



Master 2 GEP

Mention : Géographie et Aménagement

Spécialité : Géographie des changements environnementaux et paysagers

PERMACULTURE : COMPREHENSION ET DIFFUSION DE PRATIQUES DU PASSE ET DE SOLUTIONS DU PRESENT POUR FAIRE FACE A DES ENJEUX D'AVENIR

FAM AÏSSA

Sous la direction de :

soutenu le 02/10/2020

Maitre de stage : Padmavathi Koppula

Enseignant-tuteur : Sylvie Guillerme, Chargée de Recherche CNRS

RESUME

La permaculture regroupe des pratiques et des techniques anciennes qui se veulent proches de la nature et respectueuses des écosystèmes. Elle se développe dans différentes zones géographiques du monde, mais différents facteurs semblent desservir sa diffusion et la connexion des différents pôles de développement.

Ce mémoire s'intéresse à ces facteurs en posant la question suivante : avec l'analyse des propriétés de la permaculture et ses liens avec le développement durable, dans une approche multiscalaire, nous verrons dans quelles limites s'opèrent les outils de son développement et quels sont ses enjeux actuels et à venir.

Le premier objectif de l'étude est de présenter la permaculture, son origine, sa définition et ses grands principes. Le second objectif, central, sera de comprendre les outils de sa diffusion tout en proposant des pistes d'amélioration pour les enjeux auxquels la permaculture peut faire face.

Ce travail repose sur l'analyse de plusieurs entretiens (réalisés en ligne et sur le terrain, auprès d'acteurs aux profils variés), une expérience personnelle de la permaculture et une recherche bibliographique.

Nos résultats mettent en évidence trois outils importants pour la diffusion de la permaculture et trois enjeux d'avenir auxquels nous essayons d'apporter des réponses. Ces résultats mettent également en avant, les systèmes de pensée des sociétés, les divisions internes de la permaculture et le rôle central de la politique face aux défis d'avenir, comme des limites pour les potentialités et la force de diffusion de la permaculture.

Les conclusions apportent des pistes d'améliorations dans son aspect social et sociétal. Ces pistes correspondent à des points et des outils pouvant être développés au niveau des acteurs praticiens, des acteurs étatiques ou encore des acteurs citoyens qui ont tous un rôle potentiel dans la mise en place de solutions aux enjeux d'avenir (alimentation, eau, climat, énergie, justice, intégration sociale...).

SUMMARY

Permaculture brings together ancient practices and techniques that are close to nature and respectful of ecosystems. It is developing in different geographical areas

of the world, but different factors seem to affect its diffusion and the connection of the different poles of development.

This thesis focuses on these factors by asking the following question: with the analysis of the properties of permaculture and its links with sustainable development, in a multiscale approach, we will see in which limits the tools of its development operate and what are its current and future stakes.

The first objective of the study is to present permaculture, its origin, its definition and its main principles. The second objective, central, will be to understand the tools of its diffusion while proposing tracks of improvement for the stakes which permaculture can face.

This work is based on the analysis of several interviews (carried out online and in the field, with actors of various profiles), a personal experience of permaculture and a bibliographical research.

Our results highlight three important tools for the diffusion of permaculture and three challenges for the future to which we try to bring answers. These results also highlight the fact that societal systems of thought, internal divisions of permaculture and the central role of politics in the face of future challenges limit the potential and the strength of permaculture diffusion.

The conclusions provide avenues for improvement in its social and societal aspect. These avenues correspond to points and tools that can be developed at the level of actors, practitioners, states or citizens who all have a potential role in the solutions to future challenges (food, water, climate, energy, justice, social integration ...).

REMERCIEMENTS

Je remercie Phillipe Boulet, qui m'a donné l'occasion de réaliser un mois de stage en Inde. Narsanna et Padma Koppula, qui m'ont accueillie et soutenue pendant mon temps en Inde. Sylvie Guillerme, qui m'a suivie du début à la fin, malgré les difficultés de ma tâche et qui m'a énormément apporté pour la construction du mémoire. Josy Eychenne et Muriel Rey, qui m'ont aidée à la relecture et à la correction du texte. Enfin je remercie Anirudh Thekke, qui m'a apporté ses conseils et m'a permis de garder un lien avec l'Inde malgré la situation exceptionnelle liée à la pandémie du Covid-19 qui s'est déclarée peu après mon arrivée en Inde, m'obligeant à retourner en France de façon prématurée et à modifier ma problématique et les attendus de mon stage.

Lexique des sigles

CCP : Cours de Conception en Permaculture

DDS : Deccan Developpement Society

NPC : National Permaculture Convergence

IPC : International Permaculture Convergence

IPCC : International Permaculture Convergence Council

PDC : Permaculture Design Course

RNP : Rencontres Nationale de la Permaculture

UPP : Université Populaire de Permaculture

SOMMAIRE

1.INTRODUCTION.....	7
2.METHODOLOGIE.....	13
a.Terrain en Inde : sur la ferme Aranya Permaculture.....	13
b.Terrains en France : rencontre avec des permaculteurs-formateurs.....	16
c.Créations et diffusions des questionnaires.....	17
d.Limites de l'étude.....	19
3.PRESENTATION DE LA PERMACULTURE : CARACTERISTIQUES, HISTOIRE, PRINCIPES ET LIENS AVEC LE DEVELOPPEMENT DURABLE	21
a.Origine et diffusion de la permaculture.....	21
b.Ethiques et principes.....	27
c.Permaculture et développement durable.....	33
d.Des difficultés à définir la permaculture.....	37
4.LES OUTILS DE LA DIFFUSION ET DE LA TRANSMISSION DE LA PERMACULTURE, ANALYSE MULTISCALEAIRE.....	39
a.Des lieux et des événements : réunir et transmettre.....	39
b.Réseaux réels et numériques : des liens denses et complexes.....	44
c.Le rôle de l'Etat : entre reconnaissance et réticence.....	51
5.LES ENJEUX DE LA PERMACULTURE DU POINT DE VUE DES FORMATEURS.....	53
a.Faire évoluer les états d'esprit.....	54
b.Intégrer de la recherche scientifique, l'accès au savoir.....	58
c.L'avenir de la permaculture.....	62
6.CONCLUSION.....	67

7.BIBLIOGRAPHIE	69
8.SITOGRAFIE	71
9.ANNEXES	75
TABLE DES FIGURES.....	86
TABLES DES MATIERES.....	87

1. INTRODUCTION

Pendant la seconde moitié du XXème siècle, des agricultures dites alternatives (dont la permaculture fait partie) se multiplient dans les sociétés du monde en réponse à la dénonciation des sociétés de consommation et systèmes agricoles non-durables, polluants et inégaux.

De l'agriculture biologique à l'agriculture naturelle (Fukuoka, 2004) à zéro budget (Münster, 2018), ces agricultures alternatives voient le jour dans différents lieux et sont initiées par des personnes qui ont comme point commun de vouloir contrecarrer les externalités négatives attribuées à l'agriculture conventionnelle intensive et à la surconsommation.

Certaines de ces agricultures sont liées à de nouveaux modes de vie et la permaculture est présentée comme l'une des plus holistiques¹. En effet, elle est fondée sur une perception globale de la nature, et présentée comme un système complexe dont l'Homme fait partie, qui peut être exploité en suivant des principes et des éthiques stricts, respectueux de la nature et des Hommes, et pérenne. Les principes de la permaculture sont exprimés dans les années 1970 par deux australiens : Bill Mollison et son élève David Holmgren. Ils furent influencés par leurs expériences et leurs rencontres, dont le japonais Masanobu Fukuoka², personnalité importante dans les mouvements en liens avec l'agriculture alternative.

