

MÉMOIRE DE PERMACULTURE

Auto-construction d'une maison bioclimatique,
apiculture, designs, formations et autres activités
inspirées de la permaculture.



*Quand on pense...
Qu' il suffirait que les gens ne les achètent plus
pour que ça se vende pas !*

Michel Colucci, dit Coluche

Marc Zischka
2013 - 2018



SOMMAIRE

(INTERACTIF)

	PAGE
REMERCIEMENTS	5
AVANT PROPOS	7
INTRODUCTION	8
CONCEPTION DU PARCOURS D'ÉTUDE ET ÉVOLUTIONS	10
MON APPROCHE DU DESIGN	15
CHAPITRE 1 DESIGNS ET PROJETS DIVERS	
SYNTHÈSE DES DESIGNS ET RETOURS D'EXPÉRIENCE	
DESIGN POTAGER JARDIN FAMILIAL	22
DESIGN TERRAIN LA ROCHE PERCÉE	25
DESIGN ESPACE DES POSSIBLES	32
DESIGN POUQUES LES EAUX	35
DESIGN FERME DE MARLOTTE	38
RÉSUMÉ DES PROJETS ET ENSEIGNEMENTS	
PROJET JARDINS PARTAGÉS, CHÂTEAU DE FONTAINEBLEAU	42
FONTAINEBLEAU EN TRANSITION, INCROYABLES COMESTIBLES FONTAINEBLEAU	55
JARDINER ET PRODUIRE SES SEMENCES	58
LE PROJET MELLIBOMBES	70
PLANTES SAUVAGES COMESTIBLES	74
PERMACULTURE URBAINE ET HUMAINE	76
LE PROJET PERMASPHÈRE	79
FORMATION(S) ETC.	84
TRADUCTIONS, ETC.	90
INFORMATIQUE RÉSILIENTE	95
CONCLUSIONS	99
CHAPITRE 2	
DESIGN ET CONSTRUCTION D'UNE MAISON BIOCLIMATIQUE	
ET INSTALLATION D'UN LIEU EN PERMACULTURE	
INTRODUCTION	101
PHASE D'OBSERVATION	103
ANALYSE DU SITE AVEC LES PLANTES BIO-INDICATRICES	103
BORDURES	104
RESSOURCES	105
EVALUATION	106
DESIGN	107
INSTALLATION	107
MAINTENANCE	107
OBSERVATION CONTINUE	107
LA CONCEPTION : DE L'IDÉE D'ENSEMBLE VERS LE DÉTAIL	109
APPRENTISSAGES ISSUS DU PDC QUI ONT ÉTÉ UTILES AU DESIGN	109
CONCERNANT LA CONCEPTION / DÉMARCHE DE DESIGN	109
RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE	110
INTÉGRATION DANS LE VOISINAGE, PLACEMENT DE LA ZONE O	111
PLANNING	112
PHASE DE CONCEPTION - DESIGN ZONE O	113
LA CONCEPTION DE LA MAISON	116
LA MODÉLISATION EN 3D	116

LA CONCEPTION INTÉRIEURE	117
UN AMI COMPAGNON CHARPENTIER	119
INSTALLATION DU DESIGN	120
PHASE PRÉPARATOIRE	120
INSTALLATION D'UN CAMP DE BASE	120
DÉFRICHAGE PARTIEL : VOIES DE CIRCULATION ET ENTREPOSAGE	121
CONCEPTION DU SITE AU DELÀ DE LA ZONE O	124
ZONAGE	126
SECTEURS	127
INSTALLATION DU JARDIN	127
PHASE DE CONSTRUCTION	129
RETOUR D'EXPÉRIENCE DE LA VIE EN YOURTE	131
LA DALLE BOIS	132
LES MURS	133
LA CHARPENTE	134
ISOLATION DE LA TOITURE ET POSE DES CHEVRONS	136
COUVERTURE	137
MENUISERIES	137
CLOISONS ETC	138
PLOMBERIE	138
PHYTO-ÉPURATION	139
UNE SALLE DE BAINS MULTIFONCTION	141
RECYCLAGE DES CHUTES	141
LE BARDAGE	142
MAÇONNERIE PROPRE	142
LE SOURCING RESPONSABLE	143
GESTION DES DÉCHETS	143
ELECTRICITÉ	143
TRANCHÉE DE RACCORDEMENT	144
GROS ŒUVRE INTÉRIEUR - MURS DE MASSE	144
LE PISÉ	145
LA BAUGE	146
LE BÉTON RECYCLÉ	146
LES BRIQUES	147
CHANTIERS PARTICIPATIFS	148
ÉNERGIE SOLAIRE	151
PANNEAUX PHOTO-THERMIQUES	151
PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES	152
CUISINE EN MATÉRIAUX RECYCLÉS	153
ROCKET STOVE	154
CHANTIERS DIVERS	156
DERNIERS CHANTIERS FINALISÉS	156
CHANTIERS POSSIBLES	158
CONCLUSIONS	159

