

# Permaculture

Dossier

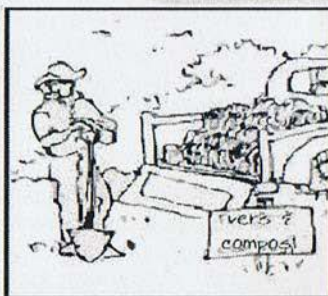
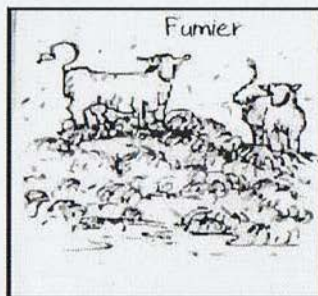


## Agriculture Durable Mode de vie....

Concevoir des écosystèmes qui reproduisent les fonctionnements naturels

## C'est quoi la Permaculture?

"Permaculture" est une combinaison des mots permanent et agriculture. La permaculture est une approche particulière de la pratique de l'agriculture durable et du jardinage, de la gestion globale d'un site,. De fait, c'est aussi un mode de vie.



La permaculture nous invite à observer la dynamique des écosystèmes naturels. On peut appliquer ensuite la connaissance acquise en construisant des écosystèmes qui servent nos besoins - humains - sans dégrader l'environnement naturel. Les sites permaculturels intègrent les plantes, les animaux, les paysages, les structures et les humains dans des systèmes symbiotiques où les produits d'un élément servent aux besoins des autres.

Une fois établie, la permaculture peut-être maintenue en utilisant un minimum de matériaux, d'énergie et de labeur. En recyclant les ressources utilisées à nouveau dans le système, elle minimise aussi la

pollution. Elle vise aussi à satisfaire efficacement les besoins humains par le choix d'espèces productives. Un système permaculturel inclut de multiples et très divers éléments, de manière à ce que si l'un d'eux échoue, le système reste stable et s'en sorte pour continuer. Il est ainsi gage de stabilité économique à long terme, bien plus qu'un système conventionnel spécialisé et très dépendant.

La permaculture a été développée en Australie à la fin des années 70 par Bill Mollison et David Holmgren, suite aux recherches du japonais Fukuoka. Depuis, c'est devenu un mouvement mondial et Emilia Hazelip, que nos lecteurs connaissent déjà, en a été la fervente introductrice en France.

La permaculture est une combinaison unique de pratiques traditionnelles et de connaissances scientifiques, de sagesse, d'idées innovatrices et de stratégies efficaces.

La permaculture peut s'appliquer à toutes les échelles : fermes, appartements, ranchs, banlieues, villes, jardins, écoles et communautés. Elle rencontre du succès dans chaque climat, y compris les tropiques, les déserts, les montagnes et les côtes. D'ailleurs, des sites de démonstration existent tout autour du monde.

### **L'agriculture occidentale est à un carrefour.**

Elle a atteint une remarquable productivité, mais elle n'a pas pris en compte les conséquences de ses pratiques. Les coûts de l'érosion de la terre, la pollution de l'eau, l'incertitude économique et le déclin de la ferme familiale sont aujourd'hui des problèmes terribles. Peu à peu, la prise de conscience est faite, que l'on doit changer nos façons de faire et de penser. Plutôt que d'exploiter les ressources naturelles jusqu'à ce qu'elles soient épuisées, nous devons apprendre à comprendre la Nature, partager son abondance, et seulement guider ce processus. Les gains à court terme sont un leurre : l'agriculture doit investir le futur.

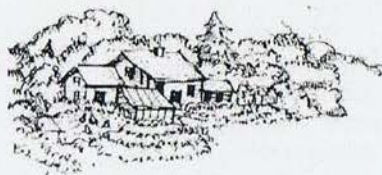
Le principe fondamental de la permaculture est de transformer les difficultés en opportunités, les problèmes en solutions, et les "déchets" en ressources.

Exemple : L'eau qui passe à travers le fumier, peut-être source de pollution pour l'eau souterraine, mais les élevages peuvent à la fois éliminer cette pollution et augmenter leurs revenus en faisant du compost, en élevant des vers de terre dans celui-ci, et en vendant ensuite à la fois les vers et le compost mûri.

Ce dossier se prolongera dans les prochains numéros de Passerelle Eco. Il présente les principes de base de la permaculture et explique quelques stratégies spécifiques bénéfiques pour une vivance soutenable. Il prend pour base un document édité par "Designing Ecosystems that Imitate Nature", augmenté des expériences de la permaculture en France.







Permaculture

# Principes du Design Permaculturel

**En observant les écosystèmes naturels, on peut apprendre à imiter la Nature et à (re)construire des écosystèmes à la fois productifs et non-polluants.**

La permaculture est un système de design aboutissant à la création d'un écosystème autonome et nourricier. Le design d'un lieu commence par l'observation attentive des cycles naturels sur place, des énergies et de toutes les ressources disponibles sur place. On peut ensuite créer un système qui imite la nature et qui vit de manière autonome : une fois créé, il fournit une grande variété de nourriture de bonne qualité, des fibres, et l'énergie nécessaire à la vie des habitants humains qui en font partie, et il se maintient presque tout seul.

Ces principes fondamentaux sont universels et peuvent s'appliquer tant dans des villes, les déserts, les fermes, les ranchs, et les jardins familiaux.

Le processus commence quand on le peut avec la construction de la maison et des autres endroits fréquemment utilisés, et s'étend à l'entièreté du site. La permaculture s'applique à l'échelle appropriée, de manière à permettre la meilleure utilisation de l'énergie humaine et des ressources sans abuser d'aucun des deux. En s'occupant intensément d'une surface beaucoup plus petite, on peut obtenir une meilleure productivité, utiliser les ressources avec plus d'efficacité, et laisser une part de la terre à son état naturel.

Les stratégies plus spécifiques décrites dans ce dossier s'appliqueront mieux à certaines fermes ou lieux. Chaque site est différent, comme le sont les êtres humains qui y travaillent. Un bon design sera unique en s'adaptant créativement aux besoins et circonstances de chaque système particulier.



“ La permaculture est un écosystème utile à l'homme, évolutif et se perpétuant de lui-même. ” Anon



# éthique et vision

## Dans la nature :

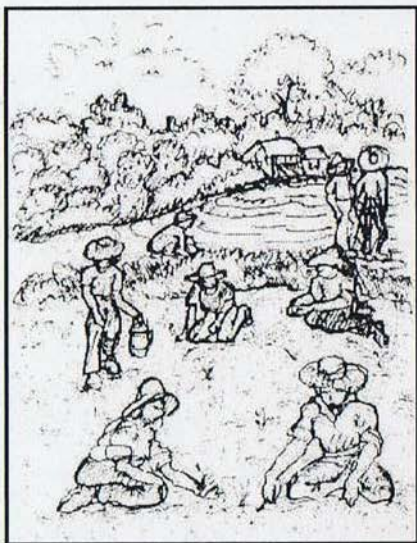
La Nature prend toujours soin de la terre, soin de ses habitants, et reinvestit toujours dans le futur. Cette vision éthique fondamentale est une fondation solide sur laquelle les êtres humains peuvent construire un futur soutenable.

## Imiter la Nature

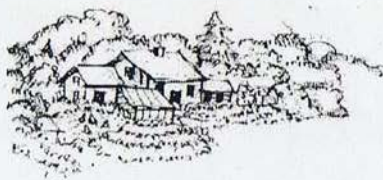
De ce principe de base énoncé ci dessus, on peut dériver des valeurs personnelles et des objectifs et intentions spécifiques, et développer une vision claire du système que l'on veut créer, de manière à la fois détaillée et globale dans ses principes.

Ainsi, les fermiers peuvent choisir de s'occuper de la population locale, par exemple, en s'associant à une AMAP. Dans une AMAP, les familles riveraines membres participent aux coûts annuels de production via un système d'abonnement en échange d'une partie de la production chaque semaine. Ils partagent les risques et les produits avec le fermier, garantissent un marché pour tout ce qui est produit, et dans certaines, ils labourent avec lui quand il y en a besoin. Grâce à cette étroite association, ils reçoivent une grande variété de légumes et fruits frais, mûrs, de bonne qualité, cultivés dans la région, toute l'année. De plus, en participant occasionnellement aux travaux de la ferme, ils se reconnectent avec la Nature et tissent des liens avec d'autres membres.

Ainsi, le principe "s'occuper des autres habitants du voisinage" induit le fermier à transformer une situation de marché incertaine en une entreprise économique stable, et génère de plus un groupe de soutien sympathique.



“ La permaculture est tout sauf un livre de recettes pour apprendre à jardiner de manière naturelle. C'est une trame de réflexion qui peut aider à structurer vos pensées, vos envies et vos désirs pour jardiner autrement et rendre cohérente votre démarche vers un autre jardin, une nouvelle manière d'habiter, de manger et de consommer ” d'après "Nés de la Terre"



Permaculture

# Observation du site et analyse

## Dans la nature :

Avec l'observation patiente et attentive du site à travers les saisons et les extrêmes climatiques, on peut apprendre à coopérer avec le processus naturel actif sur place. On peut intégrer les humains dans certaines parties du milieu naturel pour augmenter les services rendus, et laisser d'autres parties du terrain dans leur état naturel.

## En imitant la Nature

L'observation de l'orientation au soleil et de la pente du terrain est essentielle. C'est la pente, même faible, qui induit le flux des énergies et nutriments sur le terrain. On peut utiliser la gravité pour déplacer eau et matériaux.

Différentes orientations vis à vis du soleil, alliées à la confluence des caractéristiques environnantes, créent en chaque endroit des conditions différentes de vie, qui permettent de cultiver une grande variété de plantes.

La circulation des énergies et des nutriments sur le site détermine le caractère naturel de ses différentes parties : soleil, pluie, animaux, feu, etc. En rassemblant ces ressources localement, on peut profiter au maximum du soleil et de la pluie pour les jardins, tout en écartant les animaux locaux et en parant au feu pour empêcher les désastres.

Après avoir analysé les influences naturelles sur un terrain orienté au sud, par exemple, on peut créer un bosquet d'arbres au nord du site. En hiver les arbres vont protéger la maison des vents violents et vont préserver la précieuse chaleur du soleil. L'été ils vont absorber l'eau surabondante lors des tempêtes, et vont ombrager le côté ouest du bâtiment pendant les après-midi où il fait trop chaud. La végétation est aussi un refuge pour les abeilles et les oiseaux, et elle peut aussi donner des fruits, du bois pour le feu et d'autres produits utiles.





# Disposition des éléments

## Dans la Nature :

Les créatures vivantes entretiennent des rapports bénéfiques entre elles et la position de l'une sert les besoins de l'autre.

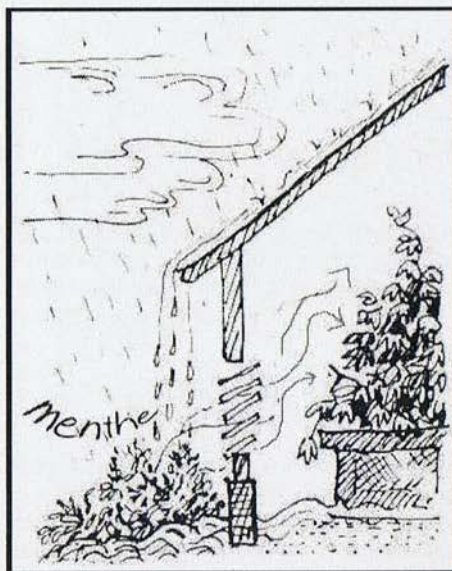
Dans l'ouest aride des états-unis par exemple, on trouve parfois un pied de cassis à l'ombre partielle d'un douglas. L'arbre protège le buisson du soleil chaud de l'été et l'aide à conserver une humidité précieuse qui lui permet de produire plus de fruits.

## En Imitant la Nature

On peut encourager les rapports favorables entre les éléments en les plaçant de manière à ce qu'ils se protègent les uns les autres.

Ceci réduit les interventions externes et le travail requis pour maintenir le système. Cela réduit aussi les déchets inutilisés qui peuvent finir par polluer.

Par exemple, on peut planter de la menthe au dehors d'un mur face sud d'une pépinière solaire, sous le rebord du toit. La menthe, qui s'épanouit dans l'humidité et le soleil, recevra l'eau de pluie tombant du toit, en bénéficiera grandement et empêchera en même temps l'érosion. D'autre part, son odeur forte écartera les insectes. En pénétrant la pépinière avec les courants d'air, elle fera fuir certaines mouches et d'autres nuisances.



Quelques acteurs de la permaculture en France :

► Asso Eco-Logique, Steve Page ☎ 05 55 48 63 62 : organise des stages de permacultures - voir EcoAnnonce en rubrique AgriCultiver, p.13

► L'Escampe, Anne Duchesne, La Hurelerie 72500 Jupilles ☎ 02 43 44 61 45 Email : escampe@yahoo.fr <http://gitechampetre.free.fr> L'Asso. L'Escampe propose un ensemble de documentation et édite un bulletin sur la permaculture.

► Carapa, Vaugran, 30480 St Paul Lacoste ☎ 04 66 30 13 42 <http://carapa.kiosq.info> Cet éco-hameau permaculturel propose aussi des week end "Initiations à la Terre" pour petits groupes.

► Nés de la Terre, Grenoble ☎ 04 76 22 53 57 [nesdelaterre@yahoo.com](mailto:nesdelaterre@yahoo.com) propose un ensemble de panneaux d'exposition présentant la permaculture, et un site internet [www.geocities.com/nesdelaterre](http://www.geocities.com/nesdelaterre)

► Le Blé en Herbe, Maria Sperring Le Puissetier 23350 La Cellette ☎ 05 55 80 62 83 - Gîte et séjours participatifs à la ferme ...

► Plus d'infos et liens sur <http://permaculture.kiosq.info>



Permaculture

# De multiples composants pour chaque fonction

## Dans la nature

Les fonctions importantes sont réalisées par plus d'un composant. La conversion du CO<sub>2</sub> en oxygène, par exemple, est une fonction vitale de la planète. De nombreux éléments y contribuent, tels que les arbres, les plantes, les micro-organismes du sol et le plancton de l'océan.