La permaculture est un sujet entré dans la recherche agronomique dès sa naissance. Le début des recherches a donc porté sur son aspect ingénierie agricole pour répondre à des questionnements tels que « comment construire un jardin auto-suffisant ? » ou « comment ces modes de vie, ces pratiques agricoles, peuvent-elles être durables ? ». Ainsi, Bill Mollison et David Holmgren en 1982 rédigent « Une agriculture pérenne pour un monde suffisant », puis « Le manuel du permaculteur » en 1988. Graham Bell rédige ensuite en 1992 « The permaculture way³ », et au courant du XXIème siècle les publications sur ce thème se sont multipliées, toujours plus spécifiques dans les thèmes qu'elles abordent et illustrées avec de nouveaux exemples (Holmgren, 2002).

¹ « Doctrine ou point de vue qui consiste à considérer les phénomènes comme des totalités » (Sumpf-Hug. (1973) Disponible : <https://www.cnrtl.fr/definition/holistique>)

² Fukuoka, qui a influencé Mollison et Holmgren, a développé « l'agriculture naturelle » au Japon, informations : <https://lesbrindherbes.org/2013/12/13/lagriculture-naturelle-de-masanobu-fukuoka/>

³ Traduction : La voie de la permaculture

Bien qu'il soit difficile de faire une estimation, une recherche du mot « permaculture » sur le site de vente en ligne de livres Amazon⁴ montre l'engouement pour ces pratiques agricoles alternatives avec plus de 1000 résultats affichés parmi lesquels apparaissent des livres présentant dans de nombreuses langues (anglais, espagnol, français) la façon de s'initier à la permaculture, dans différents milieux (froids, chauds, urbains, ruraux), avec différentes approches allant de très générales à très spécifiques ⁵ (le potager, la cuisine, le jardin zen).

En dehors de l'ingénierie agricole, les autres sciences ont longtemps délaissé ces pratiques qui paraissent pourtant avoir des impacts importants dans la société au vu du nombre de livres à leur sujet (Ferguson, 2013). Les sciences sociales n'abordent pas ou peu le sujet. La philosophie s'y penche un peu mais tout en gardant la notion d'implantation pratique dans sa vie ou celle des autres (Les gens et la permaculture : Prendre soin de soi, des autres et de la planète, Looby Macmarra, 2012).

Les publications en sciences sociales et notamment en sociologie ont fait leur apparition depuis moins d'une décennie (Ferguson, 2013, Ferguson et Lovell, 2014, Ferguson et Lovell, 2019, Fadaee 2019, Neumann, 2020). Ces auteurs s'accordent sur l'aspect essentiel de modes de vie alternatifs pour lutter contre les enjeux du changement climatique et de la pauvreté. Ils mettent en avant la permaculture comme une solution viable, voire nécessaire et de portée internationale. Ils soulignent cependant certaines limites comme le manque de hiérarchie entre les acteurs qui peut limiter leurs interactions avec les autorités.

Les auteurs cités s'intéressent au cas de l'Inde mais nous trouvons des études dans des pays du monde entier, car la permaculture se développe un peu partout, notamment dans des espaces clés pour les enjeux climatiques et agricoles futurs, comme l'Afrique (Escoffier, communication orale, 2020). La permaculture peut aussi être considérée comme un terme unificateur⁶, c'est-à-dire un terme qui recouvre plusieurs techniques. Dans la littérature, avant de parler de permaculture, les chercheurs en agriculture alternative face à l'agriculture conventionnelle utilisent des expressions telles que « l'agriculture naturelle » ou encore « l'agriculture

⁴ https://www.amazon.fr/s?k=permaculture&i=english-books&page=4&mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&qid=1589123102&ref=sr_pg_4

⁵ The Vegan Book of Permaculture: Recipes for Healthy Eating and Earthright Living by Graham Burnett (2014-12-29) Broché – 1 janvier 2014

⁶ Koppula, communication orale, 2020, parle de umbrella word, « mot parapluie »

biodynamique » (Münster, 2018). De nombreux principes sont similaires et leurs différences sont généralement liées à leurs rapports avec les autorités ou aux systèmes de croyances des praticiens, comme l'idée que la permaculture puisse être seulement un outil de vente ou de publicité (Münster, 2018).

Généralement les visions alternatives de la société sont très développées dans les pays anglophones (Ferguson et Lovell, 2014) et sont grandement inspirées de pratiques ancestrales plus ou moins disparues des Nords et des Suds. Parfois, elles sont même de simples réminiscences de ces pratiques. Elles peuvent être considérées comme des innovations dans le monde agricole contemporain et pour certaines, comme la permaculture, elles souhaitent toucher aussi les populations urbaines et d'autres qui entrent moins facilement dans les catégories connues, telles les populations rurales. En tant qu'innovation, plusieurs mécanismes vont jouer quant à leur diffusion : place des médias, réseaux sociaux, leadership de certains acteurs, normes collectives ou encore discussions informelles (Van Den Ban, 1984).

Bien que l'Australie soit à l'origine de la permaculture, l'Inde peut être considérée comme un foyer secondaire important. A l'heure où la permaculture émerge, elle possède déjà une place importante dans l'agriculture conventionnelle mondiale, mais conserve en parallèle une agriculture ancrée dans des pratiques ancestrales. En 2016 l'Inde est la 4^{ème} puissance agricole mondiale avec 60% de ses terres en culture, ce qui représente à peu près la taille de l'Union Européenne. A la même époque pourtant, encore 6.5% de sa population (1,26 milliard) était en sous-nutrition (Bazin et Kheraief, 2016). Malgré des politiques d'aide alimentaire importantes développées par l'Etat, l'alimentation reste un problème et cela est attribué, en partie, à une agriculture conventionnelle très tournée vers l'exportation (Mamgain, 2019).

Les agricultures alternatives, qu'elles soient nouvelles ou témoignant de la réémergence ou du maintien de pratiques agricoles ancestrales, sont très nombreuses en Inde et furent une réponse aux nombreux problèmes sociaux amplifiés pendant la révolution verte des années 1960. Bien que celle-ci ait pu profiter à certains paysans indiens (Dorin et Aubron, 2016), elle a participé à la destruction des sols et des cultures non-compatibles avec les pratiques intensives et elle a fait augmenter le taux de suicide chez les « petits » exploitants dans un pays où près de la moitié des exploitants possède chacun moins d'un hectare (Radja et al. 2016). L'Inde est un exemple de pays aux difficultés sociales qui est entré dans une nouvelle ère nommée

« l'Evergreen revolution » (la révolution toujours verte) (Radja et al. 2016), en partie accompagnée par l'Etat mais majoritairement impulsée par les citoyens déconnectés des institutions (Fadaee 2019). Ce mouvement qui suit la révolution verte des années 1960 se concentre sur la gestion des ressources naturelles et sur un travail de recherche avec les familles de fermiers (Swaminathan, 2006). Ces deux principes font partie de l'expérimentation en permaculture ce qui l'ancre dans la dynamique de l'Evergreen Revolution.

Une partie de l'Inde pourrait devenir un modèle de changement pour le reste du pays et du monde grâce à ces modes de vie alternatifs, pouvant répondre à une partie des difficultés sociales. Plus précisément, la permaculture semble être capable de rayonner à l'international, notamment car les techniques associées sont diffusées sur tous les continents depuis cinquante ans. L'intérêt étant que la mise en place d'une gouvernance internationale fondée sur des principes respectueux et la création d'un réseau solidaire et écologique auraient des répercussions bénéfiques sur l'impact anthropique.

Ce qui fait de l'Inde un terrain d'étude intéressant, c'est donc son niveau de développement encore fragile, en parallèle à l'émergence d'espaces marginaux en transition écologique. La mise en lien de ces espaces et la convergence de leurs dynamiques au niveau national, pourraient être un modèle de développement soutenable pour de nombreux pays « des Suds » dans des situations de développement similaires.

