



**Freie Hochschule
für Geisteswissenschaft**

Sektion für Landwirtschaft
Section for Agriculture
Section d'Agriculture
Sección de Agricultura

La fertilité du sol

de la nature à l'agri-culture

Documentation du Congrès d'agriculture 2017
au Goetheanum, Dornach/Suisse

Sommaire

Obtenir et conserver un sol fertile Thomas Lüthi	3
Message inaugural du Prince Charles	4
Discours de bienvenue Michaela Glöckler	5
Marienhöhe: Édification de la fertilité du sol depuis trois générations Fridtjof Albert	6
Le regard de la science spirituelle sur la fertilité du sol Ueli Hurter	9
Comment garder nos sols fertiles ? Paul Mäder	11
Suivre les traces de l'action de l'esprit dans la nature Martin v. Mackensen	13
Esquisse d'expériences :	15 – 17
Compostage dans le nord de l'Inde Sundeeep Kamath	
L'agriculture, force de renouveau pour la société Steffen Schneider	
Chaleur : du compost au foyer, jusque dans le cœur Jasmin Peschke	
Cultures en buttes pour plus de fertilité du sol Walter Sorms	18
A qui appartient la terre ?	
Entre accaparement des terres et bien commun Nikolai Fuchs	20
La fertilisation doit vivifier la terre Klaus Wais	22
Ateliers :	24 – 25
Les éléments de la terre et les êtres élémentaires	
Nouvelle terre	
Substances vivantes	
Fertilité du sol & préparations Uli Johannes König	26
Les préparations bio-dynamiques dans leur contexte Ambra Sedlmayr	28
Thème de l'année 2017-18 Jean-Michel Florin, Ueli Hurter, Thomas Lüthi	29

Éditeur : Université libre de science spirituelle du Goetheanum (www.goetheanum.org), Section d'agriculture (www.sektion-landwirtschaft.org), Jean-Michel Florin, Ueli Hurter, Thomas Lüthi
Le numéro « Fertilité du sol – du fondement de nature à la tâche de culture » paraît comme un supplément de l'hebdomadaire « Das Goetheanum » (www.dasgoetheanum.com).
Rédaction : Ueli Hurter, Verena Wahl, Therese Jung
Logo de titre : Rudolf Steiner.
Illustration de couverture : Image de Christian Kessler.
Composition et mise en page : Atelier Doppelpunkt GmbH, Basel
Droit : Par la remise de leur manuscrit de conférence à l'éditeur, auteurs et détenteurs du droit d'auteur originel donnent leur consentement de publication complète ou partielle. Aucune responsabilité n'est prise pour la caractérisation correcte des noms protégés. Les illustrations non signées sont mises à libre disposition. Tirés à part et traductions requièrent l'autorisation de la rédaction.
Impression : Druckerei Weber, DE-Lörrach
Adresse de commande : Section d'agriculture, Hügelpfad 59, CH-4143, Dornach, tel. +41 (0)61 706 42 12 sektion.landwirtschaft@goetheanum.ch
Copyright : Allgemeine Anthroposophische Gesellschaft, Dornach, Schweiz.
Référence à citer : Section d'agriculture (Éditeur) (2017): Fertilité du sol – du fondement de nature à la tâche de culture – Documentation du Congrès international d'agriculture au Goetheanum à Dornach (CH), 1er au 4 février 2017
Textes pour les esquisses événementielles : Verena Wahl
Photos des auteurs : Heinrich Heer, à part Jasmin Peschke : Michèle Melzer, Walter Sorms : Rengoldshausen.

Coordonnées bancaires :

Suisse : Allgemeine Anthroposophische Gesellschaft, Raiffeisenbank, 4143 Dornach, CH36 8093 9000 0010 0607 1, RAIFCH22, Note : 1151
Allemagne : Anthroposophische Gesellschaft Deutschland, GLS Gemeinschaftsbank eG, Bochum, DE13 4306 0967 0010 0845 10, GENODEM1GLS, Note : 1151
Virements en Euro : Allgemeine Anthroposophische Gesellschaft, Dornach/Schweiz, GLS Gemeinschaftsbank eG, Bochum, DE53 4306 0967 0000 9881 00, GENODEM1GLS, Note : 1151
Virements international USD-Konto : Allgemeine Anthroposophische Gesellschaft, Dornach, Raiffeisenbank, CH-4143 Dornach, CH48 8093 9000 0010 0604 9, RAIFCH22, Note : 1151

Obtenir et conserver un sol fertile

Directement ou indirectement, tous les êtres vivants sur cette Terre dépendent de la très fine couche de sol fécond qui recouvre une grande partie de notre planète. Il est un legs de la nature et le résultat du travail des générations nous ayant précédés. Notre survie sur Terre dépend essentiellement de l'état de santé biologique durable de notre sol. Aujourd'hui nous sommes confrontés à la question : comment pouvons-nous maintenir et améliorer cette fertilité du sol ? Les nombreuses contributions et les discussions vivantes lors des pauses, pendant le congrès d'agriculture au Goetheanum, ont donné inspiration et espoir pour les tâches à venir !

Les participants se sont sentis particulièrement honorés par le message vidéo de la conférence d'ouverture du Prince de Galles — le Prince Charles. Pourquoi le Prince Charles fut-il prié d'ouvrir ce congrès par sa conférence ? Beaucoup d'entre vous savent qu'il possède une ferme en agriculture biologique et qu'il commercialise une quantité de produits biologiques. Sa maison de campagne est entourée d'un merveilleux jardin dans l'aménagement et le développement duquel il est tout aussi engagé que dans son travail pratique sur la ferme. C'est une expérience toute particulière de visiter ce jardin et d'y éprouver la manière dont le paysage environnant, de par la mise en forme artistique du jardin, gagne encore en beauté. Le Prince Charles se consacre à ces tâches avec une grande sensibilité pour la nature et tout ce qui vit en elle.

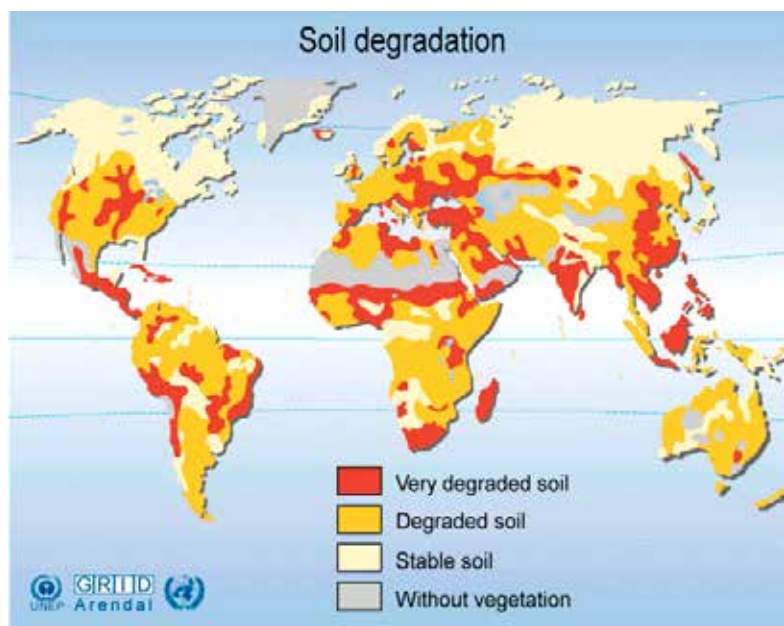
Le Prince Charles a publié un ouvrage portant le titre : *Harmonie : une nouvelle vision de notre monde*. Outre d'autres sujets intéressants, il écrit, dans son ouvrage sur la nature : « Dans son essence, la dimension spirituelle de notre existence, qui a été dangereusement négligée dans les temps modernes, est la dimension qui est associée à notre sensibilité intuitive pour les choses. »

Sur sa ferme, il écrit : « David Wilson est depuis 25 ans le régisseur de la Ferme Duchy Home et nous avons élaboré ensemble un plan d'expérimentation avec l'agriculture bio-dynamique. C'est une méthode de production d'aliments qui s'approche encore de plus près des processus naturels de l'agriculture et de tous les cycles de vie de la nature, en particulier en ce qui concerne la santé et de la mise à contribution durables du sol, la ressource la plus importante dont nous disposons. Les premiers résultats ont été très prometteurs. »

Son ouvrage et ses paroles à la conférence d'ouverture, rendent manifeste le fait que le Prince Charles est familier de l'agriculture bio-dynamique et que pour lui, le sol est une préoccupation importante. Pour d'autres thèmes essentiels il fait montre aussi d'une conscience morale digne de notre époque.



Thomas Lüthi, (Suède) : co-direction de la Section d'Agriculture.



Source : UNEP





Message inaugural du Prince Charles

Message vidéo de HRH, Prince de Galles

Mesdames, Messieurs, lorsque m'est parvenue la demande de contribuer par quelques réflexions à l'ouverture de votre congrès international de biodynamie, j'ai été très touché, et ce d'autant plus lorsque j'ai appris que le thème abordé cette année est celui du sol, un sujet qui me tient également très à cœur.

Il n'est guère besoin que j'explique aux participants d'un congrès de biodynamie que notre façon de cultiver les terres agricoles en général, et notre gestion des sols en particulier, est d'une importance capitale pour assurer à l'avenir la santé écologique de notre planète. De fait, Rudolf Steiner a été l'un des premiers hommes de notre temps à prendre clairement conscience de l'interdépendance de l'agriculture, de la fertilité du sol et de la santé des plantes, des animaux et des êtres humains.

Il est tout à fait remarquable de constater qu'un si grand nombre des principes et pratiques agricoles mis en évidence par Steiner dans son Cours aux agriculteurs en 1924 sont restés jusqu'à aujourd'hui extrêmement précieux. Si son regard visionnaire et les conseils qu'il donna à l'époque avaient trouvé davantage de reconnaissance et d'applications pratiques, peut-être une grande partie des dommages que l'agriculture intensive inflige depuis longtemps à notre planète – dégradation des sols, destruction de la biodiversité qui enrichissait autrefois la production alimentaire, ainsi qu'une santé et une vitalité amoindries de nos aliments – aurait-elle pu être évitée. Au lieu de cela, il a fallu attendre aujourd'hui pour que nous, les humains, réalisions enfin que nous sommes responsables d'une crise de grande ampleur qui affecte la fertilité de nos sols.

Cette façon de voir les choses impulsée par Steiner n'était certainement pas tout à fait neuve en 1924. Ces équilibres étaient déjà connus de civilisations plus anciennes, et pourtant ce savoir s'est perdu au fil du temps, du fait de notre pensée scientifique réductionniste si fortement ancrée dans les esprits aujourd'hui encore. Je ne peux m'empêcher de croire que nombreux sont les agriculteurs qui ont encore, profondément enfouie en eux, une compréhension intuitive de ces équilibres, et qui savent au

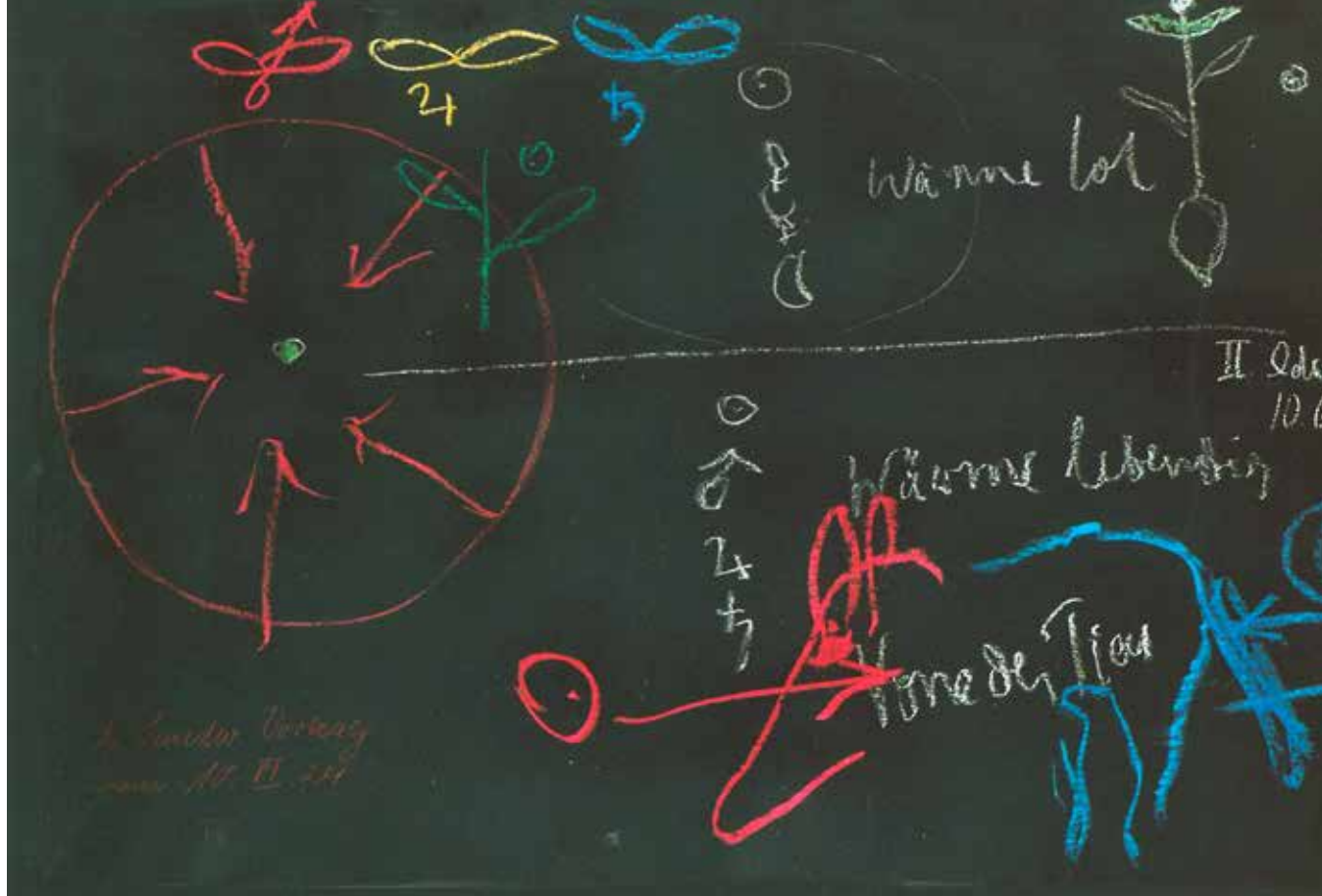
fond de leur cœur que les produits agrochimiques et les monocultures sont néfastes sur le long terme. Dans un monde idéal, ils préféreraient amplement prendre soin de la terre qu'ils cultivent pour la préserver et l'améliorer dans une approche holistique. Ils se trouvent confrontés au problème que le système économique dominant échoue à accorder un prix aux résultats positifs d'une telle approche, et tient la majorité des agriculteurs captifs d'un engrenage de production intensive, sans autre possibilité que celle de produire des aliments dont le moindre coût apparent ne reflète pas leurs vrais coûts de production.

La question est bien sûr de savoir si l'on peut faire quoi que ce soit pour améliorer cette situation. Eh bien par chance pour nous, la nature est étonnamment résistante, et je ne doute pas que le capital naturel qui s'est perdu au cours de cette période d'agriculture intensive puisse être restauré, si toutefois l'on adoptait une démarche radicalement différente.

[...]

Mesdames et messieurs, j'ai mis à profit de nombreuses années et beaucoup de persévérance pour faire l'éloge des avantages du travail avec la nature, afin que les forces positives qui sont celles d'un sol sain, de céréales saines et d'animaux en bonne santé soient utilisées pour produire une nourriture saine pour les humains. [...] Certes, nous sommes encore loin d'un avenir où la mission la plus importante des agriculteurs serait de faire office de « gérants » du carbone, en cultivant leurs céréales en alternance avec des prairies de légumineuses et graminées qui favorisent la fertilité du sol et sur lesquels peut paître le bétail – qui, aux yeux de Rudolf Steiner, était l'âme d'un paysage. Mais nous en sommes plus proches que jamais.

