



édito

Bio or not to bio ? Là est la question ...

Les tables rondes sur les circuits-courts succèdent aux conférences sur l'agriculture biologique; qui succèdent à la promotion de l'écologie durable.

Les propos dithyrambiques de ceux qui présentent de telles discussions se mêlent aux congratulations que chacun reçoit pour son nouveau concept : ville en transition, bilan carbone de son action, forums sociaux... Puis c'est le tour des reproches faits aux pouvoirs publics. Enfin chacun rentre chez soi ayant le sentiment d'avoir avancé.

Dans mon monde on dit qu'il y a "les diseux et les faiseurs". L'idéologie c'est beau. On en parle ensemble. On trouve d'hypothétiques solutions, mais si on ne met pas les mains dans la terre, rien ne pousse. Ceux qui dépensent leur énergie et l'argent des citoyens à sensibiliser et à promouvoir, ne font pas. Cultiver des fruits et des légumes en se souciant de ceux qui les mangent ; est un engagement à 2 facettes. Une famille et un agriculteur décident d'être partenaire pour un certains temps. Ils se rencontrent semaine après semaine. La famille se confronte aux réalités de l'agriculture : intempéries, cha-

leur, abondance, pénurie, besoins d'investissement...etc. Tout un quotidien matériel et humain totalement absent des rayons fruits et légumes des magasins.

La seconde facette est que c'est un art qui ne supporte pas la médiocrité. L'agriculteur, de son côté, se doit d'être professionnel et honnête.

Je dois avouer mon plaisir à travailler en rythme avec la nature et avec les personnes qui m'entourent. C'est comme un battement de cœur. Plus on s'en approche, plus on se sent serein et ancré dans un plaisir de vivre.

L'objectif de transmettre à mes enfants une terre riche et respectée, est la responsabilité pour laquelle je milite matin, midi et soir. Cela passe par l'éducation des enfants, l'échange avec l'entourage, les relations entretenues avec les institutions, si difficiles soient elles. Mon fatalisme sur le chemin choisi par notre société ne m'empêche pas de faire ma part, et j'invite avec générosité mes amis à partager ce repas...

Et pourtant...Les culs terreux que nous sommes, ne vivent pas décevement de leur travail. Nous sommes des sous-citoyens isolés dans cette étiquette d'agriculteur bio "as been". Je suis qualifiée d'anachronique ou d'avant-gardiste selon les points de vue.

Aujourd'hui l'Europe et la France rejette l'étude scientifique de M. SERALINI et de son équipe sur les dangers avérés des OGM et du Roundup sur la santé humaine. Alors que le film « Tous cobayes » de Jean-paul JAUD interpelle nos choix pour l'avenir.

L'agriculture est l'essence de la vie, nous sommes ce que nous mangeons. J'ai le sentiment que les réponses sont en nous, individuellement, dans nos actes quotidiens de choix. S'en remettre à la globalisation pour trouver une voie n'est pas une solution. La globalisation par sa nature évince la pluralité de solutions qui peuvent s'offrir à nous. Notre culture et l'organisation de notre société ne voit que par le prisme de la pyramide: de la tête vers la base pour certains, et de la base vers la tête pour d'autres.

Je souhaiterais vous raconter une anecdote. Le Japon est un pays soucieux de sa souveraineté alimentaire à cause de sa caractéristique insulaire. Ils ont connus dans les années 60 des épidémies liées à leur alimentation (mercure, pesticides...). Des japonaises ont pris le parti de rencontrer des paysans et de devenir leurs partenaires : les « teikei » sont nés avec la garantie réciproque d'une alimentation saine et durable. 50 ans après, une ferme en « teikei » représente en moyenne 1 hectare pour 10 familles. A 2 reprises, ils ont essayé d'organiser une sorte de fédération pour rationaliser la production et se faire représenter politiquement. Il en est sorti un tel tumulte que l'existence des « teikei » a été mise en danger. Ils ont tout abandonné pour reprendre le fonctionnement autonome de chaque « teikei ». Ce mouvement dure, s'est essaimé aux Etats-unis, au Canada, et en Europe. Finalement le progrès s'invente peut être au pluriel ?

Magali Dorques, productrice Villeveyrac 34

L'agriculture biodynamique

Par Pierre MASSON (Conseiller en agriculture Biodynamique)

De prime abord assez mystérieuses pour les non initiés, les méthodes de culture biodynamiques donnent pourtant de bons résultats aux agriculteurs qui les pratiquent. Si beaucoup ont entendu parler de cette agriculture apparue dans les années 1920, peu la connaissent réellement.

Alors pour y remédier, voici une présentation générale de la biodynamie, ses fondements et principes de base.

L'agriculture biologique-dynamique est la première en date des méthodes dites biologiques. Elle n'est pas une agriculture naturelle au sens d'un retour à la nature, mais elle essaye de comprendre les lois de cette nature et de les respecter au mieux dans les pratiques agricoles : ceci concerne les

aspects agronomiques et biologiques.