Aranya Agriculture Alternative représente un exemple d'association qui propose un mode de développement alternatif basé sur la permaculture et qui essaie de l'étendre en travaillant avec les communautés dans un territoire très rural d'Inde. J'ai pu réaliser un mois de terrain dans la ferme de Narsanna Koppula (Vice-président de l'association) et de sa femme, Padmavathi Koppula (Directrice générale de l'association). Leur ferme, nommée aussi Aranya [terme qui signifie « la forêt » en Hindi], se situe à Zaheerabad, à deux heures de route d'Hyderabad, dans le Tèlangana (Figure 1). Le travail de terrain et les rencontres que j'y ai faites m'ont permis d'enrichir mes connaissances sur les problématiques de l'Inde et de la permaculture. Les principales missions de l'association sont de travailler avec des agriculteurs pour leur permettre de passer en permaculture et de répondre à des appels d'offre de l'Etat central, dans l'Inde entière, afin de réaliser différents projets qui s'accordent avec les

principes défendus par l'association. Celle-ci semble fortement rayonner à l'échelle locale et nationale. En s'appuyant sur le cas de cette ferme et association, ce mémoire souhaite explorer les leviers et les freins à la diffusion de la permaculture notamment en différenciant plusieurs échelles : l'échelle de la communauté, l'échelle du pays et l'échelle du monde.

A l'origine, la structure Aranya Agriculture Alternative qui me prenait en stage souhaitait que je rédige un article présentant plusieurs expériences à succès d'agriculteurs de communautés villageoises qui ont suivi le programme mis en place par l'association en faveur d'agriculteurs possédant moins d'un hectare de terres et voulant passer en permaculture. Mon sujet initial était "Le rôle des organisations locales à but non lucratif dans le développement de la permaculture. Etude de cas sur l'influence de l'association Aranya (Inde), entre l'échelle locale et internationale". L'objectif était de comprendre comment le projet de l'association et les pratiques ancestrales qu'elle promeut sont diffusés au niveau national et international et comment cela pourrait avoir un plus grand impact (ses points forts, les aspects qui pourraient peut-être être améliorés...). Ce travail devait reposer sur un stage en immersion de cinq mois. Mais il a été grandement écourté du fait de la pandémie du Covid-19 qui m'a contrainte à être rapatriée en France au bout d'un mois. La crise en Inde m'a empêché de mener les entretiens nécessaires à la réalisation de cette mission. Celle-ci a dû être redirigée et l'objectif du mémoire a été modifié vers un aspect de recherche scientifique, plus théorique. J'ai réussi à compenser ce terrain avorté au bout d'un mois par l'exploration de la permaculture française grâce à la rencontre de permaculteurs appartenant à des associations ayant des fonctionnements très différents.

En France, la permaculture naît dans les années 1980 sous l'impulsion de praticiens qui ont souhaité traduire en français les livres d'auteurs étrangers, notamment anglophones. Aujourd'hui, de nombreux acteurs profitent de la vague médiatique liée à la permaculture. Avec une découverte de la permaculture assez tardive par rapport à l'Inde et deux organisations qui tentent d'encadrer l'ensemble des démarches permacoles, la société française commence à porter de l'intérêt à la permaculture.

Nous émettons les hypothèses que la force des liens internationaux et la diffusion de nouvelles pratiques sont nécessaires pour faire face aux risques liés aux changements climatiques, que la permaculture est reconnue comme viable, vivable et soutenable

dans un monde fini et que ces problématiques sont au cœur des questionnements d'une partie de l'école géographique française. A partir de ces considérations, ce mémoire va s'intéresser à caractériser la permaculture. Les recherches présentées ont pour objectif de mettre en lumière son développement et les outils de sa diffusion pour discuter et analyser les enjeux auxquels elle fait face par une approche spatiale mettant l'accent sur les dynamiques multiscalaires.

Il y a un écart entre les potentialités de la permaculture qui est décrite comme des pratiques viables pour les sociétés et la manière faible et diffuse dont elles sont développées dans le monde. La problématique que nous poserons est donc : avec l'analyse des propriétés de la permaculture et ses liens avec le développement durable et dans une approche multiscalaire, nous verrons dans quelles limites s'opèrent les outils de son développement et quels sont ses enjeux actuels et à venir.

Quels acteurs souhaitent faire reconnaître la permaculture ? Quel sont les freins et les leviers à la diffusion de la permaculture ? Qu'est-ce qui participe à cette diffusion ? Quels sont les outils de communication utilisés et sont-ils efficaces ?

Les hypothèses sont que la permaculture peut répondre aux enjeux du développement durable. Elle se heurte à beaucoup d'oppositions et de réticences liées aux systèmes de croyance des différents acteurs, à un manque de visibilité dans la recherche scientifique et à des puissances opposées. Sa diffusion est favorisée par les réseaux matériels et immatériels, les techniques d'enseignements pratiques et théoriques classiques et les modes de diffusions semblables à ceux d'une innovation dans le monde agricole.

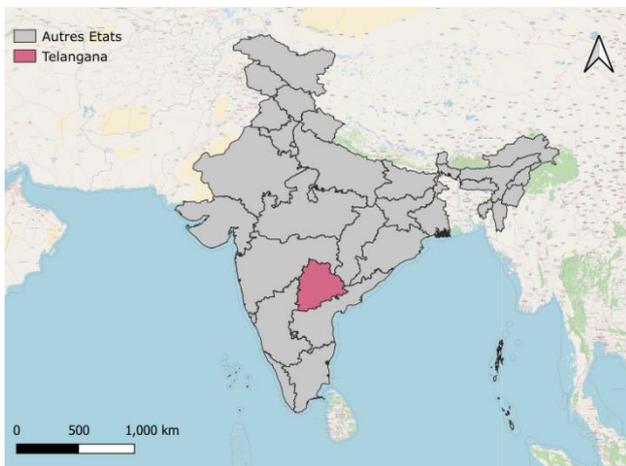
Après un point méthodologique, nous présenterons d'abord la permaculture, les difficultés de définition et nous montrerons son intérêt notamment en lien avec les problématiques abordées en géographie de l'environnement. Dans une deuxième partie, nous montrerons les résultats des recherches sur le développement et la diffusion de la permaculture. Enfin nous détaillerons les enjeux de la permaculture et plus précisément, nous aborderons la question des « systèmes de croyance »⁷, de la place de la recherche scientifique et de l'éducation, de la possibilité d'une gouvernance en permaculture face à la multiplication des catastrophes et à la prise de conscience environnementale d'une partie de la société.

⁷ Vision et a priori des acteurs de la société

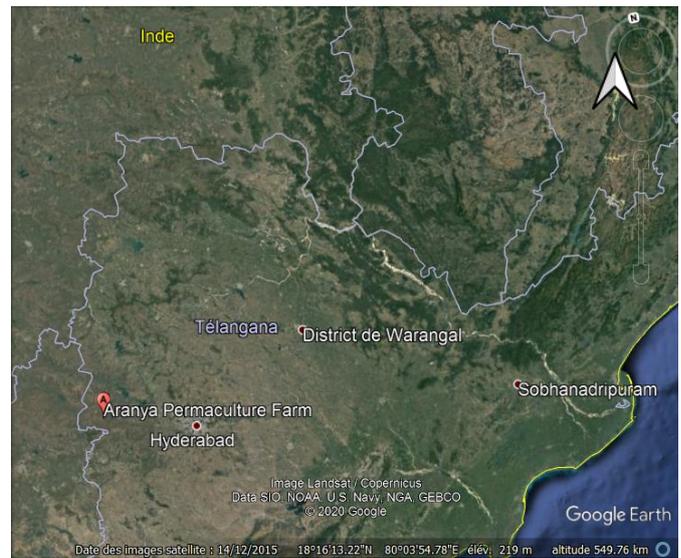
2. METHODOLOGIE

a. Terrain en Inde : sur la ferme Aranya Permaculture

Les recherches pour ce mémoire ont été effectuées dans un premier temps dans la ferme Aranya permaculture, qui se trouve dans le T elangana un Etat très récent du centre-est de l'Inde. La ferme de six hectares est implantée au milieu d'une ancienne forêt diversifiée, rachetée par l'Etat central pour la production de bois d'hévéas. Elle est située à deux heures de route de la capitale de l'Etat Hyderabad et à dix minutes du premier village. Très isolée, c'est un petit havre de paix pour la biodiversité, dont l'espèce humaine.



