

# ANNEXES

## CHAPITRE 1 DESIGNS DIVERS ET AUTRES PROJETS

### LISTE DES ANNEXES :

<b>1) PROJET DÉVELOPPEMENT DURABLE AJFFA- JUILLET 2010</b>	<b>224</b>
<b>2) PLANNINGS RELATIFS AU PARCOURS D'ETUDES</b>	<b>239</b>
<b>3) TRADUCTION GEOFF LAWTON</b>	<b>241</b>
<b>4) DVD PERMACULTURE / PDC EN LIGNE</b>	<b>257</b>
<b>5) POURQUOI ET COMMENT PRODUIRE SES PROPRES GRAINES?</b>	<b>259</b>
<b>6) BUTTES FERTILES</b>	<b>264</b>
<b>7) LE SYSTÈME FINANCIER</b>	<b>266</b>

Voir aussi les annexes supplémentaires, relatives au Mémoire de permaculture de Marc Zischka :  
<http://www.semisauvages.net/cloud-memoire-dpa-marc-zischka-semisauvages.html>

Marc Zischka  
3 bis, rue Fournel  
77300 FONTAINEBLEAU  
01 60 39 56 33 ou 06 07 01 88 57

Fontainebleau, le 1 juillet 2011

A l'att. de M. Jean-Jacques TORRES  
Association des Jardins Familiaux de Fontainebleau-Avon  
212, rue Grande  
77300 Fontainebleau

Objet: projet Développement Durable de l'AJFFA

Monsieur le Président,

Pour donner suite à ma proposition concernant l'étude d'un projet "Développement Durable" pour l'AJFFA, j'ai le plaisir de vous adresser ce document afin de vous présenter mes principales réflexions, et de vous indiquer les pistes d'action que je propose à l'AJFFA d'étudier pour entreprendre cette démarche.

Je vous remercie d'avance pour l'intérêt que vous porterez à la lecture de ce dossier et reste disponible pour faciliter une suite favorable à l'AJFFA, c'est à dire concrète. Il s'agit d'une première ébauche qui doit être enrichie des commentaires, suggestions et idées des autres adhérents.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations les plus respectueuses,

Marc Zischka



# Projet Développement Durable de l'AJFFFA

## Sommaire

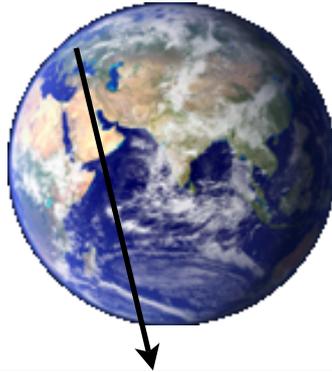
INTRODUCTION - CONTEXTE	3
1) DIAGNOSTIC	4
a) Analyse de durabilité	4
b) Analyse de flux	5
2) PRECONISATIONS	6
a) Limitation des consommations d'eau	6
b) Réduction du volume des déchets	7
c) Réduction de l'emploi de produits toxiques et le maintien de la biodiversité	8
d) Communication, sensibilisation et pédagogie	9
ANNEXES	
ANNEXE 1 - Les grands enjeux de DD	10
ANNEXE 2 - Lexique	12
ANNEXE 3 - Jardins familiaux et ruches	13
ANNEXE 4 Broyeurs végétaux	15

Remarques: ce rapport est édité sur papier recyclé et est présenté dans un classeur recyclé.

Les termes marqués de l'astérisque \* sont définis à l'annexe 2.

## INTRODUCTION - CONTEXTE

une seule



L'AJFFA ( Association des Jardins Familiaux de Fontainebleau-Avon) y est située à 48° 25' N 2° 12' E, pour son terrain du Mont d'Ussy

Cette association créé en 1919 regroupe XX adhérents et met à leur disposition 144 parcelles en vue d'une culture légumière et/ou florale.

S'il est nécessaire de se remémorer les principaux enjeux auxquels l'humanité est aujourd'hui confrontée, se reporter à l'annexe 1.

Comme il l'a été signalé par M. Robinet, invité lors de l'assemblée générale le 29 janvier 2010, elle peut prétendre bénéficier de subventions du conseil général si elle s'engage dans une démarche de développement durable.

Au delà des bénéfices d'image et des aides auxquelles l'association peut prétendre, l'engagement citoyen de chacun de ses membres sera générateur d'économies financières, de davantage de lien humain et d'un moindre impact environnemental.

## 1) DIAGNOSTIC

### a) Analyse de durabilité

Cette première analyse se fonde sur la considération de l'écosystème AJFFA au regard des 5 grands enjeux.

Aspects humains & sociaux +

Sur les aspects humains, l'AJFFA est sans doute un espace de solution, puisqu'il permet, dans une grande mixité sociale et culturelle, des rencontres, des échanges et des coopérations entre adhérents et constitue un espace de convivialité et d'insertion..

Notons cependant que la moyenne d'âge est nettement plus élevée que l'âge moyen des habitants des communes de Fontainebleau-Avon, ce qui laisse penser qu'un renforcement des liens inter-génération est possible.

Energies fossiles -

L'activité au sein des jardins ne dépend pas de l'usage d'énergies fossiles, hormis quelques motoculteurs utilisés ponctuellement. Cependant si on élargit le périmètre, l'association est tout de même dépendante des énergies fossiles dans la mesure où une grande partie des adhérents vient aux jardins en voiture. De même, la plupart des flux entrants et sortants se font à l'aide de véhicules motorisés. Cet aspect concernant les flux sera développé dans une seconde analyse ci-dessous.

En résumé, très peu d'émissions CO2 sur un périmètre rapproché, ce qui est moins le cas sur un périmètre élargi.

Biodiversité +

L'AJFFA est également un espace de solution en terme de biodiversité\*. En effet, chaque jardinier choisit un panel d'espèces végétales diversifié qui composent son jardin et qui sont différentes d'une parcelle à l'autre. Cet aspect de diversité des espèces mais également la diversité génétique au sein des espèces peut néanmoins encore progresser.

Toxiques -

Le jardinage est une activité en principe peu génératrice de pollution. Cependant, une partie des adhérents utilisent une panoplie de produits dits "phytosanitaires"(en réalité des biocides) incluant des produits toxiques. Si ils ont été étudiés individuellement pour obtenir leur homologation de mise sur le marché, leurs interactions sont difficiles, voire impossibles à prévoir, ce qui

induit des risques en terme de santé, mais aussi d'environnement (pollution de l'eau et développement de résistances chez les insectes ou les plantes ciblés). Ainsi, un gramme de substance active d'un pesticide peut contaminer 10 000 m<sup>3</sup> d'eau, la rendant impropre à la consommation.

Eau -

Au delà des problématiques de pollution des eaux (pesticides, herbicides) et des sols évoquées précédemment, il y a une consommation quantitative conséquente. Même si des systèmes de récupération des eaux de pluie sont en place, il ne permettent pas à chaque jardinier d'être autonome dans l'arrosage de ses plantes et induit un prélèvement d'eau potable, d'ailleurs très différencié selon les pratiques. En effet, la technique d'arrosage (à l'arrosoir ou au jet) et leur fréquence conduit à des consommations d'eau très différenciées.

## b) Analyse de flux

Flux entrants

Au delà des intrants difficiles à lister de manière exhaustive, principalement composés de personnes et de ce qu'elles apportent (semences, outillage, nourriture, boissons, amendements et produits de traitement divers), le principal apport en masse (eau excepté) est le fumier. Celui ci arrive en fin d'hiver par camion et est épandu sur les parcelles des jardiniers qui en achètent. De même, à l'approche de la saison estivale, des ballots de paille destinés au paillage sont livrés.

L'eau qui arrive par le réseau de ville se quantifie à ZZZ m<sup>3</sup> (chiffre 2009), soit une moyenne de ABC litres par jardinier par an.

Flux sortants

L'analyse des flux sortants, fait apparaître trois catégories principales:

- les productions végétales
- les résidus de traitement (dispersion et lixivation\*)
- les déchets

Un examen plus approfondi de cette dernière catégorie fait apparaître ses constituants, par ordre d'importance: déchets verts (ou organiques), verre, déchets divers (recyclables et non recyclables).

Le verre est déposé dans une petite poubelle spéciale qui est collectée séparément

et est recyclé. Ce tri fonctionne bien. Les déchets organiques, en revanche, sont le principal constituant des trois grandes poubelles qui sont collectées par le service des ordures ménagères deux fois par semaine. C'est le principal potentiel de réduction des déchets car l'association indique que le recyclage est généralisé. De plus, en évacuant les déchets organiques par les poubelles, les jardiniers se privent de la matière première pouvant être convertie, par exemple en compost.

Le compostage est encouragé par l'association, mais n'est pas systématique et pourrait être pratiqué complètement. Ce qui freine, c'est sans doute la présence de tiges et de rameaux de certains végétaux dont la décomposition est plus lente. La possibilité de convertir cette catégorie de déchets végétaux en mulch\* par broyage sera développée dans la partie préconisations ci dessous.

Notons qu'une marge de progrès existe au niveau du tri des déchets puisque la poubelle jaune destinée à la collecte des déchets recyclables n'est pas présente sur le site. Cette poubelle permettrait de séparer Les emballages en carton / papier (boîte, brique de liquide alimentaire...), les suremballages en carton, les journaux, magazines et prospectus, les bouteilles en plastique transparentes (eau, jus de fruit, soda...) et les bouteilles plastique opaques (bouteilles de lait et les bidons), les boîtes de conserve vides, canettes de boisson les barquettes en aluminium propre et les aérosols vidés.

Déchets divers (objets encombrants) devraient être théoriquement évacués par les soins du jardinier, ce qui n'est pas toujours le cas en pratique.