"δυναμις" en grec signifie force, puissance et même chez Xénophon, fécondité. Effectivement, la biodynamie s'intéresse à l'aspect dynamique des "choses" et c'est d'ailleurs la spécificité de cette méthode. Elle considère que les phénomènes ne sont qu'un aspect extérieur de la réalité et qu'il existe des relations de nature "vivante-biologique", psychique et aussi spirituelle entre les différents règnes de la nature. Elle utilise également comme nous le verrons plus loin l'action des quantités infinitésimales de substances dynamisées pour le sol, les plantes et les animaux. Enfin, elle étudie et prend en compte les influences cosmiques autres que celles bien connues de la lumière et de la chaleur solaire. Par exemple, en sus des grands rythmes solaires saisonniers et journaliers, elle tente de mettre à profit les influences lunaires, planétaires et stellaires.

Historique

Dès le début des années 1920, des agriculteurs inquiets de constater certains phénomènes de dégénérescence sur les plantes cultivées, préoccupés par l'apparition de pertes de fécondité dans leur cheptel, voyant leurs animaux confrontés à des épidémies diverses, et particulièrement de fièvre aphteuse, firent appel à Rudolf Steiner. Philosophe et scientifique d'origine autrichienne, il est connu comme le fondateur d'un mouvement pédagogique et de diverses initiatives dans les domaines culturel, artistique, social et thérapeutique, ainsi que d'un courant de pensée appelé "Anthroposophie". Ce courant de pensée souhaite élargir la compréhension du monde et de ses lois physiques, chimiques et biologiques en tenant aussi compte de leur aspect psychique et spirituel.

Rudolf Steiner était inquiet de voir le développe-

ment de la mécanisation et des nouvelles techniques en agriculture, en particulier l'emploi de substances issues de la synthèse artificielle. L'utilisation des ammonitrates issus de la synthèse à partir de l'azote atmosphérique, par le procédé Haber Bosch, lui semblait peu compatible avec l'organisation de la nature vivante.

Il était aussi grandement préoccupé par l'avenir de la Terre elle-même qu'il percevait comme un être vivant en voie d'évolution et de vieillissement. Il souhaitait indiquer, à partir de sa recherche spirituelle, des moyens de remédier au durcissement des sols, à la baisse de vitalité de la nature et à la dégradation de la qualité des aliments.

Dans un cycle de huit conférences, connu sous le nom de " Cours aux Agriculteurs " tenu en 1924 dans un grand domaine agricole de Silésie Orientale devant un public d'agriculteurs, de vétérinaires et de scientifiques, il présenta les bases de la méthode biodynamique.

Ce texte reste aujourd'hui encore un fondement solide pour l'exercice de cette agriculture.

De nombreux chercheurs et praticiens ont œuvré pour développer la méthode et adapter ces données de base à la pratique et aux conditions locales. On citera en particulier E. Pfeiffer, H. Koepf, J. Weer, A. Podolinsky etc. (voir bibliographie en fin d'article).

Pratiques de base

Toutes les bonnes pratiques agronomiques communes avec l'agriculture biologique sont parties intégrantes de la méthode. On peut citer : les soins apportés à l'élaboration des matières organiques en général, les rotations longues, la culture des légumineuses, le travail modéré du sol, les modes de désherbage mécaniques et thermique etc. Si la méthode biodynamique applique les grands principes de l'agriculture biologique, elle s'en distingue par ses pratiques spécifiques dont voici les bases.

Le concept d'organisme agricole diversifié et autonome

Constituer un organisme diversifié et le plus autonome possible sur le plan de la fumure, des semences et des fourrages est une base fondamentale de l'agriculture biodynamique.

Cette sorte "d'individualité écologique" associant l'élevage d'espèces animales adaptées au lieu en nombre et en diversité (bovins, porcs, volailles et abeilles ; moutons, chevaux etc. si nécessaire) à différentes productions végétales (prairies, céréales, cultures légumières et arboriculture fruitière ainsi que forestière) est une réalisation difficile à notre époque de spécialisation à outrance. Pourtant elle était encore largement existante il y a moins de cinquante ans. Elle avait permis la création d'une fécondité exceptionnelle pour l'agriculture tout en contribuant à la formation d'un tissu rural vivant et de paysages harmonieux. Nous oublions souvent que nous ne nous nourrissons pas seulement avec les aliments qui entrent dans notre tube digestif. L'air que nous respirons, les perceptions par les organes des sens, en particulier la vue, sont des éléments essentiels de notre nutrition y compris psychique. Ceci est vrai aussi pour les animaux.

Dans cette organisation où l'élevage des bovins occupe souvent une place importante, tout apport extérieur issu de la sphère du vivant (fumure, fourrages, semences etc.) devrait être considéré comme un remède destiné à rétablir l'équilibre d'un domaine agricole déjà malade. "*Une agriculture saine devrait pouvoir produire en elle-même tout ce dont elle a besoin.*" (R. Steiner, cours aux Agriculteurs, 2^{ème} conférence.)

La pratique du compostage en tas avec l'apport des préparations spécifiques

Ce mode de compostage a fait ses preuves et l'adjonction des différentes préparations dans les matières à composter et dans les fumiers est une pratique indispensable pour les biodynamistes.