CHAPITRE 3

VERS L'APICULTURE PERMACULTURELLE

INTRODUCTION	161
MON EXPÉRIENCE EN APICULTURE	161
LES DÉBUTS...	161
PREMIÈRE RÉCOLTE DE MIEL, EN AOÛT 2010, EN IMAGES	163
INSTALLATION DE NOTRE PREMIER RUCHER	164
TRANSPORT DES ÉLÉMENTS	165
DISPARITION DES COLONIES	166
LES LIMITES DE L'APICULTURE CONVENTIONNELLE	167
LES PRINCIPAUX PROBLÈMES DE L'APICULTURE	168
Pertes de biodiversité, Réchauffement climatique, Les pesticides ?, Les prédateurs des abeilles, Des parasites en plus ?, Modification du patrimoine génétique de l'abeille locale, Développement des résistances aux traitements, Qu'en est-il des ondes électromagnétiques? Syndrome d'effondrement-CCD-Colony collapse disorder	

L'APICULTURE NATURELLE	173
LES BONNES ET LES MOINS BONNES ANNÉES	174
LES ENSEIGNEMENTS DE LA BIODYNAMIE	174
LES ENSEIGNEMENTS DE GILLES DENIS	176
ACTIVITÉS PRATIQUES SPÉCIFIQUES	177
MONITORING DES VARROAS	177
TRAITEMENTS CONTRE LES VARROAS	177
CUEILLETTE D'ESSAIMS	178
FABRICATION DE RUCHES	178
CONDUITE DES RUCHES	179
OBSERVATION	180
TENIR UN JOURNAL	181
LE NOURRISEMENT : PONCTUELLEMENT NÉCESSAIRE	181
FABRICATION DE CANDI	183
L'APICULTURE EN PERMACULTURE	184
DES INTUITIONS PERSONNELLES	185
APICULTURE = MONDE COMPLEXE : QUELS FACTEURS CLÉS ?	187
BIODIVERSITÉ	
LE RUCHER ET LES RUCHES	
ABEILLES	
CONDUITE DES RUCHES	
OBSERVATION, ÉMERVEILLEMENT ET CONNEXION	188
LA PERMACULTURE A INSPIRÉ MA PRATIQUE D'APICULTEUR	189
APPRENDRE DE SES ERREURS	189
APPLICATION DES PRINCIPES DE PERMACULTURE À L'APICULTURE	192
A) L'ÉTHIQUE DE LA PERMACULTURE, COMPATIBLE AVEC L'APICULTURE ?	192
1) prendre soin de la Terre	
2) prendre soin des humains	
3) partager équitablement les surplus	
B) LES PRINCIPES DE PERMACULTURE, AIDANTS POUR L'APICULTURE ?	193
HOLMGREN	193
MOLLISON	200
GRAHAM BEL	202
POSTER MANUSCRIT (ANONYME)	202
LAURENT MORELLI	203
DEEP GREEN PERMACULTURE	203
EXPÉRIMENTATION DE LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LE VARROA AVEC DES HUILES ESSENTIELLES	204
CONCLUSIONS	205
CONCLUSIONS FINALES	206
BIBLIOGRAPHIES	210
FILMOGRAPHIES	213
ANNEXES	
ANNEXES CHAPITRE 1	223
ANNEXES CHAPITRE 2	267
ANNEXES CHAPITRE 3	310

CRÉDITS - REMERCIEMENTS

Guy Morant, avec qui j'ai réalisé les premiers projets après le PDC, notamment le PDC multi-professeurs international dans le cadre de l'initiative PermaSphère.

Linnéa Lindstroem, ma tutrice résidant en Nouvelle-Zélande et qui m'a accompagné (à distance) pendant ma période d'études et m'a rendu visite. Son expérience et ses conseils ont été précieux.

