

LA PERMACULTURE
OU
LE JARDIN D'EDEN

Travail remis à
Madame Lise Pilon
Département d'Anthropologie

par
Stéphane Groleau

Université Laval
Mercredi, 26 avril 2000

Table des matières

Introduction, p. 3

Première partie : Contexte global, p. 3

Historique	p. 4
Principes généraux	p. 5
Les écovillages	p. 7

Deuxième partie : Applications pratiques, p. 8

Crystal Waters	p. 8
Les éléments	p. 9
Les plantes	p. 10
Les animaux	p. 11
L'habitation	p. 11

Troisième partie : Les interrelations, p. 12

Infrastructures	p. 12
Contexte social	p. 13
Contexte économique	p. 13
Contexte politique	p. 14
Contexte idéologique	p. 14

Conclusion, p. 15

Bibliographie, p. 17

Annexes

Liste des écovillages au Canada	p. 18
Le poulet et la permaculture	p. 19
Apprendre des écovillages	p. 20

Introduction

On peut partir des constats généraux : les forêts sont ravagées, brûlées, surexploitées, et parfois reboisées en monoculture; avec la pollution de l'air, de l'eau et du sol, ce sont les pluies acides, effet de serre, la réduction de la couche d'ozone, les problèmes de santé, l'eutrophisation des cours d'eau, l'extinction de milliers d'espèces d'organismes vivants et même une menace pour l'intelligence¹... De plus en plus, le climat change : on prévoit que « la température moyenne à la surface de la Terre devrait augmenter de 1 °C à 3,5 °C au cours du prochain siècle² ». On constate davantage de catastrophes naturelles : des inondations, ouragans, tempêtes de verglas... Il y a aussi les inégalités sociales, le monopole des multinationales, l'exploitation du Tiers-Mondes, de nombreuses extinctions d'espèces, l'épuisement des ressources, et la liste peut continuer encore très longtemps. Face à un tel constat peu reluisant, il est permis de se questionner. Comment notre mode de vie nous a-t-il amené là ? Y a-t-il des alternatives ?

J'ai découvert la permaculture en cette fin de millénaire alors que je m'informais sur l'existence de communautés vivant plus près de la nature. Elle a immédiatement attiré mon attention, car elle semble une solution très viable aux problèmes environnementaux et sociaux sans cesse grandissants. En effet, la permaculture est tout une façon de penser et d'aménager un environnement afin de rendre harmonieuses les relations entre les humains, les animaux, les plantes et la Terre. Pour cette recherche, je me suis concentré sur la période récente, soit depuis les années '80. De plus, même si la permaculture est aujourd'hui pratiquée et enseignée sur l'ensemble de la planète, la forme actuelle est originaire d'Australie, alors je m'y attarderai davantage. Étant donnée la nature même de la permaculture, il sera nécessaire pour débiter de remplacer le contexte historique et social de l'émergence de cette pratique. À vrai dire, elle déborde de loin les simples principes d'agronomie. Cela permettra aussi de comprendre la société que je présenterai, ainsi que les pratiques concrètes au sein de celle-ci. Enfin, tout le contexte social, politique, économique et idéologique pourra être observé.

Première partie : Contexte global

Depuis les années 50, avec l'industrialisation et la mondialisation, l'agriculture paysanne traditionnelle fut complètement dévalorisée au profit des fermes productivistes et capitalistes. On veut produire plus, on

¹ Philippe Gauthier, «La pollution menacerait l'intelligence», *Cybersciences*, 25/04/1999, <http://www.cybersciences.com/Cyber/3.0/N1793.asp>

² Emmanuelle Bergeron, « La météo en 2050 : chaud et orageux en fin de journée », *QuébecScience*, mai 2000, <http://www.cybersciences.com/cyber/4.0/2000/05/climat.asp>

veut exporter, on veut de la technologie, et bien sûr faire davantage d'argent. Rapidement, on a valorisé la monoculture, l'utilisation des engrais chimiques, puis l'application de pesticides.

Beaucoup de problèmes furent mis en lumière depuis de nombreuses années: bioaccumulation et concentration des résidus le long de la chaîne alimentaire, induction d'une sélection d'insectes résistant aux traitements nécessitant des épandages toujours plus fréquents, dégradation et la perte de sols, pollution de l'eau et de l'air, risque de cancer, d'empoisonnement, sans compter les autres problèmes non encore détectés (ou non dévoilés...). De plus, toute cette concentration des multinationales a amené une grande dépendance des producteurs face aux divers intrants agricoles (semences, engrais, pesticides, machinerie).

L'agriculture est devenue malade. En se contentant souvent d'apporter uniquement les composants majeurs ou considérés importants (ex. NPK), on néglige les éléments secondaires (oligo-éléments) qui sont pourtant nécessaires à la plante. Au niveau des animaux, voilà qu'on les injecte d'antibiotiques, qu'on nourrit des herbivores avec de la farine carnée, qu'on les emprisonne dans des cages minuscules. Ensuite, on commercialise tous ces produits dénaturés et/ou transformés et/ou assaisonnés de préservatifs et/ou irradiés et/ou suremballés. C'est donc dans ce contexte qu'a vu le jour l'actuelle permaculture.

Historique

Le terme "permaculture" est apparu entre 1972 et 1974 suite au contexte négatif des années soixantes (bombe, exploitation de la terre, arrogances des pollueurs, insensibilité générale face aux humains et à l'environnement). Il fut inventé par l'auteur, environnementaliste, zoologiste et designer Bill Mollison et visait le développement d'une science de la terre interdisciplinaire ayant un potentiel positiviste, intégré et global. Ce mot vient de l'expression anglaise "permanent agriculture", soit une agriculture qui se veut permanente et durable. En anglais, on réfère constamment à la notion de "sustainability", véhiculant l'idée d'être soutenue, durable, écologique, etc.