À l'origine, la description de l'activité de ces préparations par Rudolf Steiner ne concernait pas directement le processus de compostage lui-même, mais essentiellement leur effet sur les sols et sur le comportement des plantes. Elles permettent en effet de renforcer les activités formatrices et structurantes issues de la périphérie cosmique, dans le sol et pour les plantes.

L'expérience montre cependant qu'elles sont dotées de propriétés intéressantes pour l'évolution du phénomène de compostage : réduction de la montée en température, perte de substance globalement réduite, amélioration de la conservation des nitrates et des phosphates.

Les six préparations, désignées aussi par leur numéro d'ordre (de 502 à 507) sont décrites ci dessous :

Achillée millefeuille - *Achillea millefolium* (502)

Elle joue un rôle particulier dans la mobilité du soufre et de la potasse.

Camomille - *Matricaria recutita* (503)

Liée au métabolisme du calcium, elle régularise les processus de l'azote.

Ortie - *Urtica dioica* (504)

En rapport avec l'azote et le fer, elle renforce l'influence des deux premières préparations. Elle donne au compost et au sol une sensibilité, une sorte de "raison" et favorise une bonne humification.

Écorce de chêne - *Quercus robur* (505)

Elle a un rapport avec le calcium et régularise les maladies des plantes dues à des phénomènes de prolifération, d'exubérance.

Pissenlit - *Taraxacum dens leonis* (506)

Elle joue, entre autres, un rôle important vis à vis de l'acide silicique.

Valériane - *Valeriana officinalis* (507)

Elle aide à la mobilité du phosphore dans les sols, et pulvérisée sous forme liquide, elle forme une sorte de manteau protecteur et régulateur autour du compost, une peau indispensable à tout organisme.

Ces préparations sont pour la plupart obtenues par un processus fermentaire dans des organes animaux : vessie, mésentère, intestin et crâne d'animal domestique.

L'efficacité de ces préparations est fortement dépendante des soins liés à leur élaboration : la

cueillette des plantes, leur conservation, la qualité des enveloppes animales et le savoir-faire de celui qui les prépare et les soigne.

Deux grammes de chacune suffisent pour des volumes allant jusqu'à dix mètres cube de matière à composter.

L'usage des préparations biodynamiques à pulvériser

Deux grandes préparations sont employées :

La préparation bouse de corne - 500.

C'est une préparation essentielle particulièrement destinée au sol. Elle favorise la structure du sol, l'activité microbienne et la formation d'humus. Elle renforce aussi la croissance des racines et leur développement en profondeur.

La préparation appelée bouse de corne préparée - 500P est une amélioration importante de la bouse de corne - 500 classique, car elle contient aussi les six préparations habituellement destinées au compost, créant ainsi une synergie très active. Elle est issue de recherches de l'australien Alex Podolinsky.

La préparation silice de corne - 501.

Cette préparation améliore le métabolisme de la lumière (photosynthèse) et apporte une vigueur et une qualité lumineuse aux plantes. Elle équilibre la trop grande luxuriance et atténue les tendances aux maladies.

Cette préparation est essentielle pour la structuration interne des plantes et pour leur développement. Enfin, elle est importante pour assurer une bonne qualité alimentaire, met en valeur le goût et les arômes.

En élevage, la santé des animaux alimentés avec des fourrages ayant reçu la préparation de silice est améliorée, de même que la quantité et la qualité des productions (lait et viande).

Ces préparations doivent être diluées dans l'eau et brassées durant exactement une heure. La formation d'un tourbillon (vortex) profond et d'un chaos énergétique sont essentiels. Elles sont ensuite pulvérisées pour entrer en contact avec le sol ou les plantes. Les quantités employées sont très faibles, 90 à 120 grammes dans un volume de 30 à 50 litres d'eau par hectare pour la bouse de corne et seulement 4 grammes par hectare pour la silice dans des volumes d'eau comparables.

Le travail avec les rythmes cosmiques, saisonniers, journaliers mais aussi lunaires et planétaires

C'est une pratique fructueuse surtout pour les maraîchers, les viticulteurs et les arboriculteurs, pour semer, planter, soigner et récolter les cultures. Le rôle des différentes positions lunaires et planétaires a été étudié par les biodynamistes, en particulier par L. Kolisko, H. Spiess, M. Thun... Souvent difficile à mettre en œuvre en raison des conditions météorologiques ou agronomiques, le travail avec les rythmes donne des résultats intéressants. Cependant, il demande encore de nombreuses recherches, étant donnée la complexité des mouvements stellaires et planétaires.

La régulation des plantes adventices indésirables et des parasites

C'est une pratique de régulation et non d'éradica-

tion. Elle permet de limiter la vigueur de plantes indésirables dont on incinère les graines à des dates cosmiques particulières, ou encore de réduire la pression du parasitisme avec l'emploi de cendres ou de dilutions homéopathiques de cendres des insectes correspondants. L'emploi de tisanes et de décoctions de plantes (ortie, prêle, osier...) permet de stimuler la résistance des plantes et de réguler de manière douce les maladies cryptogamiques.

Pratiques spécifiques pour l'élevage

Il n'est pas possible de parler des pratiques de l'élevage sans se questionner sur la nature des liens qui nous unissent aux paysages, aux plantes et aux animaux qu'ils soient sauvages ou domestiques.