## Imiter la Nature

Des composants supplémentaires pour réaliser une même fonction aident le système à se maintenir même quand un élément vient à manquer.

Par exemple, dans une pépinière, la chaleur est un élément important. On cherchera donc à réaliser cette fonction par une multiplicité de moyens.

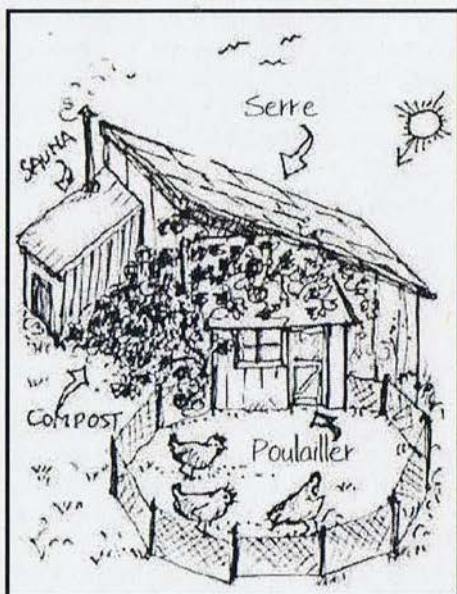
Durant la journée, on peut stocker la chaleur excédentaire apportée par le soleil dans une masse thermique, comme une masse d'eau ou de pierres, pour que cette chaleur soit libérée une fois la nuit tombée. On peut aussi pomper l'air chaud pour l'envoyer dans un épais lit de pierre situé au dessous de la surface cultivée.

On peut choisir l'emplacement de manière à ce que le mur nord soit appuyé au flanc d'une colline, ou bien l'appuyer à la maison pour une meilleure protection des éléments, à la fois de la serre et de la maison.

On peut isoler le mur face nord en y adossant du compost (qui chauffe en mûrissant !) et un sauna, et protéger le mur face ouest avec un poulailler.

On peut ainsi ventiler la pépinière avec l'air chaud du sauna, et l'air chaud filtré du poulailler. Le soir, on peut maintenir une bonne température en isolant avec des volets mobiles.

Chacun de ces éléments contribue à réchauffer la pépinière.





# Des fonctions multiples pour chaque composant

## Dans la nature

Chaque composant d'un système réalise plusieurs fonctions, établissant ainsi de multiples rapports avec d'autres éléments.

Les oiseaux par exemple donnent de la viande, des œufs, des excréments, des plumes, du dioxyde de carbone, du méthane, et de la chaleur pour d'autres êtres vivants proches. Ils aident la végétation en dispersant les graines, en échangeant le pollen de plante en plante, en mangeant des insectes, et en chantant.



## Imiter la Nature

En incorporant des éléments qui entretiennent de multiples échanges entre eux, on favorise la vie.

Par exemple, l'acacia offre plusieurs fonctions bien utiles dans un pâturage :

Ses épines et branches coriaces le protégeant du bétail ce qui lui permet de s'établir vite dans les haies brise-vents et les clôtures. Là, il protège le bétail des vents froids et du soleil trop chaud, ce qui réduit son besoin en nourriture. Cet arbre peut donc fort bien être utilisé pour faire des clôtures vivantes.

Par ailleurs, en plantant des arbres, on aide à abaisser le niveau souterrain de l'eau, où se concentre sa salinité. Dans certains cas, cette salinité est en excès, et en abaissant le niveau souterrain de l'eau, on protège les plantes.

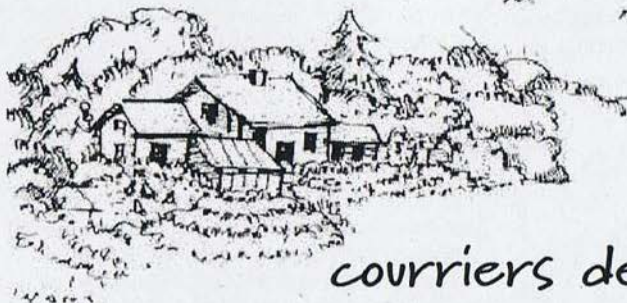
Enfin, l'acacia est une légumineuse, fort précieuse car à ce titre, il fixe les nitrates au sol, en nourrissant les plantes avoisinantes. Il offre un habitat pour les oiseaux et les abeilles, et diminue la toxicité des baies d'autres espèces. Dans les élevages australiens, quand le fourrage habituel manque, les animaux mangent les bourgeons de l'acacia, riches en protéines.

► De nouveaux principes de la permaculture seront abordés, et il restera à détailler comment ils se concrétisent plus souvent en pratique. Ce dossier se poursuivra dans nos prochains numéros. Vos témoignages, réactions ou contributions sont les bienvenues.



# Permaculture

suite du N°15



## courriers des lecteurs....

“L'article dans le précédent numéro présentait les premiers principes de la permaculture. Suite à cette introduction, des lecteurs ont demandé des recettes pratiques de permaculture. Cela va toutefois à l'encontre des principes de la permaculture, qui n'est pas un recueil de recettes qui se prétendraient universelles, mais plutôt une manière d'entrer en relation avec l'environnement, et d'y trouver des réponses. Ainsi, chaque site a ses caractéristiques; qui intègrent la personnalité et la culture des habitants, le climat, le terrain, le voisinage, les choix de vie qui ne sont pleinement valables que localement.

D'autres lecteurs, végétariens ou végétaliens, ont réagi à propos de l'usage du fumier : il est tout à fait possible de cultiver sans fumier, et d'avoir une ferme équilibrée sans exploiter des animaux. Stéphane Groleau présente l'agriculture végétalienne, et propose de développer un réseau en France.

Et en encart et en photos, Caro nous livre ses impressions lors de la visite du jardin en permaculture de Maria Sperring.”



### L'Agriculture bio végétalienne

J'ai découvert l'agriculture biologique végétalienne au cours de ma formation en agriculture biologique au Québec, alors que je recherchais une façon de cultiver qui soit respectueuse de la planète et de ses habitants. J'ai décidé d'approfondir la question en venant passer six mois en Europe afin de visiter des fermes, jardins et communautés européennes adoptant des principes d'agriculture végétalienne.

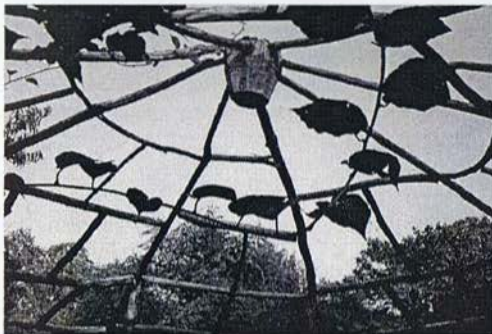
Mais au fait, qu'est-ce que l'agriculture bio-végé?

D'abord, cela consiste à éviter tous les produits chimiques artificiels (engrais de synthèse, pesticides, régulateurs de croissance, etc.), les organismes génétiquement modifiés, les fumiers animaux et les restes d'animaux issus des abattoirs (farine de sang, farine de plume, poudre d'os, etc.). En contrepartie, la fertilité du sol est maintenue par toute autre méthode durable, écologiquement viable et ne reposant sur aucune exploitation animale, que ce soit le compost de surface, les engrais verts, la rotation des cultures, les composts végétaux, les paillis végétaux, etc.

Les raisons et motivations sont multiples : le désir de réduire l'empreinte écologique est toujours très fort, que ce soit pour réduire la pression sur les terres agricoles (nourrir directement des humains est plus efficace que de passer par les animaux); réduire les émissions de gaz à effet de serre (les animaux produisent énormément de CO<sub>2</sub>, méthane et ammoniac); réduire l'utilisation et la dépendance envers le pétrole (sans fourrage, plus facile de cultiver avec peu ou sans machinerie); réduire l'érosion du sol (non travail ou travail réduit du sol) et réduire le lessivage (conserver une couverture végétale).

Évidemment, une majorité de gens cultivent végétalien pour des raisons éthiques. Les animaux non-humains étant des êtres sensibles, plusieurs optent pour des méthodes pacifiques libres de souffrance et d'abattage. C'est ainsi que plusieurs agriculteurs ont débutés en agriculture avec l'élevage de chèvres. Puis, trouvant difficile de devoir tuer leurs animaux, ils cessèrent de les faire se reproduire et s'orientèrent vers des productions exclusivement végétales.

D'un point de vue pragmatique, l'agriculture végétalienne permet d'être facilement biologique sur toute la ligne puisque les végétaux servant à la fertilisation sont produits à même l'entreprise. Dans bien des cas, la disponibilité du fumier est



*Une après-midi de Septembre, en fin d'été, le soleil présent.*

*Une sensation de bonheur, de sérénité, de joie.....des sensations m'envahissent...*

*Le jardin des sens, des surprises pour les yeux, des couleurs, du vol du papillon au doux jaune des fleurs.*

*De la terre sous les pieds, sous les mains des feuillus, résineux, épineux.*

*Dans le nez ça chatouille, les odeurs de fenouil, et le goût, ah le goût, de la mûre et des fleurs.*

*P comme possible, poétique et permanent.*

*En culture pour le ventre, pour la tête et les sens, ici je viens de découvrir la permaculture.*

*Un lieu où l'intuition prend sa place naturellement.*

*Je foule l'herbe des pieds, me laisse guider, trouve l'endroit, m'assied, respire, respire... souris.*

*Repars, frôle ces arbres vivants, tiens, des toilettes sèches et double en plus, pourquoi pas, et devant le jardin qui nous ouvre les bras !*

*Ah !...*

*L'écrire...tiens, de l'eau qui coule doucement et un petit siège en bois, mon moi m'a porté là, je suis et c'est bien.*

*Merci Maria, on ressent fort ici l'esprit féminin, magique et conté.*

**Caro**



► de toute façon limitée, ce qui oblige à regarder du côté des alternatives végétaliennes.

La pluralité des motivations se reflète également au niveau de la diversité des techniques de culture. L'entreprise de lain Tolhurst en Angleterre, par exemple, utilise tracteur et machinerie afin de cultiver 7 ha de terre et produire 300 paniers de légumes par semaine. Adoptant une rotation sur sept ans, il inclue beaucoup d'engrais vert. Ceux-ci sont incorporés au sol et suffisent pour entretenir la fertilité.

À l'autre extrême, on retrouve en Autriche la famille Langerhorst qui depuis 30 ans entretient ses magnifiques 3,5 ha de jardins, vergers et boisés sans aucun intrant animal. Cette fois, tout est manuel. S'inspirant des "cultures associées" de l'Allemande Gertrud Franck, les légumes sont disposés en rangs où alterne chaque famille de légume. De jeunes herbes fraîches et résidus de cultures servent de paillis. Un superbe compost est également réalisé à partir de plantes de sous-bois et de broussailles.

La technique qui m'attire le plus reste toutefois celle du québécois Réjean Roy et s'inspire des travaux de la française Emilia Hazelip. Appelés "jardins auto-fertiles", la culture se fait sur platebandes surélevées avec paillis végétale (mulch vivant, plantes sèches, bois raméal). Aucun compost ni travail du sol n'est réalisé, puisque des plantes et des vers de terre y vivent en permanence. Il vise un minimum de trois à quatre espèces de légume par buttes, incluant des vivaces. Puis, en fin de saisons, tout est laissé



sé composter en surface.

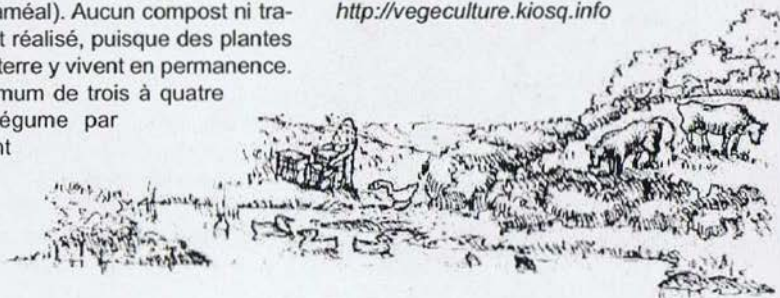
Tous s'entendent donc pour dire qu'il faut nourrir la terre, si l'on veut nourrir les plantes. L'absence d'animaux en surface est compensée par la diversité de la vie dans le sol. De plus, l'aménagement d'un environnement favorable à la faune et à la flore sauvage (points d'eau pour les

batraciens, haie pour les oiseaux, fleurs pour les abeilles, etc.) font partie intégrante de cet écosystème. À bien des endroits, les toilettes compost et douches solaires sont également choses courantes, tout comme la construction écologique et l'alimentation végétalienne.

Dans les pays anglophones et germanophones, les réseaux d'agriculture végétalienne produisent une revue, un site Internet ([veganorganic.net](http://veganorganic.net) et [biovegan.org](http://biovegan.org)) et une liste de fermes. En Angleterre, un cahier de charges avec certification biologique a été mis sur pied. Malheureusement, en France et au Québec, l'absence de réseau et de documentation française freine son développement. Pour y remédier, je participe à la formation d'un réseau francophone. Si le sujet vous intéresse également, n'hésitez pas à me contacter.

**Stéphane Groleau**  
[vegeculture@yahoo.ca](mailto:vegeculture@yahoo.ca)

voir aussi :  
<http://vegeculture.kiosq.info>



# Permaculture

**Dossier**

**suite du N°15 et 16**



“ La permaculture explore des voies d'agriculture non-violente et durable depuis pas loin d'un demi-siècle. L'inspirateur moderne de ces techniques est Fukuoka, dont le livre "la révolution dans un brin de paille" retrace les expériences. Des milliers de personnes ont repris cette inspiration dans tout le monde.

La permaculture, c'est une manière d'entrer en relation avec le monde naturel, pour y glisser son grain de sel, le plus petit possible, le moins souvent possible, jamais nocif, toujours complice d'un phénomène naturel déjà présent, pour faire évoluer un biotope vers plus de vie, et de manière favorable à l'homme.