En 1981, la permaculture fut enseignée pour la première fois à 26 étudiants³. En 1984, les systèmes proposés constituaient des systèmes viables et prenant soin de la terre. Certains arrivaient même à vivre de leur environnement. Aujourd'hui, il y a des milliers de personnes qui participent à des cours, des ateliers, des lectures et des séminaires. Les diplômés ont formé un réseau qui s'étend dans de nombreux pays.

Évidemment, Bill Mollison n'a pas tout inventé, loin de là! Il s'est entre autre énormément inspiré de l'agriculture sauvage développée par le Japonais Masanobu Fukuoka. Pendant près d'un demi-siècle, ce

³ Bill Mollison, *Permaculture, a practical guide for a sustainable future*, p. ix.

chercheur-paysan a expérimenté et développé sa méthode visant à ne pas labourer ou retourner la terre, n'utiliser aucun fertilisant chimique ou compost, ne dépendre d'aucun produit chimique⁴. La permaculture renoue également avec tout le savoir traditionnel et ancestral. Elle fait une sorte de synthèse de l'ensemble des connaissances millénaires particulières à chacun des peuples de la Terre. Tout comme chaque région possède son climat, son type de sol, sa topologie ainsi qu'une faune et une flore particulière, de nombreuses pratiques agricoles se développèrent au cours de l'histoire. Ainsi, on s'aperçoit à quel point nous pouvons apprendre des autres. Par l'emphase que la permaculture met sur l'aménagement d'un territoire alliant arbres et plantes, elle se rapproche beaucoup de l'agroforesterie.

Principes généraux

Dans sa réaction contre les conséquences fâcheuses de l'agriculture conventionnelle et productiviste, trois buts principaux sont visés : premièrement, rechercher à stabiliser et prendre soin de la terre; deuxièmement, répondre aux besoins de la maisonnée et des besoins locaux; et ensuite seulement, vendre ou échanger les surplus⁵. La permaculture vise ni plus ni moins que la conception d'un écosystème agricole dans lequel l'humain est une partie du tout, et aucunement le chef suprême. D'ailleurs, il faudrait encourager les jardiniers, car ce sont eux les vrais agriculteurs. Avec une simple petite partie de terre, ils produisent énormément. Mollison encourage d'ailleurs les terrains d'une grandeur entre un quart et un acre. Ce serait la façon d'être le plus productif. En 1981, les potagers maison fournissaient déjà 18 % de la nourriture des États-Unis, à un prix presque équivalent à celui du total de l'agriculture⁶.

Les grands principes de la permaculture sont très simples : pas de labour, pas d'engrais, pas de pesticides, pas de sarclage. Ainsi, « la permaculture renverse tous les dogmes de l'agronomie traditionnelle pour proposer un nouveau mode de production agricole très économe en énergie (travail manuel et mécanique, carburant...) et respectueux des être vivants et de leurs relations réciproques⁷. » C'est par de nombreuses observations et expériences que ces principes ont vu le jour. La philosophie derrière est simplement de travailler avec la nature plutôt que contre elle.

On doit sortir de l'idée de combat et réaliser qu'il n'existe pas de mauvaise herbe. Pour la permaculture, tout organisme dans un environnement a une fonction, et c'est d'ailleurs ce que doit viser tout aménagement volontaire. La terre n'est pas non plus un support minéral inerte, elle abrite des centaines de

⁴ Masanobu Fukuoka, *La révolution d'un seul brin de paille*, p. 59-61.

⁵ Bill Mollison, *op. cit.*, p. ix.

⁶ *Id.*, *Introduction to permaculture*, p. 7.

⁷ La permaculture, (AgriPerma, p.1).

millions de microorganismes qui ne sont pas là sans raison. Ceux-ci peuvent travailler de manière optimale et enrichir la terre s'ils ne sont pas perturbés par des apports extérieurs chimiques ou le bouleversement des labours. Le travail du sol, ce n'est donc pas uniquement mécanique, c'est aussi le travail des racines des plantes, le travail des micro-organismes qui décomposent la matière organique, le travail des vers qui retournent la terre et participent à la structuration en permanence.

Les principes de thermodynamique sont également pris en compte, soit : rien ne se perd, rien ne se crée. Tout système étant traversé de différentes énergies (eau, vent, pluie, soleil...), le but est de réussir à utiliser cette énergie gratuite au maximum et ainsi la transformer en ressource utilisable. Bien sûr, lorsqu'on parle d'énergie, on doit considérer toutes ses formes (énergie naturelle, travail humain, intrants). Ainsi, comme l'illustre Bill Mollison, le passage de l'agriculture paysanne à l'agriculture productiviste a peut-être accru la productivité de 15 %, mais on doit y mettre 800 % plus d'énergie⁸. En effet, il faut sortir de sa petite bulle et ainsi considérer l'énergie impliquée dans l'extraction et le raffinage du pétrole pour les tracteurs, la fabrication des engrais et produits chimiques, le travail de la terre avec la machinerie, etc.

On doit réaliser que tout peut être une ressource, par exemple des mauvaises herbes peuvent informer sur le type de sol ou de plante à semer. De même, il faut faire le moins de changements possibles pour le meilleur bénéfice possible. Il ne faut pas faire d'actes non nécessaires. Ainsi, Mollison préconise de laisser aller les choses, en essayant uniquement de placer les éléments en relations les uns aux autres. Lorsqu'on élabore un aménagement, ce qui importe n'est pas d'avoir la plus grande diversité de plantes, mais c'est le nombre de relations bénéfiques qu'il y a entre elles⁹. Sur ce, Mollison relate :

J'étais assis un soir, et j'étudiais combien de connexions étaient possibles juste en plaçant deux éléments ensemble: une serre et un poulailler. Je pense que j'en suis arrivé avec 129 sortes de relations bénéfiques. Ainsi, ce dont on parle réellement ici n'est pas la grandiose complication de 3 000 espèces sur un même site¹⁰.

