

Design implémenté

La maison de paille de la ferme Crocus

La phase d'évaluation du travail de design de la maison de paille de Crocus est présentée en annexe.

Le document joint « Crocus en image » présente le détail de la réalisation.

Le texte ci-dessous offre une description synthétique de la démarche.

Ayant suivi notre CCP en avril 2011 à la ferme de Crocus, nous choisissons avec Claire de passer tous deux à 60% dans nos emplois salariés pour pouvoir consacrer 4 jours par semaine à l'apprentissage et à la pratique de la permaculture. A cette fin, nous nous installons à temps partiel dans la maison de paille de la ferme Crocus (Jupilles, Sarthe) en mars 2012, tout en conservant nos activités professionnelles sur trois jours à Paris. Nous vivrons deux saisons de jardinage à Crocus, avant de déménager pour Lussault-sur-Loire, pour designer un lieu que nous venons d'acquérir et nous y installer.

L'apprentissage

Le temps passé à Crocus, nous a permis une « immersion dans la permaculture ». Cette ferme de 4,5 ha comprend un grand verger extensif, un bois d'un ha, et de grands espaces de prairie et de haies entretenues de manière à favoriser la biodiversité. Cette ferme a été « désignée » en permaculture il y a 25 ans par Anne Duchesnes avec le concours d'Emilia Hazelip. Anne y a planté plus de 500 arbres d'essences et de variétés très diverses. La ferme est aujourd'hui « exploitée » par Freda Ménétrier, qui continue d'enrichir son design et produit fruits, noix, confitures et jus tout au long de l'année. Le lieu invite à un mode de vie très permaculturel : toilettes sèches, récupération d'eau de pluie pour tous les besoins (pas d'utilisation de l'eau du réseau), chauffe-eau solaire, chauffage au bois par poêle de masse, ruches de conservation (pas de récolte du miel), réseau d'échange et d'entraide avec un maraîcher bio voisin, un constructeur de toitures de bardeaux, des autoconstructeurs, et autres projets proches de la permaculture, etc.

Nous avons pu échanger et pratiquer la permaculture avec Freda (entretien du verger), Anne Duchesne (conception et évolution du lieu), Franck Nathié (spécialiste des forêts jardins, greffes, successions végétales) et bien d'autres personnes qui ont largement contribué à notre apprentissage.



La vie dans la « maison de paille » est une vraie expérience de reconnexion à la nature : pas d'eau courante ni d'électricité, 12m² habitable + une mezzanine, une double porte vitrée offrant à voir le potager, le verger, les ruches, la forêt et la prairie à tous les instants de la journée.

Nous avons aménagé les environs de la maison de paille et la maison elle-même selon les principes de la permaculture.



