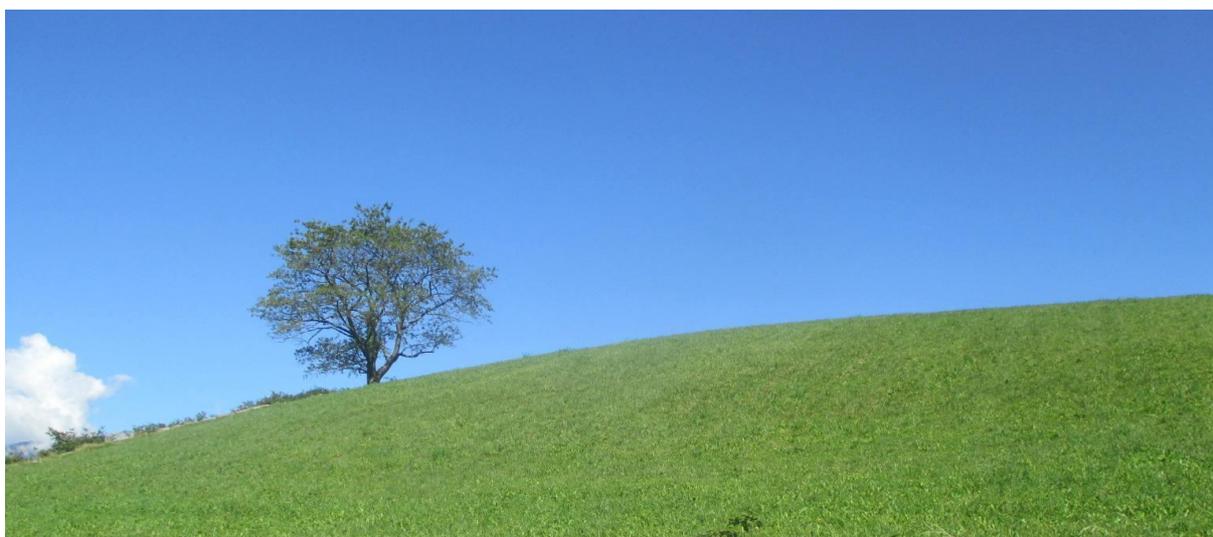




Pratiquez-vous la Permaculture ? (partie 1)

28 octobre 2015



Qu'est-ce que la permaculture, contraction de l'anglais « Permanent Agriculture » ? Que recouvre au juste cette nouvelle mode ?

De fait, il s'agit d'une pratique durable de l'agriculture sous toutes ses formes mais c'est aussi une philosophie, voire un art de vivre. Plus holistique qu'exclusive, cette discipline s'appuie sur toutes sortes de techniques ayant fait leurs preuves. Si vous faites une petite recherche sur internet, vous tomberez inmanquablement sur de petits jardins ouvriers en Belgique détenant des records du monde de production à l'hectare, sur « le monsieur en slip » qui construit sa butte d'abondance, sur les expériences de Fukuoka ou encore sur les réussites agricoles de Sepp Holzer, qui cultive depuis plus de 40 ans un domaine d'altitude dans les Alpes autrichiennes. En bref, la permaculture permet de cultiver sans engrais chimiques, sans pesticides, sans arrosage, sans trop de travail et d'obtenir des produits de qualité supérieure et de meilleurs rendements. Comment un tel miracle est-il possible ?

Un cours proposé par Eco-jardinage

Intrigué par les différentes astuces proposées pour améliorer les rendements de la production alimentaire tant à grande échelle qu'à l'échelle du potager, je me suis inscrit à un cours de formation en permaculture proposé par la fondation Eco-

jardinage qui organise régulièrement des visites ou des conférences sur ce thème.

Pratiquement, le cours se déroule sur 12 jours (par modules ou en continu), il comprend de la théorie mais aussi un peu de pratique. Chaque jour, un intervenant différent vient parler de sa spécialité et partager son expérience. A titre d'exemple, le spécialiste des préparations médicinales pour les plantes était M. Eric Petiot*.