L'agriculture permanente, c'est plus qu'un simple système d'approvisionnement alimentaire. Elle influence le milieu de vie, le rapport à la nature et la qualité de l'environnement. Intéressant aussi, c'est que la permaculture est accessible à tous. Avec les principes de base en tête, on peut développer notre connaissance de l'écosystème. Chacun peut devenir expert de son milieu. Il n'y a pas non plus de centralisation des connaissances, chacun peut contribuer et tout est très partagé. Ainsi, outre ses principes

⁸ Bill Mollison, *op. cit.*, p. 9.

⁹ *Ibid.*, p. 8.

¹⁰ *Ibid.*, p. 8 (traduction libre)

généraux, la permaculture cumule une somme colossale de conseils pratiques, de trucs d'idées, d'expériences, etc.

Les écovillages

Une des mises en application les plus réussies des principes de permaculture est probablement à l'intérieur de ce que l'on appelle des écovillages. Forme abrégée de l'expression "village écologique", les écovillages forment à l'heure actuelle un réseau mondial de communautés et d'individus partageant les mêmes idéaux et vision globale de l'environnement. « Dans son essence, le terme écovillage signifie une communauté pouvant regrouper jusqu'à plusieurs centaines de personnes répondant aux besoins matériels, économiques, sociaux, émotionnels, culturels et spirituels de ses habitants, tout en étant en harmonie avec son environnement naturel¹¹. » Depuis les récentes années, plus de 800 000 Australiens ont quitté les grands centres urbains pour échapper au crime, violence et pollution¹².

La dimension communautaire signifie:

- Reconnaître et communiquer avec les autres
- Partager les ressources communes et apporter une aide commune.
- Mettre l'accent sur les pratiques de santé holistiques et préventives.
- Apporter un travail significatif et soutenu à tous les membres.
- Intégrer les groupes marginaux.
- Promouvoir une éducation continue.
- Encourager l'unité par le respect des différences.
- Nourrir l'expression culturelle.

La dimension écologie signifie:

- Faire pousser le plus d'aliment possible à l'intérieur de la biorégion.
- Supporter la production d'aliment biologique à ces endroits.
- Construire des maisons à partir des matériaux localement adapté.
- Utiliser des systèmes intégré d'énergie renouvelable.
- Protéger la biodiversité.
- Encourager les principes du commerce écologique
- Évaluer le cycle de vie de tous les produits utilisés dans le village à partir d'un point de vu social, spirituel autant qu'écologique.
- Préserver les sols, l'eau et l'air propre par la gestion adéquate de l'énergie et des résidus.
- Protéger la nature et sauvegarder les aires sauvages.

Dans ces communautés, les gens développent un profond sens d'appartenance au groupe. Ils sont assez petits pour que chacun puisse se sentir apprécié, vu et entendu. Les gens sont donc capables de participer à la prise de décisions qui affecte leur vie et celle de la communauté de façon transparente¹³. Une des caractéristiques des écovillages est que les membres essaient d'avoir une haute qualité de vie sans prendre de la Terre plus qu'ils ne peuvent en donner. Ils tentent alors d'intégrer un environnement incluant un

¹¹ Malcom Hollick et Christine Connelly, « Learning from ecovillages worldwide », p. 1.

¹² Crystal Waters, « Overview »

¹³ Ecovillage Network, « What is an Ecovillage? »

support social et un mode de vie à faible impact. Pour atteindre ces buts, les écovillages se construisent sur différentes variations de la combinaison des trois dimensions : communautaire, écologique et spirituelle¹⁴.

La dimension spirituelle signifie:

- Respecter que la spiritualité se manifeste de plusieurs manières dans différentes cultures et différents endroits.
- Encourager un sens de joie et d'appartenance au moyen de rituels et de célébrations.
- Mettre l'emphase sur la créativité et les arts comme des moyens d'exprimer l'unité et l'interrelation avec l'univers.

Il existe plusieurs formes d'écovillages : les communautés intentionnelles, les communautés en cohabitation, les Kibboutz, les villages africains et les quartiers urbains. Aucun peut encore prétendre remplir tous les critères d'un écovillage, mais plusieurs aspirent à cela. Plus de 150 communautés se déclarent officiellement écovillage et sont inscrits au

Réseau Global des Écovillages¹⁵ (voir l'Annexe I pour une liste partielle).

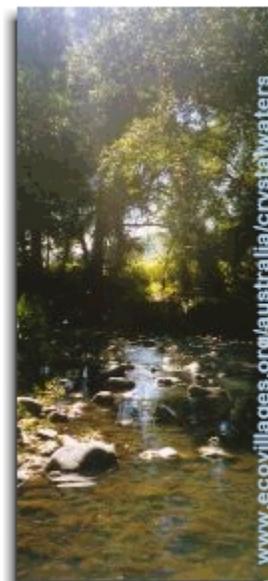
Deuxième partie : Applications pratiques

Le village Crystal Waters en permaculture

Situé dans le sud-est de l'état de Queensland en Australie, Crystal Waters est le premier village de permaculture intentionnelle. L'objectif de ce projet était d'intégrer et de mettre en pratique tous les aspects de la permaculture à leur mode de vie. Aménagé sur un terrain de 640 acres (259 ha), 170 personnes vivent là. Avec les visiteurs, environ 200 personnes s'y trouvent en tout temps.

Historique

Avant sa fondation, en 1987, les 640 acres de terre avaient été intensivement bûchées et plusieurs des crêtes étaient sans arbres. Les terres étaient en mauvaises conditions et produisaient peu. Cette région étant typiquement agricole, souffrait de non-emploi, causé par le déclin des industries traditionnelles (du bois et laitière), et la population quittait pour la ville¹⁶. Le projet fut d'abord financé par des gens intéressés à vivre là. Aucun argent ne fut emprunté. En fait, le terrain a été acheté d'une façon peu conventionnelle. Les propriétaires précédents acceptèrent un paiement sous forme de 10 lots, dont 3 furent donnés aux designers pour les payer. Lorsque 42 dépôts de 8500 \$ furent collectés, on a pu commencer les infrastructures.