Mesdames et messieurs, ce message s'accompagne de mes vœux les plus chaleureux pour que votre rencontre soit des plus fructueuses, et de mon ardent espoir que vous avanciez dans cette tâche urgente entre toutes : restaurer la santé et la force de vie de nos sols, et donner une forme plus durable à nos futurs systèmes de production alimentaire.



Dessin au tableau noir de Rudolf Steiner, 2^e conférence
GA 327 «Les forces de la terre et du cosmos»

Discours de bienvenue

Michaela Glöckler

« De la nature à l'agri-culture » : l'intitulé de ce congrès ne vaut pas seulement pour l'agriculture, mais constitue de façon générale l'archétype de toute évolution humaine, sur le plan culturel, historique, et sur un plan tout à fait personnel pour chacun d'entre nous en tant qu'individu. Nous nous efforçons de conquérir notre humanité. Elle ne nous est pas donnée d'emblée, « par nature » - chaque être humain se doit d'accomplir individuellement ce travail de culture sur lui-même.

Je me réjouis de pouvoir apporter le point de vue de la médecine en contribution à l'ouverture de ce congrès. La coopération interdisciplinaire est à même de nous apporter les connaissances dont nous avons besoin aujourd'hui. Ce faisant, il n'y a pas un métier qui soit supérieur ou inférieur à un autre, ils sont au contraire solidaires les uns des autres dans un esprit de coopération horizontale et fraternelle.

Nous, les médecins, pouvons apprendre grâce à l'agriculture à voir la terre comme un organisme. Et grâce à la médecine, l'agriculture peut comprendre que l'individualité agricole a la tête en bas : cela veut dire que c'est sous terre que se trouve l'esprit ! Ce qui est au-dessus du sol est d'une certaine façon la conséquence de ce qui est « compris » sous terre dans la rhizosphère. La médecine peut aussi aider à identifier les organes et à comprendre leurs fonctions dans le grand organisme de la nature, en établissant un parallèle avec les organes humains. Dans le Cours aux Agriculteurs, Rudolf Steiner compare le sol avec le diaphragme. De quel organe s'agit-il ? En touchant le dessous des côtes du bout des doigts, on peut sentir notre diaphragme. On sent le diaphragme, le plus important de nos muscles respiratoires, des-

cendre et monter au rythme de l'inspiration et de l'expiration. Les chanteurs travaillent délibérément leur respiration diaphragmatique. Mais on sent aussi qu'avec ce mouvement de montée et de descente du diaphragme, les organes de la cage thoracique, dans la région du cœur et des poumons, se soulèvent et s'abaissent. Et il en va de même pour les organes situés dans l'abdomen. Tout l'ensemble de l'organisme avec ses organes est constamment soumis à cet effet régénérant de la respiration, qui part du diaphragme. Ce faisant, le diaphragme sépare clairement et distinctement la cavité thoracique de la cavité abdominale, et c'est d'ailleurs la raison pour laquelle on le nomme « dia-phragme ». Le mot schizo « phrénie » a aussi la même racine, il désigne une dissociation, une division des forces de l'âme dans la conscience. Au cours du développement embryonnaire, le diaphragme se forme à partir de la troisième semaine dans la partie supérieure de l'embryon, puis se déplace vers le bas jusqu'à la douzième semaine. Tous les processus embryonnaires qui se jouent entre le haut et le bas influent sur la constitution du diaphragme. Le diaphragme est pour ainsi dire la matérialisation sous forme d'organe de la relation entre le haut et le bas. Quand on rit, le diaphragme vibre entre le haut et le bas. Peut-être un travail du sol réussi est-il une sorte de rire pour le sol...



Michaela Glöckler (Suisse) : directrice de la Section de Médecine du Goetheanum de 1988 à 2016. Conférencière et formatrice de médecins (IPMT) en Suisse et à l'étranger. Co-initiatrice de l'Alliance européenne ELIANT. www.eliant.eu

Marienhöhe

Édification de la fertilité du sol depuis trois génération

Fridtjof Albert

Tout d'abord, je voudrais exprimer mes remerciements au Goetheanum, où nous nous rassemblons aujourd'hui et d'où, dans le passé, tant d'impulsions ont été données dans le monde pour ce qui nous réunit aujourd'hui. Ce n'est pas facile pour moi, étant à 800 km de ma ferme, de vous parler à présent d'elle, qui est aussi un être, en effet. La ferme de *Marienhöhe*, qui repose sur une dorsale de moraine, a une superficie de 230 ha. La moitié est une pinède, comme cela est usuel dans notre région de la Marche de Brandebourg, au nord-est de Berlin. Le climat est continental, avec 400 millimètres de précipitations en moyenne. La nappe phréatique se trouve à 75 mètres de profondeur. Pour l'agriculture, une situation particulièrement défavorable, comme on peut le penser.

La première phase

L'histoire de la ferme commence en 1928, quelque temps seulement après le *Cours aux agriculteurs* de 1924. Le groupe de jeunes, qui avait activement correspondu à l'époque avec Rudolf Steiner en préparation de ce cours — Erhard Bartsch, Franz Dreidax, Max Karl Schwarz et Almar von Wistinghausen — rechercha après le Cours une ferme où expérimenter ces idées à fond. On a recherché une ferme dont la réserve en éléments nutritifs était déjà vide, pour commencer à zéro, pour montrer que cette nouvelle méthode agricole est productive. C'est naturellement incroyablement osé et cela témoigne de l'extraordinaire confiance mise dans l'anthroposophie. — dans ce que Rudolf Steiner avait exposé. Ceci nous paraît au-



jourd'hui véritablement inimaginable. Le domaine agricole fut proposé à Erhard Bartsch. Ce qu'on découvrit sur place, c'était une colline parfaitement chauve, entourée d'une forêt de pins de trente ans, sur la colline à peine un arbre, guère de buissons, un sol sableux que le vent entraînait déjà avec une formation de dune s'amorçant sur les champs. Dans l'étable, il y avait à l'époque douze vaches, qui étaient toutes atteintes d'avortement épidémique, de sorte qu'il n'y avait eu aucun veau les deux années précédentes.

Les premières mesures consistèrent à planter des haies. Dans ce paysage totalement ouvert, il fallait tout d'abord créer des limites et des espaces. L'autre chose importante était la santé du troupeau. Le troupeau ne fut pas abattu en entier, comme cela était recommandé par le vétérinaire, au contraire, l'avortement épidémique put être guéri.

Rudolf Steiner parle dans le *Cours aux agriculteurs* de l'organisme de la ferme et de l'individualité agricole. De quoi s'agit-il en fait ? Elever des vaches et faire un beau compost de fumier est un aspect ; les qualités morales et l'accord personnel d'ensemble de ceux qui portent la responsabilité du domaine est l'autre aspect. Un puissant motif de ces années pionnières était de renforcer très fortement cet élément méditatif.

Les réussites de la nouvelle méthode agricole furent importantes. En un temps très court, des changements se révélèrent dans la fertilité de sorte qu'au bout de 10 ans déjà, *Marienhöhe* était considérée comme une ferme-modèle, que l'on venait visiter de partout et où l'on pouvait voir ce qu'est l'agriculture bio-dynamique. Puis vint la seconde Guerre mondiale et la fin



de la guerre. À la fin de la guerre, *Marienhöhe* fut ravagée par le front. Erhard Bartsch était convaincu que si l'individualité agricole était une réalité, alors elle ne pouvait pas abandonner la ferme, mais au contraire, on devait lui garder notre confiance et lui rester fidèle. Tous les collaborateurs s'étaient cachés dans la forêt et quand ils en sortirent, ils découvrirent la ferme en ruines. Dans cette situation s'est alors révélé aux collaborateurs quelque chose de l'être de la ferme de sorte qu'ils ont déclaré : « Nous voulons continuer. Toutes les difficultés qui surgiront, nous les prenons sur nous et nous continuons de gérer la ferme. »

Ensuite vint la période de la RDA avec l'obligation de livrer des produits. C'est-à-dire que chaque exploitation était contrainte de produire et de livrer toute sorte de produits. On ne s'interrogeait pas pour savoir si l'exploitation pouvait vraiment produire ce qui avait été fixé : il fallait fournir ce qui avait été décidé. Cela provoqua un gigantesque saignée pendant des années : il n'existait même plus de paille pour pailler l'étable, on dut aller chercher de la mousse et de la sciure de bois, ce qui provoqua une acidification extrême du sol. Après 33 ans, en 1957, vint le moment où l'on dut se dire que ce n'était plus possible. Erhard Bartsch qui, à l'époque, vivait en Autriche, dit aux collaborateurs de la ferme : « S'il vous plaît, remettons-nous à l'ouvrage. Il est important que nous apprenions à continuer à faire notre travail, même sans certitude des possibilités d'existence, en ayant confiance dans l'aide du monde spirituel. » C'était presque une monstruosité. Mais les gens suivirent le conseil et retournèrent sur le domaine. C'est donc aussi un miracle que cela ce soit produit.

La deuxième période de 33 ans

Un nouveau chapitre commence alors dans l'évolution de cette individualité et de la communauté de la ferme, à savoir qu'une intériorisation totale eut lieu. À l'extérieur, à partir de 1960, la collectivisation de l'agriculture s'était achevée : toutes les exploitations agricoles privées avaient été intégrées dans une *LPG* (*Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft* : Coopérative de production agricole, ndt). On cultivait partout de manière

conventionnelle en RDA, *Marienhöhe* était la seule ferme biodynamique. En vérité, une tentative sans issue. En 1961, c'est la construction du Mur entre est et ouest. Il n'est même plus possible de quitter le pays. Et alors, on en arriva de nouveau à la situation qu'en 1963, on ne parvenait plus à respecter les exigences de livraison de produits à l'état. Ainsi on fit une démarche auprès des autorités compétentes pour dire qu'on ne peut plus produire et fournir les quantités exigées. L'autorité compétente aurait dû répondre : « vous n'êtes pas capables de gérer la ferme, donc vous devez être expropriés. » Au lieu de cela, le président de l'autorité compétente se leva et dit : « Eh bien, nous ne voulons pas être des barbares. Que pouvez-vous donc réellement livrer ? » Les gens de la ferme qui s'étaient préparés à répondre à cette question inimaginable avancèrent une proposition qui reçut la réponse : « Bon, eh bien, faites donc ainsi. » Ainsi voyons-nous apparaître de nouveau une situation qui représentait véritablement un point final, de sorte qu'on aurait pu parfaitement s'épargner d'aller consulter l'autorité compétente. Mais, les personnes qui étaient censés vous tordre le cou, vous tendent la main pour vous relever. Ce motif réapparaît sans cesse dans la biographie de la ferme.

A l'époque où, juste avant la chute du Mur, nous, les jeunes sommes arrivés sur la ferme, nous pûmes ressentir comment la substance créée par cette deuxième génération avait porté la ferme pendant toutes ces années. Une substance qui ne provenait que des forces spirituelles et surtout pas des succès extérieurs : cela nous a touchés et nous avons développé une grande volonté pour apporter notre aide et collaborer à la ferme.

La troisième phase

En 1990 le mur tomba, la RDA fut en faillite et *Marienhöhe* aussi, pour ainsi dire, avec elle. Personne ne voulait plus acheter de céréales. Le lait livré n'était plus payé, parce que la laiterie était en faillite. Nous débutâmes la transformation et la commercialisation directe, etc. en tant que moyens permettant à l'agriculture d'être rentable. La question de la propriété du



domaine dut de nouveau être réglée : alors que l'on privatisait toute la RDA, *Marienhöhe* fut transformée en association d'intérêt général.

Au sujet de la fumure et de la fertilité du sol

Après la chute du Mur, de nombreux scientifiques se sont intéressés à l'exploitation car elle représentait une expérimentation pratique de longue durée. Un élément surprenant était que quoique les niveaux en potasse et phosphore dans le sol fussent très bas, ces substances ne manquaient pas dans les végétaux. De sorte qu'on se demanda comme cela se passe. S'agit-il d'une mobilisation active des substances nutritives ? Cela pourrait bien être le cas. Mais je pense que cette mobilisation active n'est pas très élevée eu égard à la teneur en éléments contenus de nos sols siliceux très pauvres. Je pense que nous avons plutôt à faire à de la transmutation de substances. C'est une hypothèse que j'aimerais avoir exprimé une fois, car Rudolf Steiner attire l'attention dans le *Cours aux agriculteurs* sur le fait que dans le vivant, une substance peut être transmutée en une autre sous certaines conditions. C'est une proposition pour vous permettre de réfléchir à ce sujet.

Nous faisons un compost avec des déchets végétaux, de la terre et beaucoup de cendre de bois et nous l'utilisons pour les prairies. L'emploi du fumier se distingue de cela. Nous avons dans notre étable une zone où les animaux sont à l'attache, où ils mangent et sont traités. Là se forme quotidiennement un très beau fumier, non piétiné qui ne s'accumule pas sous des conditions anaérobies. On l'évacue quotidiennement et on le dépose sur une aire de compostage en une couche de 40 cm d'épaisseur. Il en résulte une longueur de meule de 2 mètres. Puis on y introduit une préparation, par exemple l'achillée millefeuille. Le jour suivant, on ajoute une couche de 40 cm sur les 2 m suivants, et c'est le tour de la préparation de camomille. Et on continue ainsi en recouvrant le tas de vieux foin. Dès lors le tas s'échauffe relativement vite pour atteindre au bout de trois jours une température qui atteint 60°C pour baisser lentement ensuite. Puis les vers envahissent la couche.

Ce sont des vers du fumier (*Eisenia foetida*) qui envahissent la totalité de la meule qui devient réellement homogène, brune et grumeleuse. À ce moment on ajoute une nouvelle couche de 40 cm manuellement à la fourche par dessus et on continue ainsi de suite. C'est ainsi que la meule croît en hauteur par étapes. De ce fait, la décomposition est relativement rapide. Les pertes très faibles. Cela fut analysé dans un programme de recherche. La perte en azote se monte à 10% ; en carbone, 30% qui s'échappe par l'activité respiratoire. Ces fumiers mûrs ont une action très efficace sur les légumineuses.

Je voudrais dire encore une chose au sujet de la nature des préparations biodynamiques. Au contraire des opinions autrefois en vigueur, alors qu'on croyait que l'emploi de la bouse de corne sur des sols siliceux était très important, parce que les forces de la silice y étaient déjà fortement présentes, c'est exactement le contraire qu'on constate : les plantes doivent être « éduquées » à gérer les forces de la lumière d'une manière juste. C'est l'effet de la préparation de silice de corne et d'un apport de silice.

On peut voir lorsqu'on pratique la biodynamie, comment toutes sortes d'auxiliaires accourent. Ainsi trouve-t-on sur notre ferme quantités de fourmis, les fourmis rouges des bois, qui sont partout ailleurs menacées d'extinction. On est aussitôt « attaqués » par ces fourmis, parce qu'il y en a partout, dans les haies, les bois et autres. Alors les visiteurs se demandent qui se passe sur cette ferme avec des fourmis partout. Je veux exprimer cela pour montrer qu'il s'agit de réalités. Rudolf Steiner dit en effet — ce que je n'avais jamais compris plus tôt — que ce sont là des choses, qui nous viennent radicalement en aide. Ainsi je me suis demandé où était cette aide « radicale » Je n'avais pas encore pas vu cela. Puis on peut soudain comprendre. Et lorsqu'on s'interroge ensuite pour savoir pourquoi une telle ferme a pu résister à autant de perturbations et de tempêtes historiques, cela tient assurément aussi à ces choses.



Fridjof Albert (Allemagne) : depuis 30 ans fermier à *Marienhöhe* www.hofmarienhoehe.de

Le regard de la science spirituelle sur la fertilité du sol

Ueli Hurter

Dans son Cours aux agriculteurs, Rudolf Steiner élabore à partir de sa science spirituelle, pour nous les agriculteurs et les jardiniers, un vocabulaire d'*images-concepts pratiques*. Par cette dénomination, je veux exprimer l'idée qu'on peut y accéder par la pratique, par la pensée (concept) et par la sensibilité ou l'imagination (image). Pour notre thématique de la fertilité du sol, j'ai choisi dans le Cours aux agriculteurs quatre *images-concepts pratiques*. Mon but est essentiellement de présenter pour chacun d'entre eux le *phénomène originel* qui lui correspond.

