



**la forêt
nourricière**

Guide de conception en permaculture

Ce document vous donnera les bases pour concevoir le design de votre site, quelle que soit sa surface

Il est en mise à jour permanente ; n'hésitez pas à nous contacter pour le rectifier si certaines indications vous paraissent inexactes ou incomplètes.

Édité par L'Association LA FORET NOURRICIERE,
sur papier recyclé

Association La Forêt Nourricière

Siège Social : 201 Les basses Landes CAMPEL 35330 VAL D'ANAST

Ecocentre : l'orangerie de Danne 49500 SAINT MARTIN DU BOIS

Courriel : contact@laforetnourriciere.org

www.laforetnourriciere.org

Du même auteur

- **Permaculture en Climat Tempéré :**

Fruit de quinze années de recherche en écologie dans de nombreux domaines, c'est une bible pour tous ceux qui souhaitent vivre en harmonie avec leur environnement et recréer des jardins d'Éden autour d'eux

- **Multiplication des Plantes Fruitières et Ressources Végétales pour la permaculture en Climat Tempéré :**

Ce document propose des stratégies pour conserver le patrimoine alimentaire et créer de nouvelles variétés adaptées à nos besoins et ainsi relancer l'abondance pour les générations futures. C'est le fruit de dix années de recherches, d'expérimentations et de formations sur la duplication des plantes fruitières résistantes aux maladies.

- **Permaculture : Synergie dans les rapports humains :**

Le monde moderne nous propose les mille et un problèmes d'un monde dégénérescent et injuste. Cet ouvrage nous fait part des mille et une solutions d'un monde juste en pleine régénérescence. C'est un outil d'accompagnement pour l'individu en cheminement vers l'écologie globale et pour les collectifs qui cherchent la pérennité et l'efficacité dans leur mode de fonctionnement.

En vente sur le site www.laforetnourriciere.org

GUIDE DE CONCEPTION EN PERMACULTURE

S O M M A I R E

Mise à jour : juin 2018

Le Design.....	6
Conception d'un lieu en permaculture.....	6
Définition	6
Créer un lieu.....	6
Recommandations pour les aspects prioritaires.....	7
Résumé des principes de Design en Permaculture	8
Principes Éthiques généraux.....	9
- Prendre soin de la terre, des humains, créer l'abondance, partager les surplus	9
- Vision uniciste ou non dualiste :	10
Les Principes de design en Permaculture.....	11
- Observer et reproduire les modèles naturels	11
- Vision holistique multidimensionnelle	11
- Favoriser l'homéostasie et la résilience des individus, du biotope et de la biocénose	11
- Pratiquer l'autorégulation et accepter les rétroactions	12
- Prévoir l'efficacité et la rentabilité énergétique	12
- Micro/Intensif ou Macro/extensif	12
- Partir de petit pour aller vers le grand et inversement.....	13
- Respecter le principe de succession naturelle et le mouvement permanent	13
- Utiliser des ressources naturelles et locales	13
« Pas de déchets en permaculture »	13
- Chaque élément remplit plusieurs fonctions.....	14
- Biodiversité et effet bordure	15
- Relativiser les emplacements des éléments entre eux	15
- Circulation d'énergie (pas d'accumulation ni carence)	16
- S'adapter aux situations- Utiliser des outils adaptés	16
- Avoir une production	17
- Trouver l'équilibre entre donner et recevoir	17
- Aller à son rythme	18
- Prendre les tensions internes comme moteur de l'évolution	18
Respecter les lois et la législation pour éviter de perdre temps, argent et énergie	19
- Les lois et réglementation sur l'eau et la création d'étangs.....	19
Financement d'un projet à court, moyen et long terme.....	21
Choisir un site idéal pour un projet	23
Ou un projet idéal pour le site	23
Choisir le site idéal pour votre projet.....	23
Choisir le projet idéal pour votre site.....	23
Le site idéal pour un verger en permaculture ou un jardin forêt serait :	24
Les outils de design	24