## Rappel des épisodes précédents

**n°15 : Les premiers principes**

► C'est quoi la permaculture ? ► design permaculturel ► éthique et vision ► observation du site et analyse ► disposition des éléments ► de multiples composants pour chaque fonction ► de multiples fonctions pour chaque composant ► liste d'acteurs de la permaculture en France.

**n°16 : Réactions et courriers des lecteurs**

► la végéculture ► impressions de la visite du jardin de Maria Sperring

Voici donc le 3ème épisode de ce dossier, avec la suite de la présentation des principes fondamentaux de la permaculture. Mais pour commencer, voici quelques aspects de la culture des céréales en permaculture, telle que la pratique Nicolas Supiot ”

Le texte qui a servi de base pour l'énoncé des principes de permaculture est du Centra Rocky Mountain Permaculture Institute - PO BOX 631, Basalt Colorado 81621 - jerome@crmpi.org - Dessins : Carol Jenkins - Traduction : Mario et Jean-Luc - Adaptation : Jean Luc



## Blés rustiques sans labour

Nicolas Supiot est un agriculteur breton qui cultive les céréales sans labourer, et bien évidemment, sans aucun engrais chimique, en permaculture. Ses présentations sont



très techniques, mais l'écouter parler de ses blés et de ses champs est néanmoins un régal en raison de sa compréhension très fine des phénomènes du vivant.

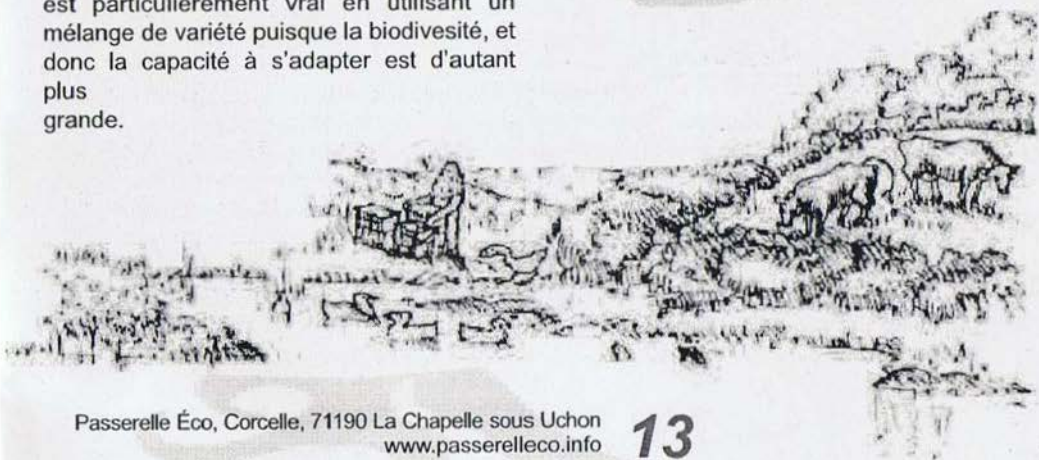
Il parvient en effet à ce que la plante qui domine dans le biotope de son terrain soit justement celle qui intéresse l'homme. Comme semence, il utilise un peu de la récolte de l'année précédente, qui peu à peu se bonifie en s'adaptant aux conditions locales (de quoi faire enrager les Monsanto et autres fabricants de dépendances !) Et ceci est particulièrement vrai en utilisant un mélange de variété puisque la biodiversité, et donc la capacité à s'adapter est d'autant plus grande.

Dans le lot, ce seront les variétés les plus adaptées au terrain et au climat qui se multiplieront d'une année sur l'autre... Ceci n'est possible que parcequ'il utilise des variétés rustiques de blés. Entre autres, il utilise le mélange de blés anciens de James Restoux, producteur en biodynamie de tomes blondes

de fromage de vache, vendues à la ferme seulement (tel 02 33 60 81 42 - voir Annonce p.37)

On croit souvent que les variétés rustiques sont moins bonnes ou moins productives, mais c'est faux. Si ces variétés ont été abandonnées au début de l'ère industrielle, c'est parcequ'elles étaient mal adaptées au processus d'industrialisation. Par exemple, les épis de blé "barbus" (ceux qui ont de longs poils piquants au bout) faisaient bourrer les premières moissonneuses batteu-

ses! Donc on a éliminé les espèces barbus, mais cela n'a rien à voir avec la qualité du grain ... Parfois, les blés barbus font un grain excellent pour le pain. De plus, la barbe est un organe de la plante à part entière, et une des fonctions de cet organe est de protéger l'épi contre les oiseaux et autres prédateurs : c'est autant de protection que l'agriculteur n'a pas à assurer puisque le blé est autonome à ce sujet, autant de travail et de produits toxiques en moins ...







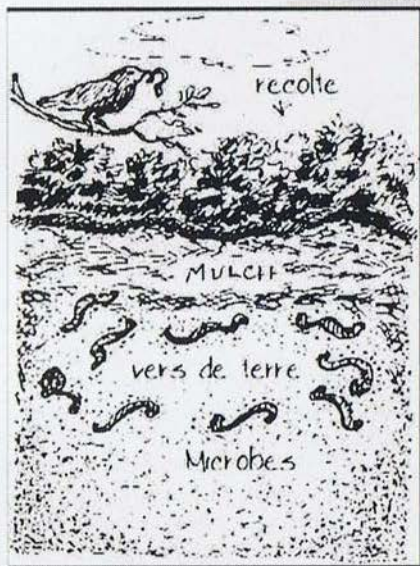
Permaculture

# Bénéficier

# des synergies naturelles entre les ressources

## Dans la nature

La vie se sert de la vie pour générer encore plus de vie. Les animaux s'alimentent en se mangeant les uns les autres. Il en va de même pour les insectes, les plantes et les microbes. La vie dans un système naturel augmente avec le temps, au fur et à mesure que l'énergie du soleil est capturée et stockée dans les tissus vivants, et que les minerais inertes sont convertis en composants organiques.



## Imiter la Nature

L'utilisation de ressources biologiques plutôt que synthétiques améliore la santé générale d'un écosystème, et sa productivité à long terme. De plus, cela diminue notablement le besoin en apports externes (intrants).

Remplaçons les engrais chimiques onéreux, toxiques et non-recyclables, par des ressources biologiques qui accroissent la fertilité naturelle du site.

Lorsqu'il est nourri avec des matières organiques, le sol devient un organisme vivant et sain, le mieux à même, à son tour, de nourrir les plantes.

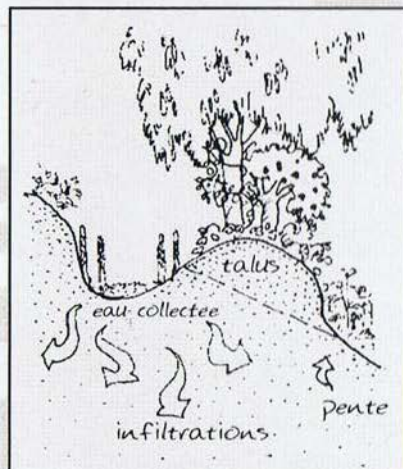
Il faut encourager la multiplication des vers de terre et des microbes en utilisant par exemple des fumiers animaux et les déchets des récoltes comme compost.

Planter un couvert végétal de légumineuses permet d'incorporer les nitrates. En prime, pendant les périodes non productives, cela protège le sol des excès du soleil et de l'érosion due aux averses. On peut également couvrir le sol avec des feuilles ou du foin de la récolte précédente pour le protéger et empêcher qu'il y ait trop d'herbes non désirées. De plus, la décomposition de cette couverture va augmenter la fertilité.

Après la récolte, on peut laisser les vaches paître sur place et manger les restes : cela diversifie utilement leur nourriture et fertilise le sol avec leurs excréments.



# Bien faire tourner les énergies et les nutriments sur le lieu



Une fois capturés par l'écosystème, l'énergie et les nutriments vont circuler de nombreuses fois sur place. Ils se renouvellent ainsi sous diverses formes avant finalement de quitter le site.

Une molécule d'eau par exemple, peut être absorbée par le sol, puis assimilée par la racine d'une plante. La plante peut être mangée par un petit rongeur, qui à son tour va être mangé par un renard, qui à son tour va éliminer la molécule d'eau en urinant sur la terre. Une fois dans le sol, cette molécule d'eau peut être absorbée par un arbre, transpirée dans l'air, ou elle est emportée par le vent et quitte l'écosystème.

Il en va de même pour toutes les ressources apportées sur le lieu, par l'homme ou par les éléments naturels.

## Imiter la Nature

La tendance naturelle de l'énergie et des nutriments est de traverser et quitter un site. Pour les capturer et les utiliser, il faut donc ralentir leur course autant que possible afin que le système aie le temps de les absorber et de les faire circuler sur place, alimentant la vie.

### Par exemple :

Des rigoles ou des canaux pas très profonds peuvent être creusés sur le contour d'une colline pour ralentir la descente des eaux de pluie. Cela évite l'érosion de la colline en retenant la terre, et cela donne également le temps à l'eau de pénétrer le sol et d'alimenter la nappe phréatique locale. Les nutriments, comme les feuilles et les graines, sont retenus dans la rigole au lieu d'être évacués avec l'eau, et constituent un apport de matière biologique au sol. Les arbres fruitiers et les autres plantes établies le long de cette rigole ou sur ses accotements peuvent s'épanouir grâce à l'eau et aux nutriments retenus. Globalement, la santé de l'écosystème et des plantations s'est améliorée.

Il en est de même des terrasses, lesquelles peuvent également se combiner avec ces canaux.





Permaculture

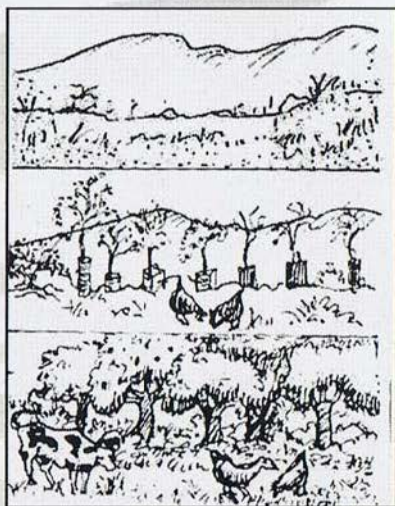
# la succession naturelle des formes de végétation

## Dans la Nature

Quand une forêt ou un terrain sont dégradés, la nature commence le processus de guérison en envoyant des plantes robustes qu'en d'autres circonstances, on appellerait des mauvaises herbes. De par leur implantation, ces plantes pionnières forment un mulch et commencent à arrêter l'érosion. Elles fixent les nitrates et rendent accessible à d'autres plantes les nutriments présents dans le sous-sol. Elles rétablissent le délicat équilibre des micro-organismes du sol et peu à peu créent de l'humus. Avec le temps, le sol parvient à accueillir des fleurs et d'autres herbes, des plantes vivaces. Avec le temps, ce sont des buissons et des arbres pionniers ou des vignes qui parviennent à pousser. Et finalement, les conditions deviennent favorables pour des arbres adultes, et là, c'est une véritable forêt qui s'établit. Si l'état de dégradation initial est bien avancé, ce processus peut nécessiter jusqu'à un siècle, voir plus.

## Imiter la Nature

Pour restaurer un paysage, on peut accélérer ce processus naturel de succession des espèces en plantant plusieurs espèces utiles au même moment, et ensuite en les laissant évoluer naturellement. Si on observe attentivement, on voit alors les équilibres se transformer. Il est alors possible de guider le système jusqu'à sa maturité, avec le minimum d'intervention pour un résultat optimal.



Dans une prairie surpâturée, par exemple, on pourra introduire un certain coléoptère bien adapté aux chardons. On peut planter des légumineuses annuelles ou vivaces pour fixer les nitrates au sol; des espèces utiles comme la luzerne, la consoude, et des échinacées (fleurs des prairies) aideront le système à évoluer. Pour bien lancer la régénération, on peut introduire le long des clôtures des arbres pionniers favorables, comme le robinier ou faux acacia. Ainsi, bien que le champ doive au début être protégé du bétail, il pourra après quelques temps être pâturé, et il produira aussi du bois de cheminée, des herbes et des fruits.



# Maximiser la Diversité

## Dans la Nature

Ce n'est pas tant le nombre des composants d'un écosystème qui indique sa biodiversité, que la mesure de la richesse des rapports symbiotiques qui existent entre eux.

Une forme de vie qui s'associe à de multiples autres formes de vie va bénéficier de chacune de ces associations, et cela augmente la stabilité et la force du système entier. Des endroits particulièrement riches en diversité sont les régions de confluences aux limites de 2 écosystèmes différents et voisins. Les marais par exemple entretiennent à la fois des espèces terriennes, aquatiques et amphibiennes.



## Imiter la Nature

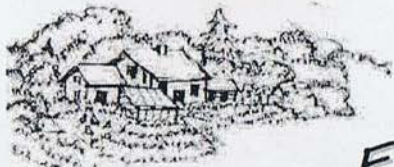
En augmentant la diversité d'un système, on augmente sa stabilité tout en réduisant les problèmes de parasitisme et la concurrence pour les nutriments.

On peut créer des microclimats pour attirer une variété d'espèce, et allonger au maximum les lignes-frontières entre deux zones différentes pour augmenter les interactions entre ces zones. C'est ainsi que la productivité au bord d'un champ est jusqu'à 20% plus grande qu'au milieu de champ.

## Exemple :

Dans une ferme en polyculture, on peut faire se succéder des bandes de plantes bénéfiques les unes pour les autres, comme la luzerne, le blé, les tournesols. La luzerne fixe les nitrates utiles au blé et au tournesol. Les tournesols réduisent l'évaporation et l'érosion des sols tout en protégeant les cultures du vent, et en conséquence on aura avantage à les placer tout autour du champ. De cette forme de polyculture, il résulte un écosystème plus sain, plus robuste ... et plus productif au bilan.