L'animal n'est-il comme le décrivait Backevell « qu'une machine employée à convertir en argent l'herbe et les autres fourrages » ? ou encore tel qu'il est décrit par certains zootechniciens, « un instrument dont la finalité est de produire le maximum de viande dans le temps le plus court avec le minimum de frais » ?

Pourquoi de nombreuses civilisations ont-elles élevé les animaux au rang de divinité ?

L'importance des mythes fondateurs de sociétés où l'animal est honoré et considéré comme un frère pour l'homme, ne devrait-elle pas nous questionner sur nos attitudes vis-à-vis des animaux "domestiques" (étymologiquement : ceux qui font partie de la maison) ?

Y aurait-il une nécessité pour les sociétés humaines de domestiquer l'animal, de l'élever dans le sens d'un ennoblissement pour se civiliser, s'humaniser ?

Les sociétés contraignant l'animal à une hyper productivité en raison de considérations strictement économiques, sans tenir compte de ses besoins profonds ne se renient-elles pas elles-mêmes ?

En tout cas pour les agriculteurs en biodynamie, l'animal est placé au centre des préoccupations. Il est considéré comme un serviteur à accompagner, sinon comme un frère.

Voici quelques pratiques spécifiques :

Renoncement à toute productivité disproportionnée et recherche d'un équilibre en fonction du terroir et de la nature profonde des différentes espèces animales

Une trop grande productivité amène souvent à une rupture dans l'équilibre du domaine et peut mettre en péril la santé et l'évolution de l'ensemble.

Concrètement, cela signifie qu'il est souhaitable de rechercher un rendement qui soit en accord avec les capacités de l'animal. Par exemple pour la plupart des races bovines laitières, l'obtention de 4000 à 5000 litres de lait permet de se contenter de fourrages grossiers, d'avoir des conditions physiologiques correctes et de fournir un lait dont la qualité peut être reconnue par sa facilité de transformation et par ses qualités organoleptiques. On peut signaler que les produits issus de l'agriculture

biodynamique se différencient facilement des produits biologiques ou conventionnels à l'aide des méthodes d'analyses qualitatives spécifiques du type morphochromatographie ou cristallisations avec additif.

L'intérêt devrait se porter vers la nature même et les qualités intrinsèques d'une espèce considérée. Par exemple :

Les bovins laitiers, en fonction des différentes races, peuvent développer la capacité à transformer en protéines et en graisses de grande qualité des fourrages sans valeur pour l'homme et à fournir de surcroît une fertilisation essentielle.

Les porcs peuvent accroître leur capacité à transformer en graisse et en viande noble, des déchets ou des sous-produits de transformation légumières, céréalières ou laitières, difficiles à gérer par le compostage. Sans cette transformation par l'animal, ces sous-produits contribueraient à la dégradation de l'environnement (sérums de fromagerie par exemple).

Pour les volailles, le respect du caractère coureur de ces consommatrices d'herbes et d'insectes devrait favoriser un élevage en conséquence, réduisant ainsi les grandes consommations de grains et de protéines importées.

Voilà ce qui paraît important à mettre en valeur par une sélection adaptée.

De nombreuses questions se posent : quelle est la capacité pour un domaine agricole à produire un grand nombre de volailles ou de porcs sans déstabiliser la rotation (que l'on souhaite longue et très diversifiée) et sans provoquer au bout du compte une fertilisation trop abondante et déséquilibrée pour les sols ?

Certaines productions très demandées telles œufs, viande de poulet, viande de porc, ne peuvent être obtenues qu'au prix de déséquilibres pour les domaines et l'écosystème en général. Satisfaire à tout prix ces besoins amène aussi à des ruptures dans les équilibres écologiques et sociaux plus larges, souvent au dépend des producteurs des pays en voie de développement. Comment expliquer aux consommateurs les problèmes posés par cette exigence insouciant des conséquences ? L'expérience montre que sur le marché local et dans les circuits courts il est possible de dialoguer.

Respect de l'intégrité physique des animaux

Il est indispensable que les bovins gardent leurs cornes, les porcs et les moutons leurs queues, les volailles leurs becs.

Les cornes des bovins sont considérées comme des organes participants pleinement à la physiologie des ruminants et elles ont sans doute une importance particulière dans les phénomènes de la digestion et par là-même dans la qualité intrinsèque des productions de lait et de viande. L'évolution de la porosité de l'os frontal après ablation des cornes chez les jeunes bovins, traduirait-elle une nécessité physiologique de disposer d'une circulation intense de sang et d'air dans cette partie du crâne ?

Les cornes d'animaux adultes sont aussi indispensables à la pratique de la biodynamie : elles sont utilisées après la mort des animaux pour l'élaboration des préparations spécifiques de la méthode.

Alimentation à l'image de la plante entière

Feuilles, racines, fourrages fleuris et graines sont indispensables à la santé et à la fécondité du troupeau.

La prairie et les fourrages grossiers sont la base d'une alimentation conforme à la nature des ruminants. L'auto-provisionnement complet en aliments sur le domaine devrait être la règle avec un lien au sol (territoire) le plus fort possible.