L'Observation	24
La bio-indication	25
- Bio-indication végétale.....	25
- Bio-indication animale.....	25
- Bio-indication humaine.....	25
Méthodologie de Design« FORECARE »	26
1 - Fondement du projet.....	27
2 - Observation du site et des paramètres.....	28
3 - Relevé technique des informations:.....	30
4 - Évaluation des besoins et des ressources du projet & du lieu	31
5 - Conception: « Design »	32
6 – Application & actions :.....	32
7 - Rétroaction « Feed Back » :	33
8 - Entretien et gestion :	33
Méthodologie pour faire les plans de votre site(Calques)	34
- Les Calques et le design	34
- Avec ou sans plan ?.....	34
- Ordre de réalisation des différents calques	34
- Plans de base (Géoportail / Cadastre/ Google earth)	35
- Le Calque de base.....	36
- Calque des reliefs et la gestion de l'eau	37
- Le calque des Sols.....	40
- Le calque des secteurs (les influences extérieures):.....	41
- Le calque du Zonage (prévoir l'efficacité énergétique).....	44
- Le calque des chemins et accès.....	46
- Les Calques de design	47
Design de jardin forêt.....	49
Phytosociologie des Écosystèmes comestibles.....	50
- Phytosociologie des plantes alimentaires et médicinales.....	50
- Différents partenariats phytosociologiques.....	50
- La forêt.....	52
- Le développement forestier	53
Les modèles naturels	54
- Les équilibres.....	54
Les sept positions végétales.....	55
Espacement des végétaux.....	56
- Les généralités sur l'espacement en arboriculture :	56
- Sortons des généralités	57
- Les facteurs importants pour calculer l'espacement :	57
- Faire une clairière	60
- L'équilibre entre les familles végétales	62
- Communautés d'arbres, arbustes et arbrisseaux	62
- L'agroforesterie	65
- La lisière perpétuelle	66
- La friche perpétuelle	66

- Rotation en sylviculture (pour le chauffage)	66
- Le verger potager.....	68
- Pépinière de sélection.....	68
- Planter en croissant	68
Design d'implantation de jardin forêt et haies fruitières	70
Implantation d'une forêt comestible sur les sols difficiles, pauvres ou morts	71
Étape 1 - Régénérer un sol nu et dégradé (mort, pauvre, etc.)	72
Étape 2 - Plantation - Mulch.....	74
Étape 3 - Sélection des plantes, mise en place des plates bandes et armature pour plantes grimpantes	75
Étape 4 - Récolte & entretien des sentiers – Taille de régulation des plantes envahissantes	76
Les haies en permaculture	77
- La structure de la haie	77
- Placer les haies brise-vent.....	79
- Type de plantes	80
- Haies sans rosacées (pour forêt comestible & verger).....	80
- Haie de Protection épineuse (sans rosacées)	81
- Divers fruitiers (non rosacées) pour étoffer les haies fruitières	82
- Haies fourragères pour le bétail.....	82
- Haies épineuses pour les poulaillers	83
- Haies et arbres en zones humides marécageuses	83
- Haie fruitière multiétagée d'auto suffisance familiale	84
- Haie fruitière Professionnelle	84
Les animaux auxiliaires	85
- Les ovipares.....	85
- Les mammifères	88
- Les pollinisateurs	88
- Insectes parasitoïdes	89
- Insectes carnivores	90
- Hôtels à insectes (artificiels)	90
- Les hôtels végétaux naturels	91
Différents calques pour faire les plans de votre site (format A4).....	93
LA LISIERE PERPETUELLE en format a4	100
Mandala Jardin-forêt.....	102
PLANS DE HAIES FRUITIERES MULTIETAGEES	103
MODELE DE GUILDE	109
Guilde pour pommier	110

Le Design

Conception d'un lieu en permaculture

(Conception/ Réalisation/ Maintenance/ Réévaluation)

Définition

Le design dans le contexte de la permaculture est à différencier de l'utilisation que font les Français de ce mot qui en général est utilisé pour la conception de forme et d'esthétique.

Dans le contexte permaculturel, ce mot veut dire : prise en compte des paramètres, conception, réalisation, maintenance et réévaluation en un seul mot !