## 2) PRECONISATIONS

Les analyses précédentes font ressortir quatre axes de travail majeurs dans une perspective de démarche développement durable:

- la limitation des consommations d'eau
- la réduction du volume des déchets
- la réduction de l'emploi de produits toxiques et le maintien de la biodiversité
- la communication et la sensibilisation des jardiniers, conduisant à une évolution des pratiques et des comportements

### a) Limitation des consommations d'eau

Au delà des actions de sensibilisation déjà entreprises, qui situent notamment la proportion importante de la quote part eau dans le montant des cotisations annuelles ( plus de 80% ), la pratique étendue du paillage, l'arrosage plus raisonné, le levier de responsabilisation le plus important se situe dans la mise

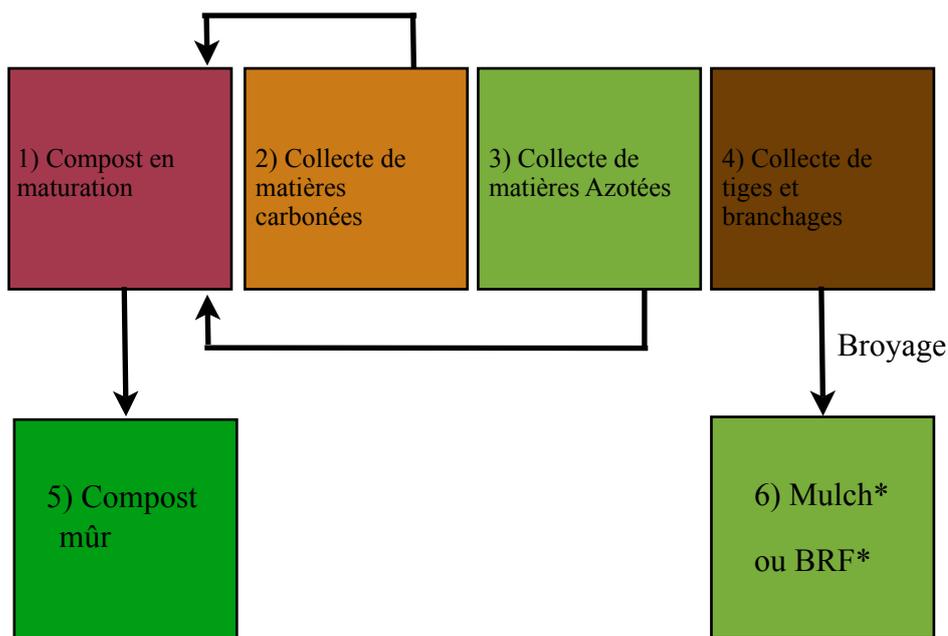
en place de compteurs individuels, permettant de faire peser la charge des arrosages excessifs exclusivement sur ceux qui la pratiquent. L'association étudie différents moyens techniques permettant un paiement individualisé des consommations d'eau.

L'AJFFA peut aussi encourager l'installation de tonnelles supplémentaires permettant de collecter une partie plus importante d'eau de pluie.

#### b) Réduction du volume des déchets

L'évacuation des déchets organiques pourrait progressivement se réduire pour se réduire à néant dans un avenir proche. Pour y parvenir: la sensibilisation des jardiniers au sujet d'un recyclage maximal des déchets verts directement sur leurs parcelles, complétée de la mise en place d'une zone de traitement des déchets organiques "ultimes". Le recyclage peut donc se faire en deux temps: d'abord au niveau de chaque parcelle; ensuite sur une zone de traitement collective.

Cette zone de traitement pourrait se diviser en cinq à six espaces dédiés:



La collecte se fait, sous forme de tri adapté sur les zones 1 à 4, alors que les produits sont récoltés dans les zones 5 et 6.

J'estime que plus de 80 % de la réduction du volume de déchets peut être atteinte par ce biais. Cela représente de ne sortir qu'une poubelle par semaine au lieu de 6. Les produits du traitement des déchets verts (compost, mulch et BRF),

obtenus par compostage et/ou broyage permettrait de réduire d'autant les flux entrants destinés aux amendements et au paillage, et par là générer des économies financières tout en contribuant de façon synergique à la réduction de la consommation globale d'eau.

Le principal bénéfice est l'augmentation de la fertilité du sol par une reconstitution plus importante de la couche d'humus, particulièrement intéressante sur un sol sableux.

On se reportera à l'annexe 4 pour avoir un aperçu des broyeurs disponibles sur le marché.

Le flux de déchets "ultimes" peut également être trié: la mise en place d'une poubelle jaune serait à cet effet salutaire et permettrait de valoriser tous les déchets recyclables (et pas seulement le verre). L'évacuation des déchets restants se ferait sur trois bacs:



Déchets non recyclables



Verre, recyclable



Déchets recyclables

Signalons aussi qu'une extension progressive des pratiques de jardinage biologique (c'est à dire excluant tous les produits de traitement chimiques) pourrait également être bénéfique au captage par l'aquifère\* de l'eau de pluie, sur le plan qualitatif. Une étude plus approfondie permettrait de savoir si l'AJFFA est éligible dans ce cas à une subvention de l'Agence de l'eau dont elle dépend.

#### c) Réduction de l'emploi de produits toxiques et le maintien de la biodiversité

La réduction de l'emploi de produits toxiques peut se faire en améliorant l'implantation de variétés adaptées, de l'utilisation de la lutte biologique (insectes prédateurs) et de traitements à base naturelle (purins notamment).

les dimensions de développement durable), et sur son futur souhaité (en intégrant le résultat futur des actions qu'elle mène ou mènera bientôt) peuvent être bénéfiques en terme d'implication collective et de reconnaissance externe.

L'AJFFA met à disposition une parcelle destinée à l'école Lagorse pour des actions pédagogiques. On pourrait étendre cette action par l'accueil de classes et l'accompagnement de projets pédagogiques. Cela permettrait notamment de cultiver le lien inter-générationnel et de favoriser la diffusion de savoir-faire.

## ANNEXE 1 - Les grands enjeux de DD

Selon mon analyse reposant sur l'étude de plusieurs centaines de documents, il existe 5 grands groupes de risques capables de menacer l'existence des 6,8 milliards d'individus peuplant aujourd'hui la Terre (au 1er juin 2010, ajouter 200 000 nouveaux habitants par jour). Ces risques découlent de cinq enjeux majeurs que l'humanité doit collectivement solutionner :

- Dépendance aux énergies fossiles
- Production et diffusion de toxiques et polluants
- Réduction de la biodiversité
- Accroissement démographique
- Disponibilité et qualité de l'eau

Les risques ne se manifestent plus de manière isolée, mais des faisceaux qui peuvent converger dans une crise systémique majeure.

La hausse rapide des prix des énergies fossiles induit des menaces sur la disponibilité alimentaire et peut avoir des conséquences démographiques à moyen terme. La concentration de polluants et de toxiques dans la biosphère risque de provoquer un effondrement de la biodiversité. L'accroissement démographique actuel provoque une consommation accrue de ressources, dont l'eau, qu'elle pollue en retour. Cela a aussi des conséquences sur la biodiversité donc la stabilité des écosystèmes.

Nous voyons que des liens circulaires apparaissent. Ils peuvent se renforcer mutuellement. C'est pourquoi nous sommes confrontés à cinq enjeux majeurs. Pour y répondre, nous devons entreprendre 5 groupes d'actions coordonnées :

### Restaurer la biodiversité

La perte de biodiversité est un phénomène devenu inquiétant. Comment connaître la robustesse des écosystèmes dont nous dépendons? Il s'agit de mieux comprendre et de quantifier les risques liés à la perte d'espèces animales et

végétales, et de trouver des solutions pour limiter l'érosion de biodiversité souvent appelée la sixième extinction massive.

## Choisir des produits sains

La production et la diffusion de produits toxiques et polluants pendant les dernières décennies hypothèque la stabilité climatique ainsi que notre santé, celle des générations futures et des autres espèces vivantes. Il s'agit d'informer précisément sur les dangers associés à certains produits ou aspects de notre mode de vie et de trouver des alternatives saines.

## Réduire notre dépendance aux énergies fossiles

Notre dépendance aux énergies fossiles n'a cessé de croître pendant les six dernières décennies: des spécialistes débattent de la date probable du pic de production mondial du pétrole, inéluctable, et des conséquences associées. L'issue de cette problématique réside dans la chasse aux gaspillages énergétiques, la hausse de l'efficacité énergétique le déploiement rapide d'une panoplie d'énergies renouvelables.

## Construire un futur durable ensemble

L'accroissement démographique, l'exacerbation des inégalités nord-sud, et le risque de clivage inter-génération impose de réfléchir et d'inventer des solutions nouvelles en terme de solidarités, de gouvernance et de travail interdisciplinaire, pour que la civilisation moderne puisse effectuer un legs positif à ceux qui nous suivent. Associer les parties prenantes et mettre en place une gouvernance élargie, développer l'éducation au développement durable, inventer des systèmes plus solidaires en relocalisant l'économie, tels sont les grands aspects liés à la construction d'un futur collectif durable.

## Economiser l'eau

La disponibilité et la qualité de l'eau se sont dégradées dans de nombreuses régions du globe. Certaines nappes phréatiques fossiles sont en voie d'épuisement, tandis que les besoins en eau ne sont pas stabilisés. Il est nécessaire de nous responsabiliser sur les problématiques associées à l'usage de l'eau douce et aux moyens de limiter sa pollution et sa consommation, dans l'optique "penser global, agir local".

## ANNEXE 2 - Lexique

**Aquifère** : un **aquifère** est une couche de terrain ou une roche, suffisamment poreuse (qui peut stocker de l'eau) et perméable (où l'eau circule librement), pour contenir une nappe d'eau souterraine. Une nappe d'eau souterraine est un réservoir naturel d'eau douce, susceptible d'être exploitée.

La nappe qu'il contient est susceptible d'alimenter des ouvrages de production d'eau potable ou pour l'irrigation : puits, forages et captages. La nappe phréatique est la nappe contenue dans l'aquifère de surface, et qui est assez peu profonde pour alimenter les puits.

**BRF** : Le **bois raméal fragmenté**, ou encore bois raméaux fragmentés (BRF) est le nom donné à un mélange non-composté de résidus de broyage (fragmentation) de rameaux de bois (branches). Il restaure ou améliore la fertilité du sol, empêche la prolifération d'herbes indésirables et limite l'évaporation de l'eau.

**Biodiversité** : La biodiversité est la diversité naturelle des organismes vivants. Elle s'apprécie en considérant la diversité des écosystèmes, des espèces, des populations et celle des gènes dans l'espace et dans le temps, ainsi que l'organisation et la répartition des écosystèmes aux échelles biogéographiques. Le maintien de la biodiversité est une composante essentielle du développement durable.