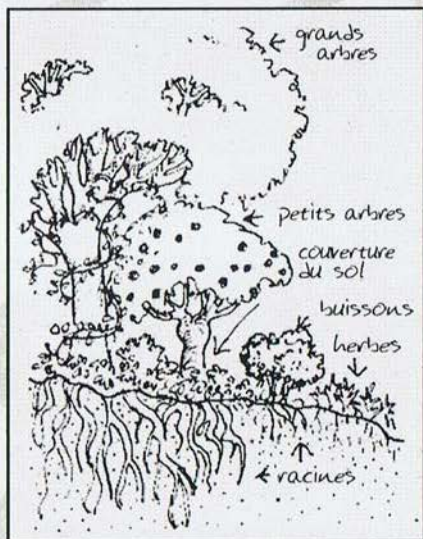
Permaculture

# Etager dans l'espace et étaler dans le temps

## Dans la Nature

Dans un écosystème à la pleineitude épanouie, chaque espace disponible regorge de vie. La végétation recouvre le sol, les oiseaux nichent dans les arbres, des plantes poussent dans les crevasses des rochers, des insectes creusent le sol, la mousse pend aux arbres, les lichens s'agrippent aux rochers, des carnivores chassent les petits rongeurs, et encore et encore...

La Nature répartit également la présence des êtres vivants dans le temps, et c'est ainsi qu'à n'importe quel moment, les populations de certains d'entre eux commencent à apparaître, tandis que d'autres parviennent à maturité, et que d'autres déclinent.



## Imiter la Nature

Pour bénéficier du plein potentiel d'un espace permacultivé, et en recevoir une multitude de produits utiles à travers l'année, il faut saisir chaque opportunité d'ajouter des éléments dans l'espace et dans le temps de cet espace.

On peut par exemple construire un jardin forestier pour imiter une vraie forêt. On peut ajouter au système une polyculture de plantes utiles, des oiseaux, des abeilles et des chauve-souris, toutes utiles d'une manière ou d'une autre.

Les arbres et plantes fixent le nitrogène au sol, extraient des nutriments vitaux du sous-sol, éloignent la surabondance d'insectes avec leurs fragrances, hébergent au contraire des insectes pré-

dateurs bénéfiques, procurent de l'ombre qui protège les germinations fragiles, et qui servent de treilles pour les vignes.

Le système peut produire des mûres et autres baies et petits fruits, des noix et noisettes, des fleurs, des légumes, des tubercules, des herbes aromatiques, culinaires ou médicinales, du miel, du bois pour le feu, des fibres et du fourrage.



# Utiliser la technologie appropriée

## Dans la Nature

Jusqu'à preuve du contraire, les systèmes naturels fonctionnent très bien sans aucune intervention technique, et sans aucune technologie humaine... Un arbre, par exemple, est une forme extrêmement efficace et robuste de captage et de stockage de l'énergie solaire.

## Imiter la nature

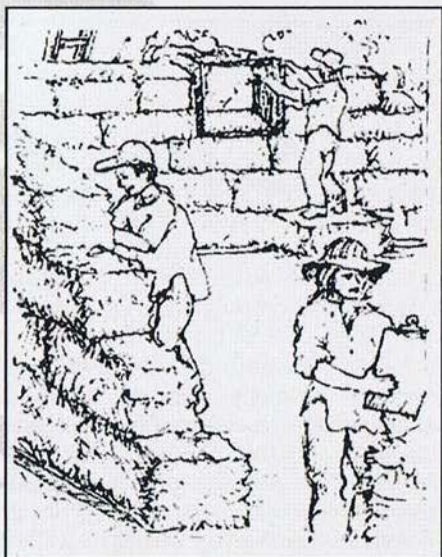
Bien que l'usage de technologies puisse donner l'impression d'augmenter la productivité d'un système, les processus industriels de fabrication des outils, le transport et la maintenance continue de ces matériels impliquent souvent de très importants coûts énergétiques et de non moins nuisibles pollutions. (voir le "L'empreinte écologique" dans Passerelle Eco n°10]. Sans compter que pour acquérir ces matériels, il faut travailler en plus pour avoir plus d'argent. Quand on comptabilise l'ensemble de ces facteurs, il apparaît souvent que le recours à une technologie entraîne globalement une perte d'énergie, ou un accroissement net de l'effort de travail.

Des technologies simples et propres, qui se basent sur la force de gravité ou sur des énergies renouvelables, des matériaux naturels facilement disponibles, des vers et des micro-organismes sont les meilleurs investissements pour un avenir choisi.

Partout, mais particulièrement dans les régions où les matériaux de constructions traditionnels sont rares, on peut construire des maisons en bottes de paille renforcées avec des adobes (briques de terre moulée) ou un enduit de terre. Ces matériaux naturels ne sont ni chers ni rares ni toxiques, et ils sont faciles à travailler.

Les premiers exemples connus de ce type de construction ont été réalisés par des pionniers au Nebraska il y a plus d'un siècle, et ces maisons sont toujours debout et habitées aujourd'hui.

Un groupe de voisins peut construire un petit habitat de paille en un seul week-end de chantier festif. Les participants retrouvent ainsi dans la coopération, le plaisir et l'esprit communautaire que l'on trouvait jadis dans les formes d'entraide rurale traditionnelle, et qui ont aujourd'hui disparues des modes de vie urbains ou consuméristes.



à suivre...



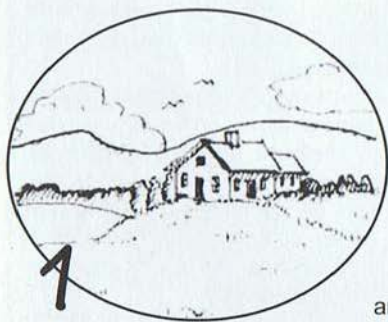
# Permaculture

Suite



Ces 2 pages closent enfin le premier dossier «Principes de la Permaculture», ouvert avec Passerelle Eco n°15 et 17. Nous voyons ici comment partir de l'existant pour progressivement mettre en place un écolieu permaculturel. :

## la transition vers la permaculture



**Pour convertir une ferme, un élevage ou une maison en un écosystème durable, la stratégie de la permaculture est de changer le moins de choses possibles pour obtenir les meilleurs résultats possibles.**

Avec une vision claire, une observation attentive, une bonne analyse et un peu d'ingéniosité, on peut définir un plan intégré et global de l'évolution du lieu, qui sera implémenté par étapes (dessins 1, 2, 3!), sur plusieurs années.

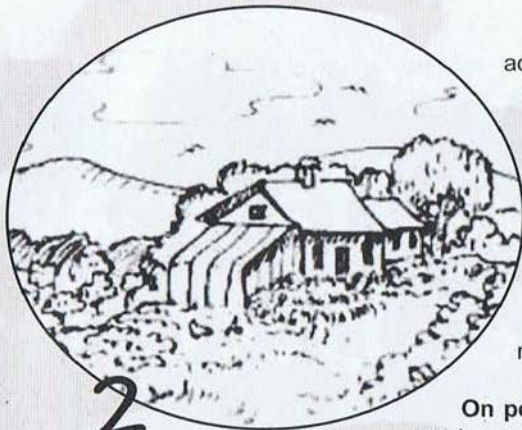
Une étude préalable révélera comment l'énergie et les nutriments quittent le site, et quelles ressources au contraire sont apportées par les milieux externes.

**La première étape** vise souvent la capture des ressources qui quittent le site sans être utilisées, telles, par exemple, que le fumier ou la paille. Ces ressources pourront commencer soit à apporter un petit revenu soit à augmenter la fertilité et l'activité biologique du site.

Il y a des mesures simples à prendre : faire une rotation des cultures, planter des cultures de couverture (luzerne,...), réincorporer dans le sol les déchets des cultures, utiliser de la vieille paille comme fertilisant. Tout cela réduit les besoins en apports externes... et les dépenses.

**Après ces premières mesures évidentes,** il faudra définir un projet particulier pour aller plus loin dans le processus de transition. Ce peut être par exemple la construction d'une serre





adossée à la maison. En effet, ses intérêts sont multiples : elle participe au chauffage de la maison; avec les légumes produits, elle contribue à l'autonomie alimentaire; elle livre des plantes ornementales pour le jardin, le plaisir des yeux ou la vente. Elle peut aussi servir de pépinière en vue de créer un verger ou pour un projet de reforestation, ou bien son usage peut être orienté de manière à fournir des revenus supplémentaires.

**On peut prendre la maison ou un autre composant comme point de départ**, et étendre progressivement cette transition à l'ensemble du site.

En général, pour maintenir la motivation et l'équilibre financier du projet, il est préférable de commencer petitement et de dérouler la transition au fur et à mesure des réussites. Ainsi, on peut implémenter la permaculture par étapes raisonnables, la zone de transition s'étendant peu à peu, au fur et à mesure que chaque région est stabilisée.

**Enfin, chacun a ses priorités** dans cette extension du domaine de la permaculture.

Maria Sperring cite l'exemple d'une personne qui a habité 10 ans dans sa caravane à côté des ruines de sa maison, préférant s'occuper du jardin et du terrain, et qui n'a retapé sa maison qu'après que le jardin soit devenu autonome...

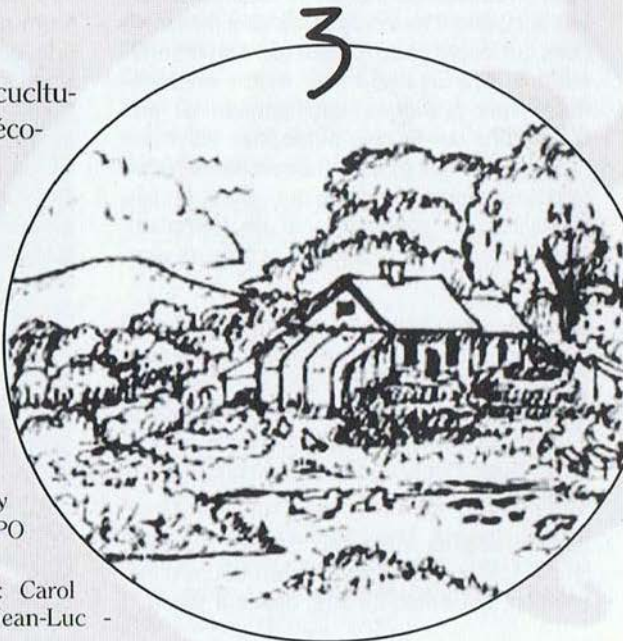
## Pour la suite

Dans le monde entier, la permaculture est étroitement associée aux éco-villages.

Ayant clos cette introduction, nous présenterons progressivement différentes facettes de la permaculture, et des exemples d'applications; ses applications...

Le texte qui a servi de base à cet article a été rédigé par Sandy Cruz et Jerome Osentowski - Centra Rocky Mountain Permaculture Institute - PO BOX 631, Basalt Colorado 81621

✉jerome@crmpi.org - Illustrations : Carol Jenkins - Traduction : Mario et Jean-Luc - Adaptation : Jean Luc Girard





# Permaculture

La conception permaculturelle d'un site commence par l'observation. C'est pour cela que nous réouvrons cette rubrique avec :

## Analyse des Énergies en Présence sur le Site

Comment, à partir de la configuration d'un terrain, positionner les différents éléments de l'aménagement ? Quelles notions nous guideront vers une configuration positive et efficace pour l'écosystème et ses habitants, y compris les humains ? Cette analyse et la conception qui en découle se structurent autour de 3 concepts clé en permaculture : 1) les zones 2) les secteurs 3) les pentes.

### Zones et zonage

On peut voir les zones comme des cercles d'énergie rayonnant à partir du centre principal d'activité humaine sur le site. En concevant l'aménagement un site, on va chercher à minimiser les déplacements futurs qui y prendront place, et pour cela, on positionnera les différents éléments en fonction de la fréquence avec laquelle on leur rend visite.

► Les lieux les plus visités, comme le jardin potager des plantes annuelles, la serre ou le poulailler, seront placés au plus près de la maison.

► Les vergers, les pâturages et les bois, qui nécessitent moins d'attention, seront placés plus loin.

Pour un grand jardin ou une ferme, les principes qui peuvent diriger un tel zonage

sont bien décrits dans le livre de Patrick Whitefield : dans «Graines de Permaculture\*» ou dans : «The Earth Care Manual». Les zones ne sont pas des cercles exacts. Ce sont les chemins, les habitudes quotidiennes, les goûts, le microclimat, et d'autres caractéristiques du site et du mode de vie qui les déterminent.

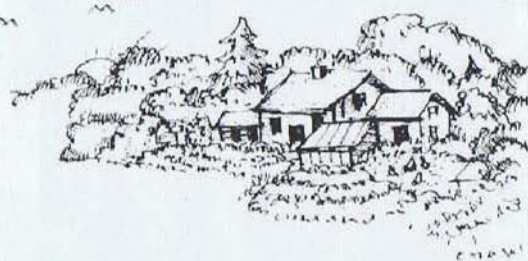
Si votre terrain est tout petit, les zones sont également importantes, mais elles sont moins nombreuses. Même s'il n'y a que deux zones, il est important d'en organiser le contour de la manière la plus accessible et pratique. En effet, nombreux sont les engagements externes (le travail, les proches etc...) qui éloignent le jardinier amateur de son jardin ! En positionnant judicieusement les éléments de l'aménagement, on cherchera à mieux profiter du



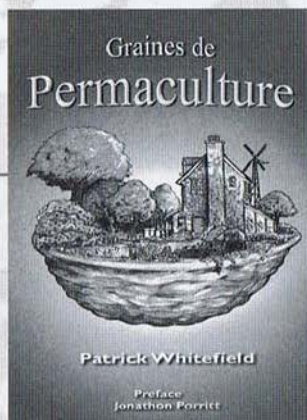
temps disponible pour le jardin.

Si par exemple vous avez une zone de semis, vous pourrez la placer au pied de la maison, car elle demande une attention quotidienne. Ensuite, on cherchera la meilleure position du potager et du compost pour en faciliter l'accès, car on y va régulièrement.