Les graines ne devraient être distribuées qu'en quantité très limitée, en évitant les céréales potentiellement destinées à la consommation humaine. L'emploi de la graine de lin trempée pour les jeunes animaux ainsi que l'emploi régulier des tisanes pour tous les animaux font partie des pratiques spécifiques indiquées dans le cours aux agriculteurs pour favoriser la vitalité et la qualité des productions.

L'emploi de l'ensilage est limité avec une acceptation des ensilages pré-fanés de type haylage, dans les régions où pour des raisons climatiques, une récolte de foin suffisante est impossible.

Il existe une relation directe entre la quantité d'ensilage ingérée et les phénomènes d'agressivité dans le troupeau. Cette restriction, si elle est associée à des bâtiments adaptés (voir les travaux de M. RIST) permet de maintenir un cheptel cornu en toute sécurité en stabulation libre.

Il est nécessaire de disposer en les maintenant ou en les laissant se reformer, d'une partie de prairies permanentes (ou de très longue durée) tendant ainsi vers un système naturel où la végétation s'équilibre en fonction du sol, du climat, du mode de conduite, de la nature et de la diversité du cheptel présent.

La constitution de paysages complexes avec des haies, des bosquets, de la forêt est indispensable. La haie diversifiée est un facteur nutritionnel essentiel pour tous les ruminants : les méristèmes et les cambiums des jeunes pousses sont un élément important de l'alimentation, surtout quand on manque de racines à ajouter à la ration. On en récolte même, au printemps, des bouquets à faire sécher pour assurer en quantité minimale un apport dans les périodes difficiles (maladie, vêlage, lactation et périodes de transition : après la rentrée à l'étable et avant la mise à l'herbe).

Il est aussi recommandé de laisser des zones improductives, non soumises au pâturage. Par exemple, les prairies humides qui constituent des zones refuges pour les champignons et cryptogames divers. La pratique montre qu'en accordant à ceux-ci, volontairement une place restreinte mais choisie, ils sont moins agressifs sur les cultures environnantes.

Recherche d'une santé à l'étable par la prévention et la stimulation des défenses naturelles

Depuis longtemps, la recherche des éleveurs en biodynamie s'est orientée vers la prévention, par la recherche d'animaux rustiques adaptés au terroir. Pour cela une productivité modérée, une alimentation équilibrée et améliorée par l'emploi soigné des préparations biodynamiques, en particulier la silice de corne, permet d'obtenir des résultats intéressants en matière de santé et de résistance au

L'agriculture bio représente 7% de la main d'oeuvre agricole française

Depuis le début de l'année, le secteur de la bio compte 880 producteurs et 306 transformateurs/distributeur supplémentaires, annonce l'Agence bio. Au total, le secteur de la bio représentait, au 30 juin 2012, 36.400 opérateurs, dont 24.015 producteurs. Soit 7 % de la main d'oeuvre agricole française pour moins de 4% de la surface agricole cultivée en bio. Au vu des 173.000 ha en dernière année de conversion fin 2011, l'augmentation des surfaces certifiées bio (portant une production mise sur le marché avec la mention bio) est estimée à 25% en 2012 (chiffres l'Agence bio). Le seuil du million d'hectares engagés en bio a été dépassé au cours du premier trimestre. Résultat : l'augmentation de la production bio française réduit les importations, qui passent de 38 % en 2009 à moins de 30 % en 2012 selon les estimations. Et pourtant, la demande ne cesse de croître : alors que la consommation alimentaire dans les hyper et supermarchés a baissé de 1 % au premier semestre, la consommation de produits bio poursuit sa croissance (+4,7 % en un an, hors vin).

Université d'Hiver

Le Mouvement de l'Agriculture Biodynamique a le plaisir de vous inviter à participer à sa prochaine Université d'Hiver, du 7 au 10 janvier 2013, sur le thème suivant : **"L'eau, l'éther chimique et la dynamisation"**

Cette formation est destinée à toute personnes désireuse d'approfondir les fondements de l'agriculture biodynamique mais aussi à celles est ceux qui se sentent concernés par la question de l'eau en lien avec l'agriculture, le vivant et la préservation de l'environnement.

Les intervenants :

François LUSSEYRAN, chercheur au CNRS, "L'eau : dynamique & mouvements, observations et expériences pratiques"

Christine PICARIELLO, du centre de recherche sur les forces formatrices, "Approche sensible de la qualité de l'eau"

Alexander LAUTERWASSER, chercheur et auteur du livre Images Sonores d'eau, "Résonance & Création, l'eau et la métamorphose"

Table ronde sur la dynamisation avec Michaël MONZIES (Flow Form), Marc FOLLMER (Weleda), Tobias LANGSCHEID (Oloïd), Philippe CHOVET (agriculteur)

www.bio-dynamie.org

La Garance fait de l'escalade !

L'intrépide Garance est partie à l'assaut des falaises des gorges de l'Ardèche afin d'y rencontrer des génévriers de Phénicie extraordinaires qui, depuis plus de mille ans, vivent accrochés aux parois rocheuses. Elle a ainsi découvert comment ces arbres ont pu survivre dans des conditions extrêmes.