**Lixiviation** : le phénomène de lixiviation désigne le processus au cours duquel l'eau s'infiltré et percole dans un sol pollué (ex : sol pollué par des pesticides ou nitrates, et se charge de matières dangereuses, l'eau finissant dans la nappe phréatique, ou dans un cours d'eau ou une nappe superficielle, par ruissellement. Les toxiques peuvent alors être biodisponibles pour les racines des arbres, les champignons, certains animaux qui peuvent le bio-accumuler, et contribuer à sa concentration dans la chaîne alimentaire.

**Mulch** : le mulch est une couche de matériau protecteur posée sur le sol, principalement dans le but de modifier les effets du climat local. Comme le BRF, il restaure ou améliore la fertilité du sol, empêche la prolifération d'herbes indésirables et limite l'évaporation de l'eau.

**Pesticide** : le mot *pesticide* a été créé en anglais, sur le modèle des nombreux mots se terminant par le suffixe *-cide* (latin *-cida*, du verbe latin *caedo*, *caedere*, « tuer »), et sur la base du mot anglais *pest* (animal, insecte ou plante nuisible), lequel provient (comme le français *peste*) du latin *pestis* qui désignait toute espèce de « fléau, calamité ».

## ANNEXE 3 - Jardins familiaux et ruches

# Des ruches en ville, une idée loin d'être bête...

publié le 08.07.2010 par le PROGRES

Bron, Villeurbanne, Sainte-Foy-lès-Lyon, Décines. Une dizaine de ruches ont été implantées dans ces quatre villes, grâce à un partenariat entre les Jardins familiaux et le Grand Lyon



Des ruches en pleine ville ? Quelle drôle d'idée... Et pourtant, si l'on prend la peine d'écouter les arguments des apiculteurs et des responsables des jardins familiaux, cette proposition est, finalement, bien loin d'être saugrenue.

C'est un fait désormais avéré : les abeilles vivent mieux en ville qu'à la campagne. Plus de biodiversité, moins de pesticides : un mélange propice à l'épanouissement de ces insectes indispensables à la survie de la majorité des plantes à fleurs et des arbres fruitiers.

Dans les zones plus rurales, entre les monocultures et les traitements chimiques, les abeilles sont décimées. Le constat est alarmant : « Dans le Rhône, 44 % des ruches ont disparu cet hiver. Celles en ville ont beaucoup mieux résisté », témoigne Jacques Freney, vice-président du syndicat apicole du Rhône.

D'où l'idée de la Fédération nationale des jardins familiaux et collectifs d'implanter, à l'échelle du Grand Lyon, plusieurs ruches en milieu urbain. « Les jardins familiaux se sont engagés dans une charte visant à des pratiques plus respectueuses de l'environnement, avec l'abandon des pesticides notamment. Les abeilles peuvent ainsi trouver une « niche écologique » parfaite », explique Bernard Justet, secrétaire général de la fédération.

Les villes, globalement, ont également pris des dispositions pour limiter les insecticides et diversifier leurs plantations, ce qui fournit aux abeilles un terrain de chasse bien meilleur, au gré des parcs, squares et jardins.

Le Grand Lyon a rapidement été partie prenante dans cette aventure, et une convention a été signée pour trois ans, prévoyant l'implantation de ruches dans quatre villes (Bron, Villeurbanne, Sainte-Foy-lès-Lyon et Décines), mais aussi des animations pédagogiques, la création d'une cartographie des ruches et des études du miel recueilli et du pollen. 42 000 euros y ont été investis.

L'abeille fait encore peur au citoyen, mais tout a été prévu pour que la cohabitation se passe au mieux. Les ruchers ont été implantés dans des enclos fermés, avec des treillis de 2 mètres de hauteur, pour que les abeilles s'envolent vers le haut, afin de protéger les jardiniers et les enfants lors des animations.

« Nous avons choisi une espèce d'abeilles très douce, la Carnica, que nous sommes allés chercher à Strasbourg », explique Alain Rouchon, président du Rhône du syndicat apicole.

L'expérience est à suivre, mais déjà, le projet essaime : d'autres villes du Grand Lyon sont intéressées, et les jardiniers du Gard sont prêts à tenter l'aventure.

Céline Bonnaud

## **Abeilles et jardiniers s'apprivoisent**

Même si la cohabitation avec des ruches peut parfois engendrer quelques problèmes de voisinage (1), l'arrivée des dix ruches en ville se passe pour le mieux.

Alors oui, quelques consignes sont à respecter pour les amateurs de jardins voisins des essaims : être prudent avec les tondeuses électriques, que les abeilles craignent, ne pas faire de geste brusque, choisir ses horaires pour faire du bruit, etc.

« Je n'ai eu aucun problème depuis qu'elles sont là, juste à côté de ma parcelle », témoigne Mohand Touchene, jardinier au Fort de Bron. Aux jardins Saint-Pierre-Chanel à Villeurbanne, Evelyne Bonnet se félicite aussi de l'arrivée des abeilles : « Elles sont très douces. On a même semé des fleurs « spécial abeilles » ! » Cerise sur le gâteau, les abeilles villeurbannaises sont les premières à produire du miel. Déjà 10 kg sont prêts à être récoltés.

> NOTE (1) A Collonges-au-Mont-d'Or, le maire Michel Reppelin a pris en 2009 un arrêté interdisant la présence de ruches dans les zones urbaines de sa commune.

## Annexe 4 Broyeurs végétaux

Cet annexe présente quelques modèles de broyeurs disponibles sur le marché. Ces broyeurs permettent de valoriser les branchages et de broyer les végétaux finement pour accélérer leur transformation en compost.



### Broyeur de végétaux électrique RYOBI

Broyeur de végétaux électrique 2400 W.  
Moteur asynchrone 2400 W. Système de broyage tangentiel produisant un excellent compost.  
Silencieux, il broie des branches dures mesurant jusqu'à 40 mm de diamètre. Auto-entraînement des branches.

Inversion du sens de rotation en cas de blocage.

Plus de sécurité avec l'indicateur de présence de tension électrique Livetool Indicator. Large entonnoir facilitant l'introduction des branches. Protection contre les surcharges et coupe-circuits.

Larges roues pour un transport facile. Chassis tubulaire robuste.

Livré avec : - Sac de récupération des déchets végétaux

149.90 €



### BROYEUR DE VEGETAUX À TURBINE AXT 25 TC BOSCH

Puissance absorbée 2500 W Système de coupe système de broyage à turbine (brevet BOSCH) Vitesse de coupe 40 tours/minute  
Capacité de coupe, Diam. max. Diamètre max. : 4,5 cm Débit de matériau approx. 215 Kg/h Poids 31 Kg

469 €



## **Broyeur de végétaux thermique ELIET PRIMO pliable**

Cylindrée moteur (cm3) 4 CH  
Diamètre admissible 35 mm  
Moteur GC 135  
Carburant essence  
Couteaux 6 acier réversibles  
Poids de la machine 32 Kg  
968.76 €

## **Broyeur de végétaux thermique 465A MTD**



Caractéristiques :  
Catégorie Broyeur Thermique  
Moteur B&S 1100 Series OHV  
Diamètre de broyage 75 mm  
Réduction par broyage 10:1  
Tremis Double  
Sac de ramassage 90 L  
Roues -  
Semi pneumatiques 10" x 4"  
Poids 65 kg  
1 079.00 €