Le design écologique global est d'ailleurs ce qui définit le mieux le mot « permaculture » dans ce qu'il a de systémique ou d'holistique ! La permaculture est malheureusement souvent caricaturée par des techniques (mulch, culture sur buttes, associations végétales, zonage, etc.)

Un design permacole est donc une « conception, réalisation, maintenance et réévaluation » basée sur des principes éthiques (prendre soin de la terre, des humains et créer l'abondance pour tout ce qui vit) qui a pour but de combler les besoins des êtres qui vont « habiter » le design en s'inspirant de la nature et des modèles naturels!

Un design n'est par essence JAMAIS TERMINE ! C'est un processus jamais abouti ! Vous ne trouverez jamais un designer qui vous dira « oui, j'ai fait ce design il y a 20 ans et depuis c'est parfait, je n'ai qu'à maintenir le système ! ». Comme dans les designs de Dame Nature, rien n'est jamais fini !

Cela commence par l'observation des paramètres en jeu et la mise en application d'outils de conception pour augmenter les ressources (biologiques et énergétiques) d'un lieu, tout en faisant en sorte que l'énergie soit gérée de façon optimale, comme c'est le cas dans les écosystèmes naturels.

Pour résumer, le permaculteur est un concepteur d'écosystèmes qui cherche à optimiser, à amplifier l'énergie et la biodiversité d'un lieu pour augmenter son potentiel de vie et sa résilience globale.

Créer un lieu

Créer un lieu en permaculture, c'est l'art de créer de l'entraide entre les éléments, plutôt que de la compétition et de la nuisance. C'est créer le jardin d'Éden en soi et autour de soi quelles que soient la taille et les spécificités du lieu (désert, montagne, campagne, ville!)

C'est créer un système dans lequel tout (ce qui est à notre portée) a été observé, pensé et agencé consciencieusement, de sorte que les lieux puissent nourrir le maximum d'êtres vivants dans une aggradation (inverse de dégradation) de la biodiversité et d'une rentabilité énergétique optimale.

Cela consiste à apporter à la nature ce dont elle a besoin, de façon à ce qu'elle puisse combler les nôtres en retour. Cela consiste à utiliser (à bon escient) ce que la vie nous donne (soleil, vent, minéraux, eau, végétaux, animaux, etc.), pour vivre en harmonie ensemble.

Le design est un exercice dynamique et évolutif dans le temps qui inclut de multiples paramètres qui eux même sont dynamiques et évolutifs, donc par essence le design est infini. C'est un processus qui a un commencement mais pas de fin.

Pour ce faire il est impératif d'être curieux, de chercher à comprendre nos besoins, ceux des plantes et des animaux, ceux d'un écosystème, d'apprendre à observer nos lacunes et de combler sans cesse, on ne peut pas être suffisant dans ce processus !

Recommandations pour les aspects prioritaires.

50à98%des projets collectifs (association, entreprise, famille, communauté, groupement foncier agricole, société civile immobilière) ne se réalisent pas, se dissolvent avant d'atteindre leur 5^e année d'activité ou dysfonctionnent dans un rapport conflictuel qui transforme un doux rêve en un rude cauchemar !

Ce constat est lié à des dysfonctionnements sociaux inhérents à notre culture et mode de fonctionnement. La majorité des projets ne se réalisent pas ou dysfonctionnent, pour des raisons de conflits structurels dès le départ, de manque de clarté dans la communication, de l'inconscience des besoins fondamentaux, de l'incapacité à gérer les conflits positivement et d'inefficacité dans l'organisation collective et individuelle qui génèrent frustrations et conflits interminables !

J'ai pu constater la réalité de ces chiffres dans de nombreux projets d'éco-hameaux, d'associations, d'entreprises, de GFA et autres SCI, dans mes rapports de couple ou familiaux !

C'est ce qui m'a incité à me former à la Communication Non Violente, à la communication transformative, à la gestion des conflits et la médiation, aux techniques d'organisation collective tel que le Rêve du Dragon, l'holocratie, la prise de décision par consensus.