D'autres sujets sont présentés dans ce numéro dont voici le sommaire détaillé :

- Les génévriers de Phénicie des parois rocheuses : des arbres millénaires exceptionnels.

- L'empoisonnement des herbiers anciens

ou comment préserver les plantes sans risque pour les personnes qui les manipulent.

- Ces plantes qui produisent des graines non fécondées : certaines plantes peuvent devenir mères en se passant de pères...

- Le safran, du goût et de la couleur : petit portrait de ce végétal cultivé depuis l'Antiquité pour ses nombreuses vertus.

- Le chant des plantes : fuyez les bruits de la civilisation et écoutez la nature vibrer de mille sons.

- Jean-Jacques Rousseau et l'apprentissage de la botanique : ce grand philosophe a aussi été, sur le tard, un botaniste passionné.

- Les Liliacées : des clés pour reconnaître ces belles fleurs vivaces.

www.garancevoyageuse.org

Eau du robinet et les pesticides

La directive européenne 98/83/CE, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, fixe la limite de qualité réglementaire à 0,10 µg/L (0,1 microgramme par litre) par substance pesticide individuelle ou à 0,50 µg/L pour l'ensemble des pesticides quantifiés (1). Daté de juillet 1998, un avis du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France a réinterprété la Directive 98/83 en introduisant une nouvelle notion : la « valeur sanitaire maximale » ou V Max telle que définie par l'OMS (2). Dès lors, une eau contenant un pesticide à une quantité supérieure à 20 % de la V Max pendant plus d'un mois, ou présentant une teneur globale en pesticides dépassant la V Max ne serait-ce qu'un jour, ne devait être utilisée ni pour la boisson, ni pour la préparation des aliments.

Largement supérieure à 0,1 µg/L, cette réglementation tolérait donc la distribution d'eau contenant des quantités de pesticides bien supérieures à la limite de qualité. Déjà peu satisfaisante, cette situation s'est encore dégradée avec la publication, « en catimini », d'une instruction de la direction Générale de la Santé, publiée au BO (Bulletin Officiel) en février 2011. Celle-ci prévoit, en effet, que 100 % de la V Max du pesticide concerné devra être atteinte, quelle que soit la durée d'exposition, pour que soient mises en place des restrictions d'eau.

Pour illustrer l'impact de cette politique, l'association Générations Futures l'a appliqué à l'atrazine, un pesticide fréquemment détecté dans les eaux en France. La V Max de cette substance est établie à 2 µg/L. Avant l'instruction de la DG Santé, dès la valeur de 20 % de la V Max de l'atrazine, soit 0,4 µg/L, observée pendant plus d'un mois, une interdiction temporaire de consommation était décrétée. Désormais, il faudra dépasser les 100 % de la V Max, soit 2 µg/L, pour que l'eau soit interdite. Comme le note François Veillerette, porte-parole de Générations Futures, cela revient à tolérer dans de très nombreuses localités des quantités de pesticides dans l'eau jusqu'à 5 fois plus importantes. Dans le cas du folpet, pesticide classé comme cancérigène probable aux Etats-Unis, on tolérera dorénavant jusqu'à 300 µg/L d'eau, pendant plus d'un mois, contre 60 µg/L pour la même durée auparavant.

Hautement préoccupante en terme de sécurité sanitaire, cette modification du fond réglementaire permet, en revanche, d'alléger une baisse artificielle des habitants concernés par une restriction d'utilisation d'eau, au motif de pollution aux pesticides. Grâce à elle, le nombre officiel de personnes touchées par ces restrictions passe de 34 300 en 2009 à une estimation de 8 939 en 2010.

Cécile Cassier

1- Exception faite de l'aldrine, dieldrine, heptachlore, heptachloroépoxyde, pour lesquels la limite de qualité est de 0,03 µg/L.

2- Organisation Mondiale de la Santé.



CALENDRIER DES PROCHAINES FORMATIONS

STAGES PRO 2012

• Fruits Rouges en en AB et en Biodyn

13 - 14 et 15 novembre 2012

• Arbo-Viti bio-dynamique

27 - 28 et 29 novembre 2012

• Taille des arbres fruitiers en bio et biodyn

11 - 12 et 13 décembre 2012

STAGES PRO 2013

• Conduite du verger en AB

8 - 9 et 10 janvier 2013

• Maraîchage Bio

22 - 23 et 24 janvier 2013

• Phytothérapie végétale

5 - 6 et 7 février 2013

• Créer son verger bio et biodyn

19 - 20 et 21 mars 2013

• Olive Bio et Biodyn

3 - 4 et 5 avril 2013

ABONNEMENT 2013

11 numéros papier par an : 65 €

11 numéros par internet par an : 55 €



Nom..... Prénom.....

Adresse.....

TÉLÉPHONE.....

ADRESSE ÉLECTRONIQUE.....

Abonnement Réabonnement - Facture : OUI NON

Envoi par la Poste ou par Courriel

A renvoyer accompagné de votre règlement à : ARBO BIO INFOS - Jean-Luc Petit

Chemin Pimayon - 04100 MANOSQUE

parasitisme, tant interne (strongles), qu'externe (varron).