Realisation, Aïssa Fam, Qgis, 2020



Source : Google Earth, 2018



Source : Google Earth, 2018



Source : <https://permacultureindia.org/>

Figure 1 : Situation géographique et délimitations d'Aranya Farm

La ferme est créée en 1999 par Padmavathi (appelée Padma ou Ma, « la mère ») et son époux Narsanna (appelé Narsanna sir ou Pa, « le père ») Koppula, deux indiens pionniers de la permaculture dans leur communauté et en Inde.

Narsanna Koppula s'est initié à la permaculture dans les années 1970 aux côtés de son maître le Docteur Venkat. Il raconte que ce dernier était lassé de soigner ses patients atteints de maladies comme le diabète ou le cancer. Malgré les soins qu'il prodiguait, il y avait toujours plus de personnes malades ; il eut donc la volonté de s'attaquer à ce qu'il considérait être la source du problème : le mode de vie que les personnes avaient avant de tomber malades, et notamment leur alimentation. Lui et son élève Narsanna joignent alors dans la Deccan Development Society (DDS, créée en 1983) une organisation non-gouvernementale qui travaille dans des villages ruraux et notamment avec les femmes agricultrices. C'est là qu'il rencontre Padma qui travaillait avec ces femmes alors que Venkat et Narsanna travaillaient au développement de la permaculture. Padma, qui ne parlait pas anglais, apprit la permaculture par l'observation et l'expérimentation.

En 1986, la DDS invite Bill Mollison en Inde pour une journée de « workshop⁸ » réunissant vingt-cinq participants. Pendant les vingt ans qui ont suivis, Narsann et Pama ont parcouru l'Inde et le monde pour développer de nouveaux projets et faire de nouvelles rencontres de personnes ayant le même état d'esprit que le leur. Les initiatives et les rencontres s'enchaînent jusqu'à ce qu'en 1999 le couple décide de sortir des cadres dans lesquels ils sont depuis plus de dix ans et de démarrer leur propre association, Aranya Alternative Agriculture, sur leur propre lieu de pratique et de vie, la ferme Aranya Permaculture.

Sur place, j'ai pu expérimenter plusieurs techniques d'étude de terrain en tenant un carnet pour noter toutes mes observations et en prenant des photos du lieu (Annexe 1). J'ai commencé un projet de rephotographie avec pour objectif de voir la différence entre la période sèche (avril/mai) et la mousson (juin/juillet). Mon arrivée sur place s'est effectuée trois jours avant que ne se déroule sur la ferme la National Permaculture Convergence (NPC). Ce congrès qui réunit les permaculteurs, agriculteurs et néophytes de l'Inde entière était pour moi une occasion de rencontres et m'a permis aussi d'appréhender la mentalité et le mode de vie propres à ce lieu. J'ai

⁸ Traduction : Initiation sur un thème ou un outil en l'appliquant de manière pratique (et non théorique) pouvant durer une journée ou plus.

rapidement vu la possibilité d'aller visiter d'autres fermes de permaculture de la seconde, voire troisième génération des permaculteurs. J'ai également pu mettre en place un emploi du temps pour structurer mes cinq mois de stage (Annexe 2).

Le stage m'a aussi donné l'opportunité de prendre part à un Permaculture Design Course (PDC) appelé officiellement Cours de Conception en Permaculture (CCP) en France. La formation était de 72h réparties en dix jours, avec une journée de pause. Les cours étaient majoritairement dispensés par Narsanna Koppula mais aussi par Padma, ainsi que par leur belle-fille Shilpa Koppula et plusieurs intervenants extérieurs, tous indiens (ceux qui ne parlaient pas anglais utilisaient les participants indiens anglophones du PDC comme traducteurs lors de la session). Cette expérience fut très enrichissante. Ce fut pour moi la première étape dans la compréhension de la permaculture qui semblait être une suite logique aux études en Géographie de l'Environnement. Les grands concepts, les risques, les changements climatiques, les défis auxquels font face la planète et l'humanité, et comment les contrecarrer, font partie des nombreux thèmes abordés durant ce PDC, tout comme ils l'avaient déjà été durant mes cinq ans d'études universitaires. Si au début je ne me sentais pas totalement légitime pour traiter mon sujet, les cours m'ont confirmé l'intérêt de mettre en lumière cette pratique qui semble pouvoir répondre aux enjeux de la transition écologique par la mise en œuvre de solutions concrètes. J'ai pu comprendre ce qu'était la permaculture, grâce à des cours théoriques et pratiques mais aussi des discussions informelles ou des *powertalk*⁹. Du fait de cet apprentissage, je me sens désormais capable de parler de permaculture et de transmettre ces connaissances.

Ce sont aussi grâce à des moments plus informels sur le terrain que j'ai pu procéder à de la collecte de données. Au NPC j'ai abordé des participants avec un questionnaire en sept questions qui avait pour objectif de savoir d'où venaient les gens et pourquoi ils étaient là (Annexe 3). Les questions portaient sur leur identité (nom, âge, origine et emploi) leurs objectifs en venant au NPC, leurs expériences en permaculture et leurs liens avec Aranya Permaculture.

Après la première personne interrogée, la question sur l'âge a été supprimée et évaluée a posteriori de chaque entretien, car demander son âge à une femme s'est révélé culturellement incorrect. Initialement je souhaitais aussi enregistrer les

⁹ Traduction « discussion forte » conversations ou présentations sur des thèmes définis en avance par l'orateur (élèves ou professeurs compétents sur le sujet).

interviews mais cela renvoyait un aspect un peu trop formel et les gens semblaient moins enclins à participer. J'ai finalement procédé à cinquante interviews en deux jours, ce qui correspond à ¼ des participants présents. Les résultats pourront être comparés avec un échantillon plus grand, l'idéal étant l'échantillon complet. Seul, il donne déjà une idée du public touché par ce genre d'événement de *networking*¹⁰ et de partage à l'échelle nationale.

A côté de l'observation de terrain, j'ai entamé une importante recherche bibliographique et la création de questionnaires plus formels. J'ai ainsi rédigé un questionnaire semi-directif pour Narsanna et Padma, « l'entretien n°1 » (Annexe 4) et un questionnaire directif diffusé en ligne pour les permaculteurs ayant participé à un PDC, « l'entretien n°2 » (Annexe 5).

b. Terrains en France : rencontre avec des permaculteurs-formateurs

La crise du Covid-19 qui a fait rage dès en France en mars 2020 m'a contrainte à arrêter mon stage au bout d'un mois de terrain et être rapatriée. Mais cette situation m'a donné l'opportunité de continuer ma recherche en France, où j'ai pu visiter deux jardins permacoles et rencontrer trois permaculteurs.