¹⁴ *Ibid.*

¹⁵ *Global Ecovillage Network*, <http://www.ecovillage.org>

¹⁶ Site officiel de Crystal Waters, section « Overview ».

Comme on peut le voir, Crystal Waters fonctionne sous forme de lots. Chacun des résidents est propriétaire indépendant de son terrain. Il y construit sa maison et y cultive son jardin. Ces 83 lots sont arrangés en groupes pour encourager l'interaction entre le voisinage, la coopération et le sens d'appartenance. Lorsque complété, Crystal Waters sera l'habitation de jusqu'à 300 personnes sur 83 lots résidentiels, incluant une vaste diversité de services, d'agriculture, de petites industries, d'éducation et autres activités. La littérature soutient justement qu'une communauté de 300 personnes est une bonne grosseur et permet d'être économiquement stable.

Au niveau des pratiques agricoles de la permaculture, il est particulièrement difficile de catégoriser et de placer dans des petites boîtes. C'est justement ce qu'elle tente de combattre, soit cette tendance à tout vouloir isoler, disséquer et ségréguer. Les fondements même de la permaculture résident dans l'interrelation entre tous les éléments. Ainsi, parler des plantes, c'est parler du sol, parler du sol, c'est parler des plantes. La permaculture implique aussi une gestion très soignée de l'énergie, des déchets, de l'eau et Crystal Waters intègre ces principes à un haut degré¹⁷. Crystal Waters a produit son propre guide à l'intention des résidents. Celui-ci est un manuel détaillé de toutes les indications pour le développement de la communauté et fournit un tas d'informations passant des méthodes de construction à la description des insectes courants.

L'eau

L'eau est considérée le plus important critère de conception d'un aménagement en permaculture. L'eau de consommation est fournie par un système de piégeage de l'eau de pluie, alors que l'eau d'utilité est tirée d'un réservoir alimenté par un ruisseau traversant la propriété. Il y a trois façons d'emmagasiner l'eau : le sol, les réservoirs de terre et les conteneurs artificiels (en métal, plastique...). Pour l'agriculture, on utilise le sol. Pour les usages domestiques, on préconise les réservoirs de terre étant bien moins chers. Par exemple, pour 5 000 gallons conservés dans des réservoirs artificiels, on peut en mettre 250 000 dans ceux de terre.

Crystal Waters prévoit également faire un barrage afin de créer un étang pour la récréation, diminuer les effets des inondations, l'aquaculture et les effets positifs sur le microclimat. Toutes les eaux usées sont également recyclées.

¹⁷ Site officiel de Crystal Waters, section « Overview ».

La terre

Le sol doit être travaillé le moins possible pour ne pas nuire au travail des microorganismes qui s'y trouvent. Un travail de surface est suffisant. Aucun produit chimique ou engrais n'étant utilisé, il faut pratiquer le retour à la terre des parties de la plante inutilisées après la récolte. En effet, la plante s'insère dans un cycle et si celui-ci est rompu par une exploitation intégrale de la plante, la terre finira par se fatiguer¹⁸. Le sol est donc recouvert en permanence de matériaux organiques (compostage en surface) ou ensemencé de diverses plantes (engrais verts). Les engrais verts sont des plantes, tel le trèfle blanc, qu'on laisse pousser afin de faire une couverture végétale. La paille, l'engrais vert et le fumier de volaille sont un trio particulièrement utilisé. Ainsi, sans même ajouter de compost ni fertilisant de commerce, on peut obtenir de hauts rendements. On pratique également la rotation des cultures.

Plantes

Une grande variété de plantes sont cultivées et bien entendu, la monoculture est bannie. On se fonde sur le compagnonnage et la complémentarité. Dans les jardins en permaculture, il faut considérer la façon dont les éléments sont disposés. Certains éléments servent d'engrais et d'autres offrent une protection pour des plantes. Enfin quelques-uns agissent comme des treillis pour d'autres, ou produisent de l'ombre¹⁹. Il n'y a pas de mauvaises herbes, mais de mauvaises façons de traiter le sol et de concevoir un environnement.

Une couverture de sol est toujours bénéfique. Les mauvaises herbes possèdent des racines qui pénètrent le sol, l'aèrent, l'ameublissent et l'enrichissent. L'observation est de mise : les mauvaises herbes peuvent être d'excellents indicateurs à différents titres (état du sol, type de culture favorable, sur cette parcelle...) ²⁰. Si des herbes deviennent réellement dérangeantes, on tente de recourir à d'autres herbes concurrentes plutôt que de gaspiller de l'énergie à les arracher à la main, bien que parfois des sessions de désherbage soient dans la pratique nécessaires.

En permaculture, ce n'est aucunement une guerre contre la nature, mais un partenariat qui s'installe. Le but n'est effectivement pas d'éliminer. On travaille constamment en symbiose. Par exemple, il devient très facile de faire pousser des champignons sur des troncs d'arbres morts dans des vergers, puisque l'ombre créée par les arbres leur est bénéfique. Les haies protègent du vent et servent d'abris aux précieux auxiliaires (passereaux), les canards y mangent les limaces qui pourraient occasionner des dégâts.

¹⁸ Site internet sur la permaculture, p. 1.

¹⁹ Bill Mollison, *Introduction to permaculture*, p. 8

²⁰ Site internet sur la permaculture, p. 2.