En cas de besoin, les remèdes issus de la pharmacopée naturelle sont privilégiés (aromathérapie, phytothérapie, homéopathie et médecine vétérinaire d'orientation anthroposophique)

Pour l'élevage bovin, présence de taureaux reproducteurs sur la ferme

L'accouplement naturel est la base recommandée du travail sur les fermes. Les buts de sélection habituels des centres d'insémination sont adaptés à une agriculture productiviste recherchant une grande précocité, avec des objectifs de rendements élevés, obtenus avec une alimentation essentiellement à base d'ensilage, de tourteaux et de grandes quantités de céréales. Par ailleurs, nous assistons pour presque toutes les races animales à une mondialisation des semences (insémination artificielle) et à une diminution considérable des souches de reproducteurs avec des objectifs de sélection unilatéraux. Il est souhaitable de privilégier un rendement modéré avec une bonne qualité fromagère ou beurrière selon les cas, de favoriser la longévité des animaux, leur résistance, leur fertilité et leur santé. La capacité à bien valoriser les fourrages grossiers, à bien digérer, à fournir des bouses bien moulées apportant une bonne ambiance d'étable et par la suite une bonne évolution du processus de compostage, sont des objectifs de sélection essentiels. Il faudrait encore y ajouter l'adaptation au terroir et les qualités de domesticité, de comportement social et de non-agressivité. Enfin la présence du taureau, malgré les difficultés de son maniement et le savoir faire que cela suppose, semble aller dans le sens du respect des relations sociales dans un troupeau. La saillie naturelle est un accomplissement pour la vache après la disponibilité psychique et corporelle que représente sa mise en chaleur. Les bons taux de fécondité ainsi obtenus tendent à valider cette volonté de privilégier la monte naturelle.

Nécessité de l'élevage des abeilles

Elles sont le complément indispensable de toute agriculture pour la pollinisation et contribuent, par les levures qu'elles transportent sur les fleurs des prairies au cours du butinage, à la bonne santé du cheptel.

Des règles très spécifiques sont précisées, elles concernent en particulier la nécessité de laisser les abeilles exercer leur fonction cérière. L'essaimage naturel doit être la règle pour l'obtention des cellules royales, et le nourrissage d'hiver doit être exclusivement effectué avec du miel.

Des résultats encourageants

De nombreux résultats de recherche particulièrement en Allemagne, aux Etats-Unis, en Suède et en Suisse montrent l'intérêt pour le mode d'agriculture biodynamique.

On citera particulièrement les résultats de l'essai DOC de l'IRAB FIBL Suisse. C'est un essai qui dure depuis plus de trente ans, et qui compare entre elles les différentes méthodes agricoles : biodynamique, biologique, raisonnée, conventionnelle et un témoin sans fertilisation. On observe des résultats positifs pour l'agriculture biodynamique en

particulier sur la structure et la porosité des sols, sur la diversité et l'importance de la vie micro et macro-biologique. On notera que dans cet essai, une reconnaissance de la qualité des productions issues des différents modes de culture peut être effectuée par les méthodes d'analyse dites sensibles ou holistiques.

D'autres recherches rapportent de nombreux résultats positifs sur la qualité de l'alimentation issue des méthodes biodynamiques, notamment grâce à l'utilisation de compost ayant reçu les six préparations spécifiques et l'emploi des préparations à pulvériser bouse et silice de corne (voir documents de référence dans la bibliographie).

Une méthode, des techniques, mais aussi une philosophie

Pour travailler avec cette méthode agricole il n'est nullement besoin d'adhérer à une quelconque idéologie, il suffit de s'intéresser aux faits, de respecter pour les pratiques agricoles et la transformation des produits, un cahier des charges, ce que font de nombreux agriculteurs, éleveurs, viticulteurs ou maraîchers.

Le cahier des charges de la marque internationale DEMETER traduit dans des indications concrètes à appliquer sur le terrain les intuitions du fondateur de cette méthode agricole, Rudolf Steiner. Il prend aussi en compte les apports de recherches plus récentes basées sur la même capacité à percevoir et à s'orienter dans le monde supra-sensible.

De ce fait, pour progresser dans cette voie, il est nécessaire d'acquérir une sensibilité au vivant et aux relations qui unissent la Terre, les plantes, les animaux et l'humain. De plus, pour les agriculteurs biodynamistes, s'intéresser à une économie orientée vers le développement global de l'Être humain est une préoccupation incontournable.

L'agriculture biodynamique n'est pas seulement une technique, ni seulement une méthode nouvelle plus écologique. Elle est aussi une philosophie des rapports entre l'homme et la nature, entre l'homme et la Terre. Pour obtenir une fertilité durable, les plantes et les sols cultivés qui sont leurs enfants, ont besoin de la médiation du monde animal, micro et macro-faune bien sûr, mais aussi de toute la diversité des animaux domestiques et particulièrement des bovins.

Assurer leur bien-être et des rapports justes avec eux ne va pas sans peine et sans préoccupations, y compris de nature économique. Pour y faire face les agriculteurs en biodynamie ont besoin d'une complicité de la part de ceux qui comprennent l'importance de cette tâche : consommateurs, chercheurs, vétérinaires et pouvoirs publics, "car domestiquer, c'est aussi s'humaniser".