Le vendredi 12 juin 2020, j'ai rencontré Christophe Bichon du *Sens de l'Humus* qui m'a fait visiter le jardin « Les murs à pêches » à Montreuil (93), un espace classé au patrimoine identitaire de la ville, d'intégration sociale et géré à partir d'un design en permaculture. Le Sens de l'Humus est en collaboration avec de nombreuses associations et propose des activités comme les jardins solidaires ; cette structure accueille chaque année les Estivales de la Permaculture et de nombreux volontaires. L'association a un rayonnement local très important et essaye de toucher les populations défavorisées. En plus de l'enjeu permacole, elle défend un patrimoine historique et des enjeux sociaux. Les projets sont soutenus par la mairie qui a donné les terres. Christophe Bichon a accepté de répondre à mes questions, je lui ai donc fait suivre un entretien basé sur la trame de celui réalisé avec Narsanna et Padma Koppula ce qui a enrichi mes données.

Du 15 au 16 juillet, je me suis rendue au Château de Celon (36), où j'ai rencontré Éric Escoffier qui dispensait un cours de botanique, reconnaissance et usage en

¹⁰ Traduction : rencontrer des gens pour créer des contacts et agrandir son réseau

permaculture, avec son association *Permaculture Sans Frontière* et l'association *Les Mains Sages* avec laquelle il est également lié. E. Escoffier est une référence en permaculture et me fut recommandé par C. Bichon. Cela est légitime du fait de ses diverses formations auprès des pionniers de la permaculture, de ses longues années d'expérimentation et d'enseignement. Bien qu'aujourd'hui il n'ait pas de terrain à proprement parler, il est engagé dans un nouveau projet de reforestation en Afrique de l'ouest, espace qui, d'après lui, est clé pour l'avenir de nos sociétés. J'ai pu suivre deux jours de formation sur la reconnaissance des plantes et une conférence d'introduction à la permaculture qui m'ont permis de comprendre sa vision. Il a également accepté de répondre à mes questions pour enrichir mes données.

Le lundi 27 juillet, j'ai rencontré Frédéric Bourgoïn au « Jardin des enfants » à Merville (31). Cette rencontre imprévue est due à une visite de la « Ferme de la Bouzigues ». Celle-ci étant fermée, la propriétaire nous a dirigés vers le Jardin Des Enfants à quelques kilomètres, qui proposait une introduction à la permaculture le week-end même. Le jardin n'est pas encore ouvert au public réellement et on ne trouve pour le moment aucune information sur internet. F. Bourgoïn réunit les élèves des formations qu'il dispense depuis un an grâce à son réseau (il travaille dans la région depuis quinze ans) et au bouche-à-oreille. Le lieu est un espace de trois hectares, sanctuaire de biodiversité au milieu de champs de colza, dont F. Bourgoïn est devenu propriétaire il y a treize ans. Il y vit depuis huit ans et l'aménage depuis un an pour en faire un lieu de rencontres, de stages et d'accueil pour les familles, dans l'esprit permacole. Il a répondu à nos questions et nous a fait visiter le jardin.

c. Créations et diffusions des questionnaires

Ici les données ont été obtenues grâce deux types d'enquêtes.. « L'entretien n°1 » est un guide d'entretien semi-directif ayant pour cible des formateurs et personnes expérimentées en permaculture, et a été dispensé auprès de cinq acteurs (2 en Inde et 3 en France). « L'entretien n°2 » est un questionnaire en ligne qui ciblait les élèves des cours de permaculture et a été diffusé sur des plateformes dédiées à la permaculture. Le nombre de réponses n'était donc pas prévisible.

Le guide d'entretien n°1 comportait 52 questions organisées en trois sous-parties : 1) questions générales sur le parcours personnel et l'organisation de la ferme, 2) questions sur le partage et le networking en permaculture, 3) questions de conclusion

et d'ouverture. L'objectif était de préciser certaines interrogations et développer les éléments mal compris, tout en entamant une première approche sur mon sujet qui comprend différentes échelles et qui essaie de connaître les outils et les limites du développement de la permaculture. L'analyse des deux premiers entretiens, menés en Inde, m'a permis d'affiner mon questionnement sur les outils de diffusion de la permaculture. Au final le terrain en France m'a ensuite permis de récolter plus de réponses. En adaptant quelque peu les questions aux parcours de chacun, j'ai pu m'entretenir avec Christophe Bichon, Éric Escoffier et Frédéric Bourgoïn qui ont étoffé mon travail.

Quant au questionnaire en ligne (« l'entretien n°2), réalisé sur la base des interactions sur le terrain et de lectures, il avait pour objectif de confronter une partie des réponses obtenues au public plus large des personnes qui ont suivi une formation en permaculture. Par exemple, sur le terrain j'ai entendu beaucoup de témoignages parlant des cours de permaculture (PDC) comme quelque chose de *life-changing*¹¹. Nous avons donc voulu savoir si c'était un sentiment général en posant la question dans l'entretien n°2 et ainsi comprendre l'impact de ces cours, auprès d'un public provenant de différents pays. Après avoir été testé et simplifié, l'entretien a été diffusé sur les réseaux sociaux WhatsApp et Facebook en plusieurs temps. Premièrement, dans des noyaux plus ou moins fermés : les élèves de mon cours de permaculture (WhatsApp) et l'ensemble élèves de permaculture d'Aranya (Facebook). Deuxièmement, pour toucher un plus large public pouvant potentiellement répondre, l'entretien n°2 a été diffusé dans des réseaux plus ouverts tels que la page Facebook d'Aranya¹² ou des pages Facebook de permaculteurs (« practice permaculture design »¹³). Au final 33 personnes ont répondu à ce questionnaire. Parmi elles, 67% étaient des hommes et 33% des femmes. 75% étaient des indiens. Le dernier quart est essentiellement issu de pays ou de villes développés : Australie, France, Etats-Unis, Grèce, Canada, Japon, Viet-Nam (Ho-Chi-Min-Ville).

Ces différents types d'entretiens ont fait apparaître plusieurs points importants, qui seront détaillés dans la partie résultats de ce mémoire. En particulier :

¹¹ Moment crucial qui crée un changement important dans sa vie

¹² <https://www.facebook.com/groups/1448889475387402>

¹³ <https://www.facebook.com/groups/2491499617529478>

- La permaculture touche un large public (son audience va au-delà des seuls cercles du monde des agriculteurs et des écologues).
- La permaculture est une agriculture qui pousse à la multi-activité.
- L'héritage familial pèse sur le type d'agriculture pratiqué.
- Les « très jeunes »¹⁴ pratiquent des modes de culture diversifiés : ils sont majoritaires dans tous les types d'agriculture recensés (agriculture naturelle, agriculture traditionnelle...) sauf en permaculture.
- Les deux premières motivations pour entrer en permaculture sont « changement personnel » et « protection de l'environnement/planète ».
- Les réseaux numériques sont plus importants dans la diffusion de la permaculture que les réseaux réels et touchent plus les « jeunes » que les réseaux réels et inversement pour les « âgés ».
- Le PDC est une toute première approche en permaculture.
- Il est courant de vouloir transmettre en permaculture.
- Les réseaux en permaculture sont assez intégrants.
- Les réseaux réels sont plus importants que les réseaux numériques.
- La densité (nombre de personnes qui le compose et force des liens) des réseaux est plutôt faible.
- Les « très jeunes » appartiennent aux réseaux denses.

d. Limites de l'étude

En Inde, le temps d'adaptation a été une limite et a pu biaiser les informations recueillies. En tant qu'observateur, je viens d'une culture différente, d'un mode de vie différent, et il a été compliqué de laisser de côté mon regard d'occidentale pour observer de manière objective. C'est aussi une critique que nous pouvons faire concernant la littérature sur la permaculture, avec des auteurs majoritairement occidentaux. Il aurait été intéressant d'avoir accès à plus de références de chercheurs indiens.

Si ce temps d'adaptation a posé problème, c'est du fait de la crise du covid-19 qui a écourté subitement mes recherches de terrain. Je commençais à bien m'intégrer à ce

¹⁴ Terminologie définie dans l'entretien n°2 très jeunes (20-30 ans) – jeunes (30-40 ans) – âgés (40-50 ans) – très âgés (50-60 ans)

nouvel environnement, pensant que j'aurais plusieurs mois pour l'appréhender, quand il m'a finalement fallu brusquement quitter les lieux. Bien que je sois repartie avec des contacts et des données pour travailler, ceux-ci n'ont forcément pas été suffisants.