Irène Kighley qui a pris le relai de Linnéa, puis Damien Paris dans la dernière étape de mon parcours, sans oublier Sacha Guégant. Leurs conseils m'ont permis de progresser dans ma réflexion relative à mon expérience de permaculteur.

Peggy Godreuil, Christophe Köppel, Damien Paris, pour leurs échanges lors de mon travail de recherche sur le sujet de l'apiculture permaculturelle.

Pierre Johnson, un confrère consultant avec qui j'ai réalisé un projet à l'Espace des Possibles.

Monique Chauveau, association GASF, de qui j'ai reçu mes premières connaissances en apiculture et Thierry Bordage, du Mouvement de l'Agriculture BioDynamique, qui au travers de ses enseignements m'a aidé à acquérir un autre regard sur les abeilles.

Les particuliers qui m'ont appelé pour la collecte d'essaims, souvent par le biais de SOS Essaims (merci au créateur du site)

Hughes Maury qui a organisé chez lui le stage animé par Thierry Bordage, avec qui j'ai toujours eu plaisir à échanger au sujet des abeilles et qui a fait la première version dactylographiée du support de cours que j'ai complété par la suite. Je n'oublie pas les compagnons de stage avec qui j'ai passé des moments chaleureux.

Anthony Foussard, le regretté Serge Gasquet, Stanislas Vigier, Sylvain Péchoux, Sylvie Tribليون, Mathieu et Sylvia Daum du groupe initiateur de Fontainebleau en Transition.

Claire Gotlibowicz et Malise Maury qui ont participé avec d'autres du groupe Fontainebleau en Transition à l'élaboration du projet Jardins Partagés dans le parc du Château de Fontainebleau.

Martine Taccon qui m'a demandé de l'aider sur le design de Pougues les Eaux.

Charlotte Gavois, une «permacultrice de la zone 00» avec qui j'ai exploré de nouvelles dimensions intérieures.

Thierry et Jean-François, qui m'ont appris les bases de la rénovation quand j'étais citadin.

Conception de la maison bio-climatique : un travail en équipe auquel ont participé Christophe Curci, Renaud Picherit, Nenad Jovic, Sohaib Khan.

Les stagiaires des cours d'introduction à la permaculture et ceux du cours d'initiation à l'apiculture naturelle.

Renaud Picherit, compagnon charpentier et ami sans qui je n'aurais jamais pu construire la maison.

Henri Doublier qui a accepté de fournir les bottes de paille (bio) récoltées dans son champ et les a entreposées jusqu'à leur utilisation.

Mes amis venus donner un coup de main sur le chantier : Yann, Jean-François, Charlotte, Benoît, Anthony, Nicolas et les autres, car la paille, la terre, le bois, il fallait les (dé)placer.

Antoine, Frédéric, Gaspard, Nino, Nano, manoeuvres sur le chantier pendant des phases critiques, (comme le levage des fermes de charpente !)

Laurent Boulain référent technique sur le 1er chantier participatif qui a transmis son savoir-faire sur le pisé, ainsi que Myriam de l'association Le projet Eden et les adhérents venus aider.

Jean-Baptiste Thévard, chargé de mission chez Approche-Paille qui m'a donné plusieurs conseils en cours de route quand je doutais de certaines solutions techniques.

ASSOCIATIONS

Jean-Michel Martin de la réserve de Biosphère de Fontainebleau et du Gatinais. qui a retenu le projet "Maison bioclimatique sur site permaculturel", et l'a nommé Lauréat 2014.

Larchant animation, une sympathique association locale pour la mise à disposition d'un local pendant le premier chantier participatif. Ils m'ont aussi sollicité pour donner quelques conférences sur la permaculture.

L'association (de fait) constituée par tous les gens du village de Larchant désireux de s'inspirer du modèle des Villes en Transition pour créer de la résilience et prendre localement notre destin collectif en main. Les personnes investies m'ont permis de participer à une dynamique collective gratifiante.

ENTREPRISES

GRP : Antonio ALVES PEREIRA à Cepoy dans le Loiret, scierie ayant fourni le bois d'oeuvre

M. Mouffron : charpentier expérimenté qui a assuré la livraison du bois d'oeuvre

Dominique Mayeur : équipe de maçons bons vivants, qui ont réalisé les fondations

Dameme : Orlando et Martial bravo, la couverture c'est physique ! monter les botes de pailles jusqu'au faitage c'est sport, mais monter les paquets de tuiles, c'est ultra sportif !