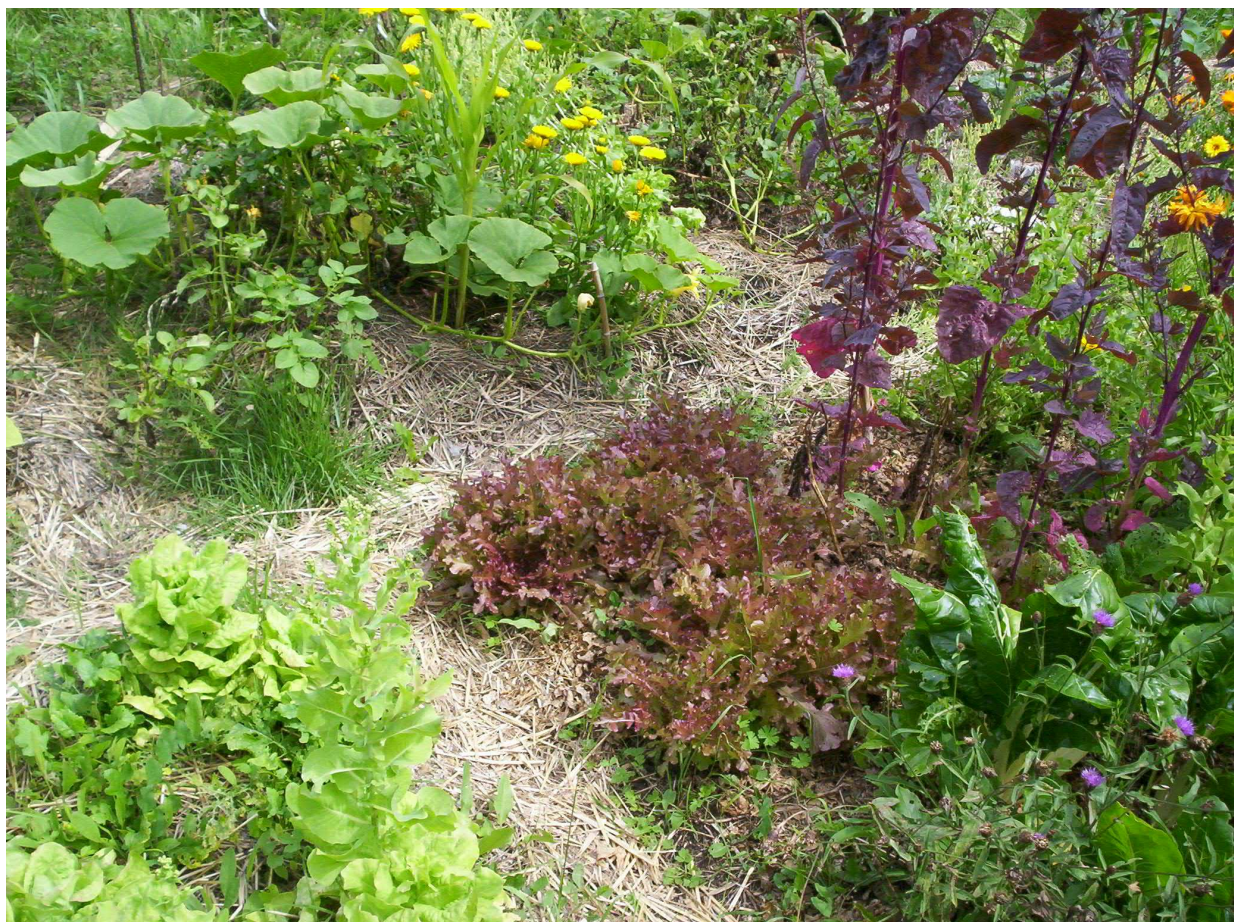
Notre méthodologie de design (fortement inspirée d'OBREDIM)

Le détail du travail résumé ici est présenté en annexe.

Après une saison d'observation (et d'interactions), nous avons :

- réalisé notre propre interview : définition de notre intention et notre rêve, nous avons listé nos envies puis les avons priorisées, examen des contraintes et nécessités, puis des difficultés et les tensions de notre projet,
- analysé l'existant à partir de photos aériennes, et de nos visites du voisinage, tests de sol, carte géologique, expérience des « locaux », statistiques météo, analyse du relief et de l'hydrologie, historique du lieu
- listé les éléments existants et à créer. Nous avons fait une liste besoin/fonction de chacun d'entre-eux (très long),
- nous avons créé un tableau des zones et des secteurs pour un premier placement fonctionnel des éléments,
- à l'aide de post-it (chacun représentant un élément), nous avons recherché par itération l'ensemble des emplacements relatifs qui maximisaient les inter relations positives entre les éléments du système,
- Nous avons dessiné ce design (plusieurs versions cf annexes),
- Et surtout nous l'avons mis en oeuvre. (voir diaporama de présentation du design de la

maison de paille.)