Qui est Eric Petiot ?

Auteur de divers ouvrages spécialisés en agriculture biologique, il est surtout connu en France pour avoir osé défier Monsanto, le tout puissant lobby de l'agrochimie. En démontrant les bienfaits du purin d'orties naturel, il s'est attiré l'ire de la multinationale qui a déclenché sur lui une tempête juridique et mobilisé « ses » parlementaires sur l'affaire. Résultat, actuellement, en France, dans les faits, il existe une loi interdisant l'utilisation et la commercialisation de cette recette naturelle pluri-centenaire au nom du « principe de précaution ». Pourtant, dans son dernier insecticide, la firme agrochimique a utilisé (tiens, quelle surprise) le principe actif que l'on trouve dans l'ortie...



N'hésitez pas à vous procurer son dernier ouvrage : « *L'agriculture énergétique, une approche énergétique pour les soins du sol et des plantes* », Editions de Terrain, 2014. Il est passionnant et l'on y apprend énormément de choses qui forment une synthèse entre le savoir des anciens et les expériences les plus modernes pratiquées dans le domaine.

Les principes de base

Pour mieux comprendre, voici quelques axiomes qui illustrent simplement les bases de la permaculture :

- Pas de règles et pas de limites.
- Le problème, c'est la solution.
- Vision globale, action locale.
- Penser peu, travailler moins et se relaxer.
- Ne pas chercher, on trouvera.
- Commencer par soi-même.
- Commencer par le seuil de sa maison.
- Sans joie et santé, oublier ce projet.
- Agir pour être efficace avec un minimum de travail.
- Coopération et non compétition (avec la nature).
- Imiter les écosystèmes.
- Se contenter de ce qui est, rien ne manque
- Chaque fois est une 1ère fois.

Quelques thématiques abordées

Voici quelques thèmes qui sont habituellement abordés lorsque l'on parle de permaculture:

Les bases. L'observation de la nature est la clé de la compréhension des phénomènes naturels. Ainsi, on comprend facilement que tout ce qui nous entoure est polarisé et que les énergies contenues dans chaque élément recherchent l'équilibre grâce aux échanges permanents d'énergie.

Fort de ce constat, soit on organise un biotope pour profiter de ces échanges ou, à l'inverse, on organise le milieu en entretenant des polarités afin de maintenir une dynamique dans le système. Plus on va créer « d'écotone », d'interfaces, de limites entre les systèmes, plus on va favoriser les échanges et donc limiter son propre travail. La nature travaille pour nous, il suffit juste de savoir en profiter.

Les composts. En fonction de nos déchets végétaux il existe différents types de composts pour garantir une efficacité maximale:

- le *vermicompost* (relire à ce propos l'article du Pic-Vert n°109)
- le compost à haute température (dit aussi « bocachi »), prêt en 30 jours
- les composts de longue durée (entre un et deux ans de maturation)



La conservation de l'eau. Pour s'éviter un fastidieux et coûteux arrosage, il convient de conserver au maximum les eaux d'infiltration et de ruissellement sur le terrain. Pour ce faire, l'une des techniques consiste à réaliser des drainages constitués de fagots enterrés le long des

courbes de niveaux. Avec le temps, les branchages se décomposent mais la forme et la fonction sont conservées grâce à de nouveaux systèmes racinaires qui en reprennent les contours. Le principe consiste à retenir l'eau dans le terrain pour conserver une irrigation efficace du sol.

Les interfaces. Pour offrir à chaque plante le meilleur emplacement possible, on peut, par exemple, édifier un muret en forme de fer à cheval orienté plein sud. Au centre de cette structure la température accumulée par la masse du mur intéressera les plantes amatrices de chaleur tandis que au nord du mur, c'est l'humidité et la fraîcheur qui seront appréciées. Le même principe peut s'appliquer avec une haie ou un rideau d'arbres pour s'abriter du vent ou utiliser celui-ci pour assécher un endroit particulier.