La polarité du haut et du bas

Le concept de *fertilité du sol* exprime le fait que le sol est capable de fructification. Prenons un exemple concret sur ma ferme : mi-octobre, je sème le blé, 200 kg/ha. Après dormance, germination, tallage, pousse des tiges, épiaison, floraison, grossissement des grains et arrivée à maturité, la moisson est de 4000 kg/ha. C'est cela, le phénomène de la fertilité du sol - au terme d'un cycle de vie, un grain de blé dans le sol a donné 20 grains de blé. Qu'est-ce qui agit, au juste ? Sur et dans le sol, le haut et le bas s'interpénètrent de telle façon qu'après un cycle de vie, ce qui est en bas, le dense, le pesant, se retrouve en haut (= 1 mètre au-dessus du sol) avec une qualité supérieure, c'est-à-dire mûri à la lumière et à la chaleur, et devenu ainsi fruit à pain, nourriture.

Avec le Cours aux agriculteurs, nous apprenons à élargir notre regard, par étapes, vers les hauteurs et les profondeurs. Restons les deux pieds bien campés au sol, notre regard s'élève alors du sol à la hauteur des blés, puis à la hauteur des arbres, ensuite à la hauteur des phénomènes météorologiques, puis à la hauteur du Soleil selon les saisons, et jusqu'à la hauteur de la planète la plus extérieure, Saturne – et là le regard se retourne, franchit un seuil pour ainsi dire, et *le supérieur*, ce qui est en haut, devient une qualité qui, depuis le haut, amène toute chose à sortir d'elle-même, à se manifester, par différentes étapes et dans un mouvement descendant. De même pour le bas : depuis le sol je regarde vers le dessous, j'explore ce dessous strate après strate, toujours plus profondément, jusqu'à la roche-mère – jusqu'à ce qu'il change de nature et que *l'en-bas* devienne source.

Il s'agit d'un changement de perspective, du passage d'une vision ponctuelle à un regard périphérique. Passer de la représentation que Saturne se trouve très loin, à la perception du fait que la Terre se trouve, de façon tout à fait « dynamique », dans la sphère d'influence de Saturne.



Walther Roggenkamp d'après le motif de Rudolf Steiner: Lumière et ténèbres.
Origine: Collection d'art du Goetheanum

Le sol comme diaphragme

Dans l'organisme de la nature en croissance, le sol est considéré comme un organe et comparé au diaphragme humain. Le diaphragme – qui est un muscle – sépare la cavité thoracique de la cavité abdominale. Activement impliqué dans la respiration, il crée dans la cage thoracique une dépression qui entraîne l'expansion des poumons et permet l'inspiration. « Ca » respire en nous, et on peut aussi respirer en conscience. Intégrons ces qualités du diaphragme dans notre image-concept du sol comme diaphragme de l'organisme nature !

Dans l'organisme de la nature, à l'inverse de l'être humain, la tête est sous la terre, le ventre au-dessus de la terre, et quant au sol lui-même, il est, en tant que diaphragme, un organe rythmique. Comment comprendre ce renversement ? Il vaut pour la plante, être vivant qui relie le dessous et le dessus par l'accomplissement de son cycle de vie. Au cours de l'évolution, elle est devenue plante terrestre, s'enracinant toujours plus et créant toujours plus le sol. Et si la rhizosphère est la tête de l'organisme agricole, alors la racine est un organe sensoriel qui, entrant dans le monde minéral de la terre, perçoit, regarde, sent, goûte, etc. Dans la plante, cela se traduit sur le plan physiologique par le flux des substances minérales dissoutes vers le haut. Les planètes externes agissent sur la plante à travers l'élément silice présent dans le sol, du bas vers le haut. Et les planètes internes agissent à travers l'élément calcaire, depuis la zone de croissance des



parties de la plante situées au-dessus du sol, du haut vers le bas, et, par le biais des exsudats racinaires, elles aident à ouvrir le sol et à le rendre vivant. La plante *vit* le sol, et il en résulte un flux de sels et d'eau vers le haut – et la plante *donne vie* au sol par un flux de sucres et d'eau vers le bas.

Après avoir observé l'organe, je voudrais examiner la relation entre l'organe et l'organisme : là aussi, un nouveau *renversement a lieu on passe d'une observation des choses résultant de processus formateurs passés, à l'action de regarder ces processus formateurs eux-mêmes*. En tant qu'organe, le sol fait partie d'un ensemble plus vaste, un organisme. La fertilité du sol est donc une fonction de l'organisme pris dans sa globalité. A vrai dire, tout ce que je fais dans la ferme a un effet sur le sol. En sommes-nous conscients ? Le choix d'une variété pour la culture du blé, un nouveau système de stabulation - tout a des répercussions sur le sol. Je n'en vois pas toujours directement les effets, mais je les ressens intuitivement, de même que je ressens intuitivement que beaucoup de choses dans mon agriculture sont influencées par le sol – la qualité du fourrage, la santé des veaux, la conservation des carottes... On peut parler d'une *interdépendance ou d'une interaction vivante entre l'organe et l'organisme*.

Les substances comme supports du spirituel

Dans le Cours aux agriculteurs, la séparation habituelle entre matière et esprit est dépassée par le développement d'une connaissance de l'essence de la matière. Prenons la silice : on peut concevoir le cristal de roche comme une *œuvre* résultant d'un processus de transformation. Si l'on s'efforce de saisir l'élément silice dans *l'effet* qu'il produit, il se présente comme quelque chose de réfléchissant, miroitant. L'étape suivante consiste à examiner le *geste psychique de la substance*, pour la silice Steiner le décrit comme « noble », « se suffisant à lui-même ». Et pour finir, *l'idée essentielle* de la silice apparaît telle un « noble seigneur ». En se fondant sur cette conception, nous nous fabriquons de nouvelles substances qui peuvent être des supports du spirituel : *les préparations biodynamiques*. Pour ce faire, nous prélevons des matières dans le monde des *œuvres achevées*, par exemple le cristal de roche et la corne de vache, et par les différentes étapes de la préparation, nous les amenons à un effet dynamique. Nous sommes maintenant en mesure d'aborder la silice de corne et la bouse de corne comme un haut et un bas dynamisés. On peut

considérer les préparations du compost comme une interdépendance dynamisée de l'organe et de l'organisme. Grâce à la composition nouvelle des substances, on peut aller chercher des forces nouvelles dans le spirituel – de nouvelles forces de vie et de nouvelles forces de maturation qui peuvent être sources d'une fertilité du sol renouvelée. La fertilité du sol, cette mission de la culture, est aussi une mission de l'agri-culture.

Le principe de l'individualisation

L'être humain pense. Le fondement matériel-organique en est notre cerveau. La masse du cerveau doit être tout à fait *morte*, afin que la pensée soit claire et dirigée par le moi. L'inertie de la matière et la clarté de l'esprit sous forme de pensées se conditionnent réciproquement. La vache ne pense pas, au sens de pensées dont elle aurait elle-même conscience. La substance issue de sa digestion et transportée jusqu'à son cerveau ne devient pas complètement terrestre et inerte – et c'est la raison pour laquelle lui poussent des cornes. Celles-ci renvoient dans l'organisme les forces à demi libérées du flux des aliments, et le Moi, à l'état d'ébauche, reste lié au devenir organique. Le fumier de la vache porte en lui cette *ébauche du moi*. C'est ce que nous utilisons pour amender le sol. L'ébauche du Moi présente dans la fumure agit sur les racines des végétaux de façon à ce « qu'elles puissent pousser de la manière adéquate, dans le sens de la force de gravité » (GA 327, 8ème conférence) – ainsi l'agriculture est-elle une *individualité en devenir*.

Il faut nous étonner de ce que dans le Cours aux agriculteurs, l'individualité, qui est un concept lié à la culture, fasse son apparition comme concept agronomique. Rudolf Steiner élargit les fondements de l'agriculture, établie sur les sciences de la nature, par une vision de la nature humaine. En tant qu'êtres humains, nous sommes soumis dans notre devenir historique à une individualisation croissante : l'individualisation de l'être humain est une force motrice essentielle dans l'évolution de la culture jusqu'à l'époque actuelle. L'individu se détache des règles et des lignes de conduite collectives et se détermine par lui-même. L'anthroposophie s'inscrit pleinement et complètement dans le courant de cette évolution ; à tous égards, elle se base sur la liberté individuelle et sur la responsabilité qui en découle.

Devenir davantage un individu, cela veut dire en premier lieu devenir plus singulier. Mais en me détachant en tant qu'être humain de la collectivité, je deviens dans le même temps toujours plus un *représentant de tous les humains*. Je ne peux devenir de façon continue un *individu* qu'en devenant également *universel*. Qui dit individualisation pour nous les humains, dit dans le même temps *humanisation* de chaque individu. Et pour l'agriculture, si l'individualisation signifie certainement d'abord que l'organisme, le cycle des substances, est clos sur lui-même, elle signifie aussi qu'un tel lieu sur la Terre devient un représentant de la nature terrestre universelle.



Ueli Hurter (Suisse) : co-directeur de la Section d'Agriculture au Goetheanum ; paysan sur la Ferme de L'Aubier. www.aubier.ch



Sol après pluie sur l'essai DOC – système de production conventionnel. Fotos: FiBL/Andreas Fliessbach , November 2002



Sol après pluie sur l'essai DOC – système de production biodynamique

Comment garder nos sols fertiles ?

Résultats de recherches de l'essai de longue durée DOC

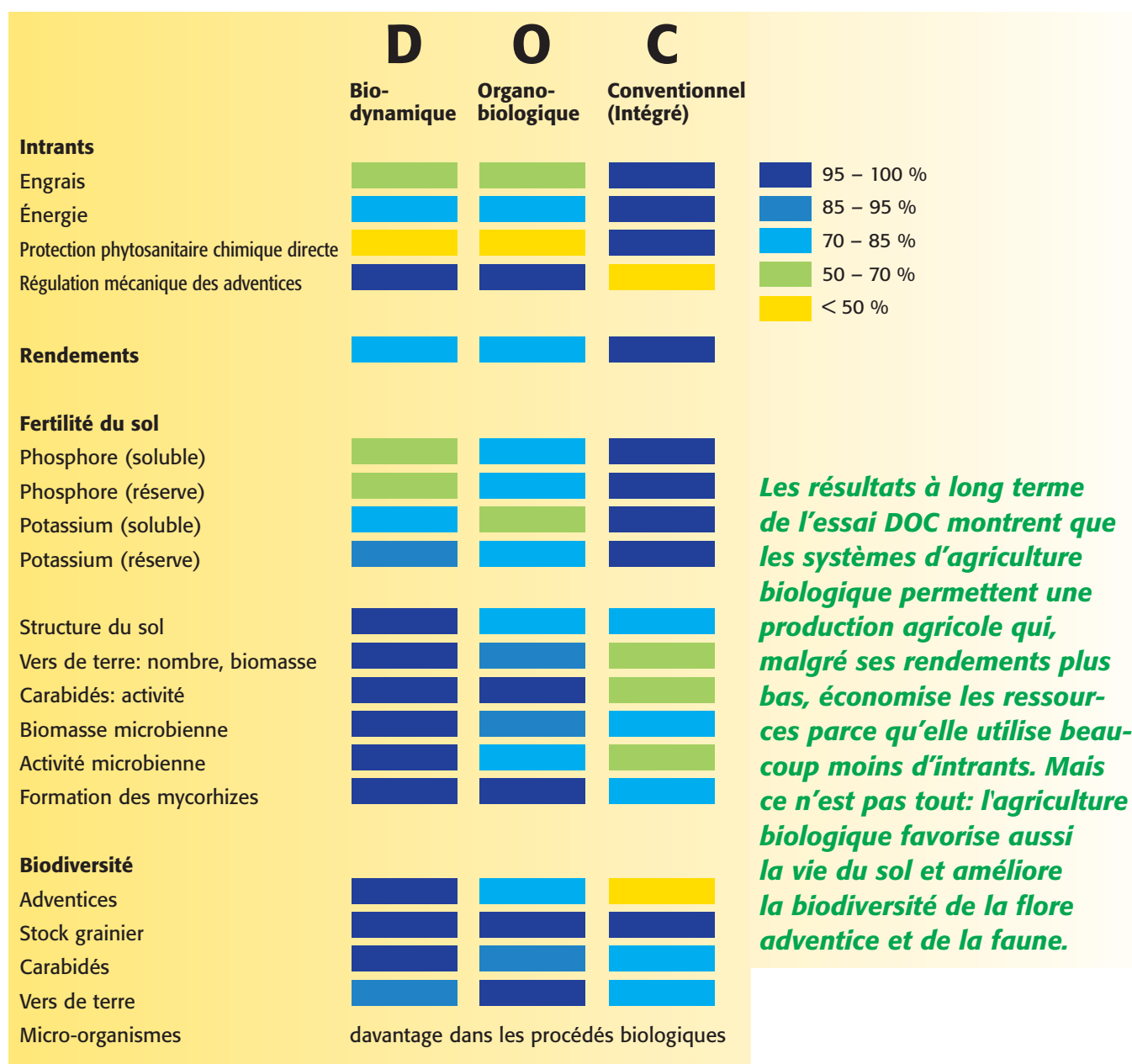
Paul Mäder

Les sols à usage agricole sont gravement menacés partout dans le monde. Les paysans ont une responsabilité importante vis-à-vis de cette très mince couche de peau de la planète Terre que représentent les sols fertiles. Les scientifiques aident par leurs



Paul Mäder au travail, Photo: Pino Covino

recherches à comprendre ce système complexe qu'est le sol, et ainsi à en faire un usage sensé. Pourtant, le sens donné à cette notion de fertilité du sol a beaucoup évolué en quelques années. Dans les années 1950, la fertilité du sol était synonyme de rendement quantitatif. Ensuite, c'est le rapport entre la quantité d'engrais employée et le rendement qui est devenu pertinent, un sol fertile pouvant produire beaucoup avec peu d'engrais. Aujourd'hui, ce sont les services écosystémiques fournis par les sols qui sont mis en avant : un sol est-il en capacité d'absorber de fortes pluies ? Peut-il générer de l'eau potable de qualité ? Peut-il séquestrer le carbone de l'atmosphère ? Peut-il favoriser la résilience d'un système agricole ? Quel type de pratique agricole est le mieux à même de concilier une productivité durable et un bilan écologique positif ? C'est cette question qui a été le point de départ de l'essai DOC. Il s'agit d'un essai de longue durée sur des parcelles de plein champ, qui compare les trois systèmes de production agricole biodynamique (D), organobiologique (O) et conventionnel (C). L'idée a vu le jour en 1973 à l'initiative de



Synthèse des résultats de 21 ans d'essai DOC. Origine : FiBL

scientifiques et de paysans proches de l'anthroposophie, suite à une percée politique au Conseil National, la grande chambre du parlement suisse. L'essai a démarré en pratique en 1978, ce sera donc son 40ème anniversaire l'an prochain. Jusqu'à aujourd'hui, les scientifiques sont en contact étroit avec les paysans pour que l'essai reste le plus proche possible des pratiques agricoles – une recherche participative de plusieurs décennies !

L'essai a permis d'obtenir une grande quantité de résultats, qui ont été publiés en 2002 dans la célèbre revue Science et résumés dans une brochure à l'issue des 21 premières années (soit trois périodes de rotation culturale). Le tableau ci-joint donne une vue d'ensemble de ces résultats.

Les conclusions de cet essai et de beaucoup d'autres, et de différentes découvertes scientifiques peuvent être résumées simplement de la façon suivante : « Les résultats à long terme de l'essai

DOC montrent que les systèmes d'agriculture biologique permettent une production agricole qui, malgré ses rendements un peu plus faibles, économise les ressources parce qu'elle utilise beaucoup moins d'intrants. Mais ce n'est pas tout : l'agriculture biologique favorise aussi la vie du sol et améliore la biodiversité de la flore adventice et de la faune. » (Fliessbach et al., 2000).