La région de Crystal Waters étant située dans la zone climatique plutôt tropicale, une grande variété d'arbres à fruits sont utilisés et pour ainsi fournir des bananes, avocats, caramboles, dates, figues, raisins, jujubes, citrons, mangues, olives, papayes, fruits de la passion, pamplemousses, pommes grenades. On produit également plusieurs noix et graines à huiles telles les noix de palme. Du côté des légumes, les pois et les fèves sont très utilisées. Afin de réduire les interventions humaines dans les cultures, des espèces rustiques sont souvent employés : épautres, tomates, de montagne, légumes non-hybrides. Dans la mesure du possible, les graines aussi proviennent du jardin et sont récoltées et ressemées d'années en années. Certaines personnes gardent aussi des abeilles afin d'améliorer la pollinisation.

Animaux

Les animaux s'insèrent parfois très bien dans ces micro-écosystèmes. Ceux-ci possèdent de multiples qualités, que ce soit pour l'alimentation (viande, œuf), la fertilisation (fumier) et même des capacités de combattre les insectes et mauvaises herbes ou de "désherber" (voir le cas des poulets à l'Annexe II). Plusieurs résidents de Crystal Waters ont des poulets, des vaches, des porcs, des moutons, des oies... Chacun est libre de l'aménagement de son lot, en autant que les principes de base soit respectés.

L'outillage

L'outillage du jardin est très réduit et principalement manuel. Grâce au compost de surface, nul besoin de labourer ou de bêcher le sol. Un travail superficiel en surface est largement suffisant.

Habitation

Les maisons sont des propriétés privées et construites de façon individuelle. Les lots furent choisis pour un accès maximum au soleil en hiver. On oriente donc les maisons vers le soleil, et non vers la route. Les matériaux naturels sont encouragés tels les adobes, pierres, terre battue, autant pour les avantages dans le design solaire passif et leur environnement amical, incluant la possibilité de réutiliser pour des constructions futures. On encourage aussi les méthodes de construction simples et le bois rond. L'électricité vient des installations locales, mais est limitée en quantité. Environ 2000 watts par maisonnée. Les résidents doivent installer des appareils à faible consommation d'énergie. Ils sont également encouragés à installer des systèmes photovoltaïques et des banques de batteries, avec un accès à l'énergie en second plan.



La plupart des résidents ont donc un jardin et un verger. Plusieurs ajoutent aussi une serre à leur maison.

Troisième partie : Les interrelations

Infrastructures

Il y a deux organisations au sein de Crystal Waters : le tronc corporatif, et la coop.

Coop

La coop regroupe tous ceux qui détiennent des terres ainsi que des amis de Crystal Waters. La coop gère les ressources, l'aire de camping et l'aire du village. Ils se rencontrent toutes les trois semaines, avec les directeurs autorisés à prendre des décisions au nom de l'ensemble de la communauté. La coop date du début du siècle dernier, démarrée par les fermiers. Agissant comme une entreprise maintenue par très peu de gens. Le grand nombre des membres payent 20\$ de frais de membership.

Elle détient aussi 5 % des terres, loue des équipements de camping aux visiteurs, s'occupe du marché du village et réinvestit les profits, avec un plan à long terme visant à utiliser les fonds de la coop pour aider à démarrer de nouvelles petites entreprises.

L'aspect légal et résolution des conflits

Le tronc corporatif est une nécessité légale dont les membres sont élus une fois l'an. Il a le rôle d'administrer les terres communes. En effet, 20 % des terres sont utilisées pour les 83 lots résidentiels plus deux lots commerciaux, alors que les 80 % restant sont détenues de façon commune et peuvent être licenciés pour l'agriculture durable, la foresterie, les loisirs ou des projets d'habitation. Le centre du village est zonné pour le commerce, la petite industrie, le tourisme et l'éducation.

Seize règlements municipaux furent établis. Ceux-ci s'assurent que les gens sont responsables des provisions pour leurs besoins et la gestion adéquate de leurs déchets. Si quelqu'un est en infraction à une de ces "lois", on va d'abord tenter de résoudre le problème amicalement. Si la situation ne se résout pas, elle peut être présentée au concile des "Aînés". Ce sont des gens jugés comme possédant la maturité, le bon sens et la compréhension. Ils sont élus pour résoudre les conflits et éviter l'arbitrage ou les procès extérieurs. Ils ont le support total de la communauté. Toutefois, s'ils ne réussissent pas résoudre le problème, alors le tronc corporatif s'en mêle. Si cela échoue, alors la dispute est amenée à un arbitre

fournit par le gouvernement. L'ultime recours est de se rendre en cour. Une seule fois une dispute a atteint l'état d'arbitre²¹.

Cependant, bien qu'il y ait des règles, il n'y a pas de structure définie pour les renforcer. À la place, la communauté utilise une combinaison de l'adulation et de la pression des pairs. Elle joue aussi avec des discussions douloureuses où les gens entendent des choses sur eux qu'ils n'aiment pas toujours. Le code d'éthique de la communauté est très simple : "Soins de la Terre; soin des gens; distribution de ce qui est en surplus des besoins."

Social

N'importe qui peut vivre dans Crystal Waters. Il n'y a pas de processus de sélection, ni d'identité politique ou religieuse particulière. Il y a toutefois les règlements et caractéristiques de design à respecter afin de maintenir Crystal Waters culturellement vivable et écologiquement durable et une communauté tranquille. Les intérêts des enfants priment par-dessus tout. Certains emmènent leurs enfants aux réunions, d'autres mettent leur argent en commun pour garder. Il n'y a pas de plan pour la création d'école primaire. Pour l'instant, les enfants vont à une école non loin en autobus.

Il y a plusieurs groupes d'intérêt dans la communauté. Les personnes avec de jeunes enfants forment un groupe. Les gens de ce groupe voient aux enfants de chacun. Le résultat de ces groupes interreliés est la vitesse à laquelle les messages voyagent dans la communauté²². De plus, n'importe qui peut organiser des activités à l'intérieur de la communauté. Le thé matinal du dimanche attire trente à cinquante personnes régulièrement. Il y a des groupes d'aïkido, de méditation, de brasseur maison, etc. Les rencontres sont courantes et un bulletin d'informations (*the Village Voice*) est publié chaque mois. D'occasionnels "travail d'abeille" sont organisés pour repousser les mauvaises herbes locales, souvent impliquant autant que soixante personnes travaillant ensemble.