Le sol. Avant de planter quoi que ce soit, il est important de bien connaître son sol. La mesure du *ph* détermine si le terrain est plutôt acide, neutre ou basique.

Il convient alors de planter les espèces qui sont appropriées à ce milieu sans chercher à renverser cet équilibre. Pour déterminer la proportion entre la terre proprement dite (formée par les turricules de vers de terre) et les agrégats (la composante minérale), on peut utiliser un tamis et comparer la taille des tas formés. Avec le test du « boudin » (il s'agit de confectionner un boudin avec la terre puis de tenter de former un anneau) on peut facilement déterminer le pourcentage de glaise d'un sol.

Bien connaître la nature de son sol est essentiel pour planter des espèces adaptées qui nécessiteront peu de soins.



Les micro-organismes efficaces. Appelés aussi « EM », ce sont surtout eux qui travaillent le sol pour le rendre fertile. Plus ils sont nombreux et variés, plus la terre est aérée, riche et productive. Très

sensibles aux poisons des engrais et autres pesticides, ces micro-organismes ne cessent de diminuer par mètre carré, ce qui contribue à l'appauvrissement actuel des sols, voire à leur stérilisation. Il est bien souvent indiqué de reconstituer cette micro-faune avant de cultiver efficacement un terrain. Il existe diverses recettes pour les multiplier mais les EM peuvent aussi s'acheter dans le commerce spécialisé.



La culture sur butte. Cette ancienne manière de faire est issue du maraîchage. Il s'agit de constituer une butte pour concentrer le plus de nutriments par unité de surface. En pratique, cela consiste à enterrer du bois (pour la lignine), du compost, et du fumier sous une couche de terre. Cette dernière est recouverte d'un « mulch » (feuilles mortes, herbe coupée, aiguilles de pin, etc.) ou d'un paillage, le but étant de recouvrir la terre pour éviter la colonisation par des plantes non désirées et conserver l'humidité et la chaleur dans le sol.

Les cultures croisées. Plantées proches les unes des autres, certaines espèces compatibles se protègent mutuellement contre leurs parasites naturels respectifs. En se décomposant, ces espèces symbiotiques vont se nourrir mutuellement. Les variétés sélectionnées ne doivent pas être concurrentes mais complémentaires. A ce propos, il y a des « mauvaises herbes » qu'il vaut mieux ne pas arracher. En effet, certaines d'entre elles ne sont pas

en concurrence avec les légumes plantés mais, au contraire, permettent de bien fixer l'azote dans le sol, ce qui est extrêmement bénéfique pour le substrat.

Si la pratique existait au Moyen-Age, la culture des huttes (vignes plantées dans un verger) par exemple, très répandue chez nous, se faisait moins pour des raisons de symbiose que pour éviter de payer une taxe sur la vigne...

La rotation des cultures. C'est plus ou moins le principe de la jachère. Il s'agit de planter dans des bacs différents légumes-fleurs, légumes-feuilles, légumes-racines, etc. L'année suivante, lorsque les plantes ont consommé les nutriments du sol qui leur correspondent, on pratique un tournus afin que d'autres minéraux soient consommés à leur tour.



La culture en tour. Les pommes de terre se prêtent particulièrement bien à ce type de culture. Les tubercules sont placés dans un cageot et recouverts de paille. Lorsque la fleur traverse la paille, on superpose un nouveau cageot et ainsi de suite. Les pommes de terre se multiplient à chaque étage offrant une importante production. De plus, point besoin de se baisser ou de gratter la terre pour récolter.