Et enfin d'écrire l'ouvrage « Synergie dans les Rapports Humains » de façon à baliser le chemin pour ceux qui souhaitent comme moi créer un monde d'abondance sans qu'il se transforme en cauchemar !!!

Comme dirait Pierre Rabhi, l'urgence et le défi de l'humanité n'est pas de planter des arbres, mais de savoir vivre ensemble !

Résumé des principes de Design en Permaculture

Ces principes ont pour bases les travaux de Bill Mollison, de David Holmgren (vous trouverez la version originale de ces principes sur internet). Je les ai interprétés et complétés par mes observations et celles d'autres chercheurs en écologie humaine comme Diana Leafe Christian, Gandhi et de nombreuses autres personnes qui ont ouvert des portes vers une écologie plus profonde et globale.

Principes éthiques généraux

- ❖ Prendre soin des humains de la terre, créer l'abondance et partager les surplus
- ❖ État d'esprit « non dualiste », recherche d'unité avec le tout

Principes de design

- ❖ Observer et reproduire les modèles naturels
- ❖ Vision multidimensionnelle (tous les paramètres sont interconnectés dans une vision globale)
- ❖ Favoriser l'homéostasie et la résilience des individus, du biotope et de la biocénose, privilégier la rusticité, l'autonomie et la résistance)
- ❖ Pratiquer l'autorégulation et accepter la rétroaction.
- ❖ Prévoir l'efficacité et la rentabilité énergétique
- ❖ Micro intensif = grande qualité / Macro extensif = petite qualité : Créer des systèmes intensifs et à petite échelle adaptés aux besoins
- ❖ Partir de petit pour aller vers le grand et inversement
- ❖ Respecter le principe de succession naturelle et le mouvement permanent
- ❖ Utiliser des ressources naturelles et locales
- ❖ Chaque élément remplit plusieurs fonctions et chaque fonction est remplie par plusieurs éléments
- ❖ Augmenter les zones de bordure et la biodiversité dans le système. Diversifier les biotopes, les espèces, la génétique, les méthodes
- ❖ Relativiser les emplacements des éléments entre eux (interconnexion)
- ❖ Circulation d'énergie (pas d'excès, ni de carence)
- ❖ S'adapter aux situations & utiliser des outils adaptés (pas de dogme)
- ❖ Avoir une production (pas de théorie sur l'abondance, mais l'abondance elle-même)

Principes Éthiques généraux

- Prendre soin de la terre, des humains, créer l'abondance, partager les surplus

Ceci de façon à ce que nos conceptions ne puissent plus déraiper de nouveau vers quelque chose de nuisible à l'environnement et/ou aux êtres vivants (tous confondus).

Attention je ne veux pas dire « créer le pays des « Bisounours » où tout le monde s'aime et meurt de sa belle mort ! ».

Je veux parler de l'équilibre qu'il y a, par exemple, entre la santé des gazelles et la présence des hyènes et des lions, qui sont indispensables à l'équilibre de la gazelle !

Prendre soin de la terre et créer l'abondance est ce que fait tout l'environnement autour de nous ! Mais encore faut-il savoir le voir ! (avec nos lunettes d'unité). J'ai vu de nombreux lieux en permaculture : l'équilibre entre ces trois principes n'est pas évident à mettre en place.

Prendre soin de la terre : mais pas au détriment de soi ou des autres (certains sont prêts à exterminer l'humanité pour que les animaux soient tranquilles, mais apparemment tout le monde a une place et une fonction sur terre et c'est justement ces places et fonctions que l'on doit prendre en compte pour prendre soin de la terre.

Prendre soin de l'humain : c'est à travers soi que l'on voit le monde et c'est en soi que l'abondance et l'harmonie naissent. On ne peut prendre soin des autres ou de la terre quand on ne s'aime pas, donc le premier être humain que nous sommes amenés à changer, à chérir, à soigner, c'est nous, et quand enfin on s'aime et que l'on sait prendre soin de soi (dans son expérience profonde), on peut aimer et prendre soin des autres.