Un peu plus loin, on pourra mettre des plantes vivaces plus rustiques et un jardin forestier, quelle que soit sa taille. Ces derniers sont plus résistants aux nuisibles.



Trop souvent le compost et le jardin sont planqués derrière une haie, loin de la maison. Au contraire, le potager en permaculture est placé bien devant la maison, à la place d'honneur ! Il combine les plantes annuelles comestibles, les fleurs, une mare avec grenouilles et des petits arbres fruitiers, l'ensemble forme un écosystème sain et diversifié.



## Brève définition des zones :

**Zone 0** : C'est le centre de l'activité humaine. Une maison ou une grange (voire un village à plus grande échelle).

**Zone 1** : Près de la maison, le potager, la serre, l'atelier, la zone des semis, des petits animaux comme les lapins, le compost et le tas de bois.

**Zone 2** : Le poulailler, les mares, le jardin forestier, les haies, classiques ou brise-vent.

**Zone 3** : Au delà du potager, on y trouve les vergers non-mulchés et non-taillés, les pâturages, les grandes cultures, les taillis et les arbres pour le fourrage animal.

**zone 4** : Mi-gérée, mi-sauvage, cette zone est utilisée pour les rassemblements, produire du bois d'oeuvre, pour la conservation de la vie sauvage et la gestion forestière.

**La 5ème et dernière zone** est une zone qui n'est ni conçue ni gérée. La nature y suit son cours, et la flore et la faune n'y connaissent aucune intervention humaine. Quelques designers en permaculture demandent même de ne pas entrer dans cette zone, pour laisser la nature en paix. Dans une région où la terre est chère et les jardins petits, il est tentant de ne pas prévoir de zone 5; mais même tout petit, on peut laisser un morceau de terrain évoluer vers l'état sauvage. Il y a toujours une partie de nous qui aspire à la vie sauvage. Dans cette zone 5, des invités trouveront leur place : des herbes et des fleurs sauvages, des insectes, des petits mammifères et des oiseaux.

### \* «Graines de Permaculture»

Les 10 principes de la permaculture ont été présentés dans les revues Passerelle Eco n°15, 17 et 26. Pour présenter la permaculture plus en détail, nous débutons cette nouvelle série, et surtout nous traduisons ce livre de Patrick Whitefield. La parution est prévue en avril 08. Jusqu'à cette date, vous pouvez commander ce livre en souscription au prix de 10€ port compris.



## Les secteurs

Les secteurs sont dessinés sur le terrain par les énergies sauvages, extérieures au système et qui le traversent : principalement le soleil, le vent, la pluie, l'écoulement des eaux et les feux de forêt.

Les cultures dépendront des vents dominants et de l'orientation au soleil. Selon le vent, on décidera du positionnement des brises-vents et des abris. Les plantes nécessitant beaucoup de lumière ainsi que les petits buissons et les arbres fruitiers seront mis du côté le plus ensoleillé, tandis que les plantes qui tolèrent l'ombre et les grands arbres pourront aller plus à l'ombre.


## Les pentes

Pour la prise en compte du relief du site, on cherchera de préférence à placer les ressources en hauteur, car il suffira alors, pour s'en servir, de les laisser descendre. Par exemple, lorsque c'est possible, stockez l'eau plus haut qu'elle n'est utilisée ! Cela permettra facilement de faire un système d'irrigation au goutte à goutte par exemple.

En général, les plantes vigoureuses et qui tolèrent la sécheresse seront mieux placées en haut du site, tandis que celles nécessitant plus d'eau s'épanouiront plus bas.

En fait, il en est de même pour les nutriments, pour le sol et pour toutes les autres ressources : elles ont tendance à aller vers le bas. C'est donc plutôt en haut qu'il faut prévoir leur stockage, et en bas qu'il faut prévoir leur utilisation !

● par Maddy Harland

*Ce texte a été initialement publié par Permanent Magazine, Solutions for a Sustainable Living  [www.permaculture.co.uk](http://www.permaculture.co.uk)*

*Nous continuerons à explorer les apports de la permaculture à la conception d'un écolieu de vie. Rendez vous aux prochains n° !*

Voici 2 témoignages à propos de l'utilisation des zones, des secteurs et des pentes, recueillis auprès de Steve Page et Maria Spering, praticiens et formateurs en permaculture habitant tous deux dans le Limousin, respectivement en Haute Vienne et dans la Creuse.





# Steve Page

Quand on trace ces courbes sur un terrain, on « voit » le paysage d'une manière très proche de la nature.

## Mise en place sur notre site :

Nous avons examiné précisément tous les secteurs. Cela représente une grande quantité d'informations !

Un coupe-vent à l'ouest capture l'eau. A l'est aussi, ainsi qu'au nord-est pour couper le vent d'hiver qui endommagerait les fruitiers. Ce sont les premières choses que nous avons faites en arrivant ici, et qui ont donné sa forme au jardin et qui y créent un micro-climat protégé. Le coupe vent de l'ouest retient aussi la pollution des phytosanitaires qui sinon viendrait du champ voisin...

Nous avons des allées pour drainer le gel. En faisant des buttes cultivées, on maintient plus facilement hors gel le haut des buttes, qui est cultivé. Le tracé de ces buttes est ainsi fait, du nord vers le sud dans le sens de la pente, qu'elles drainent le gel vers le bas du site. Et en bas, quand on fait une clôture en pierre, on laisse des trous dedans pour permettre au gel de s'écouler, sinon il formerait une poche de froid dramatique pour les plantes ! Les visiteurs ne se rendent pas compte de tout cela, mais c'est très important !

La permaculture c'est ça : arranger les choses en suivant les conseils de la nature. C'est une approche très pratique, qui tire partie des énergies naturelles. Par exemple on cherchera à capturer l'énergie du soleil.

Les invariants sont les clés d'une bonne conception, car on ne se bat pas contre eux. En général, si on a un terrain exposé au nord, les figuiers ne vont pas marcher !

● Steve Page, Chez Forrest,  
Asso. Eco Logique 87600 Cheronnac

☎ 05 55 48 63 62

Les zones sont plus un outil de réflexion qu'un outil pratique : c'est une façon de penser dans le bon sens. Par exemple si on veut étendre le linge dans le jardin, c'est évident que ça ne doit pas être trop loin de la maison, et que ça doit être plutôt au sud.

Les secteurs sont la cartographie des énergies qui arrivent et repartent : le Soleil, l'eau, le vent, le gel, le feu. L'art du designer en permaculture est d'utiliser ces énergies naturelles.

Les secteurs permettent de prendre des décisions, ce sont des invariants du site, un peu comme des îlots de stabilité dans le changement. Ils sont imposés par le site.

Un vent froid ou la prédominance de la pluie, ce ne sont pas des désavantages : en permaculture on va les utiliser de manière productive. On dit qu'il n'y a pas de contraintes, mais des opportunités.

**Ici par exemple**, le vent dominant vient de l'ouest et apporte beaucoup d'eau. Le vent d'est est sec l'été et froid en hiver. Si on veut un pin pour les pignons, comme c'est rustique et résistant, on pourra le mettre au nord. Comme c'est un bon coupe-vent, le nord-est sera bien adapté. Par ailleurs, on ne lui rends pas souvent visite (point de vue des zones), donc on peut les mettre assez loin de la maison, en zone 4. Enfin un résineux on ne le mettra pas dans un secteur feu (sur un site qui risque les feux de forêt en été) car ça brûle vite !

**Les pentes** sont un autre invariant, tout comme l'altitude et la géologie. Un champ plat c'est très ennuyeux. Avec les dénivelés on peut transporter plus facilement les matériaux, comme l'eau par exemple.

Le long des courbes de niveau on peut creuser des fossés pour faire entrer l'eau dans le sol.



# Permaculture

Comment, à partir de la configuration d'un terrain, choisir et concevoir les différents éléments de l'aménagement ? Quelles notions nous guideront vers une configuration efficace pour l'écosystème et ses habitants, y compris les humains ?

Après avoir introduit quelques principes d'observation et d'analyse selon le zonage, les secteurs et les pentes du site, Maddy présente un premier principe de conception, que nous avons déjà énoncé dans Passerelle Eco n°15 :

## Plusieurs fonctions pour chaque élément

### Le principe

Dans le cadre d'une conception permaculturelle, on s'arrange pour que chaque élément du site ait plusieurs fonctions. On dit souvent que trois fonctions, c'est le minimum, car cela aide à concevoir un système de production de nourriture stable et diversifié. En effet, les éléments reliés par ces multiples fonctions interagissent entre eux, en faisant d'autant mieux circuler l'énergie à l'intérieur du système au lieu de la rejeter à l'extérieur de celui-ci.

La production de nourriture, par exemple, peut interagir avec l'élevage, le compostage, et d'autres structures utiles. C'est l'opposé d'une monoculture, dont la production se mesure avec un seul rendement, et qui est rarement bénéfique pour les écosystèmes environnants.

Au contraire, avoir plusieurs fonctions permet de multiplier les possibilités de récol-

tes, et cela augmente l'efficacité globale en permettant à l'énergie de circuler au maximum à l'intérieur du système.

Les éléments ne sont pas forcément radicalement originaux, mais c'est la manière de les envisager et de les relier à l'ensemble du site qui enrichit globalement la vision du concepteur, et la vie du site.

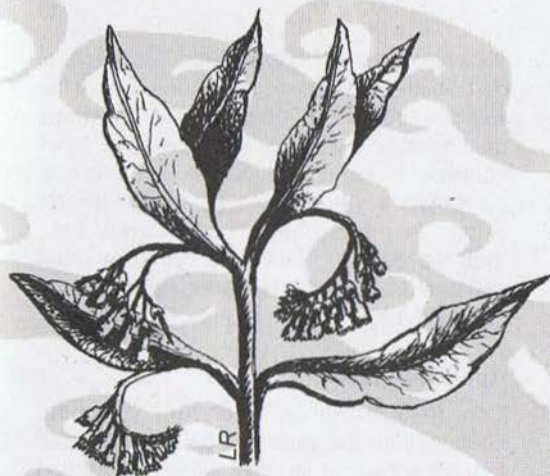
### Exemple avec la consoude

La consoude est une plante modeste mais pleine de merveilles et aux multiples usages.

► Un carré de consoude peut être coupé puis utilisé en tant qu'activateur de compost. On peut aussi en faire du purin qui sera utilisé sur les arbres et les légumes car il contient de la potasse qui stimule la floraison et la production de fruits.

► Cette plante peut aussi nourrir les abeilles et les poules, abriter des plantes sensibles





au froid ou servir de barrière protectrice pour arrêter des mauvaises herbes trop invasives comme le chiendent officinal (qui ne traverseront pas un parterre de consoude).

► Avec ses puissantes racines, la consoude puise des oligo-éléments et des nutriments du sous-sol. Elle accumule de la potasse qui est libérée quand les feuilles sont coupées puis utilisées en tant que mulch ou engrais.

► Les feuilles peuvent se manger en beignets. En tant qu'herbe médicinale, elle soigne les problèmes pulmonaires, facilite la soudure des os cassés (con-soude), peut être appliquée en cataplasme pour les ulcères et utilisée en onguent contre les inflammations, les douleurs et les contusions.

## Les haies

Les haies peuvent jouer de multiples rôles.

► Aménagement paysager : dans notre jardin, la haie nous assure une certaine intimité tout en protégeant les arbres fruitiers des excès du vent.

► Biodiversité : elle contient plusieurs types d'arbustes et d'arbres, pour la plupart d'origine locale, et accueille un grand nombre d'espèces d'oiseaux et d'insectes. Les arbres ont été cultivés à partir de graines récoltées localement.

► Social : ces haies servent de banque de gènes pour ceux qui font des vergers

conservatoires, notamment parmi les membres du SEL dont nous faisons aussi partie.

► Abri nourrisseur : les haies abritent aussi nos poules et nos canards, qui se nourrissent des baies de la haie et des insectes qui y abondent. Elles nourrissent aussi les abeilles, surtout au début de l'année.

► Verger sauvage : nous les récoltons pour notre propre consommation les petits fruits hors de portée des volailles, .

► Biomasse : le bois de taille est converti en mulch (ou BRF), en fagots, ou en copeaux.

On veille à ne pas tailler certaines des plantes de la haie afin qu'elles atteignent leur taille adulte. Cela protège mieux du vent, et à terme cela fournit plus de bois de chauffage, et plus de fruits.

Sous la haie devenue grande, nous commençons à planter d'autres petits arbres et buissons utiles : Par exemple le chalef de





ebbing (*elaeagnus x ebbingei*), le rosier du japon (*rosa rugosa*), le prunier myrobolans (*prunus myrobolans*), et le sureau Godshill (un sureau qui a de large baies, cultivé par la Deacon's Nursery sur l'île de Wight). On les laissera peut-être arriver à maturité, tandis que quelques uns de ceux qui les abritent actuellement seront coupés.

► Esthétique : au printemps la floraison des nerpruns, (*Rhamnus*) est particulièrement belle : de minuscules fleurs blanches forment des nuages d'une finesse exquise, saluant le changement de saison et réveillant les esprits d'une manière dont les vieux troènes sont bien incapables !

### Et les poules

Dans un élevage intensif, les poules en batterie ne sont élevées que pour leurs oeufs, la viande n'était qu'un sous-produit. Dans un système permaculturel, les poules peuvent remplir de nombreuses fonctions : produire des oeufs, de la viande, du fumier, des plumes, et de la chaleur pour la serre.

Elles peuvent aussi désherber des carrés du jardin quand elles sont gardées dans des «tracteurs à poules» (voir page suivante),

contrôler les nuisibles, recycler les déchets de cuisine en les mangeant, contribuer à l'éveil des enfants, et même, servir d'animaux de compagnie ! Cette manière multi-fonctionnelle d'élever des poules a beaucoup d'avantages : les poules sont en meilleure santé ; leur bien-être est pris en compte ; tous les déchets sont transformés en ressources et les poules partagent quelques tâches avec le jardinier.