# Etudes Permaculture MZv3.cdpsz : Gantt Chart : Designs Etudes Permaculture MZ

#	Name	Duration	Priority	Start	Finish	Compte te	Cost	Man-hour	Resources											
									2011	2012	2013	2014								
				Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Qtr 4					
1	1) Permaculture Humaine	587.0 d	1	03/10/11	31/12/13	48.4%	€ 0,00	0												
2	Synthèse de mon expérience pro + perso	54.0 d	1	01/07/13	12/09/13	20.0%	€ 0,00	0												
3	postures et savoirs utiles aux permaculteurs	15.25 mo	1	02/04/12	31/05/13	20.0%	€ 0,00	0												
4	Intention, communication et action	281.0 d	1	28/06/12	31/05/13	10.0%	€ 0,00	0												
5	Villes en transition, groupes collaboratifs	586.0 d	1	03/10/11	30/12/13	80.0%	€ 0,00	0												
6	Réseau FARE pro	522.0 d	1	02/01/12	31/12/13	50.0%	€ 0,00	0												
7	Permaculture Informationnelle	196.0 d	1	01/11/12	01/08/13	57.4%	€ 0,00	0												
8	gérer l'exponentielle de l'information	22.0 d	1	01/11/12	30/11/12	70.0%	€ 0,00	0												
9	tri et organisation infos permaculture	67.0 d	1	01/11/12	01/02/13	70.0%	€ 0,00	0												
10	Infomatique résiliente	32.0 d	1	14/12/12	14/12/12	83.7%	€ 0,00	0												
11	Mac Book Solaire	22.0 d	1	15/11/12	14/12/12	80.0%	€ 0,00	0												
12	Sauvegardes locales	5.0 d	1	01/11/12	07/11/12	100.0%	€ 0,00	0												
13	Support PDC / mémoire / livre ?	67.0 d	1	01/05/13	01/08/13	30.0%	€ 0,00	0												
14	2) Ruche en appartement	697.0 d	1	01/05/12	31/12/14	46.8%	€ 0,00	0												
15	Expérimentation conduite de ruche en appartement 1	176.0 d	1	01/05/12	01/01/13	100.0%	€ 0,00	0												
16	Expérimentation conduite de ruche en appartement 2	175.0 d	1	01/05/14	31/12/14	0.0%	€ 0,00	0												
17	Mode d'emploi	44.0 d	1	01/10/13	02/12/13	20.0%	€ 0,00	0												
18	3) Apiculture permaculturelle	763.0 d	1	01/06/11	02/05/14	80.4%	€ 0,00	0												
19	Recherche Apiculture & permaculture	413.0 d	1	01/06/11	28/12/12	90.0%	€ 0,00	0												
20	Inspiration : apic. biodynamique, naturelle, alternative	368.0 d	1	01/08/12	27/12/13	80.0%	€ 0,00	0												
21	Lignes de conduite "apiculture permaculturelle"	88.0 d	1	01/01/14	02/05/14	40.0%	€ 0,00	0												
22	Expérimentation : conduite rucher larchant	523.0 d	1	01/06/11	31/05/13	80.0%	€ 0,00	0												
23	4) Bee Paradise / Sanctuaire d'abeilles (à Larchant)	825.0 d	1	01/02/11	31/03/14	41.6%	€ 0,00	0												
24	Plantes mellifères	347.0 d	1	01/11/12	28/02/14	27.2%	€ 0,00	0												
25	Etude plantes mellifères (processus 3)	11.0 d	1	01/01/13	15/01/13	30.0%	€ 0,00	0												
26	- design	13.0 d	1	15/01/13	31/01/13	60.0%	€ 0,00	0												
27	- outils	20.0 d	1	01/02/13	28/02/13	50.0%	€ 0,00	0												
28	- botanique	347.0 d	1	01/11/12	28/02/14	20.0%	€ 0,00	0												
29	- plantes comestibles et médicinales	283.0 d	1	01/11/12	02/12/13	30.0%	€ 0,00	0												
30	- calendrier plantes mellifères	64.0 d	1	03/12/13	28/02/14	40.0%	€ 0,00	0												
31	Productions florales	825.0 d	1	01/02/11	31/03/14	49.2%	€ 0,00	0												
32	Légumes	282.0 d	1	01/03/13	31/03/14	50.0%	€ 0,00	0												
33	Fruits	825.0 d	1	01/02/11	31/03/14	50.0%	€ 0,00	0												
34	Fleurs	282.0 d	1	01/03/13	31/03/14	50.0%	€ 0,00	0												
35	5) Initiation permaculture	64.0 d	1	01/01/13	29/03/13	100.0%	€ 0,00	0												
36	Ingénierie pédagogique	43.0 d	1	01/01/13	28/02/13	100.0%	€ 0,00	0												
37	Enseignement stage 2 jours	21.0 d	1	01/03/13	29/03/13	100.0%	€ 0,00	0												
38	Organisation et gestion logistique	21.0 d	1	01/03/13	29/03/13	100.0%	€ 0,00	0												
39	6) Organisation PDC	262.0 d	1	01/10/12	01/10/13	45.0%	€ 0,00	0												
40	Ingénierie pédagogique	31.0 d	1	03/06/13	15/07/13	80.0%	€ 0,00	0												
41	Enseignement module ?	22.0 d	1	01/08/13	30/08/13	0.0%	€ 0,00	0												
42	Organisation et gestion logistique	110.0 d	1	01/04/13	30/08/13	80.0%	€ 0,00	0												
43	6 B5) Contribution projet Leonardo Teaching	262.0 d	1	01/10/12	01/10/13	30.0%	€ 0,00	0												
44	7) Uncrash course	262.0 d	1	01/11/12	01/11/13	58.1%	€ 0,00	0												
45	Conférence Momentum	6.0 d	1	16/11/12	23/11/12	100.0%	€ 0,00	0												
46	S'en sortir en temps de crise	45.0 d	1	03/12/12	01/02/13	30.0%	€ 0,00	0												
47	WTSHTT preparation	262.0 d	1	01/11/12	01/11/13	70.0%	€ 0,00	0												
48	Survie	262.0 d	1	01/11/12	01/11/13	50.0%	€ 0,00	0												

 Phase
  Deadline
  Task
  Link
  Milestone

## 3) TRADUCTION GEOFF LAWTON

Geoff Lawton's Permaculture Design Course Complete DVD Course

18 Course DVDs

- Disk 1 – Introduction to Permaculture
- Disk 2 – Concepts and Themes in Design, Part 1
- Disk 3 – Concepts and Themes in Design, Part 2
- Disk 4 – Methods of Design
- Disk 5 – Pattern Understanding, Part 1
- Disk 6 – Pattern Understanding, Part 2
- Disk 7 – Climate Factors, Part 1
- Disk 8 – Climate Factors, Part 2
- Disk 9 – Trees and Their Energy Transactions
- Disk 10 – Water
- Disk 11 – Soils, Part 1
- Disk 12 – Soils, Part 2
- Disk 13 – Earthworks and Earth Resources
- Disk 14 – Climate Design 1
- Disk 15 – Climate Design 2
- Disk 16 – Aquaculture
- Disk 17 – Strategies for an Alternative Global Nation 1
- Disk 18 – Strategies for an Alternative Global Nation 2

6 Bonus DVDs

- Harvesting Water the Permaculture Way
- Establishing a Food Forest
- Introduction to Permaculture Design
- Permaculture Soils
- Urban Permaculture
- Food Forest





CONTENU DU PREMIER FICHIER DE SOUS TITRAGES, format .srt

1

00:00:00,000 --> 00:00:01,840

Bonjour, je suis Geoff Lawton.

2

00:00:02,340 --> 00:00:04,340

J'ai le plaisir de vous accueillir au cours

3

00:00:04,840 --> 00:00:06,840

certifié en ligne de Design en Permaculture.

4

00:00:07,990 --> 00:00:10,674

C'est une grande décision que vous avez prise

5

00:00:11,069 --> 00:00:13,222

parce que nous allons dans ce cours

6

00:00:13,343 --> 00:00:15,464

aller dans le détail

7

00:00:15,783 --> 00:00:19,399

et c'est le meilleur cours que j'ai jamais enseigné.

8

00:00:20,487 --> 00:00:22,403

C'est un cours grâce auquel

9

00:00:22,496 --> 00:00:24,496

vous allez être capable de changer votre vie

10

00:00:24,619 --> 00:00:26,619

et vous allez être en mesure de changer la vie

11

00:00:26,651 --> 00:00:28,651

de votre famille et de votre entourage pour le mieux

12

00:00:29,291 --> 00:00:30,953

parce que ce cours vous apprend

13

00:00:31,186 --> 00:00:32,803

comment concevoir tous les besoins

14

00:00:32,883 --> 00:00:38,529

et les lignes d'approvisionnement pour vous, votre famille

15

00:00:38,685 --> 00:00:41,413

et votre communauté d'une manière

16

00:00:41,480 --> 00:00:44,404

bénéfique pour l'environnement.

17

00:00:44,696 --> 00:00:47,719

Tout ce que vous avez à faire  
est de garder confiance en vous

18

00:00:48,766 --> 00:00:50,989

et en moi et au système

19

00:00:51,251 --> 00:00:53,251

parce que je vais assembler l'image

20

00:00:53,387 --> 00:00:55,387

pour vous morceau par morceau.

21

00:00:55,765 --> 00:00:58,181

C'est une grande image,

22

00:00:58,277 --> 00:00:59,940

c'est une image formidable,

23

00:01:00,115 --> 00:01:01,558

c'est une belle image,

24

00:01:01,909 --> 00:01:03,657

mais je ne peux pas la peindre

25

00:01:03,743 --> 00:01:04,993

en quelques minutes ou quelques heures.

26

00:01:05,133 --> 00:01:07,133

Il s'agit d'un cours de 72 heures.

27

00:01:07,537 --> 00:01:10,055

Je vais l'assembler, partie par partie.

28

00:01:11,106 --> 00:01:13,106

Un peu comme un puzzle.

29

00:01:13,576 --> 00:01:15,576

Chaque pièce n'a pas vraiment beaucoup de sens,

30

00:01:15,831 --> 00:01:18,954

mais lorsque nous trouvons  
comment elle s'intègre avec les autres,

31

00:01:19,336 --> 00:01:21,311

une image beaucoup plus grande

32

00:01:21,826 --> 00:01:23,868  
et plus large commence à se former.

33  
00:01:24,835 --> 00:01:27,042  
Nous allons commencer en allant sur les bords,

34  
00:01:27,589 --> 00:01:30,023  
placer les coins, ancrer la base du système

35  
00:01:30,605 --> 00:01:32,605  
et ensuite nous allons construire l'image

36  
00:01:33,102 --> 00:01:35,102  
et la composer section par section par section.

37  
00:01:35,881 --> 00:01:38,265  
Quand où nous arrivons à la fin,

38  
00:01:38,927 --> 00:01:41,965  
vous comprenez parfaitement l'ensemble du système.

39  
00:01:42,825 --> 00:01:46,014  
Cela va changer la façon dont vous voyez le monde

40  
00:01:46,639 --> 00:01:49,693  
et vous saurez comment appliquer le design  
à tout ce que vous faites,

41  
00:01:50,212 --> 00:01:52,212  
d'une manière très éthique.

42  
00:01:52,472 --> 00:01:54,472  
Vous vous sentirez très bien à ce sujet.

43  
00:01:54,699 --> 00:01:56,699  
Vous vous sentirez très confiant

44  
00:01:56,908 --> 00:01:58,908

et vous serez en mesure d'aller de l'avant

45

00:01:59,107 --> 00:02:01,107

et de faire tous les changements

46

00:02:02,039 --> 00:02:04,650

que vous devez faire pour créer cette vie vraiment durable,

47

00:02:04,931 --> 00:02:06,931

saine et abondante, que vous méritez vraiment.

48

00:02:07,431 --> 00:02:09,431

Je tiens vraiment à soulager toute anxiété

49

00:02:09,931 --> 00:02:11,931

que vous pourriez avoir :

50

00:02:12,431 --> 00:02:14,431

vous devez être très académique

51

00:02:14,931 --> 00:02:16,931

ou avoir étudié dans un domaine particulier

52

00:02:17,431 --> 00:02:19,431

ou être un spécialiste dans un domaine ou un autre.

53

00:02:19,827 --> 00:02:21,827

Rien de cela n'est nécessaire.

54

00:02:22,432 --> 00:02:24,432

Vous avez juste besoin d'avoir un esprit ouvert

55

00:02:25,027 --> 00:02:27,976

et avoir envie de comprendre la conception

56

00:02:28,418 --> 00:02:30,894

et la façon dont vous répondez à vos besoins.

57

00:02:31,939 --> 00:02:33,939

Je suis un peu dyslexique.

58

00:02:34,541 --> 00:02:36,944

Parfois, quand j'écris sur le tableau blanc

59

00:02:37,823 --> 00:02:39,823

je fais des fautes d'orthographe,

60

00:02:39,938 --> 00:02:41,938

surtout si je suis enthousiaste.

61

00:02:42,438 --> 00:02:44,438

Je demande à mes élèves de me corriger.