Avant cela, aimer les autres ou la terre sont des concepts théoriques, du blabla mental, de la morale religieuse !

On ne peut offrir ce que l'on n'a pas !

Créer l'abondance et partager les surplus : Créer l'abondance pour tous : papillons, chenilles, oiseaux, renards, argent, joie, entraide, ressources, solutions, etc.

Dans ce cas on est loin de la simple abondance financière, mais pour créer ce contexte d'abondance générale, l'abondance financière est un élément clé et fait bien sûr partie de l'abondance globale (gare aux pensées anticapitalistes, décroissantes qui ne fabriquent bien souvent que de la pénurie, de la contestation stérile, en créant des projets instables et solubles dans le temps.)

Partager les surplus : là encore, gare aux concepts simplistes de partage qui consistent à être dans le don et le bénévolat ou à l'attendre des autres, car pour qu'il y ait partage, il faut qu'il y ait échange (des deux cotés) et qu'il y ait équilibre entre donner et recevoir.

Certains créent l'abondance écologique mais pas financière ;

Certains ont l'abondance écologique et financière mais sont épuisés et ne prennent pas soin d'eux.

Certains ont l'abondance financière et écologique, prennent soin d'eux mais ne produisent pas grand-chose en terme d'alimentation.

Mais heureusement, chacun fait ce qu'il peut pour tendre vers l'union de ces trois principes sur le long terme.

En général, quand on visite un lieu ou un projet en permaculture sur le principe du « T'es pas content ? Fais mieux ! », cela ramène nos belles utopies à ce que l'on peut faire avec nos petites mains et nos propres moyens pour créer cette fameuse abondance que l'on cherche, tout en prenant soin de nous et de la terre. Pas facile !

C'est la recherche de la vérité qui m'a appris l'art du compromis ! (Mohandas Gandhi)