### Appliquer avec créativité !

Ces trois exemples montrent comment chaque élément peut remplir de multiples fonctions, surtout lorsqu'il est en interaction avec les autres éléments du site.

Cette approche présente beaucoup d'intérêt. C'est une manière créative de voir les choses, et de concevoir un site pour en maximiser les retours. Et cela permet également d'utiliser de manière fructueuse des produits qui autrement seraient des déchets... coûteux à éliminer.

● d'après Maddy Garland  
*Solutions for a Sustainable Living*

www.permaculture.co.uk

Traduction et adaptation :

Maxime Leloup et Jean Luc Girard





# Témoignages

La permaculture n'est pas un recueil de recettes à appliquer toutes faites, mais plutôt un ensemble de repères et de guides à s'approprier pour l'écoconception fructueuse d'un site, d'une implantation ou d'une activité. Comment les acteurs de la permaculture en France illustrent-ils le principe évoqué dans cet article ?

Voici les réponses de Bertrand et Diego, de la Ferme du Collet, et de Peter, de la ferme des Portes Neuves...

## Diego, de la ferme du Collet

La ferme du Collet est une ferme permaculturelle que les lecteurs ont pu découvrir dans plusieurs n° de Passerelle Eco.

Pour illustrer ce dossier, il commence par évoquer l'étang :

«L'étang sur le terrain remplit de multiples fonctions : non seulement c'est du plaisir pour les yeux, mais cela participe aussi à la création de microclimats favorables (zones humides en aval, zones plus chaudes au nord par la réflexion du soleil, zones de plantes aquatiques dedans) ;

En été, il sert de piscine et de réserve d'eau pour l'arrosage. Il abrite de nombreuses plantes des marais, des canards, et bientôt des poissons...

Autre élément : le cheval. C'est un animal de compagnie, il assure un débroussaillage automatique et en continu, produit du fumier, nous emmène en promenades dans la montagne ; il permet le déplacement ou le transport de charges en tout genre (avec bât, tombereau, remorque...) ; il assure le débardage ; enfin, il nous aide bien pour les travaux de la terre (hersage, buttage, déterrage de tubercules,...).

Mentionnons aussi le polynol : c'est un porte-outils pour la traction animale, fabriqué par l'association Prommata, et cet outil, comme son nom l'indique, est très polyvalent. Derrière, on peut accrocher une remorque ou bien de multiples outils de travail de la terre : herse, cultivateur, canadien,



*Florette tire le polynol avec Diego*



pattes d'oie, soussoleuse ; qui servent à travailler une grande parcelle de terre sans la retourner (avec respect, sans la mettre sens dessus dessous). Comme la grelinette (outil manuel), mais à plus grande échelle. On peut aussi y accrocher les gros troncs d'arbre pour le débardage.

Diego est paysan boulanger : « Il faut que je parle des fagots qu'on fait dans la forêt. Avant, c'était une forêt de feuillus, assez claire car elle servait de pâture pour les moutons. Depuis que les paysans sont partis il y a 50 ans, les pins se sont multipliés et maintenant ils étouffent les feuillus. Avec notre activité, on est progressivement en train d'enlever les pins et de favoriser les feuillus. Les troncs nous servent pour la construction, et les branches pour le chauffage. Avec un poêle qui a un bon tirage et une bonne combustion, ou une 2ème combustion, on peut très bien brûler du résineux. Par ailleurs, le petit branchage, qu'on ne peut pas mettre dans les poêles, est ce qui risque le plus l'incendie en cas de feu de broussaille. On ne peut pas les broyer non plus pour en faire du BRF, car c'est du résineux. Alors on s'en sert pour chauffer le four à pain. Et la cendre sert pour amender la terre.

La forêt nous fournit aussi en portes greffes sauvages (aubépine, poirier sauvage, merisier) pour greffer des fruitiers... »

## ... et Bertrand !

Bertrand, également habitant de la Ferme du Collet, choisit de présenter les intérêts multiples de la serre de 100m<sup>2</sup> construite il y a 2 ans :

« Au début, on l'a faite pour abriter notre culture de spiruline. On l'a placée contre la maison pour que ça fasse une zone thermique tampon et que ça chauffe la maison. C'est un principe de construction bioclimatique. Ça fait aussi un abri pour nous, l'hiver et un petit jardin tropical. Mais surtout, la serre abrite les cultures de spiruline, et il y a de belles interactions entre la serre et la spiruline : le jour, la serre chauffe la spiruline, mais la nuit, c'est l'inverse qui se produit, puisque la spiruline restitue progressivement sa chaleur à la serre, en dissipant peu à peu les calories accumulées pendant la journée. Et 100m<sup>2</sup> de bassin de spiruline, ça fait une masse thermique assez importante ! Les murs de la maison, qui font aussi masse thermique, jouent ce même rôle. »

Bertrand enchaîne avec d'autres exemples :

« Le toilette à compost : « Déjà il sert de toilettes, normal, mais il permet de maîtriser le cycle de l'azote et de créer un compost pour les arbres. Ainsi, la traçabilité de notre fertilisant est parfaite. »

Ensuite, le lave linge à pédale : « Il lave le linge et procure une activité paisible où il n'y a pas besoin de réfléchir. Quand j'y pédale, je suis disponible pour écouter de la musique, ce pour quoi je ne trouve pas toujours le temps sinon. Surtout, cela nous épargne l'achat de plusieurs panneaux solaires et



vue extérieure de la serre « en dur »



batteries, et d'un convertisseur de puissance, qui sinon seraient nécessaires pour alimenter une machine à laver électrique.»

Les bassins de phytoépuration (présentés dans Passerelle Eco n°26) : «Ils épurent l'eau. Ils produisent de la matière organique pour mulcher, et ils sont décoratifs.

Parmi les bassins, il y en a un peuplé de massettes, qu'on peut donner à manger aux chevaux.

Enfin, alors que notre gestion de l'eau n'est globalement pas orthodoxe (récupération d'eau de pluie et des eaux usées l'été pour l'arrosage du jardin) elle nous permet d'être aux normes et de bénéficier d'une couverture administrative vis à vis de l'hygiène.

Autre exemple : les chèvres. «L'année dernière, mon fils Léon, 12 ans, voulait des chèvres et était motivé pour s'en occuper. Il est clair qu'au moment de prendre une décision comme ça, on se pose des questions et on regarde à quels besoins ça répond. Les chèvres permettent de responsabiliser Léon et de l'intégrer à l'activité de la ferme. Il s'est occupé des clôtures, de sortir les chèvres, de les surveiller... et c'est lui qui fera le fromage. On bénéficiera du fromage, et à partir du petit lait, on pourra nourrir la spiruline. Cela fait bien des fonctions pour ces chèvres, donc on a fait le pas et dit oui !»

Enfin, le choix de vivre en groupe : «le collectif rassemble la complémentarités des compétences de chacun ; c'est faire des économies d'échelle, ne serait-ce que pour l'achat du terrain. Il y a aussi l'entraide, pour les travaux. C'est un soutien psychologique aussi, car quand on arrive sur un territoire dont on est pas originaire, cela permet de bénéficier tout de suite d'un réseau social, de liens humains.»

## Peter, des Portes Neuves

Peter et Jane habitent «Les Portes Neuves», une ferme en permaculture. Comme exemple du principe «chaque élément a plusieurs fonctions», Peter commence par présenter son tracteur à poulets :

«C'est un petit poulailler, prolongé par une cage extérieure de 2 fois environ la taille du poulailler. Les poules sont au chaud la nuit dans le poulailler, mais le jour, elles peuvent sortir dans le parc attenant, gratter la terre et se nourrir. L'ensemble peut facilement se déplacer. On place le tracteur-à-poules au jardin ; la largeur totale est la même que celle des platebandes du potager. Les poules nettoient le sol et maîtrisent les insectes. Elles font des fientes sur le jardin, mélangent en grattant avec la paille et à la terre qu'elles préparent ainsi pour les plantations ultérieures. Après quelques jours, on déplace le tracteur à poulettes, et elles recommencent !

Et puis elles donnent aussi des plumes : pour la décoration par exemple. Enfin, évidemment, les poules font des oeufs, et même, on peut parfois manger les poules.

Nous avons 3 hectares de bois, juste à côté. ça nous donne le bois de chauffage. C'est là aussi que Jane trouve les matériaux pour la vannerie qu'elle fait. Nous utilisons les bois tordus ou qui ont une forme intéressante





pour faire des batons de randonnés que nous vendons au marché. Il y a beaucoup d'acacia, qui font d'excellents piquets pour le jardin. On utilise le noisetier et le charme pour le bois de construction.

Dans le bois, on ramasse aussi les champignons, les châtaignes, le cresson, la consoude, les jeunes pousses de salades sauvages pendant l'été.

Des chasseurs y chassent le chevreuil et le sanglier et nous donnent un peu de gibier. Ils nous invitent au repas annuel des chasseurs. Ça participe à notre lien social dans la commune. Nous avons aussi des abeilles, auxquelles la forêt profite bien : les fleurs d'acacia notamment.

Nous avons 2 ânes pour amener le bois, ils peuvent brouter à côté de la forêt, et manger les feuilles et les petits branchages quand on taille les bois.

La forêt crée aussi un micro climat en gardant l'humidité de l'air pendant l'été. Si on compare avec la vallée à côté où il n'y a pas d'arbre, la différence est nette.

Et puis ce petit bois, c'est bien pour s'amuser : notre fille y construit des cabanes, s'y amuse avec ses copines, et nous on s'y balade.»

## Maria Sperring

Nous avons présenté le site permaculturel de Maria dans le dernier numéro. Voici 2 petits points que nous avons réservés pour cet article :

Espace repas : «Le tas de bois stocke le bois. Sa position est choisie de manière à ce qu'il fasse un écran contre le vent, et protège l'espace derrière, où on prend les repas. C'est moins venteux, et plus intime aussi !»

Verveine et thym : «Les plantes aromatiques et à infusion qui poussent sur les bordures du jardin ont un rôle économique : je les vends. Par ailleurs, j'en utilise beaucoup pour la cuisine et les repas servis au gîte ou aux woofeurs. Les visiteurs peuvent aussi s'en servir pour faire des tisanes. C'est facile de leur expliquer : «Vous pouvez utiliser ça, ça, et ça», et après ils sont contents de cueillir des plantes bien fraîches et de se préparer une tisane tout de suite.»

● La Ferme du Collet, 06230 La Penne  
Diego & Françoise Arias ☎04 93 05 84 50  
(voir annonces p.30)

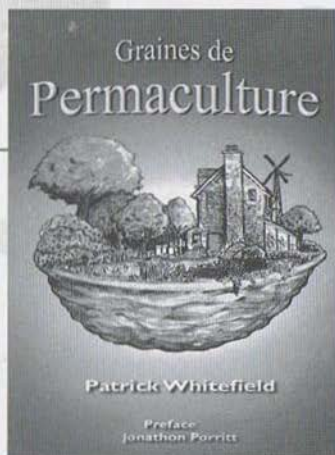
Bertrand Ollivier & Katia ☎04 93 03 27 81  
<http://fermeducollet.kiosq.info>

● Peter, Les Portes Neuves, 32 300 Belloc  
St Clamens ☎05 62 59 01 83

www.permaculturelpn.free.fr

● Maria Sperring, Le Puissetier, 23350 La  
Cellette ☎05 55 80 62 83

● Prommata ☎05 61 96 36 60



### «Graines de Permaculture»

Les 10 principes de permaculture ont été présentés dans les revues Passerelle Eco n°15, 17 et 26. Pour approfondir, nous avons commencé une nouvelle série avec le n°28.

En parallèle, nous traduisons un livre de Patrick Whitefield. La parution est prévue en **Avril** Mai 08. Jusqu'à cette date, vous pouvez commander ce livre en souscription auprès de Passerelle Eco, au prix de 10€ port compris.



# Le problème est la solution



Si il y a trop de vent dans la région par exemple, on aura intérêt à construire des éoliennes !

Toute force, aussi dérangeante soit-elle a priori, peut ainsi se transformer en ressource. Plutôt que de faire disparaître un problème, la permaculture invite donc à trouver comment utiliser la force qui donne son importance au problème.

Contrairement à d'autres principes de la permaculture, qui portent sur le concret de l'aménagement d'un terrain ou de la conception d'un écosystème, ce principe décrit un aspect de la méthode permaculturelle elle-même. En ce sens, c'est un méta-principe, qui peut s'appliquer à tous les domaines de la vie.

Cet article en explore différents aspects, avec les acteurs de la permaculture en France.

## Recycler les problèmes

"Le problème est la solution" ça veut notamment dire "Chaque déchet, chaque surplus, est une ressource pour quelque chose" explique Richard Wallner, de la ferme du Petit Colibri.

En ce sens, un problème c'est seulement une ressource mal gérée. Au lieu de vouloir obstinément le faire disparaître, il vaut mieux créer indirectement les conditions qui permettront à une solution d'émerger.

Ce ne sera pas toujours simple. Parfois, il faudra du temps; mais cette évolution bien conçue pourra être durable et stable : il ne faudra pas y retourner de sitôt.

Pascal Depienne donne un autre exemple : "Le fait de ne pas avoir de sous peut per-



mettre de ne pas devenir trop matérialiste et trop dépendant. Ou bien alors, c'est le problème des autres, leurs déchets, qui devient notre solution. Le plus souvent, il s'agit de tourner les choses à notre avantage, simplement.

### **Du fumier aux citrouilles et aux patates**

Par exemple des voisins refont leur dalle. Ils évacuent une terre argileuse précieuse que je récupère pour mes enduits... Une autre fois, j'avais sur mon terrain un énorme tas

de fumier, déposé par le voisin qui a des vaches. Pour l'évacuer, il m'aurait fallu des heures de dur labeur. J'ai fini par en épandre une partie sur place, pour planter des patates, et j'ai planté des cucurbitacées dans le tas restant. J'ai eu à la fois une jolie butte couverte de paille et de cucurbitacées et une excellente récolte de patates."