Ty Braz : entreprise de vitrages, bons produits mais hélas les équipes de poseurs n'ont pas été très pros sur ce chantier

Bricomarché : grande surface de bricolage à Nemours dont le personnel est particulièrement sympathique et dévoué

Daniel et Sandrine du magasin Thévenard : magasin de matériaux le plus proche du chantier

Yonne Solaire : Rodophe Czuba dont les compétences ont été utiles à la conception et l'installation des panneaux solaires (thermiques et photovoltaïques)

Les Techniciens de INEO, filiale de GDF SUEZ, en sous traitance d'ERDF pour le raccordement définitif de l'électricité

Le bon accueil chez Loxam et Nemours Location (location de mini-pelles)

Les livreurs de grave, sable, clous, de vis, d'outils...

David Holmgren et Bill Mollison, inventeurs de la permaculture, sans qui ce travail n'aurait pas vu le jour, ainsi que tous les autres permaculteurs dont les contributions m'ont aidé et que vous retrouverez dans le texte de ce mémoire ou ses annexes

Et bien sûr Thomas et Vincent, mes enfants qui m'ont inspiré ce projet et à qui je dédie ce mémoire, ainsi qu'à toutes les générations futures.

MÉMOIRE D'ÉTUDES EN PERMACULTURE

Marc Zischka

PRÉAMBULE

De mon point de vue, la permaculture est un mot générique qui recouvre une diversité de réalités, selon les contextes considérés.

Pour avoir une bonne compréhension de la permaculture, il est nécessaire de pratiquer une série d'expériences et de les confronter avec des données existantes pour orienter la démarche. Les résultats obtenus peuvent confirmer ou contredire les données utilisées, ce qui permet d'élargir les données de départ et de les adapter à d'autres contextes.

Cette approche par "l'expérience et l'appui théorique" conduit à traiter une quantité d'informations conséquente.

Ainsi je me limiterai à la description de mes expériences et des enseignements tirés, en m'appuyant sur les données existantes afin de ne pas trop alourdir mon propos.

L'exercice de la rédaction du mémoire et la possibilité de réfléchir et de synthétiser mon parcours des trois dernières années ralentira certains projets en cours. C'est aussi une opportunité de partager avec d'autres personnes que celles qui m'ont directement accompagné et soutenu et peut être de les aider d'une certaine façon à mon tour. Cela m'a permis de revisiter les contenus principaux du PDC et vérifier que j'ai mis ces connaissances en pratique. C'est l'un des objectifs du diplôme de permaculture appliquée.

Être responsable, c'est participer à la transition en cours de la manière la plus positive possible, compte tenu des changements écologiques, sociaux, géopolitiques dont nous avons été les témoins ces dernières années/décennies. Ce projet me permet d'avoir le bonheur de vivre l'expérience de ma transition personnelle après avoir pris des orientations dans ma vie pour y parvenir, et ai subi tant les conséquences positives et négatives de mes choix.

Mon intention est donc de rendre mon expérience accessible au plus grand nombre (en documentant le parcours d'études suivi). Il est possible de lire les différents chapitres dans l'ordre qui vous convient le mieux, selon vos intérêts du moment.

INTRODUCTION

Afin de faciliter la compréhension du chemin de ma transition, je vais présenter brièvement le parcours qui m'a conduit à la permaculture. J'ai un parcours d'entrepreneur. Après quelques années dans des fonctions technico-commerciales, reflétant les compétences acquises par une formation initiale en Génie Electrique, et informatique et industrielle, (option automatismes et systèmes), j'ai eu l'opportunité de créer ma propre entreprise en 1996, proposant des services de formation, utilisant le jonglage comme outil pédagogique.

J'ai ainsi appris à gérer : une petite entreprise, le métier de formateur en management et communication, tout en devenant "jongleur" pour les entreprises. Le jonglage est l'acquisition d'une compétence supplémentaire au travers d'un apprentissage procédural. Cette pratique régulière du jonglage m'a permis de m'intéresser au domaine des neurosciences et faire évoluer ma façon de penser. Le jonglage permet de développer beaucoup de facettes de soi (coordination, équilibre, perception, créativité, apprentissage par ex.) et d'intégrer une gestion des flux (de balles) transposable à d'autres domaines.

Au bout d'une dizaine d'années, conscient que mon engagement associatif face aux défis écologiques à relever semblait insuffisant, j'ai complété mes connaissances dans le vaste domaine du "développement durable" et ai développé une série de formations et de services de conseil d'accompagnement destiné aux entreprises voulant améliorer ou s'engager dans une démarche de Responsabilité Sociétale.