Le tallage est un procédé ancien consistant à semer des céréales en fin de saison puis à fouler la terre pour augmenter la densité des graines dans le sol. Cette technique permet d'économiser les semences (4 au lieu de 250 par mètre carré, par exemple) et d'obtenir une densité de grains bien plus importante que ce qui se pratique actuellement par les machines. Pour cela, il est indispensable de ne pas retourner la terre ni de la tasser, ce qui exclut d'emblée

l'usage du tracteur. Le surcroît de productivité et les économies réalisées sur l'emploi des machines compensent le surcoût d'une récolte manuelle.



Les plantes vivaces. Toutes les plantes n'ont pas besoin de se replanter chaque année, c'est le cas notamment des haricots sauvages, des orties, de la consoude, et bien d'autres. Ces plantes comestibles ne demandent aucun entretien. En Suisse, on compte plus de 3500 espèces végétales dont seule une centaine sont toxiques. Il s'agit donc de bien les identifier avant de se lancer, par erreur, dans la préparation d'une soupe de... cigüe.



Taille et greffes. Si les propriétés de la taille sont bien connues, il n'en va pas de même pour les greffes. Pour obtenir plusieurs variétés de fruits ainsi qu'une production sur une plus longue période, la greffe de jeunes branches à bourgeons sur un vieux tronc permet une production intense de fruits. Le vieux tronc a un système racinaire bien développé et dépense peu d'énergie; de plus, il produit de grandes quantités de sève. Autant de qualités qui favorisent la production fruitière sur un seul arbre.

Attention toutefois à bien séparer les arbres à noyaux des arbres à pépins, il sont incompatibles. A noter aussi qu'avec des greffes multiples, un arbre peut porter jusqu'à 25 variétés différentes.

Pratiquez-vous la Permaculture ? (partie 2)



Quelques thématiques abordées

L'aquaculture. Par la création d'étangs, on peut se constituer une réserve d'eau sur le terrain, attirer des insectes pollinisateurs comme les abeilles, élever des truites ou d'autres poissons. Les boues du fond de l'étang sont particulièrement fertiles car très riches en azote, c'est un engrais naturel, idéal et gratuit pour le potager. La nutrition des poissons peut se faire simplement à l'aide de pièges à insectes. Pour l'élevage de canards, il y a une incompatibilité avec la présence de poissons car ceux-ci constituent leur repas!

Les canards sont aussi intéressants pour la production d'œufs (350 par an) ou la lutte contre les limaces dont ils sont très friands.

L'aquaponie est une méthode d'élevage des poissons dans un petit volume d'eau (par exemple un aquarium de 1000 l exposé dans une cuisine). Les déjections sont aspirées par une pompe qui les renvoie dans un bac au-dessus. Cette eau riche en nutriments pour les plantes est filtrée par des plantons de salade ou de carotte. L'eau filtrée retourne dans l'aquarium; les légumes peuvent être consommés et les poissons sont nourris avec des déchets de compost.



Le jardin-forêt. Le sol des forêts et des sous-bois est naturellement très fertile. Le jardin-forêt consiste à faire pousser plusieurs espèces sur une surface relativement réduite. Certains arbres

servent de tuteurs à des espèces grimpantes, la décomposition rapide profite aux plantes proches du sol tandis que les plantes élevées jouissent d'un bon ensoleillement.



L'apiculture. Les abeilles sont indispensables à la pollinisation mais elles produisent aussi trois substances géniales: le miel, la gelée royale et la propolis. Si le miel est connu pour son goût extraordinaire, il est aussi un désinfectant, un antiseptique naturel et efficace. C'est aussi dans bien des cas un médicament

naturel incomparable. En moyenne, une ruche produit environ 15kg de miel par an. La gelée royale est consommée pour ses propriétés antioxydantes et la propolis est une résine naturelle utilisée depuis la plus haute antiquité notamment pour l'embaumement des momies.



L'aide animale. Dans bien des cas, chevaux, ânes ou bœufs peuvent remplacer les tracteurs et autres machines agricoles. L'âne est souvent le plus apprécié car il reste très calme même en cas de panique, alors que le cheval s'emballe.