On voit que cet exemple illustre aussi d'autres principes de la permaculture, comme "Diversifier les productions" et "Multiplier les récoltes". Il en va de même du témoignage de Bertrand, de la Ferme du Collet...:

"Dans des situations où l'on se sent bloqué, si on s'ouvre et qu'on ne se braque pas, on se rend compte que le problème nous donne une possibilité nouvelle et à laquelle on avait pas songé. Cela peut se manifester par de nombreux petits détails.

Ici, un roncier envahissant a été taillé plutôt que de s'épuiser à le déraciner, car il fournit des mûres donc de la nourriture... De même, une zone presque tout le temps inondée peut servir de culture de massettes d'eau qui y prolifèrent facilement : c'est l'un des végétaux les plus productifs en milieu humide et c'est comestible, un peu comme les topinambours..."

### **Spiruline, chlorella et krill**

Bertrand développe un exemple : celui de sa culture de spiruline. "Notre culture de spiruline a tendance à se faire envahir par la chlorella. C'est une autre micro algue comestible, comme la spiruline, mais si la chlorella prolifère, c'est au détriment de la spiruline. Comme avec les mûriers ou les massettes, on pourrait imaginer la manger, car elle contient de la vit. B12 très utile pour les végétariens. Mais ce n'est pas possible, car elle est microscopique, et qu'il faut une technologie complexe pour la récolter, ce qui va à l'encontre de la simplicité défendue ici. Le problème, c'est que vu sa taille, il n'est pas non plus possible de la filtrer simplement pour la retirer des bassins !

J'ai retourné la question et après des tests,

## *La ville...*

Le principe "Le problème est une solution" est particulièrement utile dans les situations de blocage apparent.

En ville, il est facile de trouver les problèmes. Leur importance peut se chiffrer avec l'empreinte écologique : écrasante. Cette abondance de problèmes peut aussi devenir un efficace aiguillon pour imaginer des solutions.

On peut ainsi voir les constructions humaines de la ville comme les différents étages de la végétation dans une forêt.

La terrasse en haut des buildings serait la canopée, tandis que les constructions moins hautes seraient les arbustes et les arbres. Il est alors possible de transformer tous ces éléments en solution pour la ville : récupérer l'eau de pluie sur toutes les surfaces exposées à la pluie, transformer les gazons et les ronds-points en jardins potagers et d'agrément, installer des serres sur chaque petit emplacement disponible, recréer du lien social et des plus grandes parcelles à jardiner en décroissant les terrains dans les lotissements, planter des fruitiers dans les haies décoratives.

Et utiliser chaque façade d'immeuble pour faire pousser des plantes fruitières grimpantes : ils forment alors une énorme surface productive.



j'envisage maintenant d'introduire des rotifères dans les bassins : c'est un zooplancton, une minicrovette comme du krill, qui mange la chlorela mais ne mange pas la spiruline. Les rotifères sont beaucoup plus gros que la spiruline donc on peut facilement les récolter avant de filtrer la spiruline. En plus, ils sont comestibles, plein d'omega 3, et je pourrai en tirer une 2ème production. Au passage, je me suis aperçu qu'il y avait plein d'autres sortes de zooplanctons qui peuvent s'adapter au milieu de la spiruline et y remplir une fonction : nettoyer la chlorela, nettoyer les algues mortes... Le problème de la chlorella m'a donc ouvert les yeux sur tout un univers que j'ignorais, plein de possibilités."

En bref on pourrait dire : "Nous sommes le problème, nous sommes la solution. Transformez les contraintes en ressources. Les erreurs que nous commettons sont là pour nous apprendre".

### Souplesse et adaptation au biotope

"Les choses présentent de multiples aspects et ne peuvent devenir problèmes que si nous voulons absolument imposer quelque chose de bien précis et de pré-

conçu à notre environnement." explique Steve Page. "Tout est une ressource potentielle, c'est à nous de deviner comment l'utiliser."

"Autour de nous beaucoup de fermiers ont une idée fixe : faire pousser du maïs ! Ils ne cherchent pas à interagir avec la nature telle qu'elle est, ils veulent du maïs. Ils utilisent alors de grandes machines coûteuses pour creuser des tranchées et mettre de gros tuyaux pour drainer l'eau. Que de travaux ! Pourtant, cette terre humide peut aussi être vue comme un cadeau pour des plantes ... qui aiment les zones humides !

### "tout est un don, tout est un cadeau".

Au lieu de vouloir régler un problème pour imposer une production prédécidée sur un terrain, on peut se demander "si je coopère avec lui, que peut me donner ce bout de terrain ?"

Récemment par exemple, j'ai eu des pieds de grande camomille (*Tanacetum Parthenium*) dans le jardin, et je me suis aperçu qu'il y avait plein de pucerons dedans. Etait-ce un problème que cette plante attire ainsi les pucerons dans mon jardin ? et à la réflexion, je me suis dit que



Nicolas, s'est installé il y a 5 ans sur une ferme du Morvan, où il a initié un jardin verger en permaculture que nous présenterons probablement dans le n°35.

Le Morvan étant sujet à des froids hivernaux parfois très marqués, Nico devait choisir des variétés super-résistantes au froid. Il en a pris son parti, et a dédié son verger aux fruitiers résistants aux grands froids. C'est aussi une manière de tourner un problème en solution !

Le kiwaï ci contre, ou kiwi de Sibérie, résiste aux gels jusqu'à -25°C. Ces lianes peuvent atteindre 6m de long et produire jusqu'à 50kg de ses fruits, gros comme une noix, très goûteux, et très riche en vitamine



non, car les pucerons, je les voyais d'ordinaire dévorer les fèves, et mieux valaient qu'ils soit sur la camomille ! J'ai donc eu l'idée d'entourer les pieds de fèves avec de la camomille, pour que les pucerons aillent desus, plutôt que sur les fèves. C'est ce que j'ai fait."

Yvonne, la compagne de Steve explique : "C'est une façon de travailler avec la nature : s'il y a un vent très froid, on peut le canaliser vers un endroit où on entrepasse les légumes. Et puis, conclue-t-elle, de toute façon, ce n'est pas possible de vivre sans problèmes !"

### Le symptôme est une parole

Sollicité pour cet article, Robert Wallner, de la ferme du Petit Colibri, nous a transmis un long texte en réponse. Suivons avec lui l'exemple qu'il donne : celui des ennemies traditionnelles du jardinier : les limaces !

"J'ai arrêté de voir la limace ou les maladies des plantes comme des problèmes. Elles indiquent plutôt un "déséquilibre". Je me souviens d'une fois où les limaces dévoraient tous les haricots que j'avais semé sur une toute nouvelle butte de terre. Par contre, elles ne faisaient aucun dégât à des semis juste à côté, les mêmes haricots semés en même temps, mais sur un terrain qui lui n'avait pas été retourné. La limace était-elle le vrai problème ?" Non, c'était plutôt le fait d'avoir retourné la terre, ce qui avait tué beaucoup de micro-organismes souterrains en les portant à l'air et à la lumière. Et les limaces ensuite étaient venues pour nettoyer le sol de tous ces cadavres, une véritable utilité sociale, dans un monde de biodiversité !

Le problème auquel on se heurte n'est souvent qu'un symptôme. Essayer de le comprendre au lieu de s'obstiner à vouloir le faire disparaître permet d'accéder à une meilleure compréhension de la situation globale, des causes plus profondes de la difficulté rencontrée, et aussi des forces positives en présence. Richard développe : "J'essaie de développer une compréhens-

sion globale de la ferme et des cultures, de la logique et des imbrications des événements entre-eux. La limace n'est pas le problème, elle est le guide déclencheur d'une prise de conscience, et en cela elle est un des éléments de la solution."

### Les canards aiment les limaces

Il n'y a pas un "problème de limaces" mais un "manque de canards", comme disait Mollison. En effet, les canards sont un prédateur naturellement vorace de la limace.



#### Contacts :

Bertrand Ollivier (06) 04 93 03 27 81  
<http://fermeducollet.kiosq.info>

Richard Wallner (15) 06 82 37 20 61 -  
<http://aupetitcolibri.free.fr> + PA p.20

Steve Page (87) 05 55 48 63 62

Nicolas Pezeril (71) 03 85 82 44 35  
[permaculte@gmail.com](mailto:permaculte@gmail.com) + PA p.31

Freda Ménétrier (72)  
<http://crocus-permaculture.org>



En 2007, Richard a constaté que des hérissons et des scarabées venaient d'eux-mêmes lorsque l'invasion de limace s'est produite, et qu'ils en ont débarrassé le terrain. Ce ne fut pas le cas en 2009, et Richard a dû inviter les canards au jardin.

### Un travail sur le fond

Attention toutefois au recours systématique et rapide aux "trucs qui marchent" comme "les canards qui mangent les limaces" ! Selon Masanobu Fukuoka, le précurseur de la permaculture, les réponses extérieures faciles nous privent d'une coopération plus riche avec la nature qui finalement nécessite moins de travail.

Car c'est du travail que de faire venir les canards et de les sortir du jardin ensuite... Si on les y laissait, ils finiraient par s'attaquer aussi aux légumes : il faut les retirer à temps !

"En fait, je n'introduis des canards au jardin qu'en dernier recours, conclue Richard. L'essen-tiel pour moi, c'est d'améliorer le terrain dans son équilibre même, en favorisant la présence naturelle de hérissons".

### Lâcher prise

Et parfois, c'est juste le lâcher prise qui semble le mieux indiqué : "Un gros chou se faisait entièrement dévorer par une trentaine de chenilles. Cela m'embêtait car je comptais beaucoup sur les choux pour remplir les paniers de mes clients ! J'ai quand même décidé de ne rien faire pour apprendre. Quelques jours plus tard le chou avait été dévoré, mais les chenilles avaient aussi toutes quitté le jardin. Les autres choux étaient intacts et le sont restés, et un peu plus tard, le chou dévoré a repris, et même il est devenu beau comme les autres ! Il n'y avait en fait jamais eu de problème..."

Par contre, cela m'a bien aidé à me défaire du terrible stress des jardiniers : s'inquiéter dès qu'on voit un ravageur."



### Relations de voisinage

Plus qu'avec ses limaces, Richard Wallner est en conflit depuis plusieurs années avec le maire de son village, qui convoitait le terrain sur lequel il s'est installé, et qui faisant usage des ses pouvoirs d'élu local, s'oppose toujours à la construction de la ferme du Petit Colibri.

"Mon problème avec le maire est soulagé au fur et à mesure que mon regard change. Je suis davantage en paix, et de ce fait, je vois mieux comment résoudre le blocage physique".

### Herbes folles, valeurs et croyances

Pour Freda, la situation est bien différente. Elle a repris une ferme verger en Permaculture :



"À la Hurellerie depuis septembre je suis encore dans la découverte et j'"hallucine" tous les jours des surprises de la nature. Dans la pratique je n'ai pas encore rencontré véritablement de problèmes. Je m'inspire des expériences des uns et des autres, je prends conscience de tout ce que j'ai à apprendre et à expérimenter ...

### Hors croyances et habitudes...

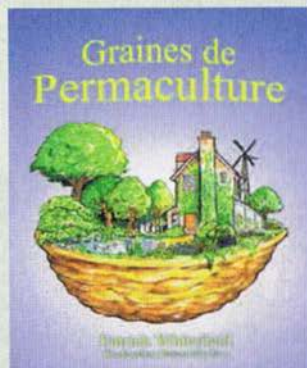
Ce sont surtout des croyances que je m'évertue à me défaire. Par exemple, je ne passe pas la tondeuse, j'attends la première quinzaine de juillet (les foin) ... et cela "dérange" les habitudes des voisins. Mais pourquoi l'herbe haute serait-elle un problème ? Là chacun amène ses réponses, ses croyances. Corrigeons nos croyances et nous avons les solutions : l'herbe haute n'est plus un problème. J'adore me prendre pour un papillon au dessus des herbes folles et en plus ce matin j'ai eu la chance de découvrir un nid, presque au sol au pied d'un groseiller, garni de petits oeufs. Ce petit nid est bien à l'abri grâce aux herbes hautes...

J'ai le souvenir enfant d'avoir été marquée par un film : un groupe de cow boy effectue un grand voyage et dans le lot il y a une femme. Elle veut se laver dans l'eau de la rivière, mais l'un de ses compagnons de voyage lui dit qu'il serait beaucoup mieux pour elle de garder sa crasse car c'est la crasse qui la protégera des microbes. Là je pense que pour moi a démarré un processus de remise en question de ce qu'on voulait m'apprendre, de la façon dont on voulait que je voie et pense les choses. Et puis sur le thème des microbes, on peut en dire long sur le "problème est la solution" !

L'homme est un problème pour l'homme et depuis longtemps je suis convaincue que nos problèmes sont en nous-mêmes et les solutions aussi. Nous pouvons trouver des solutions en travaillant sur notre "jardin intérieur". Nous avons là chacun notre chemin.

La permaculture par tout ce qu'elle contient et tout ce qu'elle relie a été ma solution. Aujourd'hui je n'en suis qu'au début..."

### Pour découvrir la permaculture :



Ce livre est une introduction à la permaculture, ses principes et ses pratiques. Il fournit ainsi un cadre pour concevoir de manière globale des propositions alternatives et créatrices, utiles pour développer des jardins, fermes, habitats, voisinages, écosites, villes, écologiquement durables et humainement vivantes...

- Disponible au prix de 10€, port compris, auprès de : Passerelle Eco, Corcelle, 71190 La Chapelle sous Uchon

### Festival de permaculture

Le programme envisagé pour le festival de permaculture en Bourgogne les 21, 22 et 23 août est le suivant :

- Vendredi "Théorie" : Conférences sur la permaculture, l'énergie, l'habitat, etc.
- Samedi "Pratique" : ateliers, démos, chantiers participatifs et soirée festive.
- Dimanche "Engagement" : contact avec les assoc, groupes de réflexion, projets personnels. Les festeurs pourront trouver ou proposer un projet qui les intéresse, y réfléchir, et s'engager entre eux pour le mener à bien.