Au sujet de l'entretien n°1, la principale limite est le faible nombre d'entretiens menés, surtout en Inde. Il aurait été indispensable de le conduire aussi auprès d'autres acteurs en permaculture, afin de croiser les points de vue.

Au sujet de l'entretien n°2, bien qu'on puisse en tirer des conclusions, plusieurs limites sont à souligner :

- Le mode de diffusion fait qu'il est difficile de savoir d'où viennent les réponses, ce qui aurait pu être une information utile.
- Il y a eu trente-trois réponses ce qui n'est pas très important et on peut s'interroger sur la représentativité des répondants. Leur analyse devra être couplée aux recherches bibliographiques et aux observations de terrain pour en tirer des conclusions.
- Ce questionnaire a été mis en ligne dès mon retour, alors que je n'avais pas encore conduit les entretiens approfondis en France, ni fini l'analyse des entretiens en Inde. Cette analyse m'aurait conduit à formuler certaines questions différemment, et en ajouter d'autres.

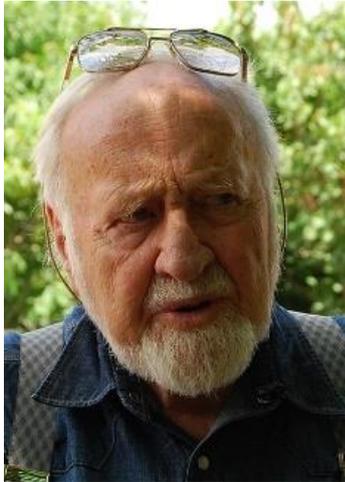
Afin de mieux mettre en perspective les résultats obtenus dans ces différentes enquêtes, la partie suivante s'attache déjà à présenter la permaculture et ses principales caractéristiques.

3. PRESENTATION DE LA PERMACULTURE : CARACTERISTIQUES, HISTOIRE, PRINCIPES ET LIENS AVEC LE DEVELOPPEMENT DURABLE

a. Origine et diffusion de la permaculture

Les pères fondateurs : Bill Mollison et David Holmgren

Figure 2 : Photo de Bill Mollison, Source : Interview de Bill Mollison, Nicolas Boullosa, 2008



Bill Mollison est un scientifique australien né en 1928 et mort en 2016 en Tasmanie. Il était un biologiste, biogéographe et a fait de nombreux séjours dans la forêt de Tasmanie. Il a créé un département de psychologie environnementale à l'université d'Hobart (Australie) où il enseignait. Bill Mollison a reçu le prix Nobel alternatif en 1981. Il a longtemps été un activiste engagé par rapport aux enjeux émergents à la fin du XXème siècle : le réchauffement climatique, la pollution extrême ou encore la surconsommation. Considérant que

son activisme ne suffisait plus, il a décidé d'agir en montant des projets plus concrets et en enseignant sur le terrain. Au début des années 1970, il quitte l'université et crée son premier système de jardin dans la brousse australienne, puis souhaite le développer et l'exporter. Il voyage en Afrique et en Inde et va à la rencontre des villages. Il tente d'enseigner à certains agriculteurs pour qu'eux-mêmes puissent devenir des leaders dans leur communauté et enseigner les principes de la permaculture que Mollison et Holmgren venaient de créer.

La philosophie qu'il partage avec David Holmgren est basée sur le fossé qui sépare ce que la nature crée de ce que l'Homme crée. Ils donnent l'exemple de l'agriculture. Celle-ci utilise dans plantes « annuelles » qui auront besoin de nombreux intrants alors que dans la nature nous trouvons une majorité de plantes « pérennes » qui durent plusieurs années et qui ont tendance à pousser sans aide anthropique. De là, l'origine du mot permaculture, de l'anglais : « permanent » « culture ».

Bill Mollison définit la permaculture comme la tentative d'avoir une belle vie. Il explique que pour cela il faut avoir un jardin, des ami(e)s et de la nourriture, et qu'il faut éviter le travail, la pollution et le gâchis. Toutes ses recherches auront l'objectif de développer les points que nous venons d'évoquer pour trouver son bien-être en sachant que celui-ci est intrinsèquement lié à un « état de nature » et au respect de la planète qui nous la fournit. Dans son discours, la permaculture ne doit pas devenir spirituelle ; il

considère les adeptes de la spiritualité comme des personnes qui ne sont pas assez dans l'action. Il agit en réponse à une certaine colère qu'il a contre le système. La permaculture semble un moyen d'apaiser cette colère. « Ce dont on a besoin est en face de la porte » (traduction - éco film, Interview with Bill Mollison, 2016). La proximité, le rapport avec la nature et avec les autres, poussent Bill Mollison dans un positivisme inébranlable qu'il transmet pendant près de trente ans autour de la planète : « j'ai des étudiants, ils finiront le travail » (traduction - écofilm, Interview with Bill Mollison, 2016). Il présente ses principes et sa philosophie dans « Permaculture : le livre du Concepteur » en 1988.

David Holmgren est un australien qui a fait des études d'écologie à Hobart, où il était l'élève de Mollison. Il grandit dans la communauté de Hepburn en Australie où il

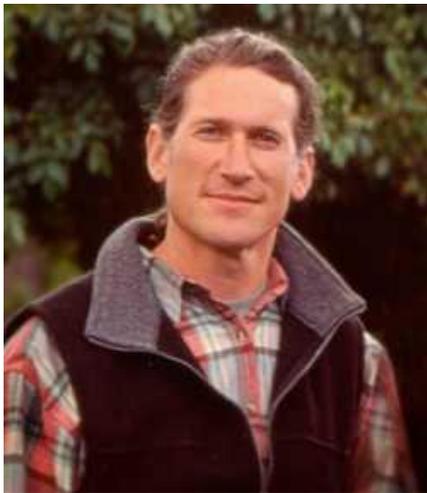


Figure 3 : Photo de David Holmgren – Source : ecowoki

passera une partie de sa vie à transmettre ses connaissances. Il a écrit de nombreux papiers qui font de lui un essayiste reconnu. Mollison et lui ont élaboré ensemble une idéologie grâce à de longues discussions et leurs expériences de terrain. Holmgren a été inspiré notamment par son année de voyage, pendant laquelle il s'est rapproché du mouvement « retour à la terre », une mouvance d'agriculture biologique proche de la nature, des années 1960. Il souhaite lutter contre un système qui, d'après lui, va provoquer l'effondrement des sociétés à

l'échelle globale.

Quand Mollison est parti exporter la permaculture dans le monde, Holmgren a choisi de rester en Australie et y a fait grandir le noyau de la permaculture en continuant d'enseigner et de répandre leurs idées sur place. Il a structuré sa pensée, et en 2002 il publie le livre « Permaculture : Voies et Principes au-delà de la Durabilité » qui résume sa vision en douze principes clairs et concis. Ces idées mêlées à celles de Mollison sont aujourd'hui les bases de la compréhension pour toutes personnes novices souhaitant entrer en permaculture.