62

00:02:44,938 --> 00:02:46,938

Ce n'est pas grave. C'est pas grave d'être dyslexique.

63

00:02:47,438 --> 00:02:49,438

C'est bien de ne pas être un universitaire.

64

00:02:49,938 --> 00:02:51,938

Il n'est pas important d'avoir fréquenté l'université.

65

00:02:52,438 --> 00:02:54,438

Je n'ai jamais été à l'université.

66

00:02:54,938 --> 00:02:56,938

Eh bien si. En fait, je l'ai fait.

67

00:02:57,108 --> 00:02:59,438

La première fois que je suis allé à l'université,

68

00:02:59,453 --> 00:03:01,938

j'ai été invité à donner une conférence.

69

00:03:02,107 --> 00:03:04,759

Je ne comprenais pas vraiment  
comment les universités fonctionnaient,

70

00:03:04,938 --> 00:03:06,938

mais j'ai accumulé assez d'expérience.

71

00:03:07,438 --> 00:03:09,438

Maintenant, avec plus de 30 ans d'expérience,

72

00:03:09,938 --> 00:03:11,938

j'ai les connaissances sur le terrain,

73

00:03:12,438 --> 00:03:14,438

et je peux les partager avec vous.

74

00:03:14,938 --> 00:03:16,938

J'ai enseigné à des gens qui ne savent ni lire ni écrire,

75

00:03:17,438 --> 00:03:19,438

à des gens traditionnels, à des populations autochtones.

76

00:03:20,042 --> 00:03:22,042

J'ai enseigné à des gens qui sont des universitaires,

77

00:03:22,542 --> 00:03:24,542

et sont peut-être surqualifiés. C'est bien aussi.

78

00:03:25,251 --> 00:03:27,251

Si vous êtes un spécialiste, ou un universitaire

79

00:03:27,751 --> 00:03:29,751

cela va briser beaucoup de barrières pour vous.

80

00:03:30,251 --> 00:03:32,251

Si vous transportez beaucoup de bagages

81

00:03:32,751 --> 00:03:36,289

ou si vous ne comprenez pas vraiment

comment nos systèmes fonctionnent,

82

00:03:36,576 --> 00:03:39,034

je vais le rendre cela plus facile pour vous.

83

00:03:39,289 --> 00:03:41,289

Je vais vous donner des informations centrales

84

00:03:41,373 --> 00:03:43,902

et vous pouvez construire vous-même sur cette image.

85

00:03:44,163 --> 00:03:46,902

Vos expériences de vie actuelles

86

00:03:48,080 --> 00:03:49,808

vont maintenant constituer un autre type de référence.

87

00:03:50,323 --> 00:03:52,647

Il y a beaucoup d'expériences que vous avez déjà

88

00:03:53,019 --> 00:03:55,756

qui vont former le matériau de référence

89

00:03:56,144 --> 00:03:58,643

et il vous suffira ensuite d'appliquer

90

00:03:59,143 --> 00:04:01,581

la méthodologie et vous pourrez alors utiliser ces souvenirs.

91

00:04:02,061 --> 00:04:05,008

Vous pouvez utiliser ces expériences et

92

00:04:05,552 --> 00:04:08,585

les appliquer à votre application de conception.

93

00:04:09,297 --> 00:04:11,862

Où que vous soyez, dans n'importe quel climat,

94

00:04:12,068 --> 00:04:15,775

quel que soit le paysage, ça n'a pas vraiment d'importance.

95

00:04:17,312 --> 00:04:20,924

J'ai enseigné à des gens qui ont plus de quatre-vingt ans.

96

00:04:21,732 --> 00:04:26,425

J'ai enseigné à des gens qui étaient seulement de jeunes adolescents, 12-13 ans.

97

00:04:27,391 --> 00:04:30,223

Nous pouvons appliquer le design,

98

00:04:30,380 --> 00:04:33,572

quelle que soit l'étape où nous sommes dans notre parcours de vie.

99

00:04:33,659 --> 00:04:36,148

Nous pouvons nous rejoindre maintenant

100

00:04:36,888 --> 00:04:38,888

et nous pouvons vraiment aller de l'avant ensemble.

101

00:04:39,388 --> 00:04:41,388

Je suis ici pour vous aider à comprendre totalement.

102

00:04:41,888 --> 00:04:43,888

Restez avec moi pendant que je construis cette image.

103

00:04:44,388 --> 00:04:46,388

Ça va être vraiment enthousiasmant

104

00:04:46,888 --> 00:04:48,888

et vous allez vous rendre compte

105

00:04:49,393 --> 00:04:52,227

que vous pouvez pleinement vous y engager.

106

00:04:52,908 --> 00:04:55,399

On peut poser des questions sur le forum.

107

00:04:55,700 --> 00:04:58,694

Vous pouvez poser des questions aux autres.

108

00:04:58,783 --> 00:05:00,783

Dans cette communauté d'apprentissage,

109

00:05:00,991 --> 00:05:02,991

vous pouvez communiquer les uns avec les autres

110

00:05:04,512 --> 00:05:06,512

en tant qu'étudiants sur notre forum.

111

00:05:07,012 --> 00:05:10,050

Nous allons donner ce cours du mieux que nous pouvons.

112

00:05:10,387 --> 00:05:13,522

Nous faciliterons une expérience très spéciale.

113

00:05:14,119 --> 00:05:17,220

Je vais réagir à vos questions autant que possible.

114

00:05:18,740 --> 00:05:21,571

Nous allons suivre ce chemin d'une manière

115

00:05:21,676 --> 00:05:24,297

qui va être extrêmement inspirante pour vous

116

00:05:24,323 --> 00:05:27,176

et vous allez vouloir aider les autres à faire la même chose.

117

00:05:27,707 --> 00:05:30,437

Laissez-nous un commentaire en bas

118

00:05:30,518 --> 00:05:33,853

et nous saurons où vous êtes  
afin que nous puissions connecter les gens,

119  
00:05:34,311 --> 00:05:36,620  
et vous pourrez nous dire pourquoi vous suivez le cours,

120  
00:05:37,035 --> 00:05:39,367  
ce que vous voulez en retirer

121  
00:05:40,185 --> 00:05:42,731  
et le genre de paysage où vous habitez.

122  
00:05:42,863 --> 00:05:45,706  
Êtes-vous en milieu urbain, rural,  
êtes-vous en pleine nature ?

123  
00:05:46,206 --> 00:05:48,903  
Décrivez-nous votre paysage et  
à quoi ressemble votre climat

124  
00:05:50,164 --> 00:05:52,922  
et nous pourrons ensuite adapter  
nos cours selon vos indications,

125  
00:05:53,684 --> 00:05:56,182  
de sorte que vous pouvez commencer

126  
00:05:56,869 --> 00:05:59,778  
à partager vos idées et vos concepts de design.

127  
00:06:00,098 --> 00:06:02,711  
Nous pouvons vous aider à progresser

128  
00:06:03,035 --> 00:06:05,035  
et rendre cette expérience très efficace.

129  
00:06:07,007 --> 00:06:09,867  
Si vous avez des questions techniques

130

00:06:10,534 --> 00:06:13,103

ou des questions de facturation,

131

00:06:13,335 --> 00:06:16,254

communiquiez s'il vous plaît avec notre support

132

00:06:16,369 --> 00:06:18,867

par le biais de la balise de support ici.

133

00:06:20,182 --> 00:06:23,537

Mais, avant de le faire, vérifiez que ce n'est pas une question technique ou de facturation

134

00:06:25,597 --> 00:06:29,294

à laquelle une réponse a déjà été apportée dans la section

135

00:06:29,767 --> 00:06:32,867

Foire Aux Questions

136

00:06:33,382 --> 00:06:36,096

que vous pouvez également trouver dans cette balise de support.

137

00:06:37,908 --> 00:06:40,492

Si vous voulez me contacter directement

138

00:06:41,137 --> 00:06:44,253

alors ce que vous devez faire est de poser une question

139

00:06:44,658 --> 00:06:48,433

dans le forum de cette partie du cours en bas

140

00:06:49,444 --> 00:06:53,240

et nous y répondrons pour que tout le monde puisse le voir.

141

00:06:54,059 --> 00:06:59,375

Nous allons nous assurer que nous allons utiliser tous les styles d'apprentissage.

142

00:06:59,561 --> 00:07:03,051

Ainsi, vous pouvez prendre votre temps pour suivre ce cours

143

00:07:03,260 --> 00:07:05,919

à votre rythme parce que nous mettons à votre disposition

144

00:07:06,488 --> 00:07:09,773

un ensemble complet de DVDs.

145

00:07:10,155 --> 00:07:12,999

Vous n'avez pas à vous soucier de  
votre vitesse de téléchargement,

146

00:07:13,238 --> 00:07:16,517

ni de votre bande passante, vous avez les DVDs.

147

00:07:16,758 --> 00:07:19,647

Vous pouvez regarder à plusieurs reprises les parties

148

00:07:19,842 --> 00:07:21,842

avec lesquelles vous ne vous sentez pas en confiance.

149

00:07:22,381 --> 00:07:26,383

Vous pouvez faire en sorte que toutes  
vos questions soient traitées,

150

00:07:27,698 --> 00:07:30,817

nous pouvons faire des recherches,  
nous pouvons trouver l'information.

151

00:07:31,025 --> 00:07:35,216

Les DVDs vous offrent un matériau de référence permanent,

152

00:07:35,712 --> 00:07:38,613

vous pouvez les regarder au moment qui vous convient,

153

00:07:39,378 --> 00:07:42,508

à votre propre rythme avec une définition bien supérieure

154

00:07:43,773 --> 00:07:47,738

à celle d'un haut débit ou sur Internet.

155

00:07:49,043 --> 00:07:53,237

Mes cours ont la réputation de former  
des personnes vraiment actives,

156

00:07:53,584 --> 00:07:57,240

des personnes qui vont non seulement mettre ceci en œuvre,

157

00:07:57,542 --> 00:08:00,168

mais aussi réellement changer leur chemin de vie.

158

00:08:00,771 --> 00:08:03,550

Ils vont non seulement devenir des designers

159

00:08:03,853 --> 00:08:06,145

qui comprennent les systèmes,

160

00:08:06,208 --> 00:08:08,846

mais aussi eux-mêmes des consultants

161

00:08:09,146 --> 00:08:11,488

et des enseignants de ce système.