Il y aura aussi des concerts, 2h d'initiation à la permaculture chaque matin, des ateliers pratiques et tout ce qu'amèneront les participants. ► 30€ les 3 jours, 15€ / jour.

- <http://festival.permacultureweb.fr>  
☎ Oswaldo 03 86 75 50 64



## 1<sup>er</sup> Festival de Permaculture

Ce fut un plaisir, lors de cette rencontre, de trouver les thèmes que Passerelle Eco relaie et fait connaître depuis 10 ans maintenant, réunis dans toutes leurs complémentarités et la diversité de leurs acteurs. Et c'est un encouragement à continuer à diffuser les savoir faire et les cultures de ces alternatives concrètes, que la permaculture réunit en un tout cohérent et efficient.

Suite au festival, voici les réflexions de Pascal, co-administrateur de 'Brin de Paille', l'association pour la permaculture en France, et les impressions de 2 participants.

### Naissance nationale de la permaculture

Le festival de permaculture 2009 est l'aboutissement de 2 années de travail mené par une équipe qui est passée de 3 ou 4 membres la première année à une quinzaine la deuxième. Nous sommes maintenant 15 au conseil d'administration. Des groupes de travail ont été constitués et le travail a commencé. On peut donc dire que le festival de permaculture a clôturé la naissance d'un mouvement, pour en ouvrir le développement.

Cette rencontre a permis plusieurs choses : les retrouvailles du noyau, la rencontre avec d'autres permaculteurs isolés, avec des spécialistes dans différents domaines, mais aussi et surtout la prise de conscience qu'un grand boom avait lieu et que la permaculture était une alternative cohérente - la seule ?-, non spécialiste, et qu'elle pouvait rassembler les bâtisseurs du monde de demain.





Au fil des paysages j'arrive sous le soleil du vendredi 21 août en fin d'après midi dans les plateaux céréaliers à l'est d'Auxerre pour me rendre au festival de permaculture. On y voit des champs ouverts, tous récoltés à cette période de l'année, avec quelques petits bois parsemés, le tout très légèrement vallonné. Le site du festival est proche d'un corps de ferme, entre une ligne THT, 2 pylônes radio et une voie de TGV.

Ma première impression est donc d'entrer dans une ambiance 'Mad Max à la campagne'. Et en effet, cette campagne, mot qui désigne aussi l'étendue de terrain sur laquelle se déplace une armée en guerre, est le résultat d'une campagne, l'état de guerre qui a commencé il y a certainement plusieurs milliers d'années : celle de l'homme contre le vivant sauvage, avant de s'attaquer au domestiqué. Belle illustration de ce qui fait partie de notre point de départ ici et maintenant.

Ce point de départ n'est pas une fatalité. La meilleure preuve en est ce qui a pu s'y dérouler. Parmi des structures arrivées au dernier moment pour le plus grand soulagement des organisateurs, une multitude d'échanges ont pu se manifester, rythmés par des repas simples. Sous forme de conférences parfois habilement agrémentées de jeux, d'ateliers plus ou moins concrets, de présentations de projets, répartis dans les différents espaces au fil des journées suivant le programme et les incontournables imprévus. Le tout sans oublier les rencontres toujours adéquates que le hasard met sur notre chemin.

Chacun y a trouvé ce qu'il avait à y trouver. Un point de vue théorique sur les principes de la permaculture, des idées, des expériences avec les conclusions qui en découlent, des lieux, des projets et des compétences disponibles. Parfois tout simplement de belles personnes ou des remarques pertinentes, on peut saluer par

exemple celle sur la place des femmes dites 'de l'ombre' que l'on aimerait voir autant que les hommes au grand jour. Ce déséquilibre fait aussi partie de notre point de départ.

Certains repartent peut-être avec plus de questions que de réponses, s'attendant parfois à plus de résultats concrets. Que faire et comment le faire ? Par quoi faut-il commencer ? Il ne s'agit pas de fuir la difficulté en se contentant de vouloir une solution clé en main. La meilleure réponse est sans doute tout simplement : 'Faites ce que vous voulez réellement. La permaculture peut vous y aider'.

D'autres repartent dynamisés par ce qui est possible ici et maintenant dans tel domaine ou tel autre, le plus bel exemple en étant l'intention conviviale de donner une suite à cet évènement en Belgique.

Grâce aux efforts des organisateurs, des bénévoles et des intervenants, il a été possible de manifester quelques instants de paix en pleine campagne, de diffuser le message consistant à voir que tout n'est pas perdu. Le monde est ce que l'on en fait, il peut être à la fois en guerre et en paix. Nous avons tout simplement à faire le choix. Vive la vie.

- Maxime, co-traducteur du livre 'Graines de Permaculture'





## La permaculture et l'écologie.

Le terme 'développement durable', proche de celui de permaculture (culture-permanente) est souvent utilisé par les puissants pour parler de taxe carbone ou de bio-carburant par exemple, mais dans une vision spécialiste et non globale de la situation.

Le 'bio', par ailleurs, est devenu un fourre-tout, une recette de marketing.

Ce que l'on a vu parmi les festeurs et parmi les gens qui se retrouvent dans la philosophie permaculturiste, c'est la diversité, autant au niveau de l'âge que des modes de vie ou des discours. Cette diversité est salutaire à tous les niveaux. Elle est, comme nous le répétons après les anciens, en complète opposition avec la monoculture (végétale et humaine) et garante de la stabilité.

Cette diversité nous confirme que la permaculture n'est pas un dogme, qu'elle est tout simplement du bon sens (définition souvent mentionnée comme la plus adéquate !), la solution à bien des problèmes.

## L'approche systémique:

La permaculture offre une vision systémique qui s'oppose à la vision cartésienne; trop limitée lorsqu'elle s'intéresse aux systèmes complexes. Or, les problèmes, que ce soit la crise financière, environnementale, sociale ou autres relatifs au vivant, ne sont

pas à traiter indépendamment les uns des autres, tout est interconnecté et interdépendant. La vision systémique analyse ainsi chaque élément en relation avec les autres, et non isolément.

Exemple : en médecine. Le cartésien pourrait être un chirurgien occidental : en très bon spécialiste il opère son client qui a mal dans le bas du ventre et lui enlève la partie qui fait mal ou la nettoie et la traite avec les remèdes à sa disposition. Le médecin qui a une approche systémique, comme dans la médecine traditionnelle chinoise par exemple, va dire, lui, que si cet organe va mal c'est qu'il est mal alimenté. Il va donc s'intéresser et agir sur ce qui précède le problème dans le réseau d'organes (digestion, respiration, circulation du sang, etc...). Qui, sur le long terme, aura le plus de chance de soigner le malade sans lui créer de nouveaux problèmes? A vous de voir...

Je n'ai pas dit que les deux approches n'étaient pas complémentaires, elles ont toutes deux leur utilité. Pour une gangrène, on coupe la jambe, c'est certain...

Dans la nature, on peut observer les mêmes phénomènes, tous les éléments collaborent et s'associent. Parfois, certains sont éliminés, car la collaboration n'est pas 'encore' possible à ce stade de leur développement, ou sur ce terrain.

**La qualité des intervenants** m'a beaucoup impressionné pour un réseau aussi jeune. Ces rencontres ont donné une nouvelle dynamique à notre projet EcoBouquetot et diversifié notre réseau d'experts en phytoépuration, conservation des sols, aménagement paysager, gestion de projets.

L'ouverture des organisateurs nous a permis d'organiser un atelier sur la spiruline, fort apprécié, et de présenter notre projet qui est pourtant très récent. Un grand merci à toute l'équipe du PermaFest !

Jean François Langlet  
co-porteur de projet (PA p.19)





## L'observation précède l'action

L'observation est une des notions clés de la permaculture, elle s'oppose à l'expérimentation hâtive et hasardeuse des esprits cartésiens (OGMs, vaccinations, ...) qui n'envisagent jamais un problème dans toute sa complexité.

Comme me le rappelait un ami lors du festival: tout part de l'observation et tout revient à l'observation.

## La permaculture n'est pas du jardinage!

La permaculture, ce n'est pas du 'bio'. C'est une vision du monde de demain, réconcilié avec la nature, avec lui-même et avec l'éthique que les religions se sont appropriées depuis la 'civilisation'.

Elle s'intéresse à tout ce qui nous concerne mais aussi à ce qui concerne le reste, toujours l'un en relation avec l'autre : le corps et l'esprit (la pratique de la méditation et du yoga est souvent mentionnée), donc la nourriture et la santé, physique et mentale, le travail, la faune et la flore, l'humain avec l'humain, l'humain avec la nature, la communauté, la production, la consommation, les énergies, la construction, le savoir, le savoir-faire, le savoir-partager, etc.

Personnellement, j'aime bien parler de réconciliation, que ce soit entre l'homme et la nature, entre l'individualisme et le collec-

tivisme, entre la croissance et la décroissance, entre l'enfant et l'adulte, entre le travail et l'art, entre l'occident et l'orient (la permaculture prend ses racines au Japon pour se développer en Australie), le nord et le sud...

On ne parle plus d'antis ni de conflits en permaculture, on parle de collaboration; on ne parle plus de révolution mais d'évolution! Comme vous l'aviez lu dans le précédent numéro de Passerelle Éco, on ne parle plus de problèmes mais de solutions, et les solutions existent déjà !

## Une éthique

En fin de compte, c'est souvent l'éthique qui est à l'origine de ce qui rassemble les gens dans ce bon sens. Cette éthique, on a pu croire qu'elle n'appartenait qu'aux religions puisque la science et la politique s'en sont séparées depuis longtemps.

Mais il faut se réapproprier ce que l'on a délégué, et l'éthique en fait partie, tout comme nos responsabilités de parents, de producteurs, de consommateurs...

L'éthique n'a rien à voir avec la religion. Elle est un mode d'emploi, elle répond à la question : comment pouvons-nous vivre sur notre terre de manière à ce que cela se passe au mieux pour tout le monde ?

'Observons !' nous dis Masanobu Fukuoka, un agriculteur dans le sens noble du terme, 'La nature nous montre l'exemple'.

La science en arrive enfin à cette conclusion, que les systèmes les plus productifs, les plus stables et les plus durables sont élaborés par la nature elle-même. Celle-ci produit la nourriture dont nous avons besoin quand nous en avons besoin. Le radis noir pousse en automne pour augmenter nos défenses immunitaires avant l'hiver; le pissenlit, qui est diurétique lui, pousse au printemps et se mange frais en salade pour éliminer les toxines accumulées pendant l'hiver...tout semble aller dans ce sens !





## L'évolution qui vient

Fukuoka disait aussi : 'il n'y a pas de changements durables sans des changements fondamentaux !'. Si vous croyez que manger bio va suffire pour changer la face du monde, vous vous trompez.

Pour commencer, il faudrait ne pas vivre dans la peur de la précarité, de la mort, de la maladie, etc... mais avoir confiance. C'est une phrase qui, entendue au bon moment, a changé pas mal de choses dans ma vie !

Pour vivre éthiquement, se prendre en main et se réapproprier nos responsabilités, il faut souvent partir de peu et faire soi-même. Au début il faut se déstructurer un peu, perdre nos réflexes de consommateurs (nourriture=supermarché...). Mais c'est un remède à la routine, à la stagnation due au travail ou à la retraite. Et qu'est-ce que c'est excitant ensuite et sur le long terme ! C'est l'université permanente et un terrain de jeu pour la vie, sachant que chaque pierre posée reste, et que le confort ou le bien-être s'améliorent d'année en année !

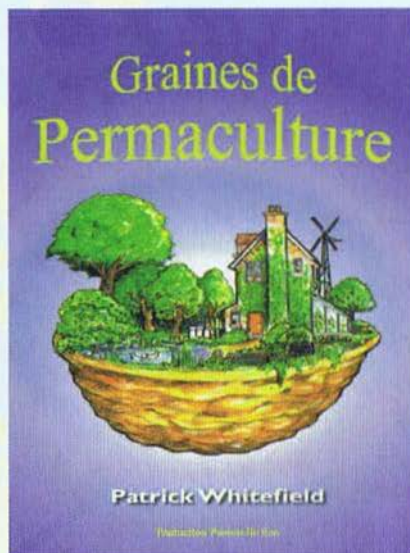
## Le travail à venir

Le gros du travail des permaculteurs d'aujourd'hui et de demain, c'est de rassembler les solutions 'éthiques' qui existent et d'en expérimenter de nouvelles. Que ce soient des stratégies ou des techniques, et quelles que soient leurs pays d'origine dans le monde, il faudra les adapter localement aux différents milieux, les mettre à disposition de tous, et les appliquer à petite et grande échelle, pour pouvoir vivre en harmonie avec nos semblables, notre environnement, et dans l'abondance.

Il y a du boulot mais c'est passionnant et gratifiant, comme un arbre qui pousse ! Pour ce faire, la permaculture nous invite à un travail et à une intervention minimum pour des résultats optimaux : c'est le principe d'efficacité énergétique...

- d'après Pascal 'Kalou' Depienne  
membre du CA  
<http://pascaletmarie.free.fr>  
Voir annonces Permaculture p.34

## Pour découvrir la permaculture ou la faire découvrir :



Pensée globale, action locale, la permaculture est une manière de voir et d'agir qui relie les humains et leur environnement en un tout cohérent et coopérant.

Outre les principes profonds de la permaculture, le livre 'Graines de Permaculture' présente des pratiques, nouvelles ou déjà connues, qui se trouvent alors reliées dans un tissu d'interactions qui en augmente les potentiels.

C'est ainsi que la qualité de l'aménagement d'un site (jardin, balcon, ferme, écovillage ou biovallée) ne vient pas de la quantité d'énergie fossile, musculaire ou financière qu'on y dépense, mais d'une bonne conception, s'appuyant sur les caractéristiques du site et les synergies...

- Vous pouvez commander ce livre 10€ port compris auprès de Passerelle Eco, Corcelle, 71190 La Chapelle sous Uchon, ou par internet sur [www.passerelleco.info/permaculture](http://www.passerelleco.info/permaculture)