Développement de la permaculture dans le monde

Le développement de la permaculture à l'international est dû à son fondateur Bill Mollison qui a voyagé pour transmettre son message. Il a semé des graines, qui ont

fleuri en multiples foyers et il a laissé chacun s'approprier cette science. De fait, la permaculture s'est développée de manière hétérogène puisque chacun a pu l'enrichir de nouvelles idées et méthodes pertinentes localement mais aussi de manière exponentielle puisque quand Mollison enseigne à trente personnes, elles peuvent à leur tour enseigner à trente personnes. Ce qui a participé à son succès à l'international c'est le fait qu'elle est inspirée de pratiques pas si anciennes puisqu'elles datent d'avant les révolutions agricoles du XIX et XXème siècle. Quand Mollison a commencé son voyage, il s'est confronté à des personnes, des communautés qui avaient encore des traces de ces techniques ancestrales concernant les soins de la terre. Il a pu relancer un mouvement chez des agriculteurs, qui n'était pas « totalement éteint », et cela a joué en sa faveur car ils ont cru ce qu'il proposait. De plus, la grande souplesse d'application de la permaculture lui a permis un développement plutôt rapide et avec peu d'obstacles. Ainsi il y a de nombreuses formes et manières d'appliquer la permaculture.

D'abord la permaculture peut être appliquée en zone rurale, dans des champs ou des habitations, mais elle peut être conduite aussi en zone urbaine ou dans des zones mixtes, des habitations individuelles ou encore des parcs urbains. Ensuite, l'espace concerné peut être de toutes tailles : de petites surfaces comme la cuisine, le balcon ou même les rebords de fenêtre peuvent être en permaculture, des surfaces moyennes telles que le jardin ou le toit mais aussi de grands champs agricoles. Pour le moment, ce sont les personnes qui « plantent » qui sont considérées comme « permaculteurs », cependant la vocation de la permaculture serait de s'étendre à toutes les pratiques : nous pouvons imaginer un coiffeur qui recycle l'eau en circuit fermé, recycle les cheveux pour faire du compost et applique encore d'autres principes sans faire de l'agriculture son activité principale. Si celui-ci applique les principes dans son salon de coiffure en France mais se nourrit de légumes qui viennent d'Amérique du Sud, il sera facile de critiquer son mode de vie, pourtant il faudra reconnaître l'effort qui est réalisé. Un agriculteur pour passer en permaculture peut tous les ans transformer 10% de son exploitation. Au bout de dix ans, il sera totalement en permaculture. La permaculture est une pratique sur le très long terme, ainsi chacun peut prendre son temps. Dans cette même ligne d'idées la permaculture peut se faire de manière individuelle ou collective.

Deux exemples dans le monde de pratique de la permaculture :

A Kaboul en Afghanistan, douze bénévoles d'*Afghan Peace Volunteers* ont repris un espace de 170m² appartenant à l'Université de Kaboul et voué à devenir une zone de démonstration en permaculture. C'est un exemple collectif, d'espace moyen, en zone urbaine qui sert à la re-végétalisation, l'alimentation et a une symbolique pacifique dans un pays en guerre. (Figure 4), (Kelly, 2017).

Au Maroc, dans la ville de 55 000 habitants de Tétouan, un quartier s'est aussi lancé dans le chemin de la permaculture. Ici ce sont des particuliers, sur de petits espaces de jardin en ville (Figure 5), (Greene, 2017). L'objectif est la consommation personnelle, le développement de la vie en communauté et la création de lien tout en revégétalisant une zone très sèche d'Afrique du Nord.



Figure 4: Bénévoles d'*Afghan Peace Volunteers* – Source: Hakim Young



Figure 5 : Grenadier d'un jardin permacole d'un quartier de Tétouan, Maroc – Source : MEE/Matthew Greene

Développement de la permaculture en Inde

L'Inde fut un des premiers pays où Mollison voyagea et diffusa la permaculture. Là-bas il eut comme élève le Docteur Venkat, lui-même professeur de Narsanna Koppula (Aranya Agriculture Alternative). Etant donné que Mollison est considéré comme le père de la permaculture et qu'il a voyagé pour la promouvoir, nous pouvons établir que la première vague de propagation des années 1980 s'est faite à peu près sur le même modèle. Bill Mollison pouvait être invité par des scientifiques, agriculteurs, médecins et autres acteurs qui s'intéressaient aux modes de vie alternatifs ou il les contactait lui-même. C'est ainsi que son voyage en Inde a commencé.

Figure 6 : Inde, carte du relief - Source : http://en.wikipedia.org/wiki/Image:India_Geographic_Map.jpg



En 1986, sur le plateau du Deccan, zone continentale sèche de l'Inde, la Deccan Development Society (Figure 6), dont fait partie le Docteur Venkat et son élève, invite Bill Mollison pour une journée de workshop qui réunit 25 participants. L'année suivante, un premier cours de trois semaines est mis en place avec comme enseignants principaux Bill Mollison et Robyn Francis¹⁵ qui réunit 30 participants. L'objectif est d'enseigner la mise en place d'une ferme auto-suffisante pour cinq personnes (Koppula, 1996). Bill Mollison intervient de nouveau dans un workshop de

trois jours en 1989. Entre temps est mise en place la ferme de Pashapur qui est une ferme de démonstration ayant pour objectif de prouver aux agriculteurs de la région que la permaculture peut avoir de meilleurs rendements que l'agriculture conventionnelle et pour permettre aux élèves de passer de la théorie à la pratique. Le second PDC (Permaculture Design Course) de 1990 est tenu par le Docteur Venkat et l'objectif de Mollison est atteint ; il lui aura fallu quatre ans pour passer le relais et le Docteur Venkat, accompagné de son élève Narsanna Koppula, deviennent les pionniers de la permaculture en Inde. La même année, se crée l'association Indienne de la permaculture (Koppula, 1996). Depuis trente ans, de nombreuses fermes ont vu le jour dans l'Inde entière. Le réseau s'est fortement développé et la ferme Aranya semble être une étape indispensable. Que ce soit pour assister à un cours de concepteur, de professeur, un workshop, une convergence nationale ou internationale, ce lieu pionnier est aujourd'hui encore central pour la permaculture indienne (Figure 7).

¹⁵Universitaire des débuts de la permaculture moins citée, informations : <https://robynfrancis.com.au/>

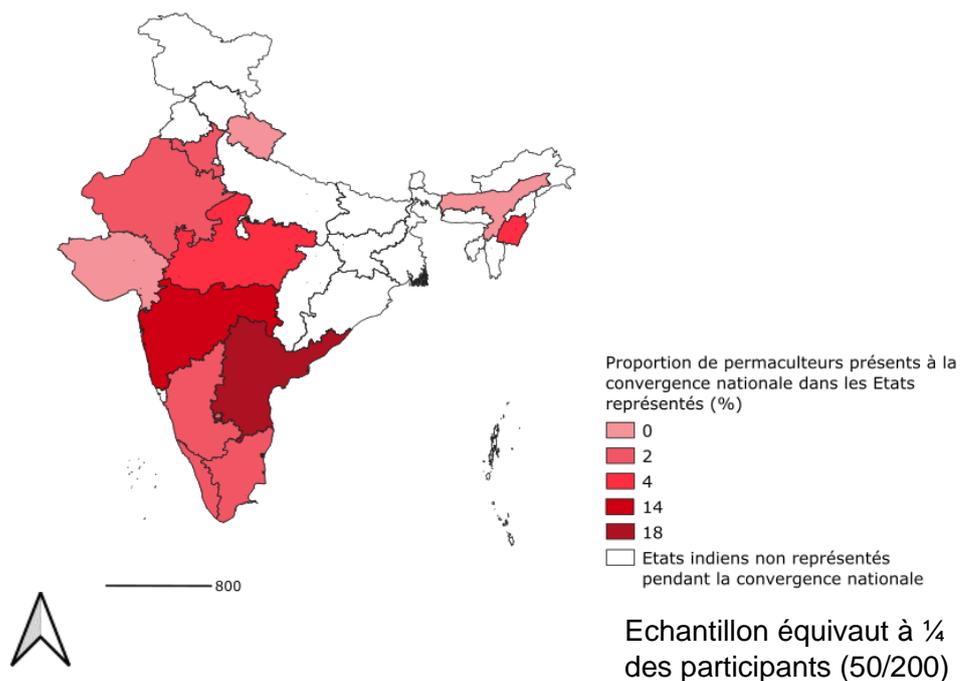


Figure 7 : Capacité d'attraction de permaculteurs par la ferme Aranya dans le Cadre de la Convergence Nationale, 2020 – Source : Aïssa Fam

Ce réseau de permaculteurs a grandement profité de l'avènement des médias en ligne et des réseaux sociaux. La seconde et troisième génération de permaculteurs profitent d'un mode de diffusion très lié à ces nouveaux outils. L'expansion de la permaculture se poursuit et de nombreuses personnes (appelées professeurs, facilitateurs, consultants) sont les héritiers des enseignements de Mollison et Holmgren. Malgré les évolutions modernes, c'est encore dans cette même démarche de terrain que la permaculture est diffusée en Inde et dans le monde.