Sur une petite exploitation ou dans un jardin, on trouve plus facilement des chèvres, des lapins, des poules ou des canards élevés pour leur production laitière, leur viande, leurs œufs, etc.

La dispersion. Lorsque toutes les tomates sont plantées en ligne, les salades aussi et que tout est visuellement bien rangé comme on le fait si bien dans nos contrées, les parasites et les prédateurs naturels s'en donnent à cœur joie.

Lorsque un plant est faible, il émet une vibration particulière qui attire les parasites à plusieurs km à la ronde. Une fois que la plante est attaquée, les insectes colonisateurs se multiplient et s'attaquent au plant voisin même si celui-ci est encore sain. En dispersant les plantations, les nuisibles dévorent la plante affaiblie mais ne se propagent pas aux autres.

Il est à remarquer que dans la nature ce phénomène n'existe pas, il s'est seulement manifesté avec l'agriculture intensive.

Remèdes naturels. On remarque qu'une plante est malade à l'aspect de ses feuilles. En général, l'industrie phytosanitaire a tendance à tout traiter sans grand discernement mais dans 80% des cas ces traitements se révèlent inutiles. En effet, si la plante reconnaît la maladie ou le parasite, elle va «compartimenter» ses feuilles pour isoler l'agresseur. Elle n'a alors besoin d'aucun traitement mais juste de l'engrais en fin de saison pour compléter ses réserves en sucres pour l'année suivante.

Si les feuilles sont décolorées, la plante ne reconnaît généralement pas la maladie et un traitement naturel fera parfaitement l'affaire. Purins, soupes, décoctions et

infusions de diverses plantes sont très efficaces. Pour ce faire, il est utile d'avoir dans un coin de son jardin de la sauge, de la consoude, des orties et des prêles ; leurs vertus curatives sont proprement incroyables...



L'électroculture. Le sol est parcouru de divers courants vagabonds, la différence de potentiel entre l'atmosphère et la terre génère également des courants de nature électro-magnétique difficiles à percevoir mais dont les effets sont eux bien visibles. En utilisant des tiges métalliques (généralement en fer, zinc ou cuivre) simplement plantées à différents endroits du sol ou en pratiquant des encerclements, ces courants électriques et les champs magnétiques qui y sont liés peuvent être utilisés pour stimuler la pousse.

Le design. Il s'agit de concevoir un jardin avec un maximum d'interfaces tout en étant le plus pratique et le plus fonctionnel possible. L'aspect esthétique joue aussi son rôle, quoi de plus agréable que de jardiner dans un lieu sympathique et harmonieux qui reflète le beau, le bien et le bon ?

Biodynamie. La biodynamie s'intéresse aux énergies subtiles qui régissent le monde du vivant et vise notamment l'amélioration des propriétés nutritives et gustatives des

produits. En synergie avec la géobiologie, les techniques employées consistent, entre autres, à équilibrer ou dynamiser un lieu. Cette pratique peut prendre la forme de pierres dressées sur des points stratégiques du terrain pour dynamiser les énergies d'un lieu.



L'influence lunaire. Depuis les travaux de Rudolf Steiner on sait maintenant que les anciens avaient raison de se préoccuper des phases lunaires pour jardiner efficacement. Ainsi, en suivant les recommandations de *l'agenda lunaire* édité chaque année par la fondation Ecojardinage, on adapte avec succès son travail en respectant les heures, les jours favorables aux fleurs, feuilles, fruits et racines. Certains jours calment et d'autres stimulent la repousse, tant de la végétation que de nos propres cheveux et ongles. Il y a aussi des jours favorables pour faire des conserves, d'autres pour cueillir les champignons ou encore laver du linge ou les vitres et bien d'autres choses encore. Expérience faite, les résultats obtenus sont généralement concluants ; à vous de juger...