162

00:08:11,652 --> 00:08:13,483

Je vous encourage à le faire aussi.

163

00:08:13,787 --> 00:08:17,717

Il s'agit d'un système où vous comprendrez

164

00:08:18,358 --> 00:08:22,469

ce que vous devez faire pour être absolument en sécurité

165

00:08:22,899 --> 00:08:26,595

et ça va donner beaucoup plus de sens à votre vie.

166

00:08:27,341 --> 00:08:31,184

Vous allez vous sentir plus dynamique,  
plus sain et plus confiant

167

00:08:31,721 --> 00:08:35,022

que votre avenir est assuré.

168

00:08:35,857 --> 00:08:39,370

Bienvenue à ce cours et je vais vraiment apprécier

169

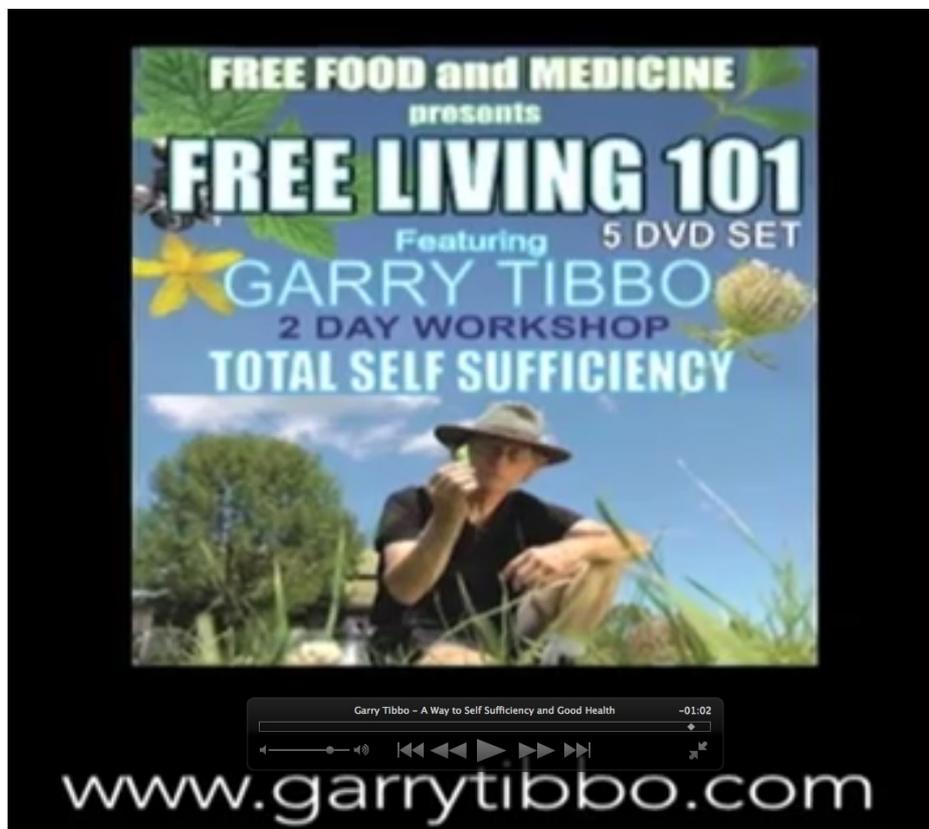
00:08:40,564 --> 00:08:43,019

de partager cela avec vous et aller de l'avant

170

00:08:43,323 --> 00:08:47,189

dans une expérience très enthousiasmante.



## 4) DVD PERMACULTURE / PDC EN LIGNE

SERIE / COMPLET

1) The Permaculture Design Certificate Course was filmed in September 2005 at The University of Melbourne

Bill Mollison and Geoff Lawton

13 Disc Collection

2) Midwest Permaculture's Design Certificate (PDC) Courses

4-Hour Webinar Package

<http://midwestpermaculture.com/self-study-more/foundational-webinars/>

- 9 Recorded Video Webinars – Downloadable and sent via snail-mailed on DVD

- 8 Different Teachers – Wonderful Diversity (scroll down)

- PDC Course Textbook - Earth User's Guide to Permaculture by Rosemary Morrow

- 150-Question Study Guide

- Over 3-Dozen Articles and Resources from our Design Courses

3) [permaculture] 1983 Bill Mollison PDC DVD of MP3's

<http://lists.ibiblio.org/pipermail/permaculture/2007-January/026188.html>

REMARQUES :

Pas de dvds PDC ni sur Priceminister ni sur amazon !!

Y compris USA

Plus de choses sur les torrents ...

GOOGLE :

Aucun résultat trouvé pour "cours certifié de permaculture en DVD".

UNITAIRES

<http://www.foodforest.com.au/shop/dvds/>

Introduction to Permaculture Design DVD, Geoff Lawton

Earth User's Guide to Permaculture, The Earth User's Guide to Teaching Permaculture, and A Good Home Forever (book and DVD).

RESSOURCES DIVERSES

<http://www.permies.com/forums/f-84/videos>

[http://www.amazon.fr/s/ref=nb\\_sb\\_noss?\\_\\_mk\\_fr\\_FR=ÅMÅŽÕÑ&url=search-alias%3Daps&-field-keywords=permaculture+pdc](http://www.amazon.fr/s/ref=nb_sb_noss?__mk_fr_FR=ÅMÅŽÕÑ&url=search-alias%3Daps&-field-keywords=permaculture+pdc)

[http://www.amazon.com/s/ref=sr\\_nr\\_n\\_22?rh=n%3A2625373011%2Ck%3Apermaculture&-keywords=permaculture&ie=UTF8&qid=1382185406&rnid=2941120011](http://www.amazon.com/s/ref=sr_nr_n_22?rh=n%3A2625373011%2Ck%3Apermaculture&-keywords=permaculture&ie=UTF8&qid=1382185406&rnid=2941120011)

<http://video.permaculture.coop/>

## DIVERS

Definition PMC - What is Permaculture?

<http://www.valldaura.net/permaculture-design-certificate-by-rosemary-morrow/>

Permaculture is sustainable land use design. This is based on ecological and biological principles, often using patterns that occur in nature to maximise effect and minimise work. Permaculture aims to create stable, productive systems that provide for human needs, harmoniously integrating the land with its inhabitants.

The ecological processes of plants, animals, their nutrient cycles, climatic factors and weather cycles are all part of the picture. Inhabitants' needs are provided for using proven technologies for food, energy, shelter and infrastructure. Elements in a system are viewed in relationship to other elements, where the outputs of one element become the inputs of another.

Within a Permaculture system, work is minimised, "wastes" become resources, productivity and yields increase, and environments are restored. Permaculture principles can be applied to any environment, at any scale from dense urban settlements to individual homes, from farms to entire regions.

## PERMACULTURE 1

<http://www.priceminister.com/offer/buy/6041420/David-Holmgren-Permaculture-T-1-Livre.html>

[http://www.amazon.fr/gp/offer-listing/2867330300/sr=8-1/qid=1382184456/ref=olp\\_tab\\_new?ie=UTF8&colid=&coliid=&condition=new&me=&qid=1382184456&seller=&sr=8-1](http://www.amazon.fr/gp/offer-listing/2867330300/sr=8-1/qid=1382184456/ref=olp_tab_new?ie=UTF8&colid=&coliid=&condition=new&me=&qid=1382184456&seller=&sr=8-1)

<http://www.priceminister.com/offer/buy/150708488/perma-culture-tome-2-de-bill-mollison.html>

Why are the bees dying?

[https://www.youtube.com/watch?v=CB2Im8j4xgY&feature=player\\_embedded#at=204](https://www.youtube.com/watch?v=CB2Im8j4xgY&feature=player_embedded#at=204)

## ARTICLE:

### POURQUOI ET COMMENT PRODUIRE SES PROPRES GRAINES?

Posté par PermacultureDesign | jeudi 15 septembre 2016 | Production de nourriture, Stratégies et techniques | 14 |

Autrefois, les graines de fleurs, de fruits, de légumes locaux se transmettaient de génération en génération, comme des trésors. Particulièrement adaptées à leur terroir, ces graines reçues en héritage étaient la promesse d'une belle récolte souvent salvatrice et nourricière, ce qui garantissait une certaine résilience à la famille en contribuant à son autonomie pour se nourrir, se soigner...

Rares sont ceux qui, de nos jours, ont encore accès à ce genre de graines transmises précieusement de proche en proche. Pour la majorité de ceux qui jardinent, faire des semis implique généralement de passer par la case achat de graines chez un professionnel, surtout quand on débute, car soit on n'a pas du tout de graines à disposition ou, tout du moins, pas celles que l'on souhaite, soit on ne sait pas comment produire ses propres graines à partir de ce qu'on a déjà.

Alors on va en jardinerie, en magasin spécialisé ou sur internet pour se procurer des graines. Au départ, il faudra choisir si on achète des graines hybrides de type F1\* ou des non-hybrides (dans cette dernière catégorie, les rayons des commerces sont généralement moins bien achalandés, ce qui peut être un premier obstacle dans le choix!), veut-on des semences bio ou pas... au final, la facture peut être assez salée surtout si on fait le choix du bio. Et même dans le cas de graines bio, on oublie souvent que certaines de ces graines sont issues de plantes ayant poussé dans des contextes pédoclimatiques complètement différents de celui dans lequel on veut les faire germer et grandir. Par conséquent, ces graines ne seront pas forcément adaptées au contexte dans lequel on va les semer. Elles ne développeront pas leur plein potentiel donnant une sensation d'échec au jardinier.

Face à des déceptions de ce type, l'idée de faire ses propres graines peut germer, mais elle se heurte souvent au manque de connaissance en la matière, au manque de temps et aussi au fait de ne pas avoir dans son jardin de plantes issues de « bonnes » graines non hybrides que l'on pourra vraiment reproduire!

Glomérules de poirée contenant chacune plusieurs graines.

Pourquoi produire ses propres graines ?

Pourtant, produire ses propres graines a bien des avantages : c'est économique (plus besoin d'acheter ses semences tous les ans), c'est valorisant et stimulant à la fois (quelle joie et quelle fierté d'une saison à l'autre de récolter les bons fruits et légumes issus de ses propres graines).