Paul Mäder (Suisse) : directeur du département de sciences du sol de l'Institut de recherche de l'agriculture biologique de Frick (Forschungsinstitut für Biologischen Landbau, FiBL). Chargé de cours à l'Université de Bâle, à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (Eidgenössische Technische Hochschule Zurich, ETH) et à l'Université de Barcelone. www.fibl.org



Suivre les traces de l'action de l'esprit dans la nature

Considérations de M. von Mackensen sur une Lettre de Michael de Rudolf Steiner*

Les lettres de Michael sont des articles hebdomadaires rédigés par Rudolf Steiner pendant sa dernière période de création. Depuis de nombreuses années, nous avons pour habitude de travailler sur l'une de ces lettres lors de notre congrès d'agriculture, si bien que ce livre est devenu une base solide de notre travail de connaissance. Ces textes ont la particularité d'être très condensés, ce qui présente l'avantage, pour nous autres agriculteurs, que l'on peut réussir à les lire jusqu'au bout avant de s'endormir. N'en préparer ne serait-ce qu'un seul passage pour servir d'entrée en matière à une séance de travail, voilà qui peut être fructueux pour mettre en condition l'assemblée des participants.

Pour rendre compte du déroulement de la lettre au cours de laquelle l'organisation des sens et du penser sont écartées pour voir au-delà, je souhaite faire preuve de liberté dans la forme en m'appuyant sur l'exemple du blé, comme suit : si je sors en cette saison, je vais trouver une petite pousse de blé. La perception sensorielle est une confrontation avec la forme, c'est une première étape. Vient ensuite la deuxième : au printemps, la plante s'est modifiée. Dans ma conscience, je reproduis cette transformation, je compare les différents stades de développement, et j'accède

ainsi à la dynamique interne du développement de la plante. Ce faisant, j'ai déjà quitté en partie la réalité sensorielle, et pourtant je me suis rapproché de ce qu'est le blé. En un troisième temps, par une activité intérieure, et en m'appuyant sur mon expérience du monde sensoriel, je peux recréer en moi la plante dans son entité, comme un tout cohérent qui se manifeste par-delà ses différents stades de développement, y compris les variations liées à des conditions de croissance différentes selon les saisons et le milieu où elle pousse. Cela veut dire que je suis en capacité d'imaginer le blé. Et en un quatrième temps, il est parfois possible d'accéder pour un instant à l'idée essentielle de la plante, à son principe formateur intrinsèque. La séparation entre sujet et objet est dépassée. C'est comme si je ne faisais plus qu'un avec le blé dans son essence – la façon dont il se manifeste aux sens ne me parvient plus qu'en un lointain écho, et le mode de représentation habituel par la pensée est également écarté.

Il est un organe de la plante qui se dérobe d'emblée aux sens, c'est la racine. Sans un bon coup de bêche, impossible d'espérer l'apercevoir. L'un de mes étudiants m'a installé un système de fixation sur mon vélo pour que j'aie toujours ma bêche à portée de main – un bien joli cadeau ! C'est précisément avec ses racines que la plante élabore le sol. Cela se voit dans les espaces colonisés par

* Rudolf Steiner: Lettres de Michael (GA 26).
L'organisation des sens et du penser de l'homme dans son rapport au monde.



la végétation pionnière, comme par exemple en haute montagne, on y trouve des plantes mais pas encore de sol. Si l'on sort de terre avec précaution une telle plante pour l'observer, on voit comment le sol commence à se former autour des racines. La fertilité du sol naît de l'activité racinaire. Celle-ci est cachée, et le déroulement des idées de cette lettre, tel que nous l'avons décrit ci-dessus, apparaît de nouveau clairement: cette mission qui incombe à notre culture va de pair avec un travail de culture intérieure, destiné à renforcer une forme de connaissance de soi et du monde qui va au-delà des sens.

Le sixième paragraphe décrit la relation des sens au monde végétal à travers l'exemple de la rose. Je crois que le choix de la rose n'est pas dû au hasard. C'est une référence au principe des rose-croix. Celui-ci dit que les connaissances que j'ai acquises ne m'appartiennent pas, mais qu'elles appartiennent au monde. De par mon lien à l'organisation sensorielle, j'accumule en moi tout au long de ma vie des perceptions et les pensées qui leur sont liées. Il convient de les intégrer à mon travail intérieur de façon à ce qu'elles nourrissent non pas mon ego, mais plutôt à ce que je puisse, après les avoir transformées, en faire don en retour au monde dans lequel je vis et aux autres humains, de manière désintéressée. Ce qui est devenu mien par la connaissance, j'ai à l'offrir à l'humanité, et c'est alors seulement que cela est véritablement humain.

Dans cette lettre, il est question de la possibilité de percevoir des êtres élémentaires au lieu de percevoir la plante par l'intermédiaire des sens. Je crois que l'on peut concevoir le processus qui conduit à cela. Une fois que j'ai installé en moi, comme réalité pleine et entière, l'image intérieure forte et distincte de la plante, qui n'est pas visible ainsi de l'extérieur, je peux tourner mon attention vers les liens et les relations. Donc moins vers les endroits où il y a « quelque chose » que vers les endroits où il n'y a « rien », c'est-à-dire qu'un lien ou une relation m'apparaît, je vois les êtres élémentaires. Ils sont les incarnations spirituelles de ces liens et de ces relations, simplement considérés sous un angle différent. J'ai une question osée. Si chez nous les humains la pensée peut, de notre libre initiative, se renforcer intérieurement au point d'être capable de voir par notre penser, se pose alors la question : qu'en

est-il chez l'animal? L'animal n'est pas en mesure d'écarter son vécu sensoriel. Il est lié aux idées du monde de la sagesse, il n'a pas besoin d'évoluer. Les organes de l'animal sont des formes issues de cette sagesse, de cette force du monde des idées. Alors quand nous nous emparons de ces organes pour élaborer les préparations biodynamiques, que faisons-nous au juste? Dans ces organes se trouve fixé ce qui, chez nous les humains, est partiellement libre dans l'organisation de notre pensée. Seul l'être humain incomplet (par rapport aux animaux) est en mesure d'écarter l'organisation de sa pensée, la vache ne le peut pas, elle n'a pas de pensées libres. C'est précisément dans les organes de la panse des ruminants que réside l'effet du lien particulier de la vache avec le cosmos. C'est ce lien et cette fonction pleins de sagesse que nous utilisons en employant les organes pour les préparations, et que nous mettons au service de la fertilité du sol.

Dans ce processus que j'ai à accomplir intérieurement, qui consiste à écarter l'organisation des sens puis l'organisation du penser, je me trouve au final face à mon destin. Que faut-il entendre par destin? Dans mon souvenir, je trouve des moments qui m'ont conduit à la situation dans laquelle je suis actuellement. Nous sommes entraînés dans une direction donnée. Je fais l'expérience en moi d'une force dirigeante et agissante qui est moi-même. Voilà ce dont je suis témoin quand je regarde dans le passé. J'apprends à être toujours plus attentif dans le présent, et à me saisir dans le monde de ce qui vient à moi depuis l'avenir. C'est une chose que nous connaissons tous : mais bien sûr, voilà ce qui devait m'arriver maintenant ! Le monde me fait mon destin, il vient du monde, je m'en saisis. J'agis en lui, je suis ce destin. Cette découverte et cette évolution de notre destin sont aujourd'hui individuelles, conformément à l'esprit de Michael. Michael, en tant qu'esprit du temps présent, ne contraint pas, il compte sur l'activité propre de chaque individu. Sa sollicitude requiert de ma part pensée chaleureuse et joie d'entreprendre.



Martin von Mackensen (Allemagne) : agriculteur sur la Ferme Dottenfelderhof, directeur de l'établissement d'enseignement agricole Dottenfelderhof. www.dottenfelderhof.de

Esquisse d'expériences avec le développement du sol et le compostage

Compostage dans le nord de l'Inde

Sundeeep Kamath

Je voudrais vous emmener dans l'état fédéral du Pendjab¹, au nord de l'Inde. Ce nom signifie le « pays des cinq fleuves », et c'était une des régions les plus fertiles du monde. C'est la région de l'Inde la plus soumise à la culture intensive, avec de très nombreux champs cultivés. En outre, c'est aussi le berceau de ce qu'on a appelé la « révolution verte » qui s'accompagna d'un usage inconsidéré d'engrais et de pesticides chimiques, comme partie d'un programme du gouvernement, dont les énormes nuisances pour l'eau et le sol sont aujourd'hui de notoriété publique. L'ensemble des conseillers gouvernementaux prêcha une idée de cette soi-disant révolution verte. Ils recommandèrent aux fermiers de brûler les résidus de récoltes. Ceci se trouvait en opposition complète avec le mulching traditionnel ou le compostage et nos simples fermiers pensèrent que cela était une technique nouvelle. Cela a pourtant causé une autre catastrophe d'origine humaine : le smog provoqué par ces brûlis s'étendit sur toute le territoire de l'état jusqu'à Delhi. Cela provoqua des accidents aériens et de chemin de fer et des malades atteints d'affections respiratoires, comme l'asthme, remplirent les hôpitaux. Un des membres fondateurs de notre association, David Hogg, avec un membre de notre équipe de direction, eurent une idée pour contribuer à résoudre ce problème. Ils rachetèrent aux agriculteurs des milliers de tonnes de leurs résidus de récoltes

¹ L'état indien hindouiste Penjabs (où se pose aussi le problème des Sikhs revendiquant un état indépendant) en conflits, au moins latent, avec son homonyme musulman au Pakistan. Ndt

et édifièrent une station industrielle de compostage bio-dynamique. Ils érigèrent d'innombrables meules de compost et investirent beaucoup dans la mécanisation, pour rendre possible un compostage à grande échelle. Il existe un raccordement d'eau et le fumier de vache provient d'une Goshala, un asile pour vieilles vaches. En Inde, il nous suffit de trois mois pour obtenir un compost mûr. Et ce compost, nous le rendons ensuite aux fermiers. Rudolf Steiner déclara, dans la seconde conférence du Cours aux agriculteurs : « Au fond, ce qui est apporté véritablement dans l'agriculture comme amendement et choses analogues, à partir de l'extérieur, cela devrait être considéré, dans une agriculture idéalement bien configurée, comme un remède pour une agriculture qui est déjà tombée malade. » Chers amis, nous pouvons considérer toutes ces fermes comme malades, et elles ont réellement besoin de cette aide de l'extérieur.



Retourneur de compost



Sundeeep Kamath (Inde) : secrétaire de l'association bio-dynamique en Inde.
www.biodynamics.in



Bruno Follador (USA) insiste sur l'importance de la bonne mesure dans l'accélération de la fermentation du compost et montre comme contre-exemple des tas de déchets non soignés avec des bâches emportées par le vent tels qu'il en rencontre sur les fermes dans son activité de conseil.

Il devient clair que le compost demande beaucoup d'attention et le maximum de conscience pour obtenir un bon résultat. Il clôt son intervention avec une belle citation de la philosophe française Simone Weil : « l'attention est la forme la plus rare et la plus pure de générosité ».

www.natureinstitute.org/soil



Marisol Garrido (Espagne) est agronome avec plusieurs décennies d'expérience. Un de ses thèmes de prédilection est celui des sols méditerranéens. Etant donné que les analyses classiques lui semblent insuffisantes, elle a mis au point un système à partir des couleurs de sols des photos aériennes pour déterminer leur teneur en certains éléments minéraux et pour pouvoir relier les différents sols à leur origine géologique.

www.demeter.es
www.biodinamica.es



L'agriculture, force de renouveau pour la société

Steffen Schneider

Je pense que chaque fermier vous confirmerait que la création et le maintien de la fertilité du sol se trouvent au centre de tout travail agricole. Cela vaut naturellement aussi pour l'agriculture biodynamique. À cela s'ajoute cependant – et ceci peut-être d'autant plus fortement si l'on intègre les indications données par Rudolf Steiner pour l'agriculture – la reconnaissance de sa « multifonctionnalité ». Ainsi notre travail d'agriculteur se trouve au croisement entre culture et spiritualité, et entre économie et écologie. Avec ces sujets, dans mon travail et dans ma vie, je cherche une compréhension de notre époque. Une époque dans laquelle les fondements de notre bien-être écologique, social, économique et spirituel sont soumis à une pression énorme. Vivre à notre époque exige de nous une connaissance, un développement et une action conscients dans les trois domaines fondamentaux de notre existence humaine : notre relation à nous-mêmes, aux autres et au lieu. Remarquez à quel point cela reflète bien le caractère « multifonctionnel » de l'agriculture. Notre époque exige de chacun de nous qu'il comprenne ces domaines comme un tout et qu'il organise la vie de manière à ce que nous les percevions consciemment et instaurions un équilibre entre eux.

Je crois solidement en la tâche singulière de l'agriculture qui consiste à impulser un renouveau culturel et sociétal. Et tout cela



Hawthorne Valley Farm à Ghent, New York, USA

commence avec le sol. Pourquoi le sol est-il jusqu'à présent un trou noir dans notre conscience et pourquoi est-il traité comme de la merde ? Dans « *L'Institut for Mindful Agriculture* », nous avons réalisé qu'au moins une partie de la réponse se trouve dans le mépris de la « nature tripartite » de notre existence décrite ci-dessus. Mais quel rôle jouent « moi-même » et « autrui » dans le défi posé par le lieu, le sol et l'agriculture ? Le contexte d'un domaine agricole est certainement l'un des meilleurs endroits où relier notre effort individuel avec l'attention portée au sol et l'empathie avec les créatures qui participent à notre vie. Il peut sembler totalement contre-intuitif de considérer l'agriculture comme un des plus importants facteurs permettant de résoudre les défis urgents auxquels notre communauté globale se voit confrontée aujourd'hui. Le nombre d'agriculteurs est aujourd'hui minime et leur moyenne d'âge avoisine désormais les 60 ans. L'urbanisation continue de désertifier les régions rurales. Malgré et justement à cause de ce fait, je pense donc que l'agriculture occupe une position singulière et importante dans notre lutte pour trouver une voie d'avenir. Sur les fermes qui pratiquent les méthodes biodynamiques globales régénératives, nous pouvons éprouver quelques-unes des dynamiques les plus importantes et fondamentales de notre existence humaine sur Terre et y prendre part. Cela peut nous aider à l'occasion à nous relier aux autres et au monde vivant. Cela nous offre une base stable et saine pour reconnaître le sens de notre propre vie, tandis qu'en même temps, nous répondons au besoin de nourriture de nos semblables, par une activité co-évolutive avec notre Mère, la Terre.



Tobias Bandel (Allemagne) éveille avec les moyens les plus simples la conscience pour le « meilleur ami du paysan, le sol ». Dans de nombreux pays du monde, il aide à comprendre le rôle du compost, à l'apprécier et à l'utiliser. Les descriptions impressionnantes de son travail au Kenya et au Honduras éveillent l'enthousiasme pour des modes de compostage professionnels, adaptés aux conditions locales et parfois à grande échelle. www.soilandmore.com



Steffen Schneider (USA) : fermier sur la Hawthorne Valley Farm, fondateur de l'Institut for Mindful Agriculture, Président de la Biodynamic Association of North America. www.hawthornevalleyfarm.org

Chaleur : du compost au foyer, jusque dans le cœur

Jasmin Peschke

Les participants se donnent la main et observent que la main de leurs voisins est soit plus froide, soit plus chaude que la leur. Ils ne perçoivent pas une température absolue, par exemple de 36 °C ; ce qu'ils perçoivent c'est la différence de cette température par rapport à leur propre température. Je ne perçois jamais, de même, la température de mon corps, mais seulement des différences. Par exemple, j'ai les pieds froids, parce qu'ils ont une température plus basse que ma température intérieure. Parmi les propriétés de la chaleur, il y a celle de tout pénétrer et de ne connaître aucune frontière. C'est la condition nécessaire aux transformations des substances. La chaleur crée des liaisons : dans la matière par la fusion des métaux, dans le social par la rencontre des êtres humains. Sous la forme de fièvre, la chaleur exhibe des qualités de remède tant dans les infections que dans les maladies sclérosantes.