D'autres astuces encore...

Corbeille à fruits. Avec une corbeille à fruits non ajourée, les fruits mûrissent (et pourrissent) plus rapidement. Ceci est provoqué par le dégagement d'éthylène, un gaz que les fruits les plus mûrs dégagent. Ce signal chimique envoyé ainsi aux autres fruits donne l'alerte pour accélérer le mûrissement. Pour ralentir le pourrissement, il est donc préférable d'utiliser une corbeille à fruits laissant passer l'air autour des fruits.

Se laver les dents. L'utilisation de dentifrice est corrosive pour l'émail des dents. Pour une solution douce, il est possible de se laver les dents par friction d'une feuille de sauge 3 fois par jour, d'aspirer rapidement de l'air entre ses dents (pour éliminer les bactéries anaérobies) et de se brosser les dents deux à trois fois par semaine avec de l'argile douce. Contre les caries, le bain de bouche aux micro-organismes permettrait même de reconstituer la dentine...

Se laver les cheveux. Les shampoings et après-shampoings rendent les cheveux cassants, fragiles et génèrent l'apparition de pellicules. Pour conserver ses cheveux en bonne santé, il est conseillé de ne les laver qu'à l'eau (moins l'eau est calcaire et plus c'est efficace) et de bien les frotter pour les oxygéner. Après deux semaines, les cheveux redeviennent soyeux et le corps ne dépense plus d'énergie pour les graisser afin de les protéger car les micro-organismes s'en chargent pour vous.

Sous la douche. Le savon et autres gels deviennent tout aussi inutiles, il suffit de bien brosser la peau pour éliminer les peaux mortes et les bactéries qui s'en nourrissent, ce sont elles qui sont responsables des odeurs corporelles. Ainsi, juste en le frottant à l'eau le corps est propre, ne sent pas et la peau s'adoucit grâce à l'action de nos propres micro-organismes.

Récupération d'eau. Outre les économies réalisées sur les cosmétiques, le nettoyage de la douche et l'entretien de la tuyauterie s'en trouvent facilités. De plus il est aussi possible de récupérer ces eaux dites « grises » pour arroser plantes et légumes. En effet, sans graisse et sans détergents, l'eau sera facilement filtrée par la terre et les racines des plantes.

Vers une nouvelle révolution verte

Par tous ses aspects à la fois ancestraux et innovants, la permaculture lance plein de pistes et redonne espoir pour une conception renouvelée de l'agriculture. Si la *révolution verte* de l'après guerre a permis de produire de la nourriture en quantité, le défi de la révolution alimentaire

qui se pose à notre génération porte inéluctablement sur la qualité qui doit l'accompagner. Cette question relève finalement bien plus de la santé et de la longévité que d'une simple question liée au goût des aliments.

Pourquoi la permaculture n'est-elle pas encore appliquée à grande échelle ? Si pour faire son potager ou son jardin, les procédés sont relativement simples et faciles à mettre en œuvre, il en va tout autrement à grande échelle. La principale difficulté de l'agriculture professionnelle permacole réside dans la variété et le nombre des connaissances et expériences pratiques qu'il faut acquérir avant d'atteindre une efficacité économique. Il est évidemment bien plus facile de suivre la majorité et de se contenter de la notice des engrais et pesticides fournis par de grandes multinationales.

Heureusement les choses changent petit à petit, de plus en plus de consom-acteurs et d'agriculteurs prennent conscience de l'importance de l'environnement et de la valeur de leur qualité de vie. C'est certainement cette prise de conscience qui va engendrer la prochaine révolution verte.

Christophe OGI
Architecte ECO-BIO

Pour ceux qui désirent en apprendre davantage sur la permaculture, toutes sortes d'informations utiles ainsi que le détail des cours, conférences, techniques ou la commande du calendrier lunaire, etc, sont accessibles sur le site de la fondation d'Ecojardinage : www.ecojardinage.ch.