Économique

Les finances sont un grand défi, comme c'est généralement le cas dans les écovillages. L'ensemble du projet provient de financement privé. Toutefois, les spéculateurs ne sont pas acceptés. Ainsi, on ne vend pas de terrain si la personne n'a pas l'intention de s'y installer.

²¹ Max O. Lindegger, *op. cit.*, p. 1.

²² *Ibid*, p. 1.

Le village n'est pas complètement autosuffisant. Selon eux, le but n'est pas d'être totalement autosuffisant, croyant qu'une interaction avec le milieu est plus durable. On importe du gaz et du métal. On exporte des fruits et légumes, des connaissances, des habiletés et de l'expérience. Plusieurs entreprises opèrent à l'extérieur du village : cours de permaculture, fabricant de papier, artistes et artisans, secrétaires, herboriste et culture de plantes. Le plus possible, les résidents font affaires avec les entreprises qui opèrent de l'intérieur de Crystal Waters.

Politique

À l'intérieur de la communauté, les gens sont aptes à voter dès l'âge de 16 ans, bien que dans les faits, peu de jeunes de cet âge votent. Lorsque des décisions importantes sont à prendre, des forums sont organisés. N'importe qui peut demander qu'une telle rencontre ait lieu.

Lors de l'implantation de Crystal Waters, les rapports avec les différents paliers ne fut pas de tout repos. Lorsqu'ils ont présenté leurs idées pour la première fois aux autorités locales, le climat était défavorable pour trois raisons : la sagesse veut qu'on ne divise pas une aire rurale en des parcelles de moins de 40 acres (16 ha); dans Queensland, de nouveaux villages n'étaient pas permis; l'utilisation de la terre pour une utilisation combinée d'agriculture, de résidence, de manufacture, d'éducation et de récréation était découragée²³. Lindegger fait justement la remarque : « La seule chose que le gouvernement a fait pour nous fut de lancer de larges barrières sur notre chemin qu'il nous a fallut surmonter²⁴. » Toutefois, par un fort lobbying, le recours à des experts dans la conception d'aménagement en permaculture, et des explications détaillées du projet, ils sont arrivés à réalisation concrétiser leur projet.

Idéologie

La philosophie de design sous-jacent est un "parc environnemental" d'échelle humaine où les gens plutôt que les autos prédominent²⁵. On adopte une philosophie de "vivre et laisser vivre". Spirituellement, Crystal Waters est très ouvert et tolérant. Des chrétiens de toutes dénominations se mêlent facilement avec des Juifs, Bahaïs, Bouddhistes, et autres. En fait, tout comme les autres écovillages, il permet aux gens d'expérimenter leur connexion spirituelle avec la vie terrestre. Les gens apprécient leur interaction journalière avec le sol, l'eau, le vent, les plantes et les animaux. Ils subviennent à leurs besoins (nourriture, habillement et habitation) tout en respectant les cycles de la nature.

²³ Site officiel de Crystal Waters, section « Overview ».

²⁴ Site internet sur Crystal Water, p. 2.

²⁵ *Ibid.*

Des "aires tranquilles" non-sectaires (parfois appelées lieux sacrés) avaient été prévues à l'étape de la conception, et sont utilisées par tous les résidents pour des observations religieuses, méditation, contemplation et autres activités sanitaires²⁶.

Conclusion

On voit bien l'échec de notre société. Le capitalisme, la mondialisation, la science réductionniste culminant avec les biotechnologies et le refus pur et net de s'ouvrir les yeux. Le plus grand défi de ce siècle n'est en rien l'amélioration de notre environnement, mais plutôt l'inertie de la population. C'est de faire comprendre aux gens que le marché, le capitalisme, les inégalités et les injustices de notre société ne sont pas naturelle et universelle. La résignation et la soumission, telle est la volonté de cet État-multinational-capitaliste. Malheureusement, comme dit l'adage : "Il n'est pire aveugle que celui qui ne veut pas voir; il n'est pire sourd que celui qui ne veut pas entendre". Refuser de regarder la réalité (effectivement très négative) évite de devoir se questionner sur son mode de vie. D'un côté les gens refusent de s'ouvrir les yeux et de s'informer, de l'autre ils soutiennent l'absence de meilleurs systèmes et l'impossibilité de changer celui dans lequel nous vivons.

Des études sont tout de même réalisées, mais comme le dit si bien Bill Mollison : « Il est temps que nous arrêtons de chercher toujours plus d'évidences et que l'on passe aux actes, sur le terrain. » Les preuves sont amplement suffisantes pour affirmer que la terre est rendue à un seuil critique. Il ne suffit plus de conscientiser les gens, tout le monde doit agir.

Pourtant, les alternatives existent. Côté environnemental, on n'a qu'à penser à la biodynamie, à la chasse et la cueillette (bien que rendue très rare en raison des persécutions), à l'agriculture sauvage et bien sûr à la permaculture. Toutefois, au point où en est rendu l'environnement, un grand travail de stabilisation et de réaménagement de l'environnement est devenu nécessaire. Là dessus, la permaculture se démarque par sa vision globale et ses connaissances approfondies de tous les éléments naturels. De plus, on l'a vu, dès lors qu'on se lie d'amitié avec l'environnement, c'est tout notre mode de vie et notre type de société qui s'améliorent. S'installe une communion avec la nature, les gens et toute forme de vie. Les écovillages nous ont d'ailleurs démontré un exemple parfait d'un type de société future intégrant tous ces aspects. Pour eux justement, le but et la seule solution pour préserver la biosphère est de créer "un million de village" pour remplacer les États-Nations.