La chaleur est aussi la base de l'individualité humaine ainsi que de l'individualité agricole. C'est pourquoi nous la rencontrons dans tous les domaines de la ferme. Le compost repose directement au contact de la terre et avec cela dans le domaine de la chaleur, sur laquelle agissent les préparations bio-dynamiques. Dans un sol froid, les plantes ne poussent guère, et la maturation

ne se développe qu'avec la lumière et la chaleur. L'étable des vaches est toujours chaude. Dans la maison, la cuisine est ce lieu où l'atmosphère est la plus chaude, ici le feu brûle littéralement dans le foyer. La préparation de nourriture est un processus de maturation créateur qui fait ressortir le goût. On goûte ce qui est cuisiné avec amour.

Avec la flamme de l'enthousiasme, nous suivons des idées qui deviennent des actes, par le feu du vouloir. Et la rencontre d'homme à homme dans l'empathie est une qualité de chaleur qui émane du cœur.

Rudolf Steiner désigne, dans sa *Physiologie occulte*, la mission terrestre de l'être humain, comme consistant à métamorphoser la chaleur intérieure donnée par le Je, en un sentiment d'identification avec tous les êtres. Bien gérer la chaleur dans tous les secteurs est une tâche centrale dans le domaine agricole.



Jasmin Peschke (Suisse) : thèse de science de l'alimentation (trophologie). Depuis 30 ans s'occupe d'anthroposophie et d'alimentation. Création de la coordination internationale alimentation de la Section pour l'agriculture.



Paola Santi (Italie) a redonné vie avec une grande communauté de personnes à la ferme traditionnelle Fattoria Di Vaira en Italie du sud. Le sol lourd et la sécheresse estivale marqués sont des défis pour l'agriculture. On attache de ce fait une grande attention à un travail du sol durable et au compostage biodynamique. Le travail sur la vitalité des sols est évalué de manière permanente par un suivi de la diversité des organismes de la vie du sol.

www.fattoriadivaira.it



Friedrich Wenz (Allemagne) est un pionnier du travail du sol réduit. Il explique les cinq étapes de l'élaboration d'un sol dans l'agriculture régénérative : 1. parvenir à un équilibre des éléments nutritifs, 2. garder le sol couvert par l'engrais vert ou les cultures dérobées, 3. effectuer un compostage de surface pour la vie du sol, 4. stimuler et diriger le métabolisme du sol par l'orientation de sa fermentation, 5. effectuer des pulvérisations foliaires vitalisantes de silice de corne et de thé de compost. www.humusfarming.de





Cultures en buttes pour accroître la fertilité du sol

Walter Sorms

J'ai une prédilection pour les images archétypales. C'est pourquoi je m'intéresse beaucoup à tous les principes fondamentaux. Lorsque quelque chose prospère, de grandes images accroissent ma joie et elles m'aident aussi à rester sur le problème aussi longtemps que quelque chose souffre sur la ferme. En outre, ces images m'aident à considérer qu'il y a différentes voies possibles pour parvenir au but. C'est pourquoi je voudrais rappeler quelques lois fondamentales du vivant, avant d'aborder le travail du sol.

La sève de la vie

Tous les êtres vivants sur Terre sont constitués de protéines. Certes, toutes sortes d'autres substances participent à la vie, mais chaque être vivant a sa propre protéine. C'est l'ancrage physique, sans lequel la vie sur la terre ne pourrait pas se déployer. Cette loi vaut-elle aussi pour la Terre elle-même ? Edwin Scheller a étudié cette question et a effectivement découvert partout sur la Terre — dans tous les sols, au fond des océans, sur les glaciers — une protéine particulière identique, qui n'appartient à aucun autre être vivant. Elle doit par conséquent être formée par la Terre elle-même, à partir d'une activité métabolique, exactement comme tous les êtres vivants le font. Scheller a manifestement découvert la protéine de la Terre. C'est pour moi

une indication décisive de plus nous permettant de considérer notre planète comme un être vivant avec son propre archétype spirituel suivant lequel elle s'organise et évolue. C'est la véritable vie du sol.

Renouvellement permanent

Tout ce qui vit se renouvelle constamment et poursuit son évolution. Sinon, cela se fige et meurt. Cela ne vaut pas seulement, comme on le sait, pour le plan physique, mais aussi pour la vie de l'âme et celle de l'esprit. Ce qui a vieilli est dissous et le nouveau se densifie par les forces du métabolisme.

Les relations indispensables à la vie

Aucun être vivant sur la Terre ne peut vivre indépendamment de tous les autres. Nous dépendons existentiellement les uns des autres. Pour que la vie puisse prospérer sur la Terre, un univers d'êtres vivants, avec les capacités les plus variées, doit entrer en relation et chacun doit faire quelque chose pour les autres. Si tous donnent leurs surplus aux autres, il se forme plus de vie. La vie naît du surplus, et, en même temps, elle engendre des surplus ; une sage disposition des choses. C'est là-dessus que nous devons diriger notre attention principale lors de notre travail.

Mobilisation active de substances nutritives

De mon point de vue, ce sont les connaissances essentielles à propos de la mobilisation active des substances nutritives dans le sol. Après la germination des semences dans la terre, les plantules sont totalement dépendantes de la nutrition par le sol nourricier. Si la terre est richement pourvue en nutriments, les plantules croissent vigoureusement. Pleines de vitalité, elles assimilent bien plus d'énergie solaire qu'elles n'en utilisent pour elles-mêmes. Elles dirigent le surplus de leur sève élaborée dans leurs racines et l'exsudent dans la terre, nourrissant ainsi la vie du sol. Des plantes luxuriantes développent une flore du sol toute particulière autour d'elles, en stimulant ou entravant les êtres vivants du sol au moyen de toutes sortes d'enzymes, d'acides organiques, etc., en fonction de ce dont elles ont besoin. Le végétal parvient ainsi à diriger les processus du sol et à mobiliser activement les nutriments. Pour cela il entre dans des relations très étroites avec des champignons formant les mycorhizes qui, entre autres, libèrent des éléments minéraux à partir de la roche-mère. La symbiose la plus connue est celle entretenue par les légumineuses, abritant dans leurs nodosités racinaires des bactéries fixatrices de l'azote de l'air, qui se rattachent directement au courant de sève du végétal. Ces bactéries sont toutes particulières parce que ce sont les seuls et uniques êtres vivants sur la Terre qui n'ont besoin d'aucunes protéines ni de composés minéraux précurseurs pour pouvoir vivre. L'azote élémentaire leur suffit, à la condition qu'elles reçoivent suffisamment de substances énergétiques par la sève de la plante. Par cette activité, elles sont la source d'une protéine nouvelle comme la plante est la source d'une énergie nouvelle et les roches, la source d'éléments minéraux pour les plantes. Cette compréhension est le fondement pour nous agriculteurs et jardiniers, qui nous donne de l'assurance pour notre travail. Il est possible d'avoir l'assurance de récoltes régulières à partir d'un sol fertile, si nous respectons ces principes.

Travail du sol

Le travail du sol a différentes fonctions. La terre meurt de faim tant qu'aucune plante n'y pousse. C'est la raison pour laquelle le temps séparant deux cultures doit être le plus réduit possible. Plus on arrive à détacher la partie supérieure de la plante de ses racines, précisément juste sous la surface du sol, plus on dispose de temps pour des cultures intercalaires sans danger de se voir envahir par des adventices non souhaitées dans la culture. Récemment nous eûmes de bonnes expériences avec un cultivateur spécialement adapté mécaniquement pour cela. Tout ce qui pousse sur la terre et qui y dépérit, se rapproche lentement du sol. Des vers de terre spéciaux y jouent ici le rôle le plus important. Les vers épigés vivent de ces restes végétaux qui reposent sur le sol. Si l'on s'acquitte d'un travail du sol qui permet de travailler totalement en surface du compost et des résidus végétaux, lors des saisons plus chaudes, alors le sol devient mystérieusement et aisément grumeleux et facile à aérer.

Dans le *Cours aux agriculteurs*, je ne connais qu'une indication pour le travail du sol. « Si, pour préciser, en n'importe quel en-



droit de la terre, vous élevez légèrement son niveau, la partie supérieure du sol, et qu'ainsi cette partie se délimite de l'intérieur de la terre, alors tout ce qui va s'élever ainsi un peu au-dessus du niveau normal d'une zone déterminée, révélera une inclination particulière au vivant, une inclination particulière à se laisser pénétrer par l'éthérique vivant. Vous aurez alors plus de facilité à rendre fertile un sol ordinaire, inorganique, une terre minérale, au moyen de substance humique et surtout au moyen de résidus végétaux en décomposition, si vous aménager des buttes de terre qui se laisseront ainsi pénétrer par l'éthérique vivant. Dès lors l'élément terre lui-même recevra cette tendance à devenir intérieurement vivant, d'une vie apparentée à celle du végétal. » (GA 327, 4^{ème} conférence). Cette connaissance provenant de la science spirituelle fut ce qui m'a poussé depuis 14 ans à promouvoir la culture en buttes avec les méthodes et outils de Julian Turiel. Sa charrue-buttoir est composée d'un cadre construit de manière très précise et exacte, avec des possibilités d'adaptation des outils les plus variés. Avec le buttoir, nous formons des buttes d'une hauteur de 20 cm. Dans une seconde phase du travail, environ 9 jours plus tard, nous réduisons la largeur de travail du buttoir de moitié et nous réalisons une seconde butte au milieu de la première. Avec ce rehaussement l'autre moitié de la surface du champ est aussi refaçonnée. Nous cultivons des légumes et des céréales sur des buttes de tailles diverses. En général avec succès. La terre devient même très rapidement tendre et vivante. Les résidus des plantes récoltées se décomposent bien à l'air. La totalité du champ ressemble à une grande meule de compost. Les fondements précédemment décrits correspondent tout à fait à la culture en buttes valent. Selon moi, la méthode s'adapte très bien à la culture biodynamique. Elle fait plaisir à pratiquer et aide à augmenter la fertilité du sol.



Walter Sorms (Allemagne) : fermier, depuis 31 ans co-directeur de la ferme Rengoldshausen, de longues années ami d'Edwin Scheller. www.rengo.de



Structure d'habitation historique au Kenya - fragile face à l'accaparement des terres ? Photo: Nikolai Fuchs

A qui appartient la terre ?

Entre accaparement des terres et bien commun

Nikolai Fuchs

Construire la fertilité du sol dépend essentiellement du mode de culture que l'on met en œuvre. Mais la question du cadre dans lequel s'effectue cette culture conditionne peut-être aussi sa plus ou moins bonne réussite. Songez à un bail de fermage qui arrive bientôt à son terme - le fermier va-t-il encore investir dans la fertilité du sol au cours de la dernière année ?

Nous avons en général cette conviction bien ancrée en nous que la propriété privée de la terre est le meilleur moyen d'en garantir une gestion durable. Et pourtant ce n'est bien souvent pas le cas. La qualité des sols diminue partout dans le monde, et la ressource sol, bien que déjà limitée, s'amenuise peu à peu. Cette conviction ne résiste donc pas à l'épreuve des faits. Mais alors quel type de régime foncier pourrait être de nature à accroître la fertilité du sol et à faire en sorte que l'on en prenne soin ?

Lors de la crise alimentaire de 2008, on a pris conscience du fait que la terre disponible pour cultiver et produire des aliments n'est pas illimitée. Ce sont surtout des pays très peuplés qui ont cherché à acquérir des terres dans d'autres pays – principalement dans ceux où la législation en matière de droit foncier était peu développée. Dans ces pays, des gens se sont vus chassés des terres qu'ils cultivaient parfois depuis de nombreuses générations, mais pour lesquelles ils ne possédaient pas de titre de propriété officiel. Le terme d'« accaparement des terres » est apparu pour désigner ce phénomène de mainmise sur les terres agricoles. Dans le même temps, les prix des terres augmentent, rendant impossible leur acquisition par les gens qui aspirent réellement à les cultiver pour en vivre. Sur ces terres onéreuses, il faut accroître les rendements, ce qui va de pair avec une exploitation plus intensive et donc en général avec une aggravation de la pollution des sols. Dans son ouvrage sur les accapareurs de terres et la lutte pour la propriété de la terre et du sol (« The Land Grabbers: The new fight over who owns the Earth ») (1), Fred Pearce déclare : « Au XXI^e siècle, il y aura peu de questions plus importantes que celle du destin de la terre commune ». Une

évolution qui appelle la question suivante : qu'en est-il du régime foncier ? Que faut-il créer dans ce domaine ? La question de savoir à qui appartient la terre agite les esprits depuis la sédentarisation de l'humanité. A qui la terre devrait-elle appartenir, au juste ? Nous avons un droit à l'alimentation, il s'agit d'un droit de l'homme reconnu par l'ONU. Dès lors que je nais, je suis là – c'est la base de l'entendement. Que je le veuille ou non, je dois manger. Mais à qui appartient la terre qui produit la nourriture qui me revient, en tant que citoyen de cette planète ? N'est-ce pas « la mienne », à vrai dire ? A la « GLS Treuhand » (2), fondée en 1961, nous avons progressivement adopté la façon de procéder suivante : lorsque nous étions encore administrateurs fiduciaires de sommes d'argent issues de donations de fortunes industrielles, nous rachetions des terres pour y installer des fermes biodynamiques, ou bien nous rachetions les dettes de certaines fermes pour pouvoir les céder à des porteurs de projets d'intérêt collectif. Aujourd'hui nous ne disposons plus de cet argent issu de donations, et l'idée de fonder de nouvelles associations pour porter des projets agricoles n'est plus tellement dans l'air du temps. Notre époque est différente, et chaque époque donne lieu à des formes qui lui sont propres. « Là où croît le péril, croît aussi ce qui sauve », dit l'adage. Je viens de décrire le péril dans lequel nous nous trouvons en 2008. Puis en 2009, le rapport sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture est paru. Ce rapport, qui marque un « changement d'ère », a montré que ce sont plutôt les pratiques agroécologiques et les structures paysannes qui sont à même de nourrir le monde sur le long terme. Et non pas l'industrialisation et la technicisation à outrance. C'est le premier tournant. Le deuxième tournant, tout à fait décisif, a été l'attribution du Prix Nobel d'économie à Elinor Ostrom en 2009. Quarante ans de travaux l'ont amenée à montrer que les biens communs, par exemple les biens communaux ou les ressources halieutiques proches des côtes, c'est-à-dire des biens utilisés en commun, peuvent exister sur le long terme et de façon durable. A condition



de respecter certaines règles, il est possible de dépasser la « Tragédie des biens communs » (Hardin) – c'est-à-dire leur surexploitation. Quand les crises frappent, il est toujours bon de voir ce qui, en parallèle, advient de positif.

Spécialiste de la question des biens communs, Silke Helfrich a mis en évidence l'idée suivante : est un bien commun ce que nous établissons comme tel. On peut décider de façon active de considérer le sol comme un bien commun. A la différence d'un bien *public* comme l'air, qui est vraiment accessible à *tous*, les sols ne peuvent être accessibles à tous de façon équivalente. Les sols ne sont pas disponibles de façon illimitée, on parle d'un « bien rival ». Le bien commun doit donc être (auto-)géré par ceux qui l'utilisent et y trouvent un intérêt (« stakeholder »). Dans le cas des sols, il s'agit des agriculteurs, des agents forestiers, des chasseurs, voire peut-être des transformateurs, mais aussi et peut-être « avant tout » des consommateurs. Ce sont eux les hommes et les femmes qui constituent la communauté concernée par le sol, et qui doivent *élaborer eux-mêmes* et *contrôler eux-mêmes* les règles de son usage ; et *voici* les techniques par lesquelles un bien commun peut être géré à l'avenir. Nous aussi, à la GLS Treuhand et la GLS Bank, nous en avons tiré des conséquences pour notre réflexion sur la question du sol et notre recherche d'une approche qui puisse continuer à guider notre action. Et ce faisant, nous avons abouti à *l'une* des formes juridiques adaptées à la gestion des biens communs : les coopératives. Le mode de gestion des coopératives se fonde sur des principes d'autonomie, d'autogestion et de responsabilité. Ce sont des communautés de valeurs qui poursuivent en général des objectifs qui dépassent ceux des entreprises exclusivement axées sur le profit. Chaque être humain dispose théoriquement de 2000 m² de « planète Terre ». De quelle manière peut-il « donner » à cultiver cette terre en tenant compte de ces données ? Telles sont les réflexions qui nous ont guidés pour fonder en 2015 à Bochum, avec d'autres partenaires, la Coopérative BioBoden (BioBoden Genossenschaft) (3). Nous voulons acquérir des terres pour y pratiquer une agriculture écologique et biodynamique. Nous nous sommes

donné pour objectif de contribuer à la préservation et au développement d'une agriculture ancrée régionalement, respectueuse des pratiques écologiques et diversifiée, qui ne se contente pas d'assurer notre subsistance et celle des générations futures mais favorise aussi la biodiversité. Nous ne nous considérons pas comme des investisseurs fonciers, même si nous sommes une société coopérative de capitaux. La coopérative BioBoden achète à la demande d'agriculteurs des terres agricoles et des domaines agricoles afin de les mettre à disposition de l'agriculture biologique sur le long terme. De cette manière, la terre est peu à peu soustraite au marché et ainsi libérée de son caractère d'objet de spéculation.