Mise en oeuvre

- Enrichissement du potager créé la première année sans travail du sol en espèces pérennes : artichaut, mélisse, menthe, Crosnes du Japon, poire de terre...
- Création de deux micro-mares, l'une sans bâche et l'autre avec, alimentées par le trop plein de la récupération d'eau et permettant l'installation de plantes aquatiques : taro, sagittaire
- Zone de tests comparatifs de différents engrais verts : phacélie, moutarde, vesce, pois, seigle, séparés et en mélange. Seules la vesce et la moutarde ont une croissance assez rapide pour concurrencer efficacement les plantes spontanées de la prairie de Crocus.
- Création d'une pépinière de jeunes arbres (châtaigniers, cognassiers, sureaux, figuiers, groseilliers, cassisiers, pommiers francs...) et premières greffes,
- dégagement du « champs d'orties » du côté sud de la maison (fauchage + bâchage + arrachage de racines à la serfouette), implantation de végétaux « envahissants » et comestibles comme la menthe et l'égopode pour faire une barrière aux orties (toujours sur des centaines de m² au delà de notre zone 2),
- création d'une serre ouverte au mur sud de la maison : résultat les tomates sous serre n'ont pas eu le mildiou, contrairement aux autres.



Regard critique sur la méthode de design

Nous avons suivi une approche très « scolaire », utilisant au maximum tous les outils de design qui nous ont été enseignés lors du PDC. Cette démarche nous a paru utile pour nous familiariser avec les outils. Elle reste néanmoins très lourde, et une bonne dose de bon sens et de confiance en son intuition permettent de l'alléger considérablement. Dans nos designs ultérieurs, nous utilisons ces acquis pour aller plus vite à l'essentiel.

Suite

Nous quittons la maison de paille, mais celle-ci est reprise par Nicolas Sacré, autre permaculteur installé à Crocus. Ainsi le design mis en place devrait perdurer et continuer à évoluer.

ANNEXE

Design de la maison de paille de la ferme CROCUS : outils de travail

Octobre 2012

Utilisateurs : Gildas et Claire, peut-être Nico un jour, autres personnes de passage?

Intention générale : faire de la maison de paille la zone 1 d'une permaculture intégrée à Crocus et qui accueille des permaculteurs de passage (séjours plus ou moins longs et personnes plus ou moins expérimentées)

Rêve : que nous puissions revenir dans la maison de paille dans quelques années et être heureux et fiers de l'évolution du lieu. Que notre travail de design ait servi la bonne évolution du lieu.

Que la maison de paille soit un lieu d'accueil qui permette une continuité tout en permettant à chaque occupant d'y faire ses expérimentations

Envies

Gildas :

- des oignons 9 
- des kiwis 6 
- être heureux 8
- gagner de l'argent 8
- mare avec des grenouilles 7 
- espaces sans ortie 7
- être bien dehors 10
- fenêtre au sud 5
- planter des arbres 7
- augmenter la prod alimentaire 7 
- laisser une trace pérenne 5 

Claire

- tranquillité : 8
- confort : 8
- nature : 10 
- potager : 10
- espace d'expression : 10 
- liens sociaux : 10
- pas de contrainte : 6
- repos : 8
- espace pour cultiver des céréales : 4
- quelques arbres fruitiers : 7
- intimité : 9
- vue sur le ciel : 8
- maison écologique : 7
- pas beaucoup d'entretien : 9 
- apprendre : 10



- équilibre entre indépendance et lien avec la ferme : 7
- en faire un lieu de vie, plus qu'une chambre à coucher : 6
- autonomie en eau et en énergie : 6

Contraintes, nécessités : utilisateurs changeant, pas de continuité de la vision, pas de réseaux (eau, élec, int), satisfaction Freda et famille Ménétrier

Contradictions/tensions : envie de laisser un trace / liberté créative de chaque occupant
lieu de vie d'occupants non propriétaires du lieu / vision de la famille Ménétrier

disponibilité, expertise, finance, rythme souhaité : inconnu, dépendra des futurs occupants, à priori forte motivation permaculture, un peu de temps, peu d'argent

surface :

plan :

relief :

photo aérienne : photo google map

voisinage :

Champ conventionnel à 20 m au sud-est de la maison de paille.