²⁶ Site officiel de Crystal Waters, section « Overview ».

La situation du mouvement des écovillages reste tout de même mitigée. D'un côté, il y a toujours plus de nouveaux aspirants écovillages qui s'établissent, et plusieurs anciennes communautés intentionnelles réexaminent leur vision à la lumière des concepts d'écovillage. Idées, informations et expériences sont largement échangées sur Internet, grâce au Réseau Global des Écovillages. Celui-ci apporte d'ailleurs un important support mutuel élevant le moral des troupes. D'un autre côté, il y a encore peu de signe que le gouvernement est d'accord à amender la législation pour faciliter le développement des écovillages, et à plusieurs endroits, il y a de nombreuses barrières légales. De même, les institutions financières principales sont peu disposées à prêter pour autre chose que le développement traditionnel et les affaires²⁷. Dans le cas de Crystal Waters, le défi critique sera de maintenir cette unité entre les membres une fois le design complété. Il faudra poursuivre le soutien : plus seulement agricole, mais aussi culturel et social. C'est bien beau de fonctionner, mais ça doit continuer. Il est intéressant de noter que cet écovillage fut nommé en 1998 par les Nations Unis comme un des 100 meilleurs modèle de vie durable.

Tout au long de mes lectures, autant celles décrivant les écovillages que celles portant sur les principes de permaculture, je fut émerveillé par l'énergie positive qui émane de ces écrits. Souvent, cela fait penser aux descriptions enchanteresses du célèbre roman *La Prophétie des Andes*. Tout comme les photos de leurs jardins font rêver, savoir qu'un peu partout sur Terre des gens sont conscients de la véritable place de l'humain dans la nature est très encourageant. Par conséquent, cette recherche m'a énormément apporté au niveau des connaissances de la symbiose des êtres vivants, des conseils pratiques sur l'aménagement d'un terrain, mais surtout, l'approfondissement du concept d'écovillage a particulièrement ravivé en moi le besoin profond de vivre un jour dans une telle communauté.

²⁷ Malcom Hollick et Christine Connelly, *op. cit.*, p3

Bibliographie

FUKUOKA, Masanobu. *La révolution d'un seul brin de paille*, Ed. Guy Trédaniel, Paris, 1983, 208 p.

HOLLICK Malcom et Christine CONNELLY. « Learning from ecovillages worldwide », *Communities*, Louisa, No, 104, Automne 1999, p. 62-64.

HART, Robert A. de J. « Forest Gardening », Green Books, 1991,

JOHNSTON, Jeff, « The multi-function chicken », *Natural Life*, No. 61, mai/juin 1998, 2 p.

LINDEGGER, Max O. « Crystal Waters and other Eco-villages », Conférence, accessible à l'adresse <http://www.rosneath.com.au/ipc6/ch07/lindegger/>

MOLLISON, Bill. *Introduction to permaculture*, Dépliant I de la série Permaculture Design Course Series, publication Yankee Permaculture, Wilton, États-Unis, 1981, accessible à l'adresse http://csf.colorado.edu/perma/yankee_intro.html

MOLLISON, Bill. *Permaculture, a practical guide for a sustainable future*, Island Presse, Washington, 1990, 582 p.

Internet

Ecovillage Network, « What is an Ecovillage? », <http://www.gaia.org/about/whatisev.asp>, consulté le 7 avril 2000.

Site officiel de Crystal Waters Village, <http://ecovillages.org/australia/crystalwaters>, consulté le 7 avril 2000.

Crystal Waters, <http://www.context.org/ICLIB/IC29/Cluster.htm>, consulté le 10 avril 2000.

La permaculture, <http://perso.libertysurf.fr/viard/permaculture.htm>, consulté le 3 avril 2000.

Annexe I : Liste des écovillages au Canada

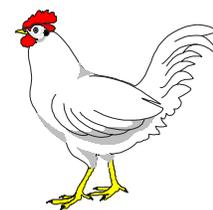
Présentement, il y aurait 101 écovillages en Amérique, 133 en Europe et Afrique, et 14 en Asie, Océanie et Afrique du Sud. Voici la liste de ceux du Canada inscrits au Réseau Global des Écovillages :

Écovillage	Ville
Bamberton	Victoria
Earth Walk	Colborne
EarthSea	Riverport
Ecovillage Network of Canada	Winnipeg
Glen Valley Organic Farm	Mt. Lehman
Green Planet Foundation	Colborne
Moondance	Edson
Morning Star Ridge Community	Winlaw
Northern Sun Farm Co-op	Steinbach
O.U.R. Ecovillage	Shawnigan Lake
Sun Run Centre for Sustainable Living	Cameron

Cette liste est tiré du Réseau Global des Écovillages accessible sur internet à l'adresse : www.ecovillage.org.

Annexe II : Le poulet et la permaculture²⁸

Tout le monde sait que les poulets produisent des œufs et fournissent de la viande, mais ceci n'est qu'une infime partie de tous les avantages que peuvent procurer une observation attentive du comportement de ces oiseaux jumelé à une conception soignée de l'environnement. Voici donc quelques exemples des multiples fonctions et interrelations du poulet :



Fertilisant

Tous les excréments peuvent être compostés et utilisés pour fertiliser les sols et le jardin.

Pesticide

Les poulets mangent toutes les bestioles à leurs trois stades : adulte, larve (chenille) et œuf, sans compter les limaces. Ils mangent également des grains, incluant les graines de mauvaises herbes. Là-dessus, on peut donc laisser les poulets en liberté dans le jardin à l'automne, après la récolte. Ceux-ci vont engloutir toutes les mauvaises graines et limaces qu'ils pourront trouver, nettoyant ainsi le jardin pour le printemps suivant. On peut aussi les laisser dehors tôt le printemps quand les mauvaises herbes commencent à germer et que les insectes deviennent actifs. Tout cela réduira les mauvaises herbes et insectes nuisibles pour toute la saison.