A côté de la coopérative Bioboden, on trouve aussi la coopérative Kulturland (Kulturland Genossenschaft). Celle-ci intervient lorsque des collectifs se sont créés autour d'une ferme, et que les gens souhaitent racheter des terres pour la ferme qu'ils connaissent. Il existe aussi des initiatives de libération de la terre, en particulier Terres de Liens en France.

Par ailleurs, il existe aujourd'hui des fermes appartenant à des propriétaires privés sans successeurs, et dont les propriétaires veulent préserver la vocation agricole sur le long terme. Pour ces cas de figure, nous avons créé la fondation Biohöfe (4), en partenariat avec la fondation Ökologie & Landbau (5). Cette fondation est habilitée à recevoir des fermes entières en donation, et là aussi nous nous efforçons de rester fidèles à l'esprit de l'administration fiduciaire, car nous pensons que c'est la démarche appropriée afin de préserver la terre pour les générations à venir.

Je souhaite ainsi appeler à faire de nos fermes des lieux ouverts, et à leur donner une structure qui permette aux gens de s'y associer et leur donne l'occasion d'investir leur argent pour une agriculture porteuse d'avenir, et ce à l'aide des instruments les plus variés : que ce soit sous forme d'association, de coopérative, de fondation, ou encore de société en commandite, ou d'entreprise régionale d'investissement solidaire ouverte aux citoyens (6), de quelque manière que ce soit : créons des opportunités pour les gens de s'associer à nous et de soutenir nos fermes. Un grand merci.



Nikolai Fuchs (Allemagne) : agriculteur diplômé de l'enseignement supérieur. Président de la GLS Treuhand, qui s'engage depuis 50 ans pour une agriculture respectueuse de l'intérêt collectif. Président du conseil d'administration de la coopérative BioBoden. www.gls-treuhand.de www.bioboden.de

(1) ouvrage non traduit en français

(2) GLS = Gemeinschaftsbank für Leihen und Schenken : Banque communautaire de prêts et de donations ; Treuhand : établissement financier fonctionnant comme une société fiduciaire

(3) Boden = le sol

(4) Biohöfe = fermes bio

(5) Ökologie & Landbau = écologie et agriculture

(6) Regionalwert AG : société par actions citoyenne permettant aux citoyens d'investir dans des projets en lien avec l'agriculture régionale, dont le modèle a été créé à Fribourg-en-Brisgau

La fertilisation doit vivifier la terre

Klaus Wais

L'agriculture biologique est déterminée pour une partie essentielle par son renoncement à l'emploi d'engrais minéraux solubles, en particulier les engrais azotés. Le processus de fertilisation vise à imiter, et au mieux intensifier, les processus naturels de la nature, dans l'écosystème. Il s'agit de renforcer la fécondité du sol de manière à ce qu'il produise des plantes de manière durable et si possible en accroissant le rendement. Sous nos conditions climatiques, la nature a créé elle-même au cours des siècles — dans un processus d'édification constant à partir de la roche brute, par désagrégation de celle-ci et accumulation d'humus — un milieu fécond pour les végétaux. Ce cadeau de la nature, l'être humain peut le détruire en quelques décennies par ses pratiques culturales ou bien, par son art agricole, le maintenir et même l'intensifier. En général on considère que les composantes essentielles de cette fécondité sont la teneur en humus ainsi que l'épaisseur de cette couche de terre arable imprégnée d'humus. Comment se réalise en fait cette fine liaison entre la roche désagrégée finement répartie et la substance humique ? Ce processus s'accomplit par un échange cyclique permanent d'édification et de décomposition de substances organiques. L'édification de la substance résulte toujours de la croissance des végétaux poussant à la lumière. Seul le processus de la photosynthèse rend possible la fabrication d'hydrates de carbone à partir des éléments non vivants de l'eau et du dioxyde de carbone, comme pierres de construction de base pour toutes les métamorphoses suivantes des substances végétales, animales et humaines. À cette occasion, les plantes ne se contentent pas de former leurs structures carbonées, mais fournissent aussi une sorte de potentiel de vie pour tous les processus vivants de la Terre, en rejetant l'oxygène libre dans l'atmosphère. C'est de ce potentiel que les animaux, les êtres humains ainsi que la vie du sol, reçoivent leur force de vie lorsqu'ils décomposent la substance végétale.

Sans cette dégradation, l'élément purement végétal s'épuiserait dans la formation de substance et aucune autre croissance ne serait possible. Ainsi la vie végétale et la vie animale se complètent formant un cycle de substances et de forces. C'est pourquoi on parle de cycles de l'azote (N) et du carbone (C). Il est plus évocateur de parler d'édification et de dégradation de substances organiques. A ces processus participent aussi, outre le carbone (C), l'azote (N), l'oxygène (O), l'hydrogène (H), le phosphore (P) et le soufre (S), toute une série de substances en quantités moindres. Steiner qualifie toutes ces substances de « terrestre » dans le *Cours aux agriculteurs*. Outre la fixation du carbone, nous sommes aussi redevables aux plantes de leur propriété de fixation de l'azote atmosphérique essentielle pour la formation des protéines au moyen de symbiotes bactériens, hébergés dans leurs nodules racinaires.

Si nous considérons un domaine agricole comme un organisme supérieur, nous avons alors, dans l'ensemble du monde végé-

tal au-dessus de la terre, l'organe anabolique d'édification des substances. Dans le *Cours aux agriculteurs*, cet organisme est comparé à un être humain inversé, à une sorte « d'individualité » se tenant sur la tête. Le sol correspond alors au diaphragme de l'être humain qui sépare l'organe anabolique de l'agriculture au-dessus de la terre du domaine de la tête sous la terre. Une « action réciproque continue dans le temps » réunit les deux domaines (GA 327, 2^{ème} conférence). Sous la terre, dans le sol, a lieu le catabolisme. Pour cela, les substances organiques formées à la lumière dans le

« ventre aérien » doivent arriver dans le sol d'une manière ou d'une autre. La manière la plus simple est la formation de la racine elle-même ; de plus les plantes adultes rejettent un courant de substances dans la zone proches des racines, pour y attirer et stimuler la vie microbienne. Les résidus de récolte et l'engrais vert demeurent à la surface du sol où ils sont le plus souvent incorporés superficiellement pour être « digérés » par la vie du sol à proximité de la surface. Ces processus correspondent encore largement aux processus naturels de la formation du sol. L'être humain atteint un premier degré de culture en rassemblant des déchets agricoles organiques, qu'il composte en tas. Lorsqu'il en fertilise les prairies et pâturages, il forme la base d'un deuxième degré de culture, en transformant en fumure une partie de la substance végétale absorbée par les animaux qui pâturent. Ce deuxième degré forme la base de l'agriculture véritable. C'est elle qui produit les plantes auxquelles l'être humain doit sa subsistance corporelle. Il s'agit de plantes cultivées sélectionnées par l'être humain avec des exigences élevées en fertilité du sol et en fumure. L'être humain prélève ces plantes alimentaires dans le cycle anabolisme végétal-transformation en fumure-catabolisme dans le sol.

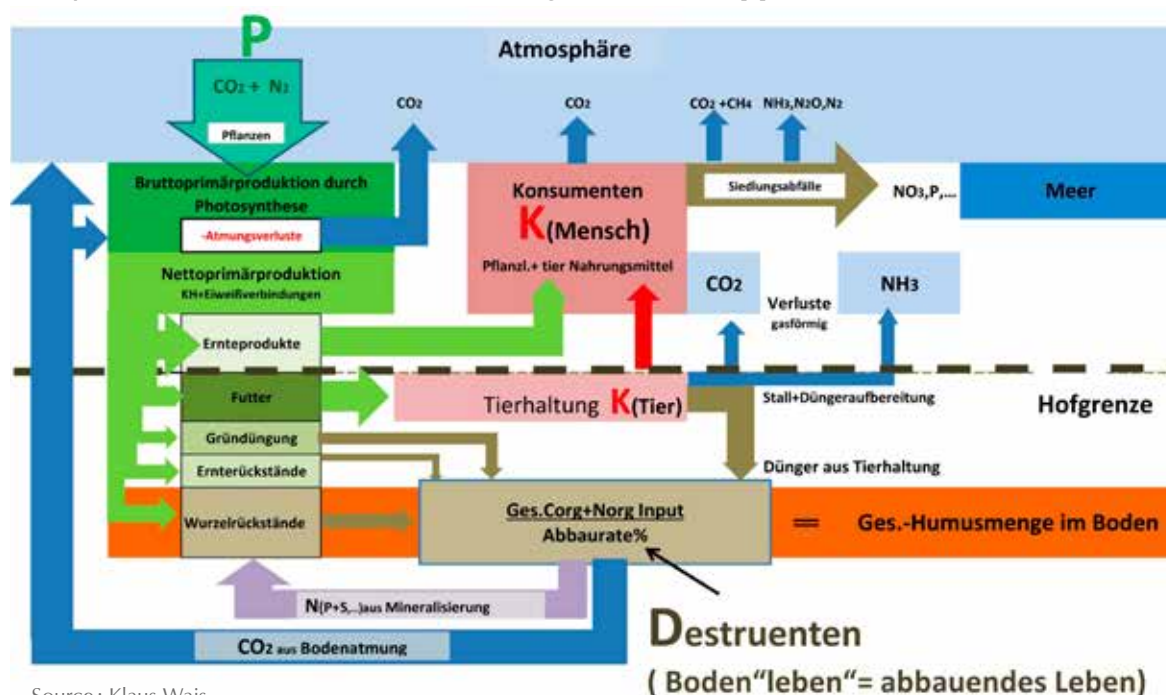
Nous pouvons donc décrire les degrés suivants de fertilisation :

- 1^{er} degré : formation de racine, résidus de récolte, engrais vert
- 2^{ème} degré : compostage des résidus végétaux
- 3^{ème} degré : culture de fourrage - élevage - fumure d'origine animale
- 4^{ème} degré : agriculture proprement dite - plantes alimentaires – être humain

Tous ces degrés reposent sur un principe commun : la substance formée par les plantes à la lumière forme la base des processus



Cycles du C et N sur le domaine agricole sans apport d'éléments extérieurs



cataboliques « animaux » : en effet, nous nourrissons la vie du sol, nous nourrissons l'animal, et nous nous en nourrissons nous-mêmes, comme hommes.

Du point de vue chimique, la photosynthèse à la lumière forme le pôle anabolique et le processus respiratoire, le pôle catabolique. La composition complexe des plantes à fleurs (phanérogames) est la culmination de l'anabolisme, c'est aussi le stade auquel les plantes sont récoltées pour la confection des préparations bio-dynamiques. Au pôle opposé se trouve la minéralisation des substances à la fin de tous les processus cataboliques dans le sol. C'est à ce stade de sels dissous dans l'eau du sol que la plante peut les remettre en vie dans un nouveau cycle de croissance.

Mais pour cela elle a besoin de lumière qui crée une vie générale dans la substance végétale. L'animal construit sur cette base en décomposant l'élément végétal qui lui fournit la base de sa vie psychique et d'un début de conscience. L'être humain développe, au-delà de sa sensibilité psychique, la conscience de soi. Le fondement commun est la transformation végétale : la plante extérieure est dégradée et se transforme en son inverse, en un retournement. La racine monte vers la tête, les fruits stimulent le pôle métabolique. Dans le *Cours aux agriculteurs*, cette libération des forces lors du catabolisme est décrite de manière multiple : dans le compost, il faut remplacer l'organisation animale par la formation d'une peau pour maintenir ces forces dans le compost. Dans l'organisme de la vache, la formation de la corne garantit le renvoi des forces libérées par une digestion hautement développée, dans la substance de la bouse. C'est seulement chez l'être humain que ces forces sont transformées en chaleur d'âme et force du penser. Dans l'ouvrage (GA 230, pp.187-189), Rudolf Steiner décrit la différence entre digestion animale et di-

gestion humaine. Chez l'être humain, la plante a la possibilité de se spiritualiser alors que chez l'animal, par contre, elle est « renvoyée à la terre », cette dernière citation étant explicitement liée à la digestion de la vache. C'est ainsi que la vache s'avère porteuse de fertilité. Dans le *Cours aux agriculteurs*, il est dit, lors de la description de la préparation de « bouse de corne » : « Dans l'organisme digestif de la vache prennent naissance des forces de nature végétale. » Cela étant, celles-ci naissent aussi dans le sol lorsque nous « alimentons » la vie du sol. Ce genre de végétal spirituel est une vie universelle que nous libérons dans le sol par la fumure et que nous concentrons dans le sol hivernal dans la préparation de « bouse de corne ».

Steiner décrit la nature d'une terre fertilisée en la comparant avec l'image d'une terre qui veut devenir un arbre, qui veut devenir enveloppe végétale. Le courant montant de sève au printemps est l'image extérieure exprimant comment l'élément « terre » s'élève dans la plante en voulant devenir arbre. Cette sève de bois est décrite par ailleurs, dans les conférences aux ouvriers comme la vie universelle de la Terre. Celle-ci meurt en s'élevant dans le chimisme de la plante et doit être vivifiée de nouveau dans la feuille par la lumière. C'est ici qu'il faudrait considérer le rôle de la préparation de silice. Et ainsi peut recommencer un nouveau cycle de vie.



Klaus Wais (Allemagne) : étude de science agricole, depuis 28 ans fermier à la périphérie de Stuttgart.

www.hof-am-eichenhain.de

Les éléments de la terre et les êtres élémentaires

Groupe de travail avec Brigitte von Wistinghausen et Anna Cecilia Grün. Compte-rendu : Martina Geith

La lettre de Michaël « L'organisation des sens et du penser de l'être humain en relation au monde » forma le cadre pour introduire l'imagination et l'inspiration par l'exercice. Avec une clarté limpide et rafraîchissante dans ses développements et ses instructions, Anna Cecilia Grün permit à de nombreux participants des rencontres authentiques avec l'être d'un chêne, qui se trouve à côté de la *Holzhaus*, avec l'aspect spirituel des éléments dans le sol fertile du jardin du *Goetheanum* et avec l'âme de notre Terre. Ce travail méditatif fut introduit et accompagné avec sensibilité par Brigitte von Wistinghausen par des questions invitant à une auto-réflexion dans le domaine de la perception sensible et du penser et par des apports issus de ses expériences de recherche goethéenne. La réponse à la question de savoir s'il est permis d'échanger ses perceptions spirituelles fut la suivante : « Apprends à en parler de manière responsable et utile. » Cette phrase reflète la qualité de responsabilité chaleureuse envers les participants et le monde spirituel, qui imprégna l'atmosphère de notre travail commun.



Nouvelle terre

Groupe de travail avec Isabelle Bissonnet & Karl Ebermann. Compte-rendu : Luc Ambagts

Dans l'atelier lumineux de l'aile sud du Goetheanum, je m'entretiens avec un fermier. Il veut savoir comment je travaille avec la terre. Pour quelqu'un comme moi, qui travaille dans un bureau, ce n'est pas aisé.

Le fermier est tout de même un spécialiste du travail de la terre, c'est plus facile pour lui, pensé-je. C'est alors que me revint à l'esprit la manière dont l'été dernier, j'ai rénové le toit de ma cuisine. Et je lui raconte donc comment j'ai positionné les lourdes solives correctement et avec précision : « légèrement en pente, afin que l'eau puisse s'écouler ». Je suis curieux de ce que le fermier va me raconter. Mais il hésite, exactement comme moi j'hésite : « J'ai toujours un plat rempli de terre sur notre table, avec une bougie plantée dedans — de terre ou de compost. Lorsque le contenu du plat devient trop sec, après quelques jours ou une semaine, je vide ce plat n'importe où dehors. Et ensuite je prélève un peu de terre d'un autre endroit. »

La question du travail du sol, avec le solide, fut la troisième. Comment je me tiens debout, comment je marche sur la terre, étaient les deux premières.