Petit bois (châtaigniers) en face avec champ et vignes conventionnels derrière, sur l'autre versant de la vallée

Au nord, petite rivière : le Loir

géologie : voir BRGM

pédologie :

statistiques météo :

- températures minimum moyennes :
 - février : 1,8
 - mars : 3,8
 - déc : 2,5
- jours de gelées :
 - oct : 1
 - nov : 5
 - déc : 10
 - avril : 2
 - mai : 0,2

vents :

pluviométrie :



hydrologie : (situation dans bassin versant, cours d'eau et sources à proximité, profondeur de la nappe...),

historique du terrain : pâturage il y a vingt ans ; puis prairie plantée de fruitiers ; prairie en partie fauchée une fois par an.

Liste des éléments:

existants :

maison : poêle, panneau solaire, coin cuisine,
potager : zone déjà paillée, amendement, allées
framboisiers :
verger

demandés :

- (de Claire)
- des oignons
- des kiwis
- mare avec des grenouilles
- espaces sans ortie
- fenêtre au sud
- des arbres

Claire

- nature
- potager
- espace d'expression
- espace pour cultiver des céréales
- quelques arbres fruitiers
- maison écologique

proposés :

- être heureux
 - gagner de l'argent : formations
 - être bien dehors
 - planter des arbres
 - augmenter la prod alimentaire
 - laisser une trace pérenne
 - tranquillité
 - confort
 - liens sociaux
 - pas de contrainte
 - repos



- intimité
- vue sur le ciel
- pas beaucoup d'entretien
- apprendre
- équilibre entre indépendance et lien avec la ferme
- en faire un lieu de vie, plus qu'une chambre à coucher
- autonomie en eau et en énergies

le design, formations, banc, abri, pépinière, potager intensif, plantes pérennes comestibles (choux d'aubenton, oignons perpétuel, ail perpet) jardin aromatique, système rotation calories (pdt, légumineuses, oignons, courges, maïs), mémorial (mare?, carnet de bord, statues, arbres et plantes pérennes, construction, pouetsie, oeuvre d'art collaborative, un arbre planté par chaque occupant), déplacer bibliothèque escampe ? Pas forcément; une cloche, des rideaux, espace table jardin pour recevoir, rester zone 3 ou 4 des autres habitations, cloisonner les toilettes et chemin d'accès, pompe à eau à pied + diffuseur de jet, point du collectif une fois par semaine, (1 exemplaire charte crocus ds la mdp), un lit confortable, aménagement mdp facilement réorganisable, chemin en écorce de pain entre maison et abri?, protection contre la pluie à l'entrée pour laisser les chaussures dehors, zone d'expérimentation et outils à dispo , coin cuisine réchaud gaz, récupération d'eau non potable et batterie en état pour la mdp.

Analyse des principaux éléments et mise en évidence des liens entre eux

Eléments existants	Besoins	Produits / fonctions
Maison	Désherbage	Abri
		Reflète la lumière
		Fait de l'ombre
Poêle	Bois	Chaleur
		Feu
Panneau solaire		Electricité
Potager	Matière organique / amendement	Nourriture pour humains
	Paillage	Beauté
	Savoir-faire	Semences
	Graines	Lieu d'expérimentation
	Outils	Matière organique
	Conception des rotations	Réserve d'eau
	Eau	Attire les limaces
	Allées	Odeurs
	Contrôle / désherbage	Nourriture pour autres être vivants
Framboisiers	Récolte	Framboises



	Paillage	Matière organique
	Taille ??	Rejets de framboisiers
	Chemin d'accès	Fleurs à pollen
	Tuteurage	
Verger (arbres autour de la mdp)	Récolte	Ombre
	Paillage	Zone 3 – 4 de ferme Crocus
	Tondeuse	
Orties	Terre riche en azote	Lieu de reproduction des papillons
		Protéines complètes, vitamines
		Matière organique
		Base de purin fertilisant
		Ficelle
Plantes sauvages comestibles (berces, plantain, achillée, pissenlit, etc)	Espace	Nourriture
	Pour les manger : désinfection ou cuisson	Matière organique
		Sol riche
Poubelles à eau	Les nettoyer de temps en temps	Eau non potable
Nature (rares interventions humaines) : arbres et / ou un peu prairie	Espace dispo hors culture	Esthétique
	Protection « juridique »	Tranquillité
	Maintenance de la délimitation	Observation
		Biodiversité
		Champignons
		Cueillette (plantes sauvages, baies, etc)