Pendant ces années de conseil en "développement durable", j'ai souvent été confronté à des informations anxieuses. Au fil de mes questionnements j'ai ainsi commencé à ressentir le besoin d'être dans l'action concrète pour apporter ma part à la transition, rester en lien avec la nature et équilibrer activités intellectuelle et manuelle. J'ai ainsi commencé le jardinage en obtenant une parcelle aux jardins familiaux de Fontainebleau à partir de février 2009. Un peu plus tard la même année, je rejoignais un rucher collectif associatif et commençais à m'initier à l'apiculture.

Au printemps 2010, quelques économies qui n'ont pu être investies dans une installation solaire sur les toitures de la copropriété de mon appartement (intransigeance des architectes des Bâtiments de France...) l'ont été dans l'achat de deux parcelles de terre à Larchant au sud de Fontainebleau (une parcelle de terre agricole de 2 000 m² et 1 000 m² de bois). J'ai pu y planter des arbres fruitiers, installer un rucher, et pratiquer ainsi les activités que l'association des Jardins familiaux n'autorisait pas sur la parcelle concédée (200 m²) c'est-à-dire une approche permaculturelle du jardinage et l'apiculture.

L'intérêt pour le jardinage biologique (sans produits chimiques) et les abeilles m'ont aidé à ne pas tomber dans le désespoir en voyant le déni de la société pour la cause environnementale et m'ont également conduit à m'intéresser aux aspects des différentes formes d'agriculture alternative.

Après ce descriptif général, comment en suis-je venu à la permaculture ? J'ai croisé pour la première fois ce mot (permaculture) grâce à un article de David Holmgren lu le 10 mai 2005 (Holmgren, David - Biomass Fuels From Sustainable Land Use - A Permaculture Pdf).

Puis, dans le cadre de mes recherches sur les approches pouvant restaurer l'environnement, j'ai croisé la fleur permaculturelle en 2006, et après l'écoute d'un épisode de l'émission Terre à Terre le 28 avril 2007 (France Culture) j'ai commencé à étudier le sujet de la permaculture dans mon temps libre, lentement et continûment, glanant régulièrement un peu d'info par ci, par là...

En mars 2012 j'étais mûr pour un PDC, suivi à Plufur avec Steve Read.
L'accumulation d'information s'accélère : autant en 2012 que pendant les 5 années précédentes !

Quelques mois m'ont été nécessaires à "décanner" le PDC et j'ai confirmé mon intérêt pour la permaculture. Voulant poursuivre la dynamique insufflée dans ma vie par le PDC, j'ai commencé à réfléchir à la possibilité de continuer mes études en permaculture. Il s'agissait d'approfondir les différents domaines de ma vie par la permaculture, en donnant un cadre à mes différents projets tout en préparant le diplôme de permaculture appliquée.

Comme mon profil se caractérise par des compétences d'enseignement, ma motivation est aussi de transmettre à d'autres ce que j'ai reçu dans le cadre du PDC. J'ai aussi constaté que l'effectif des diplômés en France est restreint et suis convaincu que la permaculture est une aide majeure pour aborder, si ce n'est la transition de la société dans son ensemble, au moins celle qui concerne ma propre vie.

Je présenterai dans la prochaine partie le parcours de formation que j'ai initialement conçu. Il s'avère qu'il a évolué au fil du temps. En effet j'ai travaillé à des recherches et conceptions pendant la première année (2013) tout en décidant de changer de lieu de vie. J'ai trouvé un terrain à Larchant qui me plaisait, ai vendu mon appartement et me suis lancé dans l'auto-construction de mon lieu de vie, qui est devenu mon projet principal, par le temps passé, les investissements et les apprentissages faits. Et au jour où j'écris ces lignes, je me dis que je suis en train de vivre mon rêve permaculturel, une vie pleine d'expériences et d'observations...

Bien qu'ayant démarré différents projets dont des designs que je présenterai ci-après, je me suis en fait installé sur 7 zones : zone personnelle ou zone 00, zone 0 ou l'emprise de la maison et la terrasse, et les autres 5 zones du terrain. Tous ces projets ont donné des enseignements et ont été riches de rencontres.

Et comme je me suis en partie immergé dans le monde des abeilles depuis près de dix ans, il me semblait logique de choisir ce domaine pour le travail de recherche devant être fait par les étudiants aspirant au DPA.