A chaque séance, après une petite introduction par la direction de l'atelier nous avons fait un ou plusieurs exercices pour explorer le sujet. Par exemple : en silence, assis sur une chaise, on nous

proposa de faire l'expérience de la manière dont on ressent en soi, dans son squelette, l'élément solide, les forces de la terre et comment on peut pénétrer dans le même temps avec son intériorité dans la terre. Un échange sur les expériences en dialogues ou bien en petits groupes terminait à chaque fois la question.

« Marcher est en vérité une torsion sur et à travers la terre », fut une des découvertes, qui fut faite lors de l'un de ces exercices. En écoutant attentivement en soi, on décelait un silence méditatif profond dans l'espace.

Notre groupe était bilingue, allemand et français, ce qui m'obligea à exprimer à chaque fois mes expériences en français, « parce que je parle un peu de français ». Il est alors réjouissant de remarquer combien les autres sont patients et comment la quête de mots simples est justement plus rapide pour mener à la description de l'essentiel.

C'est belle expérience de voir comment lors d'un congrès d'agriculture peut surgir de cette manière une connaissance élaborée de manière méditative, qui est aussi « solide que la terre ».

Substances vivantes

Groupe de travail avec Carlo Noro & Michele de Lorenzetti (compte-rendu)

Nous pûmes faire l'expérience d'un groupe de travail réellement stimulant dans la *Glashaus*¹. C'était la première fois que Carlo Noro et moi-même avons eu l'occasion de travailler avec un groupe de personnes si variées, venant de tous les coins de l'Europe et même de pays tropicaux. Carlo et moi, nous étions d'accord sur le fait que, pour élever la fertilité du sol, un travail durable et précis avec les préparations est indispensable. Avec cette idée en tête, nous commençâmes à travailler avec plus de 50 participants. Nous découvriâmes bientôt que la fabrication de la préparation de bouse de corne demandait beaucoup d'efforts et d'attention. Nous constatâmes que les conditions sont très diverses dans chaque pays concerné, en particulier en ce qui concerne le climat. Il fut très intéressant d'écouter les défis devant lesquels se trouvent les personnes dans des pays tels que la Pologne ou la Finlande. Celles-ci s'interrogeaient sur le meilleur moment pour remplir les cornes. En effet, dans ces pays, le temps d'hiver très froid s'installe très tôt et, pour celui qui est habitué au climat italien, il n'est pas simple de dire comment procéder au mieux. Nous parvînmes à la solution que le seul et unique moment correct pour remplir les cornes est le mois d'août. Chacun dans le groupe était conscient de combien il est important de disposer d'une bouse de bonne qualité pour ce difficile procédé alchimique. En tant qu'animateurs du groupe de travail, nous expliquâmes que le premier pas vers une préparation de haute qualité commence dans la pâture de la vache. En effet l'alimentation de la vache détermine la qualité de la préparation. Sur nos pâturages, au sud de Rome, la bonne herbe commence à pousser en octobre, ensuite nous confectionnons la préparation de bouse de corne à partir de la mi-octobre. En Pologne et Finlande, ceci n'est pas possible ! Il n'est pas pos-



sible d'établir des dates d'élaboration de validité générale, car les conditions climatiques varient d'un pays à l'autre. En tant que fermiers bio-dynamiques, nous devons adapter notre travail avec les préparations aux conditions respectives du lieu.

L'échange d'expériences dans le groupe de travail fut très fructueux. Les participants se montrèrent tout particulièrement reconnaissants du fait que nous avons mis en exergue la qualité des substances vivantes, qui sont remplies de forces de vie, car sans substances vivantes, aucune force ne peut prendre naissance. Tous furent unanimes sur cette vérité. À l'issue du travail, nous sommes parvenus à une compréhension commune de la qualité et du processus de qualité. Nous fûmes d'accord sur le fait qu'il est important, lors de la confection des préparations biodynamiques, de prendre en compte de nombreux petits détails. Cet échange fut une expérience précieuse et nous espérons qu'il pourra être poursuivi dans les prochaines années.

¹ La Glashaus (verrière) est l'ancien atelier dans lequel furent gravés les vitraux des deux Goetheanum. Récemment rénovée, elle abrite actuellement le département des sciences naturelles du Goetheanum.

Fertilité du sol & préparations

Uli Johannes König

Les préparations biodynamiques sont décrites au centre du *Cours aux agriculteurs* de Rudolf Steiner. Le cours oriente de manière systématique le regard vers les préparations. Dans la dernière conférence on se heurte à une formulation qui peut surprendre : « Si l'on a réalisé **tout** cela, on verra alors que cette individualité agricole devient effectivement une individualité. » Qu'est-ce que ce « tout » ? Tout au début de ce thème on apprend qu'à la fin du XIX^e siècles les forces de la nature diminuent et que, en tant qu'être humain, nous avons pour rôle de créer quelque chose de nouveau. Je voudrais examiner aujourd'hui les préparations de ce point de vue.

Nous avons entendu, au cours de ce congrès, de nombreux points de vue : sur cet organe merveilleux le diaphragme, ce muscle actif, cet organe-rythme chez l'être humain comme chez la terre. Prenons conscience de la réalité de cette image en nous ; le sol terrestre, ce diaphragme, étalé sur l'ensemble de la Terre : c'est un organe de vie d'une taille gigantesque qui respire dans le rythme terrestre-cosmique ! Nous avons aussi étudié les détails microscopiques de la formation du sol. Avec le prodige de ces 38 unités de bétail de la vie du sol nourries sous terre. D'un côté, toute la terre très fragile, de l'autre, une force de vie, une plénitude de vie inimaginable. Devant cet arrière-plan, on ne peut que dire : prenons soin de cet organe, développons-le et soutenons-le.

Mode d'action des préparations

Comment parvenir à présent à une vivification de cet organe ? Quelle est la part des préparations dans ce processus ? Depuis les années 1920 jusqu'à aujourd'hui, l'assombrissement de la couleur du sol est considéré comme un effet visible et mesurable des préparations. Dans notre essai de longue durée à Darmstadt, on voit que le sol bio-dynamique est de couleur plus sombre. Les deux bandes recevant les fertilisations minérales et organiques ne montrent aucune différence. La coloration sombre du sol dépend donc des préparations et non pas du fumier, qui en effet est aussi apporté sur le variant organique. Les préparations montrent donc un effet bien visible - aussi dans d'autres essais !

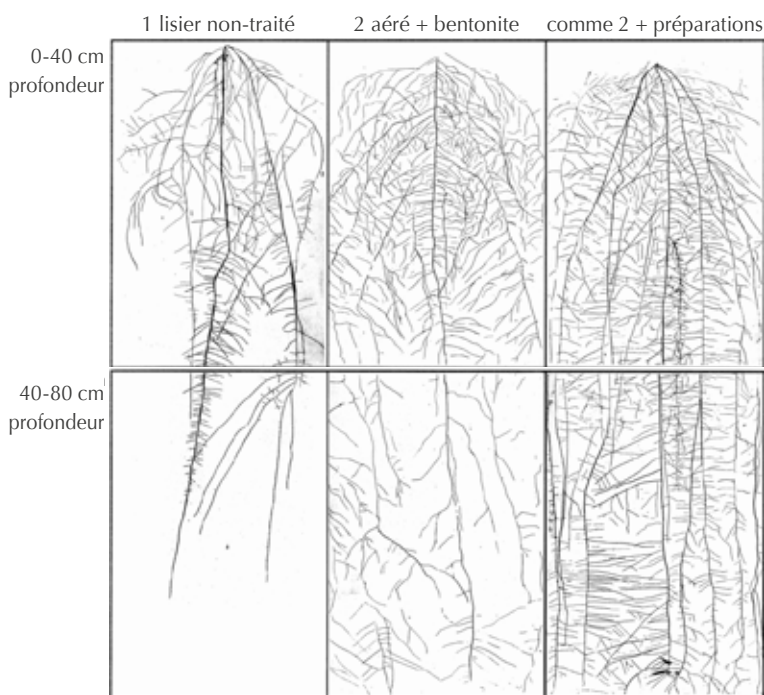
L'intérêt des racines pour le sol

Un autre phénomène : si je me représente que la racine est la tête de la plante, quelle activité intérieure se reflète dans les racines (voir l'illustration) ? Là, dans la racine de droite (avec application des préparations), il y a une activité sensorielle. La racine est très finement ramifiée, l'on peut directement faire l'expérience de l'intérêt des racines pour le sol ! C'est le fondement de « la mobilisation active des nutriments » d'Edwin Scheller. Or, c'est l'effet des préparations. Représentez-vous, au lieu d'une monoculture avec une seule espèce de trèfle, une multiplicité d'espèces comme dans nos prairies avec de nombreux partenaires dont chacun a un intérêt différent pour le sol, le tout encouragé par une application intensive des préparations.

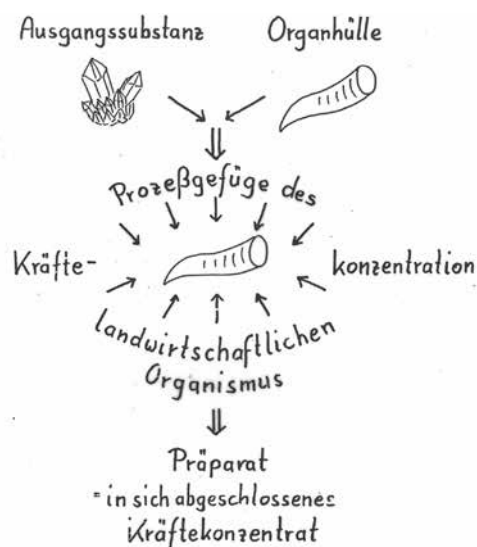
Intérêt comme clef pour éprouver les préparations

Qu'est-ce qui m'empêche encore d'appliquer les préparations avec enthousiasme ? Cela tient-il au doute intérieur (sous-conscient), avec lequel je regarde le monde chaque jour ? Faites donc un jour cet exercice : observez un arbre : quelque chose change-t-il si je le regarde avec intérêt au lieu de scepticisme ? La différence peut être énorme ! Si vous vous consacrez avec intérêt au travail des préparations, vous remarquerez que la distance se raccourcit. Cette essence des préparations si importante pour notre travail, nous révélera quelque chose d'elle. Si vous faites un jour l'expérience de la manière dont Terre et Cosmos sont unis par les préparations, comment une approche a lieu, comment cette individualité agricole d'une grandeur gigantesque qui s'étend jusqu'à Saturne, jusqu'aux étoiles fixes, comment tout cela se rapproche, s'unit, reçoit une limite, une enveloppe, alors on ne doute plus de l'efficacité des préparations.

Ainsi je peux être saisi d'enthousiasme et utiliser les préparations en fonction des types de cultures, peut-être même à plusieurs



Croissance des racines de haricots nains avec préparations biodynamiques



Principe d'élaboration des préparations

reprises et de manière différenciée : les forces intérieures structurantes des préparations destinées au compost (utilisées aussi sous forme de compost de bouse ou autre préparation de ce type) apportées chaque année sont liées au du travail du sol, et à l'engrais vert. La bouse de corne, par contre, communique le geste d'ouverture au cosmos, afin que les plantes puissent s'orienter dans la polarité terrestre-cosmique. Ensuite, après le repos hivernal, lorsque les forces explosent au printemps ; percevons-nous le moment juste pour pulvériser la préparation de bouse de corne ou bien le manquons-nous ? Puis la préparation de silice, qui de nouveau apporte un calme, un ordre. C'est une préparation que nous ne devrions pas sous-estimer car elle favorise le repos hivernal chez les plantes pérennes et pas seulement la maturation pour nos carottes.

Initier une nouvelle évolution

Une autre question : elle concerne l'évolution ultérieure de la nature. La clef pour apporter quelque chose de neuf dépend du mystère de la protéine, non seulement dans le sol, mais aussi dans la Terre dans sa totalité et chez l'être humain. Steiner parle d'une individualisation nécessaire jusqu'au sein du monde des substances. L'être humain s'est émancipé de la nature, ce qui lui permet d'agir en liberté.

Lorsque nous confectionnons les préparations, nous avons un aspect matériel (fleurs, bouse, etc.) et un aspect organes (enveloppes animales). Tous deux proviennent de la nature, tous deux sont un point final de l'évolution : Nous les relierons lors de l'élaboration des préparations, pour ensuite les soumettre aux forces du cours de l'année de notre organisme agricole. À la fin, nous obtenons une préparation avec laquelle nous pouvons agir en pleine liberté. Ces substances opèrent en étant jusqu'à un certain degré libre des anciens effets de la nature ; c'est ainsi qu'elles peuvent contribuer à l'individualisation de l'organisme agricole. Mais pour l'alimentation aussi, il est important que nos



Photo: Charlotte Fischer

aliments soient capables de transmettre des forces d'individualisation à l'être humain. La protéine de la nature qui se trouve dans l'aliment, doit être individualisée en protéine humaine avec laquelle l'être humain peut librement se déployer et s'élever vers une conscience libre. C'est alors que s'achève le processus de la préparation. L'être humain saisit librement des points finals de l'évolution, les réunit dans un processus artistique-naturel-organique, élaborant ainsi cette nouvelle qualité des substances des préparations, à partir desquelles de nouveau des forces d'individualisation, créatrices de liberté, peuvent agir cette fois dans la nature, en offrant à l'être humain et à la Terre un nouvel avenir : la nouvelle évolution en tant que mystère de la protéine !

Nos préparations bio-dynamiques soulèvent de nombreuses questions, même encore 90 ans après l'impulsion qui leur donna naissance ! C'est ce qui est enthousiasmant ! Je vous souhaite de découvrir nombre de ces questions pour poursuivre le développement de votre individualité agricole.



Uli Johannes König (Allemagne) : depuis 1989, collaborateur scientifique du Forschungsring für Biologisch-Dynamische Wirtschaftsweise e.V. à Darmstadt. Ses principaux centres de préoccupation sont le compostage, la fertilité du sol et le développement des préparations bio-dynamiques. www.ibdf.de



Les préparations bio-dynamiques dans leur contexte

Approches individuelles des préparations et aperçu sur la pratique de par le monde

Ambra Sedlmayr

Le samedi après-midi fut présentée l'étude sur les préparations menée durant trois ans par la section. La présentation s'anima par la vivacité et la spontanéité des présentations sur la scène. Quatre personnes choisies lors de l'étude comme exemple pour leur région, furent présentées et interviewées par les membres de l'équipe de recherche. Ces courtes séquences montrèrent la grande richesse qui s'est développée dans le travail d'élaboration des préparations dans le monde entier. Nous présentons ici le rapport écrit du projet rédigé par Ambra Sedlmayr. Les versions allemande et anglaise du rapport scientifique complet sont accessibles sur le site www.sektion-landwirtschaft.org, ou bien en version imprimée sur demande à la Section. Au cours de l'été 2017 paraîtra un livre basé sur ce rapport.

Un projet de recherche avec des objectifs sociaux et scientifiques

Dans le but d'impulser le mouvement bio-dynamique pour en faire une communauté de recherche sur les préparations, la Section pour l'agriculture du Goetheanum a mené un projet de recherche international avec des objectifs scientifiques et sociaux. Quinze études de cas sur la confection des préparations furent réalisées dans le monde. Ces cas furent choisis de manière à refléter la plus grande diversité des conditions géographiques, climatiques et sociales, où le travail d'élaboration des préparations bio-dynamiques est bien établi. Chaque étude de cas décrit aussi bien l'accès personnel des fermiers aux préparations bio-dynamiques que les particularités de l'élaboration actuelle des préparations. De cette façon, engagement personnel et travail pratique sont vus dans un tout cohérent. On peut ainsi pour la première fois comparer la multiplicité des pratiques qui se sont dévelop-

pées à partir des recommandations de Rudolf Steiner. L'unité d'action de l'être humain, de la ferme et de la Terre — dont les préparations sont une partie et dans laquelle ils sont opérants — est placée au centre de la recherche, plutôt que l'action des préparations dans des conditions isolées et contrôlées.