DEMETER, marque de la biodynamie

Pratiquée dans plus de 50 pays, la biodynamie commercialise ses produits sous la marque DEMETER, déposée depuis 1932. Cette marque est internationale bien qu'elle n'ait pas essentiellement vocation aux échanges internationaux mais plutôt à favoriser le développement local et la consommation de proximité permettant d'entreprendre un

échange fructueux avec les consommateurs.

L'agriculture biodynamique dispose d'un cahier des charges plus contraignant que le règlement européen pour l'agriculture biologique.

Il se fonde sur un cahier des charges cadre international élaboré en concertation avec des représentants de tous les pays (producteurs, chercheurs, commerçants et consommateurs), il est ensuite adapté par les organisations nationales en fonction des spécificités locales.

L'association DEMETER-France contrôle et certifie plus de 450 producteurs et transformateurs dépositaires de la marque.

Dans le monde plus de 4000 domaines sont certifiés DEMETER dont 2500 en Europe pour une surface d'environ 55000 hectares. Pour les viticulteurs, les maraîchers et les arboriculteurs qui pratiquent cette méthode sans disposer d'animaux au sein même du domaine, il est nécessaire de développer une coopération locale ou régionale avec des polyculteurs-éleveurs. Tous ces producteurs spécialisés sont dépendants de la bonne tenue des élevages qui permet d'obtenir une qualité suffisante de fumier, de bouse, de cornes et d'organes nécessaires à l'élaboration des préparations biodynamiques.

Plusieurs milliers d'agriculteurs biodynamiques en France

En France l'agriculture biodynamique est pratiquée totalement ou partiellement par plusieurs milliers d'agriculteurs ou de viticulteurs qui adhèrent, soit à des structures nationales comme l'association DEMETER, le Mouvement de l'Agriculture Biodynamique (MABD) ou l'association Soins de la Terre (SDLT) ou le syndicat des vigneron en biodynamie (SIVBD), soit à des associations régionales du Mouvement de l'Agriculture Bio-Dynamique ou encore qui restent indépendants et se relient à des structures de l'agriculture biologique.

Bibliographie

- F.I.B.L., Dossier I.R.A.B., mai 2001. "Résultats de 21 ans d'essai D.O.C. "
- KOEPF H. 1998. "La recherche bio-dynamique méthodes et résultats". Ed. Les cahiers de Biodynamie. Ce dossier comporte une bibliographie abondante sur les travaux de recherche.
- KOEPF SCHAUMAN HACCIUS, 1996. "Agriculture biodynamique", Ed. Anthroposophiques Romandes.)
- MASSON P., 2012. "Guide pratique pour l'agriculture biodynamique". Ed. Biodynamie-services.
- PFEIFFER E. "Fécondité de la terre" ; 1979, Ed. Triades. "Le visage de la terre" Ed. Triades.
- PFEIFFER E./KOEPF H.H., 1980. "Bio-dynamie et compostage", Ed. Courrier du livre.
- PODOLINSKI A., 2001. "L'agriculture bio-dynamique, agriculture de l'avenir". Ed. dossiers techniques du mouvement de culture bio-dynamique.
- ROBERT A., FLORIN J.M., 1999. "L'agriculture biodynamique, présentation générale." Ed dossiers techniques du mouvement de culture bio-dynamique.
- SATTLER, v. WISTINGHAUSEN, 1985. "La ferme biodynamique", Ed. Ulmer.
- STEINER R., 1984. "Agriculture, Fondements spirituels de la méthode bio-dynamique"; Ed. Anthroposophiques Romandes.
- WERR J. "Élevage et médecine vétérinaire d'orientation anthroposophique". Ed dossiers techniques du mouvement de culture bio-dynamique.

Journées Techniques Nationales Fruits, Légumes et viticulture biologiques

ITAB
Institut Technique de
l'Agriculture Biologique

GRAB
Centre de Recherche
en Agriculture Biologique

Bio
de Provence
ALPES-CÔTE D'AZUR

**11, 12, 13
décembre
à Avignon**

(palais des
papes)



Mar. 11 : Technico-économique légumes

- Mieux connaître le marché : grossistes, paniers, transformateurs
- Ajuster sa production : guide, références technico-économiques
- Visites : maraîchers (circuit court, gros), Pronatura, point de vente collectif La Banaste

Mer. 12 : Technique légumes, fruits & viticulture

- Conférences communes : fertilité des sols
- Maraîchage : taupins, biodiversité fonctionnelle, légumes plein champ...
- Arboriculture : protection insectes
- Viticulture : fertilisation, compactage des sols, black rot

Jeu. 13 : Technique fruits & viticulture

- Visites de fermes et de caves innovantes
- Arboriculture : tavelure, monilia, gestion des adventices, agroforesterie...
- Viticulture : impact nouvelle réglementation, biodiversité....

Inscription obligatoire

sur www.itab.asso.fr

à partir de mi-octobre



Avec le partenariat de :



Provence-Alpes-Côte d'Azur