		Bois
Le bois	Entretien : obligation légale ???	Cf ci-dessus
	Prévention risque incendie	Perméabilité du sol
		Absorption des pluies
		Stabilisation du terrain
		Microclimat forestier (vent faible, humidité, tampon thermique, etc)
		Microclimat aux bordures de la forêt (protection contre le vent, ombre / piège à soleil selon les cas)
		MO et humus
La prairie	Fauchage / broutement	Cf ci-dessus
	Arracher les jeunes arbres	Peu de champignons
	Enlever les ronces	Plus de plantes sauvages
		Pâturage
		Foin
		Terrain de jeu
Eléments non existants		
Oignons	espace	Oignons (glucides)
	Bulbilles pour plantation	bulbilles
		Bonne association avec fraises, XXX
Mare avec des grenouilles		Beauté
	Etanchéité	Biodiversité
	Circulation de l'eau	Grenouilles et autres prédateurs des nuisibles du jardin
	Lumière (un peu)	Microclimat
		Fort albedo
		Réserve d'eau (anti incendie, sécheresse)
Espaces sans ortie	Machette et guerrier	Joie de Gildas, paix de son esprit et donc paix de Claire
	Paillage	Marcher pieds nus



	Désherbage	Plus de circulation autour de la mdp donc plus de soin à la zone 1
	Entretien régulier	Plus d'espace pour cultiver ou se reposer
	Barrière biologique, concurrence	
Fenêtre au sud	Travaux de gros œuvre	Lumière
	Argent	Chaleur
	Personnes compétentes	Maison bioclimatique ??
Kiwis	De quoi grimper	kiwis
	Mâle et femelle (donc deux pieds min, plutôt 4)	Liane pour le biotope
	Soleil en automne ??	Feuilles persistantes ??
	Pollinisateur	
	Sol ??	
Espace d'expression		
Cultiver des céréales	Espace	Grains (glucides) se conservent
	Rotation COMMENT ?????	Farine pour pain
	Semences adaptées	Matière organique : paille
	Gildas pour s'en occuper	
	Semoir ?	
	Préparation du sol ?	
	Outils pour récolter ? Machines ?	
	Accès pour les machines	
	Récupération des grains (battre et vanner)	
	Lieu de stockage	
	Moulin (à proximité) pour faire de la farine	
Maison écologique	Matériaux écologiques	Température
	Pas trop grande / besoins des	Économie d'énergie et d'argent



	habitants	
	Matériaux locaux	Confort
	Inertie thermique	Esthétique
	Isolation thermique	
,		
le design	C+G= design	Vision
	Papier....	Moyen d'autosuffisance
	méthode	
formations	Lieu	Argent pour les formateurs et le lieu
	élèves	Lien rencontre réseau
	Statut pour facturation	Compétences pour les élèves
	Communication	
	formateurs	
banc	Vue	Sagesse
	Abrité du vent	observation
	matériaux	De la douceur de vivre
	construction	Lieu de rencontre
abri	Plans	Être bien dehors été automne print...
	place	Abriter outils en cas de pluie
	Matériaux résistants à la pluie	chantier
	compétences	pic-niques
	construction	
	couverture	
pépinière	place	De jeunes arbres
	Serre, ou hangar ?	Des plants pour le potager
	Des plans de travail	
	Des outils	



	De l'eau	
	Du terreau	
	Protection oiseau	
	sable	
	bacs	
	étiquetage/suivi	
Potager intensif	Du temps, régulier	Beaucoup de légumes
	Des plants tout au long de l'année	plaisir
	Des associations de plantes	Exercice physique
	De bonnes rotations	apprentissage
	paillage/amendement adapté	Diminution du désherbage
	Terre aérée	esthétique
		Valoriser tout l'espace travaillé pour le potager
plantes pérennes comestibles (choux daubenton, oignons perpétuel, ail perpet)	Bouturer des plants	Nourriture avec peu de travail
	Semis en pépinière	Culture permanente (continuité vie du sol)
	Espace séparé des annuelles	Nourriture au début du printemps, avant les annuelles
jardin aromatique,	Plants, bouture (romarin, thym, persil, ail, laurier, basilic, roquette, coriandre, sauge, ciboulette, échalotte, menthe)	condiments
	Espace bien drainé et ensoleillé	tisanes
		Limite les nuisibles
Système de gestion des	Plan du jardin	Limiter maladies et ravageurs