Plan du Design

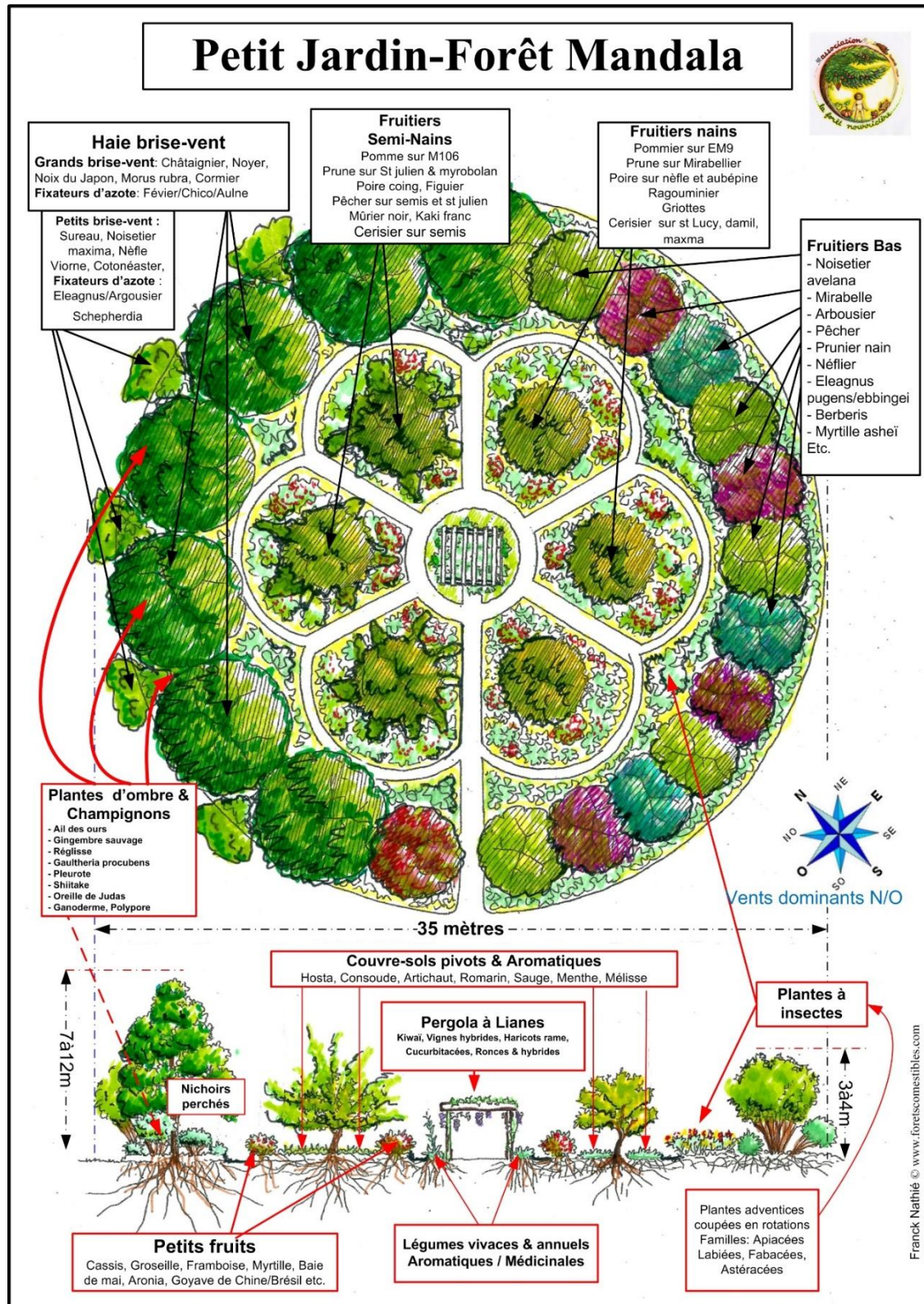


Légende

Infrastructure	
	Phyto-épurateur
	Bande anti pollution pédoépuration (tranchée+broyat)
	Voies carrossables
	Sentiers et chemins
	Poulailler, grillage enterré à 90°
	Rucher
	Jardins potagers
Plantations	
	Grands arbres à noix noyers, châtaigniers, et bois de chauffage
	Petits arbres à noix noisetiers petit bois chauffage, BRF
	Fruitiers hautes tiges
	Fruitiers basses tiges
	Fruits et baies pour les poules
	Arbres sauvages spontanés
	Fruits rouges divers
	Plantes annuelles grande culture pdt, courges etc
	Légumes vivaces