C'est aussi une façon de se ressourcer et de retisser du lien avec la nature qui nous entoure par l'observation, la patience et l'attention que cela implique.

C'est une activité qui peut être faite par toute la famille, impliquer les enfants dans le processus (observation, récolte, stockage, semis) les éveille au cycle de la vie, aux rythmes naturels, aux saisons... et cela pourra nourrir nombre de discussions très enrichissantes (sur les petites graines) tout en les responsabilisant et les intéressant au jardinage et à la biodiversité!

De plus, les graines que vous récolterez sur vos lieux seront spécialement adaptées à votre contexte pédoclimatique comme à votre façon de jardiner, car elles portent en elles l'histoire de vie de la plante qui les a fait naître : dans quel sol elle a grandi, sous quel climat, comment elle a fait face aux maladies ou attaques de nuisibles, au manque ou au surplus d'eau... si bien que, année après année, avec un minimum de sélection des porte-graines, vous obtiendrez des graines ultra-performantes, car parfaitement adaptées à vous et à votre lieu!

Alors, n'hésitez plus et lancez-vous dans cette formidable aventure!

Graines de panais

Comment produire ses propres graines ?

Commencer avec des graines de qualité!

Les graines de vos voisins :

Pour commencer, il faut se procurer des graines de qualité, non hybrides, reproductibles, rustiques et adaptées le plus possible à votre terroir... L'un des meilleurs moyens pour ce faire est de vous tourner vers vos voisins qui auront peut-être dans leur « catalogue » personnel d'anciennes variétés locales hyper rustiques, reçues du grand-père ou de la mémé, et qu'ils pourront vous faire partager.

Les grainothèques :

Renseignez-vous aussi sur les « grainothèques » les plus proches de chez vous, car de plus en plus de ces lieux d'échanges permanents voient le jour dans les villages, tenus par des associations ou des municipalités soucieuses de préserver la biodiversité locale.

Exemple de grainothèque en libre service !

Les bourses aux graines :

Rendez-vous sur les événements de type « bourse aux graines » qui fleurissent généralement au début du printemps quand s'éveillent jardins et jardiniers... ces lieux d'échanges temporaires entre amateurs et amoureux de la biodiversité sont souvent l'occasion de faire de belles et étonnantes rencontres tant humainement que botaniquement ! Ces premières pistes pour trouver de « bonnes » graines reproductibles et rustiques sont en plus, la plupart du temps, gratuites ou avec une simple participation consciente à hauteur de ses propres moyens !

Les semenciers :

Au-delà de ces échanges informels entre amateurs, qui ne permettent pas toujours de trouver ce que l'on cherche, si vous souhaitez acheter des graines de variétés de plantes particulières qui soient suffisamment qualitatives pour permettre de les reproduire ensuite par vous-même, voici quelques distributeurs de semences (liste non exhaustive ;) ) qui pourraient vous satisfaire :

- L'association kokopelli, qui milite pour « la libération de la semence et de l'humus et la protection de la biodiversité alimentaire », propose un catalogue remarquablement étoffé de graines de variétés de plantes potagères, céréalières, médicinales, condimentaires et ornementales, toutes non-hybrides, non-OGM et majoritairement produites en France par des professionnels certifiés en agriculture biologique.

- Le Biau Germe est un groupement d'agriculteurs passionnés basés autour de Montpezat dans le Lot et Garonne qui propose depuis plus de 30 ans un catalogue de graines bio de grande qualité à découvrir dans leur boutique en ligne.

- La ferme de Ste Marthe est un autre grainetier bio au catalogue intéressant en terme de variétés.

- Rachel et Pascal Poot sont des passionnés qui, eux aussi, militent pour la biodiversité dans nos assiettes. Ils ont donc lancé leur petite entreprise « Le potager de Santé » qui produit et vend des semences, plants et légumes bio sélectionnés pour leurs qualités nutritionnelles et gustatives, leurs résistances aux maladies, à la sécheresse ou aux excès d'humidité ainsi que pour leur productivité depuis plus de 20 ans.

Pour une même variété, la qualité des graines peut varier d'un semencier à l'autre pour diverses raisons (année, qualité de production, contexte de production...) mais n'oubliez pas que votre contexte aussi va beaucoup influencer la réussite de la germination.

N'hésitez pas à tester différentes semences et à partager vos expériences (bonnes ou mauvaises) dans les commentaires en dessous de l'article.

Produire ses graines selon son contexte

Il est, en effet, important de comprendre que toutes les graines que vous sèmerez ne seront pas forcément adaptées à votre contexte global unique (sol, climat, mais aussi votre contexte personnel : attention portée, temps consacré, façon de les cultiver, désherbage ou non, arrosage ou non, type d'amendement, de mulch...), seules vivront, se développeront et se reproduiront correctement celles qui auront su s'y adapter ! Comme dirait Darwin, la sélection naturelle fera son œuvre !

Cela implique qu'il faudra plusieurs saisons pour repérer et sélectionner les graines qui deviendront

vraiment performantes, résistantes et productives dans votre contexte spécifique ! Rien ne sert de vouloir à tout prix reproduire les graines d'une plante qui, en fait, n'est pas adaptée chez vous, ce serait beaucoup d'effort pour un résultat bien décevant ! Dans la vidéo ci-dessous, Pascal Poot explique bien ces mécanismes de sélection. Il a, en effet, été médiatisé, pour sa façon, assez déconcertante pour un jardinier classique, de cultiver ses légumes « à la dure » sans eau.

Commencez petit puis étendez-vous...

Ce principe de permaculture illustre très bien l'attitude à adopter quand on veut commencer à produire ses propres graines ! Pour ne pas se décourager et parvenir à bien gérer sa première saison de récolte de graines, il nous semble primordial de commencer petit, par des choses très simples comme, par exemple, conserver les graines de vos courges issues de bonnes graines reproductibles que vous aurez fait pousser chez vous ! Après sélection des plus belles courges, récoltée à pleine maturité, lorsque le pédoncule est devenu ligneux, vous choisirez celles se conservant le mieux après récolte (il faudra donc faire preuve d'encore un peu de patience) et au moment de les cuisiner, au lieu de jeter les graines, vous les récolterez, les essayerez dans un torchon pour les nettoyer de la pulpe collée autour et les ferez sécher quelques jours à plat !

Après, vous n'aurez plus qu'à les mettre en sachet en notant dessus la variété, ses caractéristiques et l'année de récolte de ces graines avant de les stocker à l'abri des fortes chaleurs, de l'humidité et des rongeurs qui en raffolent !!!

Un gabarit pour vos graines !

Pour vous accompagner dans cette étape du stockage/rangement de vos graines, nous vous proposons, ci-dessous, un gabarit de sachet tout prêt à imprimer contenant déjà les principaux critères à préciser pour bien identifier vos graines.

Télécharger gratuitement le gabarit

Ce sachet est inspiré d'un modèle proposé par Sandra Willauer sur son site spécialisé en contenus didactiques

Se former, se documenter

Évidemment, il faut bien garder à l'esprit que cela ne se fera pas du jour au lendemain, ni même sans un minimum de formation ! Il faut du temps pour comprendre les cycles naturels de chaque plante. Participer à des échanges locaux de type bourses aux graines peut être très formateur dans ce domaine en écoutant simplement les conseils de ceux qui vous transmettent leurs graines !

L'idéal est évidemment de suivre une formation, comme celle que proposent, par exemple, Pascal et Rachel Poot avec leur association « les petites semences »... en cherchant un peu, vous devriez trouver assez facilement près de chez vous des associations qui dispensent ce type de formations courtes. Pour ceux qui aiment se former par la vidéo, nous vous conseillons l'excellent coffret DVD intitulé « semences buissonnières » qui est un véritable manuel filmé rempli d'astuces pour apprendre à produire ses propres graines. Les 4 DVD très qualitatifs expliquent l'évolution de la plante de la graine à la graine. Ils facilitent la compréhension de la biologie des fleurs, des phénomènes de pollinisation, des gestes et méthodes utilisés pour les récoltes, l'extraction, le tri et le stockage des graines.

Vous y découvrirez, pas à pas, la production de semences de 32 sortes de légumes plus 8 autres films décrivant des aspects techniques et théoriques de la production de semences. Vous trouverez ci-dessous, un extrait de ces vidéos en coffret DVD présentant l'oignon de la graine à la graine.

Si la vidéo est une voie intéressante pour se former à la production de graine ou à la méthodologie de design en permaculture par exemple, vous pouvez aussi vous former par la lecture. Nous vous conseillons, dans ce cas, le livre de Christian Boué « Produire ses graines bio ». Ce livre, facile d'accès, particulièrement adaptés aux personnes débutantes, revient sur les fondamentaux de la sélection

(mécanismes de reproduction végétale, lois génétiques) et détaille toutes les étapes de la production des graines pour 55 plantes courantes (légumes, aromatiques, et fleurs).

« Produire ses graines bio »

Légumes, fleurs et aromatiques

Livre de Christian Boué

270 Pages, édité par Terre Vivante en 2012.

–

Prix : environ 28 €

–

# 6) BUTTES FERTILES

## CRÉATION ET EXPÉRIMENTATION DE BUTTES FERTILES

Chaque année au même moment à savoir, le début du printemps, je me pose la même question "Shakespeareienne "To bute or not to bute". Je traduis pour les non anglophones, une bute ou pas dans mon jardin et non, "butter ou ne pas butter" je parle des pommes de terre bien entendu ! Plus sérieusement, la butte fertile au potager est un vaste sujet qui a resurgi avec la pratique de la permaculture au jardin. On s'est dit avec Marc Zischka que ce sujet passionne, (formateur, il est aussi étudiant en permaculture et y consacre une partie de son temps professionnel), qu'une journée sur ce thème serait bienvenue pour se poser les bonnes questions et surtout faire l'expérience de la CONSTRUCTION D'UNE BUTTE FERTILE. Alors, les passionnés, les curieux de la bute, les intéressés et les courageux aussi, cette journée est pour vous.

le 14 avril 2017

Au 7 rue de courcelles Hameau de Villefranche à Chevry en Sereine 77710

De 9h00 à 17h00. JOURNEE ANIMEE PAR MARC ZISCHKA ET ISABELLE SAUVAGE  
THEME "CONSTRUCTION D'UNE BUTTE FERTILE"

9h00 à 9h30 accueil et présentation du lieu autour d'un café ou une tisane  
de 9h30 à 12h00 et de 13h30 à 17h00 on travaille !