rotation		
	Connaître les rotations, associations, besoin des plantes	Ne pas appauvrir le sol
calories (pdt, légumineuses, oignons, courges, maïs),	surface	Une part d'autonomie alimentaire
	rotations	Récoltes qui se conservent
		Savoir faire en cas de crise
		Semence pour l'année suivante
mémorial (mare?, carnet de bord, statues, arbres et plantes pérennes, construction, pouetsie, oeuvre d'art collaborative, un arbre planté par chaque occupant),	pérennité	continuité
	Plaisante pour tous (souplesse)	Appropriation, motivation
	Intégrée à l'environnement	Mémoire, culture
		Agrader le lieu de la mdp
déplacer bibliothèque escampe ? Pas forcément;	espace	Laisser de l'espace dans mdp
		Faire de la mdp un espace privé
une cloche	Un support	Alerter les gens qui viennent à la mpd
des rideaux		intimité
		Obscurité le matin
espace table	Zone sans z'orties !!!!!!!	Recevoir du monde



jardin		
	Table et chaises	Espace agréable en été
	Protection contre la pluie	
cloisonner les toilettes et chemin d'accès,	emplacement	Aller aux toilettes en étant protégé et au chaud
	Cloisons, matériaux	
	Accord de Fréda	
pompe à eau à pied + diffuseur de jet	Matériaux : pompe, évier, réservoir d'eau, système de remplissage	robinet
	Espace	Confort
	Évacuation eaux grises	
	Accord Fréda	
point collectif du une fois par semaine	Trouver un créneau souple	Liens
	Animateur et motivation	Organisation, coordination
	Présence sur le lieu des participants de manière régulière	Gestion des tensions
Charte dans la mdp	charte	Lien, sens partagé
chemin en écorce de pain entre maison et abri,	Écorce de pin	Espace sans entretien
	Tracé du chemin	Espace sans boue
protection contre la pluie à l'entrée pour laisser les	matériaux	Ne pas trop salir la maison



chaussures dehors		
	abri	confort
	Ne pas nuire à la vue	
coin cuisine réchaud gaz	matériaux	Faire la cuisine
	Espace (option clic clac si lit en bas)	
récupération d'eau non potable	Réservoir en hauteur	Eau non potable tout le temps
batterie en état pour la mdp.	Mode d'emploi écrit	Longue vie de la batterie
	batterie	
Mini phyto épuration	Plantes adaptées	

Pistes de réflexion pour le design :

- où mettre le potager pour que profite du soleil ?
- Comment utiliser les zones d'ombre ?
- Où placer la mare ? Pas trop loin de la récup d'eau
- Y a t-il besoin d'une phytoépuration, même petite ? Est-ce possible si pas eau tout le temps ?

Zoning

Facteurs locaux et secteurs	Z0 20m ²	Z1 5m	Z2 10m	Z3	Z4 15m	Z5
	Maison dp poele cuisine gaz rideau	Poubelle récup d'eau espace sans ortie	Calorie (oignons, pdt, céréales, légumineuse	Rien framboisiers verger freda	Bois prairie plantes sauvages	Nature (poches) haies



	batterie cloche toilettes chemin fenêtre au sud pompe à eau abri chaussures	potager intensif tables et chaises, banc abri, pépinière mini phyto jardin aromatique mare	s) rotations Panneau Solaire légumes pérennes plantes sauvages, orties, kiwi mémorial,		banc	
soleil						
Ombre (bosquet, maison)						
Couloir vents						
Vue (fenêtres);						
Vue (éviter/valori ser)						
Champs conventionn els						
pent						
sols						
eau						