr. V. et al. 2012: Anleitung zur Anwendung der Biologisch-dynamischen Präparate, Arbeitsheft Nr. 2, 4. Erweiterte Auflage, Verlag Lebendige Erde in Darmstadt

page 1 © Yool GmbH & Co. KG

page 4 © Barbara Wenz

page 5 © Barbara Wenz

page 8 à gauche © Barbara Wenz

page 8 à droite © Barbara Wenz

page 11 © Barbara Wenz

page 14 © Barbara Wenz

page 15 © Yool GmbH & Co. KG

page 17 © Sven Germann

page 19 © Sven Germann

page 21 © Barbara Wenz

page 23 © Yool GmbH & Co. KG

page 24 © Barbara Wenz

page 27 © Demeter Schweiz

page 31 © Sven Germann

page 33 © Barbara Wenz

page 37 © Yool GmbH & Co. KG

page 38 © Barbara Wenz

page 39 © Antonios Mitsopoulos

page 43 © Yool GmbH & Co. KG

Littérature → **page 43**



**POUR DES COMPLÉMENTS D'INFORMATION SUR
LE TRAVAIL AVEC LES PRÉPARATIONS, VEUILLEZ
CONSULTER LE SITE WEB DE DEMETER :**

> VEUILLEZ CONSULTER LE SITE WEB DE DEMETER :

> OFFRE DE COURS

> SOURCES D'APPROVISIONNEMENT POUR LES
PRÉPARATIONS ET L'APPAREILLAGE

> PERSONNES DE CONTACT

> COORDONNÉES DES GROUPES
RÉGIONAUX POUR L'ÉLABORATION
DES PRÉPARATIONS

> LECTURES CONSEILLÉES

> RÉSULTATS DE RECHERCHE



demeter.ch/preparations

« De nos jours, n'est-ce pas,
on dira qu'il faut être fou pour
procéder ainsi – je le sais fort
bien – mais songez donc à tout
ce qui dans le monde à ce
jour a pu paraître de la folie
et qui a été adopté au bout
de quelques années. »

Rudolf Steiner

ASSOCIATION POUR LA BIODYNAMIE

Krummackerweg 9 | 4600 Olten | Tél. +41 61 706 96 43 | landwirtschaft@demeter.ch
www.demeter.ch

IMPRESSUM

Mai 2025, réédition retravaillée

Éditeur : Verein für biologisch-dynamische Landwirtschaft,
Krummackerweg 9, 4600 Olten, landwirtschaft@demeter.ch

Révision : Eva Wilhelm | **Traduction** : Daniel Gilliéron | **Rédaction** : Patrick Schellenberg

Mise en page : Laura Basler, layouteria.ch

Source : Demeter e. V. & Demeter Beratung e. V., Brandschneise 1, 64295 Darmstadt (D)

Auteur*e*s Suisse : Hans Braunwalder, Thomas Gabriel, Katrin Hofmann,
Benno Otter, Regina Iutke Schipholt, Barbara Wenz, Andreas Würsch

Indication de la source : l'utilisation des textes et des images de ce manuel
est autorisée uniquement avec mention de la source.