Diverses façons de voir et différents environnements mènent à une diversité de modes d'élaboration des préparations dans le monde entier. Les élaborateurs recherchent des moyens pour approfondir leur compréhension des préparations afin de toujours pouvoir prendre de meilleures décisions dans leur travail. Parmi les méthodes d'apprentissage, il y a, entre autre, l'affinement continu à partir de la pratique, l'observation goethéenne, la méditation, la recherche à l'aide des cristallisations sensibles et la vie à long terme en méditant sur des questions profondes. Les préparations bio-dynamiques propulsent le fermier sur un voyage de découverte au-delà du monde matériel et stimulent son évolution personnelle. Grâce au travail avec les préparations, les fermiers développent une connaissance approfondie de l'action de la nature et deviennent ainsi toujours plus conscients.

« Des groupes-préparations » proposent un espace permettant aux débutants d'apprendre à élaborer les préparations. Pour ceux qui ont progressé, par contre, ces groupes facilitent l'échange des expériences et des questions. Le groupe normalise aussi le travail avec les préparats. Sur la ferme de Truttenhausen en Alsace, par exemple, se rencontrent 40 à 50 personnes qui, à côté d'un chemin public, bourrent des cornes de vache avec de la bouse. Au lieu de se sentir exposé au soupçon, comme c'est le cas lorsqu'une seule personne fait ce travail, ce groupe fait l'expérience d'un intérêt ouvert de la part des randonneurs. Travailler dans un groupe rend aussi possible le partage des tâches ; un équilibre doit être instauré entre ceux qui cèdent et ceux qui prennent une

responsabilité. Des groupes-préparations requièrent beaucoup d'attention pour l'aspect social des préparations. L'étude montre que chaque forme sociale de confection de préparation comprend diverses exigences et chances en relation avec les trois dimensions centrales du travail : le développement social, le soin donné à la pratique et le travail intérieur. La compréhension de la qualité des préparations détermine la décision pour l'une ou l'autre forme sociale du travail sur les préparats — groupes de préparats, confection propre à la ferme, confectionneur spécialisé.

Chaque fabricant de préparations souligne l'importance des diverses phases, pour pouvoir confectionner des préparats de haute teneur. Carlo Noro, un élaborateur d'Italie, accorde une grande valeur au choix d'ingrédients de la plus haute qualité possible ; il voit cela comme une clef pour la garantie de préparations de grande valeur. Le groupe-préparations de Zeeland aux Pays-Bas accorde une grande importance au lieu où les organes rassemblés sont enfouis. Ce lieu doit correspondre aux indications du Cours aux agriculteurs et soutenir les qualités des différentes préparations. Andreas Würsch, au contraire, investit la plus grande diligence dans les conditions de conservation et souhaite que les préparations se développent le mieux possible durant cette phase.

L'intention de confectionner des préparations selon les indications de Rudolf Steiner est dominante dans les cas qui ont été étudiés. Cependant les indications de Steiner sont des lignes de conduite vivantes. Ainsi ses recommandations ne peuvent pas être suivies à l'instar de recettes, mais doivent devenir vivantes

chez tout confectionneur de préparations. En se liant avec les préparations, on peut faire de ces recommandations une impulsion individuelle à recréer en chaque lieu. La diversité de l'élaboration des préparations dans les études de cas indique cette re-création à partir des conditions environnementales locales, des situations sociales et des priorités personnelles. Certaines pratiques qui semblent étranges au premier abord prennent sens quand on les considère dans les contextes intérieurs et extérieurs dans lesquels elles se sont développées. C'est le cas d'une petite ferme autarcique en Suède, où les préparations sont confectionnées avec du crottin de mouton et des organes du mouton.

Pour la Section d'agriculture, un objectif central de cette étude était de soutenir les fermiers dans leur engagement pour les préparations biodynamiques, de sorte à renforcer leur relation intérieure avec les préparations. Une profonde relation entretenue avec les préparations et une meilleure compréhension de ceux-ci sont ensuite possibles, si l'on prend au sérieux ses propres interrogations et incertitudes et qu'en même temps on reste ouverts aux impulsions fécondes provenant des expériences, observations et échanges avec les collègues.



Ambra Sedlmayr (Portugal) : doctorat en sociologie agraire et environnementale, collaboratrice à la Section pour l'agriculture au Goetheanum de 2012 à 2016 et actuellement activité indépendante de conseil et de formation pour les questions sociales dans l'agriculture.
Contact : ambra@posteo.pt

Thème de l'année 2017-18

Les préparations biodynamiques

Jean-Michel Florin, Ueli Hurter, Thomas Lüthi

Les préparations sont le cœur de l'agriculture biodynamique. Elles occupent une place à part parmi toutes les innovations de l'agriculture moderne. Au lieu de conduire vers une technicisation croissante de l'agriculture comme l'engrais azoté, l'agrochimie et le génie génétique, elles ouvrent la voie vers une humanisation de l'agriculture. Cette culture du vivant qui va bien plus loin qu'une simple protection de la vie est pratiquée depuis trois générations dans le mouvement biodynamique. Et les préparations rencontrent actuellement un regain d'intérêt. Ceci vaut tant pour les agriculteurs, les jardiniers et les viticulteurs que pour les consommateurs et même le grand public. Nous voulons tenir compte de cette situation avec le nouveau thème de l'année et espérons ainsi stimuler un engagement de chacun pour le travail avec les préparations.

Il est possible de considérer les préparations sous trois aspects différents :

Dans la pratique - et dans la recherche

Les préparations sont d'abord un travail pratique. Elles n'existent que si on les élabore concrètement. Il s'agit d'un travail artisanal qui va de la collecte des fleurs en passant par leur insertion dans des enveloppes animales et leur maturation au cours des saisons pour aboutir à des substances humiques. On peut chercher la perfection dans ce domaine et chacun peut beaucoup apprendre des autres. Après la conservation arrive leur emploi. Là aussi nous rencontrons une grande diversité de pratiques ainsi que des questions. Quelle est la différence entre le brassage manuel et mécanique ? Quels moments d'usage sont optimaux ? On peut percevoir l'action des préparations au fil des années par le développement d'un équilibre sain du domaine agricole. Une action directe ponctuelle est plus rarement perceptible. Il est d'autant plus intéressant d'échanger sur ces différentes perceptions.



Photo: Charlotte Fischer

La compréhension peut succéder à la pratique. Il existe une riche palette de phénomènes que l'on peut approfondir en s'exerçant à l'approche phénoménologique tels que la nature des plantes employées, des enveloppes animales et des processus de transformation des substances. L'approfondissement de ces phénomènes permet de mieux comprendre l'action de l'esprit dans la nature. Les connaissances scientifiques sur les minéraux, les plantes et les animaux aident aussi à comprendre la nature des substances utilisées pour les préparations et leur place dans le contexte global de la nature. On peut approcher la compréhension des influences des préparations par les méthodes de recherche scientifique classiques et nouvelles : un vaste champ d'échanges.

Personnel- spirituel

Les préparations ont ceci de particulier qu'elles nous conduisent à développer une relation personnelle avec elles. Cela signifie que chacun élabore et comprend les préparations avec une attitude personnelle. Cette approche comparable à l'interprétation individuelle d'un morceau de musique est adaptée à la nature des préparations. Ce n'est que grâce à cette relation individuelle que l'on perçoit les niveaux plus profonds des préparations. Il semble que ce soit le contexte global entre l'être humain et les préparations qui agisse en fait. Quelles sont les qualités d'une telle relation personnelle ? Pouvons-nous échanger sur ce thème ? Y-a-t-il des situations trop personnelles où l'objectivité se perd ?

Cette relation intime avec les préparations donne une base permettant de percevoir leur dimension spirituelle. D'après Rudolf Steiner, les préparations visent à apporter de nouvelles forces spirituelles dans la nature de la Terre pour qu'elle puisse continuer à nous nourrir. Quelle est la relation entre homme et nature du point de vue de l'évolution spirituelle ? Qu'est ce qui s'achève et qu'est-ce qui débute ? Quelle est le niveau de mon être qui me permet d'assumer avec d'autres la responsabilité de ce partenariat être humain-Terre ?

Public – collectif

Les préparations sont désormais connues du grand public. Chaque semaine s'ajoutent de nouvelles publications grand public ou scientifiques dans des magazines, des livres ou des films où les préparations sont présentées par des images et des textes. Ce degré de « publicité » est nouveau. Nous n'en sommes plus à évoquer timidement les préparations à la fin d'une visite de ferme. De nombreuses personnes sont ouvertes à la biodynamie, en particulier aux préparations. Comment assurer cette représentation dans le grand public ? Comment respecter l'aspect concret et pratique et l'aspect personnel-spirituel ? Comment trouver le juste chemin entre la banalisation et la sacralisation ?

A côté des publications se forment aussi des collectifs autour de chacun lieu où sont élaborées les préparations. Il existe de multiples possibilités de développer cet aspect social du travail avec les préparations. Partageons nos expériences en ce domaine. Encourageons nous réciproquement à organiser ces journées de travail avec les préparations pour en faire des événements festifs pour les communautés humaines se réunissant autour des fermes.

Nous proposons à toutes les fermes, les associations régionales et nationales d'approfondir ce thème des préparations au cours de l'année 2017. L'étude « les préparations biodynamiques dans leur contexte : accès individuels au travail des préparations. Etude de cas issues de la pratique dans le monde » qui a été publiée en automne 2016 par la Section en allemand est disponible en allemand et en anglais sur le site de la section (téléchargeable gratuitement). Un article résumant les résultats a été publié dans le bulletin des professionnels du MABD-Demeter..

Le congrès agricole du Goetheanum du 7 au 10 février 2018 sera consacré au thème des préparations.

La Section recueille avec plaisir toutes les propositions sur ce thème pour préparer le prochain congrès. Une liste bibliographique sera régulièrement complétée sur le site de la Section. www.sektion-landwirtschaft.org

JEAN-MICHEL FLORIN (HG./ED.)

Biologisch- dynamischer Weinbau

Neue Wege zur Regeneration
der Rebenkultur

Viticulture biodynamique

Nouvelles voies pour régénérer
la culture de la vigne

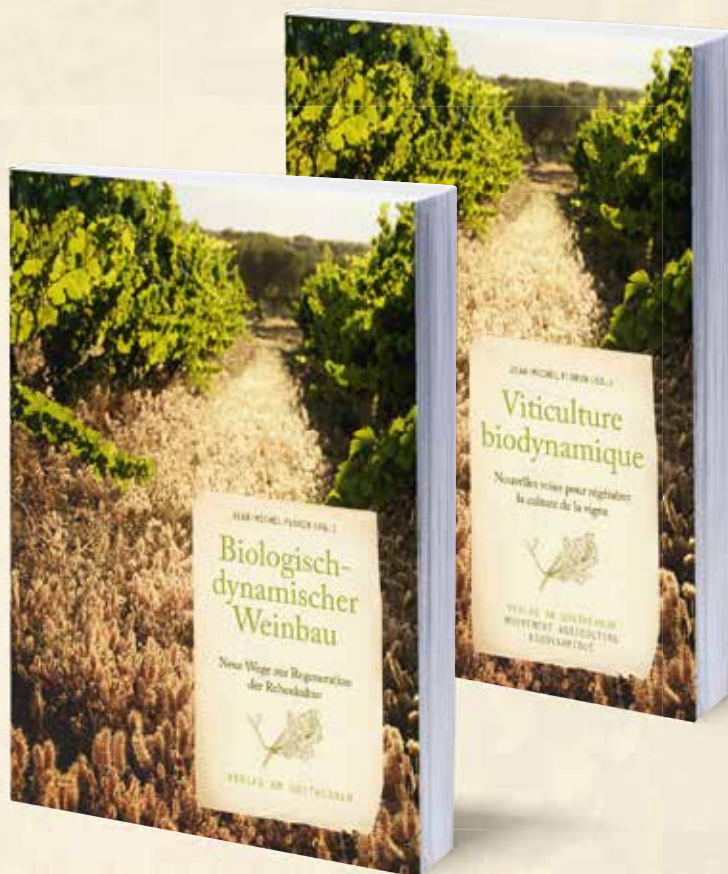
„Der biodynamische Weinbau ist für mich der Schlüssel zum Wesen der Rebe, ihrem Rhythmus und den Zusammenhängen im natürlichen Kreislauf. Mein Leben als Winzer hat eine andere Dimension erhalten. Ein tiefes Glück, getragen durch die Lebensgemeinschaft von Pflanze und Mensch. Mit dem in diesem Buch vermittelten Wissen hat der Leser die Chance, dieses Glück zu finden. Er findet lebendiges Wissen.“

Aus dem Vorwort von Peter Jakob Kühn,
Winzer des Jahres 2016 im Gault Millau

Die Weinbauwelt ist in Aufbruch! Geschwächte Reben, neue Schädlinge und Krankheiten, verdichtete Böden und vieles mehr stellen Herausforderungen im Rebbau dar, die durch die gewohnten Methoden und Denkweisen nicht gelöst werden können. Immer mehr Winzer interessieren sich für den biodynamischen Weinbau und die Zahl der biodynamischen Weingüter wächst stetig. Der biodynamische Weinbau boomt!

Seit über 30 Jahren haben biodynamische Weinbauern praktische Versuche und Erfahrungen gesammelt und dadurch neue Wege und Perspektiven für den Rebbau eröffnet. Ziel dieses Buches ist das Wissen und die Erfahrungen der biodynamischen Winzer einem breiteren Publikum zugänglich zu machen. Wer ist die Rebe eigentlich? Und was braucht sie? Was sind die Grundlagen eines gesunden, wesensgemäßen Weinbaus? Wie stärkt man die Rebe gegen Krankheiten? Wie bringt man Biodiversität und Resilienz in den Rebbau? Wie schneidet man Reben wesensgemäß? Hat die Rebe überhaupt eine Zukunft? Auf diese Fragen und viele andere gehen erfahrene Winzer, Forscher und Berater in ihren Beiträgen zu diesem Buch ein.

244 Seiten mit Abb., kartoniert, 30 € | 39 Fr. | 21 x 26 cm
ISBN 978-3-7235-1583-9 | Erscheint: Juli 2017



„La viticulture biodynamique est pour moi la clé pour accéder à l'être de la vigne, à son rythme de vie et à ses relations avec le cycle de la nature. Ma vie en tant que viticulteur a pris une nouvelle dimension. Une joie profonde, portée par la communauté entre la plante et l'être humain. Les connaissances transmises par ce livre donnent au lecteur la possibilité de trouver cette joie. Il y trouvera une connaissance vivante.“

Extrait de la préface de Peter Jakob Kühn,
viticulteur de l'année 2016 au Gault et Millau.

Le monde de la viticulture est en crise! Des vignes affaiblies, de nouveaux parasites et maladies, des sols compactés et de nombreux autres problèmes posent de grands défis à la viticulture qui ne peuvent être résolus par les méthodes et le mode de pensée conventionnels. En conséquence, des viticulteurs toujours plus nombreux s'intéressent à la viticulture biodynamique; le nombre de domaines en biodynamie augmente régulièrement. La viticulture biodynamique est en plein boom!

Depuis plus de 30 ans, les viticulteurs biodynamistes ont collecté des expériences pratiques ouvrant ainsi de nouvelles voies et perspectives. L'objectif de ce livre est de transmettre ces connaissances et ces expériences à un large public.

Qui est la vigne réellement? De quoi a-t-elle besoin? Quelles sont les bases d'une viticulture saine respectueuse de la vigne? Comment renforcer la vigne contre les maladies? Comment apporter de la biodiversité et de la résilience dans le vignoble? Comment effectuer une taille respectueuse? Quel est l'avenir de la vigne? Dans ce livre, des viticulteurs expérimentés, des chercheurs et des conseillers abordent ces questions ainsi que de nombreux autres sujets.

244 pages avec photos, cartonné, 30 € | 39 Fr. | 21 x 26 cm
ISBN 978-2-913927-57-5 | Paraît: Juin 2017