Laisser les poulets libres dans le verger à la fin de la saison et ils mangeront les fruits malades tombés au vent, réduisant les problèmes de la prochaine saison. Ils trouveront aussi tous les insectes nuisibles hivernant sur l'herbe.



Utiliser les poulets pour réduire les populations de mouches affectant le bétail et les vaches laitières. Si on utilise une rotation intensive des pâturages, apporter les volailles 3-4 jours après que les vaches aient été paître. Les poulets vont étendre les bouses et atteindre les œufs de mouches et améliorer la fertilisation. Pour le bétail, moins de mouches et parasites réduira leur niveau de stress, réduira les coûts de traitements parasitaires et possiblement accroîtra la production de viande et de lait.

Si les animaux sont élevés librement, on peut mettre les poulets dans des enclos mobiles que l'on déplace chaque jour.

Poulets et serre

Si on élève des poulets plus conventionnellement dans un bâtiment permanent, on peut y adjoindre une serre faisant face au sud; les jours d'hiver, le soleil réchauffera la serre, la nuit ce sera les poulets. De plus, le dioxyde de carbone produit par les poulets sera utilisé par les plantes, et de l'autre côté, les insectes se feront manger. Il faut toutefois utiliser un filtre contre la poussière et les plumes dans l'air.

²⁸

The multi-function chicken (traduction libre)

Rotoculteur

Les poulets peuvent être utilisés pour rotocultiver une partie de terre. En clôturant l'endroit et jetant des grains au sol, les poulets gratteront pour les atteindre, arrachant les herbes et ameublissant le sol.

Pour nourrir les poulets

Le coût d'alimentation des poulets peut croître rapidement. De plus, beaucoup de grains sont médicamenteux, en plus de contenir parfois des résidus d'animaux malades. La solution est de créer un système d'auto-alimentation le long des murs sud ou ouest du poulailler. D'abord, il faut clôturer le terrain. On recommande également de planter une haie dense afin éventuellement d'utiliser la clôture ailleurs. Il faut ensuite subdiviser l'espace en plusieurs parcelles, toutes accessibles depuis la sortie où dans chacune seront semées des plantes différentes. Une fois la croissance commencée, on peut y faire entrer les poulets en les changeant de parcelle à chaque jour. Ne pas oublier non plus de leur lancer les insectes récoltés dans le jardin.

Finalement, on constate qu'avec tout cela, en plus de sauver de l'argent sur les intrants (nourriture et médicaments) et le temps (moins de mauvaises herbes et d'insectes), les gens vont payer pour l'extra privilège et le plaisir de manger des œufs avec un jaune foncé et des poitrines de poulet comme elles gouttaient il y a 50 ans.



Annexe III : Apprendre des écovillages²⁹

Les dix points suivants sont les apprentissages les plus importants que firent deux chercheurs lors de d'un étude portant sur onze communautés différentes distribués des différents continents :

1. La chose la plus importante pour le futur de l'humanité et de la planète est la transformation personnelle. Les gens agressifs, colériques, compétitifs et aliénés ne peuvent construire une société paisible, coopérative, durable et juste.
2. D'importance similaire est la création de relations d'amitiés avec nous-mêmes, notre famille, la communauté plus large, notre environnement naturel, l'humanité et notre planète.
3. Afin d'atteindre une transformation personnelle, et des relations d'amitiés, il est très utile, voire essentiel, de méditer. La méditation est un outil merveilleux pour contacter notre moi intérieur, et développer notre intuition, conscience et attention. Cela nous aide aussi à ralentir.
4. Le travail est une partie essentielle de notre vie de tous les jours, et la façon dont on se comporte face à cela fait toute la différence. Nous furent particulièrement marqués par le travail comme "l'amour en action" , tel que pratiqué par la Communauté de Findhorn. S'accordant avec soi, les autres, l'environnement et le travail manuel avec une attitude d'amour peut transformer n'importe quelle tâche, même nettoyer les toilettes. La productivité peut être plus faible, mais la qualité de vie et les relations humaines sont de loin supérieures.
5. Peu importe comment les gens sont compatibles, et peu importe comment les gens sont habiles dans les relations humaines, des conflits personnels sont inévitables. Apprendre à leur faire face promptement et efficacement afin qu'ils ne s'enveniment pas est vital pour une communauté.
6. La prise de décisions est un des aspects les plus difficiles de la vie en communauté. Ces groupes sont capables de s'écouter en profondeur, s'échanger silencieusement les inquiétudes, idées, espoirs et peurs. Ces groupes méditaient souvent ensembles afin de se mettre au diapason avant de retourner à leurs affaires ou de tenter d'arriver à un accord.
7. Le sentiment de patience que le temps n'a pas d'importance est vital pour créer le type de communauté représenté par la vision de l'écovillage.
8. Le résultat d'une indépendance économique pour un écovillage a grandit en importance dans notre esprit tout au long de nos voyages. Un mode de vie de méditation et faible en stress répondant aux rythmes de vie personnels et naturels est possible seulement pour les communautés qui ne dépendent pas grandement des emplois à l'extérieur de leur milieu de vie.
9. Une des plus grandes barrières pour créer un mode de vie durable et une économie indépendante est la dépendance de l'automobile. Peu de communautés visitées s'y attaquent vraiment avec succès, mais les écovillages manqueront toujours à leurs objectifs tant qu'ils n'auront pas réussi.
10. Plusieurs écovillages travaillent très dur pour réduire l'impact humain de leurs excréments, mais trop restent accrochés à l'idée qu'ils doivent être mis à l'écart. Les pertes en eau et autres ressources nécessaires pour créer des installations de traitements complexes peuvent presque être complètement évitées en utilisant des toilettes composteurs.

²⁹ Communities, Automne 1999, (traduction libre)