CHAMPIGNONS SUR BUCHES	TRES GRANDS ARBRES (canopée)	PLANTES D'OMBRE	GRANDS ARBRES francs de semis	LIANES	MOYENS ARBRES Fruitières Francs	PETITS ARBRES	BUISSONS BAS ARBRISSEAUX	COUVRE-SOLS	HAIE SUD
ombre et humidité	15 à 30 mètres	printanières et persistantes	10 à 15 m	annuelles, vivaces par la racine et ligneuses	5 à 8 m et greffés sur semis	(3 à 5 mètres)	(0.20 à 3 mètres)		Alterner les feuillages caducs et persistants
Collybie à pied velouté	Aulne (AZ)	Aegopode (envahissant)	Amandier franc	Apios (AZ)	Abricotier (franc)	Abricotier (greffé)	Argousier (AZ)	Alliacées perpétuelles	Noisetier avelana
Maitaké	Châtaignier	Apios tuberosa	Cabriét de dixon	Akébia et Shisandra	Amandier	Amélanchier / Azeroller	Aronia	Aromatiques	Eleagnus Elbingei (AZ)
Oreille de Juda	Chêne à glands doux	Ail des ours	Cornier	Anredera Cordifolia	Arbousier	Asiminier (greffé)	Camerisier	Artichaut et Cardon	Sureau
Pleurote en huile	Chico du Canada (AZ)	Ail triquètre	Cornouiller mas	Bassel - cyclanthère	Asiminier (franc)	Caraganier (AZ)	Goji	Capucine vivace	Cornouiller
Pleurote du panicaud	Févier d'Amérique (AZ)	Alliaire	Cerisier (affranchi ou semis)	Cucurbitacées :	Aubépine à gros fruits	Cornouiller Kousa	Goyavier du Chili	Coriandre vivace Choux vivaces	Vigne
Pleurote de l'orme	Ginkgo biloba	Asperge sauvage	Cognassier de Chine	(Courge de Siam, chayotte, Polimarron,	Cerisier nain	Cognassier / Fiquier	Saxifragacées (cassis,	Epinaud vivace	Kiwi
Pleurote du peuplier	Hêtre - Tilleul	Asperge des bois	Févier d'Amérique	Courge Royal Acorn, Gabizura)	Cudrania tricuspidata	Goyavier du Brésil	groseille,	Fraisier	
Pleurote pulmonaire	Merisier	Groseille sauvage	Kaki de Virginie	Tayberry Loganberry	Goumi du Japon (AZ)	Grenade rustique	casselle, etc.)	Framboisier rampant	SALADES SAUVAGES
Pleurote corne d'abondance	Micocoulier	Cornouiller du Canada	Muriers greffés : alba, nigra et rubra	Haricot grim pant (AZ)	Hovenia dulci	Kaki/Jubier rustique	Schepherdia Argentea (AZ)	Gesse, Lupin, féverole (AZ)	Arroche, chénopode
Pholiote changeante	Noisetier de Chine et de Byzance	Gaultheria shallon et procubens	Noyer régia	Haricots vivaces (AZ)	Nashi	Pêcher (vigne et greffé)	Leycesteria Formosa	RACINES	lailue vivace, pourpier
Pholiote du peuplier et nameko	Noyer du Japon	Gingseng sauvage	Olivier de Bohême	Igname de Chine	Néflier d'Allemagne et du Japon	Poirier / Pommier greffé nain	Mahonia	Capucine et gesse tubéreuses	Claytone de Cuba, Pissenlit
Shiitaké	Noyer noir et cendré	Gingembre asaret	Pacanier	Jiaogulan	Noisetier	Mandarinier de Satsuma	Ragouminier	Maceron, Crosne, Ocas	Lampsane, Mauve
Strophaire rouge	Pacanier	Lierre terrestre	Pommier franc	Kiwi	Pêcher (franc)	Néflier d'Allemagne	Ronce Cultivée	Patate douce	Mâche, Mouton
	Pin et Cèdre à pignons	Myrtille sauvage	Poirier de Chine	Passiflore incarnata	Poirier	Olivier Moufla et Frangivento	Tayberry	Pomme de terre	Roquette vivace
	Poirier Pyrus Calleryana	Noisette de terre	Punier vigoureux semis	Vignes résistantes aux maladies et précoces	Pommier	Poncirus Trifoliata et Hybride	Viorne	Topinambour et Helianthi	Cresson vivace
AZ = fixateur d'azote	Pommier (malus Sieversii)	Sureau	Sorbier		Punier de semis	Poivrier du Sichuan	Xanthocera sorbifolia	Salsifis, Souchet, Yacon, etc.	etc..

Mandala Jardin-forêt



LES GUILDES

Communautés végétales et animales en synergie
qui cherchent l'équilibre dans un biotope

UNE GUILDE COMPORTE

1 Un biotope:

La scène : Le Sol, les minéraux, le climat & micro climat spécifique du lieu

2 Une biocénose:

Les acteurs: Des végétaux, des animaux, des champignons, des bactéries, tous spécifiques

3

DES INTERACTIONS

Elles peuvent être:

Symbiotiques, Mutualistes
Compétitives, Prédatives,
Parasitaires, Neutres,
Commensales, Amensales.

Elles sont très complexes & s'équilibrent de façon dynamique entre elles.

L'Allélopathie + & -

Les échanges chimiques peuvent nuire ou favoriser l'entraide entre les plantes

LES ACTEURS Transforment et font circuler les ressources

DES BACTERIES

Elles fixent l'azote de l'air, le troquent contre des sucres, décomposent la roche, remontent l'eau etc ...



La forêt nourricière
Association de recherches libre en permaculture