### Au programme

Présentations, vos attentes et les objectifs de la journée

Quelques notions de pédologie (science du sol)

Faire une butte dans son jardin, pourquoi ?

Avantages et inconvénients

Les différents types de buttes, les outils, les matériaux

Les étapes de la réalisation

Ensuite, mise en application

Recherche et préparation des emplacements

Installation des différentes couches et conseils pour les premières plantations  
bien entendu réponses à vos questions tout au long de cette journée

Chacun apporte quelque chose à grignoter pour le déjeuner et on partage

Participation financière libre

On vous attend, il reste quelques places

Pour tout renseignement appeler au 0613906064 (Isabelle Sauvage) ou mieux envoyer un mail

# PERMACULTURE, DESIGN ÉCOSYSTÉMIQUE ET ARCHITECTURE RÉGÉNÉRATIVE

## CONFÉRENCE DU LUNDI 23 MAI 2016

*Emmanuel Pezrès, architecte, docteur en urbanisme et aménagement de l'espace, directeur recherche et innovation à la Ville de Rosny-sous-Bois, membre de l'ICEB.*

*La Maison de l'Architecture en Ile-de-France, 148 rue du Faubourg Saint-Martin, 75010 Paris  
La conférence se déroule dans la Chapelle, la salle est grande, le public nombreux.*

*L'épuisement généralisé de l'écosystème humain prenant la forme d'une polycrise (biologique, matérielle et sociale) interroge nos modes d'habiter le monde.*

*La permaculture, comme contraction de « permanent agriculture » puis de « permanent culture », recherche, au travers du design écosystémique, la régénération du biotope humain.*

*Partant de son questionnement d'origine, « la permanence du vivant nourricier », la permaculture participe de la nécessaire mise en œuvre de nouveaux modes de constitution de nos lieux de vie. Elle vient ainsi solliciter d'une manière radicale nos conceptions et pratiques classiques de l'aménagement humain, et donc l'architecture et l'urbanisme.*

### DEROULE DE LA PRESENTATION

*Un point sera fait sur la genèse de la permaculture, ses développements théoriques et pratiques. On regardera les sources qu'elle sollicite pour mieux saisir son paradigme d'évolution. Assez vite, les points de contacts entre permaculture et architecture ainsi que la manière d'enrichir le design architectural ou urbain du design écosystémique seront développés. Sur la base d'exemples, on montrera ce que la permaculture peut apporter dans des contextes classiques de construction. Enfin, dans un moment de partage collectif, la discussion ouvrira sur les opportunités et limites que chacun peut trouver dans l'intégration de la permaculture à sa pratique.*

### TECHNIQUES PERMACULTURE URBAINE

*La permaculture est suffisamment adaptable pour qu'elle puisse être utilisée par toute personne vivant dans les villes. Les zones urbaines offrent une large gamme de niches et des opportunités pour cultiver des aliments sains et biologiques.*

*La permaculture peut être pratiquée dans divers endroits de la ville, même avec peu d'espace ...*

*Cultiver des plantes alimentaires et construire un système de permaculture «zéro entrée», autonome, dans des endroits étranges tels que les encadrements de fenêtres, les balcons, les cours, les toits et les murs ...*

*Planter et faire pousser des arbres dans une cour*

*Démarrer un projet de jardin communautaire pour réparer les sols endommagés, fournir de la nourriture de saison et améliorer la qualité de l'air local dans votre communauté*

*Abaisser la température à l'intérieur et à l'extérieur de la maison 100% naturellement (le béton et l'asphalte dans les villes peuvent augmenter la température de plusieurs degrés ...)*

*Stratégies de plantation à utiliser pour rendre la maison urbaine plus efficace en énergie*

*Tirer parti de l'écosystème naturel des forêts et de la nature sauvage entourant les zones urbaines pour installer des jardins forêts dans les villes et les banlieues*

*Trouver des cultures comestibles qui se développent naturellement en milieu urbain*

## **Stage de Permaculture humaine - du 24 au 27 septembre**

July 2, 2015

Ce stage initialement programmé pour la fin juillet a été reporté du 24 au 27 septembre... Information à diffuser sans modération!!!

Qu'est-ce que la permaculture humaine???

La permaculture est une méthode de conception permettant d'aménager des environnements humains écologiquement soutenables, économiquement viables et socialement équitables. Au-delà de toute considération agricole, écologique ou économique, cette soutenabilité est illusoire si nous n'affrontons pas nos difficultés à définir nos besoins, les exprimer clairement, concevoir et travailler en équipe, prendre des décisions collectives sur des sujets complexes, intégrer nos différences et gérer nos conflits...

On peut donc regrouper sous l'appellation « permaculture humaine » un ensemble de méthodes, techniques et outils issus de différentes disciplines et permettant de faciliter un processus de design collectif.

### **Objectifs et méthodologie du stage :**

A l'issue de ce stage, les participants auront acquis des techniques et outils qu'ils pourront mettre en application pour accompagner ou faciliter tout type de projet collectif et participatif.

Les jeux coopératifs et techniques expérimentées lors du stage, issues de l'éducation populaire, du théâtre de l'opprimé, du clown et de la communication non-violente, permettent notamment d'animer des réunions participatives, dynamiques et efficaces.

Le groupe est le support actif de la formation. Les processus vécus au cours de la formation sont décryptés au fur et à mesure.

### **Contenus abordés:**

- Principes d'attitude et fondamentaux de la permaculture humaine
- La zone 00: la conception du concepteur
- Le mandala holistique: rêves, besoins et éléments
- Concevoir à plusieurs: une première approche de la dynamique de groupe
- La facilitation participative: fonctions et aptitudes du facilitateur
- Structurer un atelier participatif
- La gestion du temps et du rythme
- Jeux et techniques pour créer un climat de confiance
- Outils participatifs et visuels pour la communauté (cartes, calendriers, matrices de prise de décision, etc.)
- La connexion empathique grâce à la CNV (communication non-violente)
- Analyse et médiation de conflits à travers le Théâtre-Forum

### **INFORMATIONS PRATIQUES**

- Quand ? du jeudi 24 septembre (15h ) au dimanche 27 septembre (fin à 17 h)
  - Où ? sur la ferme Can la Haut, à Boulogne-sur-Gesse (31) Accès par les transports en commun : bus Arc en Ciel # 65, depuis Toulouse
  - Dormir ? Possibilité de camper sur place gratuitement, dans des conditions simples (toilettes sèches et douche à l'indienne). Pour d'autres options, voir [www.ville-boulogne-sur-gesse.fr/](http://www.ville-boulogne-sur-gesse.fr/)
  - Manger ? Nous invitons les participants à apporter nourriture et boisson à partager pour les repas. Une cuisine sera mise à disposition.
  - Combien ? Le prix du stage est libre, selon les moyens de chacun, à partir d'un « prix minimum indiqué » (qui en aucun cas ne doit être prohibitif!) de 90 €
- Possibilité DIF (droit individuel à la formation), nous contacter pour un devis.
- Avec qui? Pour des raisons logistiques autant que pour favoriser la convivialité et l'échange, chaque stage n'accueillera que 12 participants... sans leurs animaux de compagnie.

- Comment s'inscrire ? Merci d'envoyer vos coordonnées par mail, ainsi qu'un chèque de caution de 40 € à : Marguerite de Larrard, Quartier Séraut, 31 350 Boulogne-sur-Gesse

## 7) LE SYSTÈME FINANCIER

Je termine cette première série d'annexes par mon analyse du système financier qui gouverne notre société en dépit du bon sens...

Pour dire les choses, je n'ai pas de problèmes identifiés avec l'argent en tant que moyen pour réaliser des projets ou soutenir des causes. J'ai plutôt une aversion de l'argent quand il devient une fin. Le capitalisme est pour moi le moins pire des systèmes dans une optique entrepreneuriale. Mais avec le temps ce système s'est dévoyé. Il devait sans cesse croître. Son énormité a créé des bulles, plus ou moins virtuelles. Et le système financier a pris les commandes.

L'argent est roi ? Non, il est simplement devenu dans notre société post industrielle un symbole érigé au rang de divinité, adulée aveuglément. Dit autrement c'est la valeur cardinale du modernisme. De fait cela conduit la plupart du temps à des décisions en dépit du bon sens.

Quelques chiffres : les transactions réelles ne représentent que 10 % des transactions financières mondiales. Les transactions financières motivées par la spéculation sont donc l'essentiel des mouvements, et ils ne représentent rien de concret. Notons au passage qu'on estime que la moitié de ces fonds transitent par des paradis fiscaux.

Les transactions financières évoluent aussi en terme de vitesse. La discipline du trading haute fréquence (THF ou HFT, de l'anglais high-frequency trading), sont l'exécution à grande vitesse de transactions financières faites par des algorithmes informatiques.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Transactions\\_%C3%A0\\_haute\\_fr%C3%A9quence](https://fr.wikipedia.org/wiki/Transactions_%C3%A0_haute_fr%C3%A9quence)

Les bulles spéculatives, nées de l'accroissement de capital virtuel dans des actifs financiers dé-corrélés de la réalité

Une bulle spéculative est généralement causée par des anticipations exagérément optimistes sur la croissance, l'évolution des prix ou sur d'autres événements qui pourraient provoquer une augmentation de la valeur des actifs.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Bulle\\_\(%C3%A9conomie\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Bulle_(%C3%A9conomie))

Ces différents phénomènes et surtout l'ampleur qu'ils ont pris conduisent à une décorrélation entre la finance et l'économie réelle. Et même un asservissement de l'économie à la finance mondialisée, ce qui par effet de cascade se répercute sur la vie de milliards de terriens.

Ce système ultra-pyramidal fait fi des valeurs élémentaires et place le pouvoir dans les mains des plus fortunés. Pas seulement parce que l'humain est corruptible, mais surtout parce que le modèle de la réussite couramment véhiculé depuis des décennies et celui qui est basé sur l'accumulation de richesses.