Développement de la permaculture en France

En France, la permaculture est arrivée dans les années 1980 et elle prend de l'ampleur dans les années 2000. Il est plus difficile de retracer son histoire, mais Emilia Hazelip, Steve Read et Marc Bonfils apparaissent comme trois pionniers. L'espagnole Emilia Hazelip s'est inspirée du travail de Masanobu Fukuoka et s'est installée en France dans les années 1960. Elle a commencé à s'intéresser et appliquer la permaculture dans les années 1990 dans le Sud-Ouest de la France. La deuxième influence est le permaculteur anglais Steve Read¹⁶ qui a dispensé plus de 140 formations en France et dans le monde et qui a fondé l'Université Populaire de Permaculture (UPP). Plus

¹⁶ Informations : <https://www.steveread.fr/>

récemment, les travaux de Marc Bonfils ont été reconnus comme antérieurs à ceux de Read.

Lorsqu'on s'intéresse à la permaculture en France, nous remarquons tout de suite la ferme du Bec-Hellouin (Normandie) qui se distingue comme exemple d'une ferme en permaculture qui fonctionne et qui a participé à de nombreux documentaires¹⁷ sur les modes de vie alternatifs et la réparation des écosystèmes. Il est aussi simple de trouver des formations de CCP mais il est plus difficile de reconstruire la naissance du mouvement en France. Nous savons que l'Université Populaire de Permaculture et l'association Brin de Paille structurent le réseau. L'UPP propose une carte interactive pour suivre les étudiants en permaculture et de nombreux articles et contacts.

b. Ethiques et principes

Présentation des « éthiques » prônées en permaculture

Se référant aux problématiques et enjeux chers à leur vision, Mollison et Holmgren mirent en place une éthique de vie. L'éthique qui s'assimile à ce qui concerne la morale, est ici découpée en trois grandes catégories dont découlent des principes qui vont aller dans le sens de cette morale. Si les trois catégories d'éthique sont similaires pour les deux chercheurs, ils ont chacun émis leurs propres principes qui servent aux permaculteurs du monde entier à repérer les choix et pratiques éthiques à effectuer. Les trois grandes éthiques sont :

- « Fare share » = Partage équitable.
- « Earth care » = Soins/ attention à la terre.
- « People care » = Soins/ attention aux Hommes.

Elles se définissent par leurs objectifs et leurs cibles. Elles s'entrecroisent et créent de nouveaux niveaux de compréhension (Figure 8). Elles sont directement liées à la notion de développement durable souhaitant résorber les crises sociales et environnementales de nos sociétés.

Le « partage équitable » est tourné vers l'espace présent et le temps futur. Sa morale veut que nous prenions seulement ce dont nous avons besoin pour nous et les gens qui dépendent de nous. Cette éthique refuse l'excès et souhaite que tout le monde

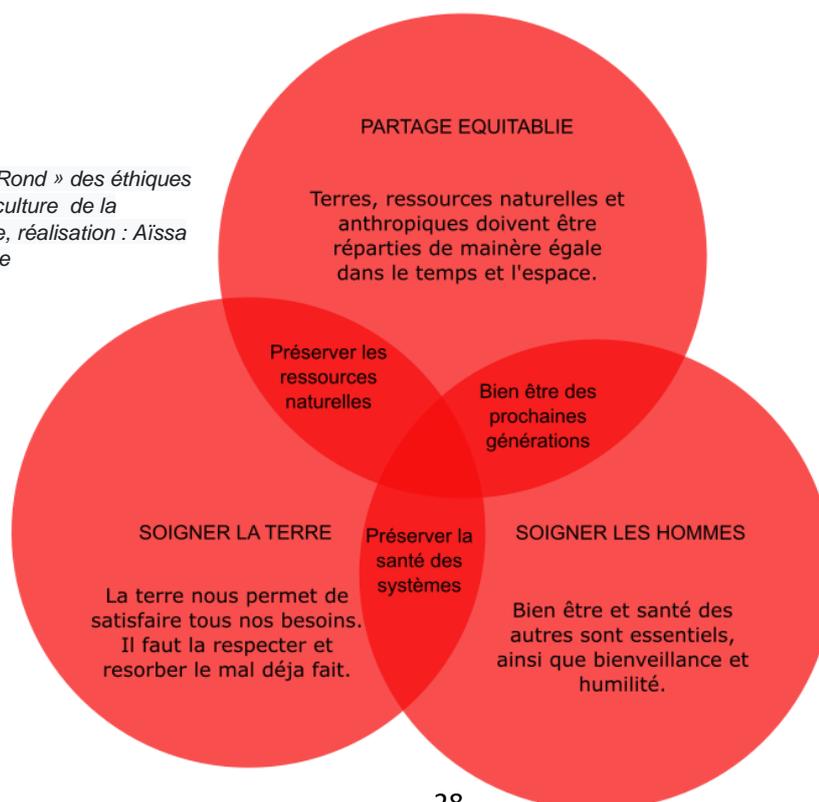
¹⁷ *Demain*, Cyril Dion et Mélanie Laurent, 2015 – Move Movie – 118m. *Soigneurs de terres - Le choix de l'agro-écologie*, Clément Montfort, 2016, France 2 40min

puisse accéder aux besoins essentiels et rien de plus. Les besoins essentiels peuvent varier quelque peu selon les témoignages, il y en a trois indiscutables : nourriture, eau, air. A ceux-ci nous pouvons ajouter habillement, lien social (Permaculteurs, transmission orale, 2020).

L'« Attention aux Hommes » défend l'idée que tous les Hommes méritent d'être traités correctement et équitablement, et notamment les prochaines générations. Ainsi il faut faire attention à son prochain et dans chacune de ses actions, il faut réfléchir à l'impact que cela peut avoir sur son voisin actuel ou futur. Mais il faut aussi penser à son bien-être et essayer de faire en sorte que son mode de vie quotidien apporte du bien-être. Cette idée est en opposition à certaines sociétés dans un schéma où ses membres vont travailler et mener un quotidien peu satisfaisant qui est sensé à terme (vacances, retraite) leur donner accès au bien-être.

L'« Attention à la terre » concerne le respect que nous devons à la terre (aussi appelée « mère-nature ») qui nous apporte les besoins essentiels (air, eau, nourriture, vêtement, lien social). Les ressources doivent être préservées et réparties équitablement dans l'espace et dans le temps. La santé des systèmes naturels procurera du bien-être aux Hommes puisqu'en permaculture ils sont partie intégrante de ce système. Il faudra revaloriser les espaces délaissés, tenter de réparer ce qui a été détruit et surtout ne pas reproduire ce qui fut destructeur en adoptant de nouveaux principes qui mènent à de nouvelles pratiques.

Figure 8 : « Rond » des éthiques de la permaculture de la permaculture, réalisation : Aïssa Fam, Inskape



Présentation des principes de Bill Mollison (1988)

Ces principes en plus d'être issus de la morale, découlent de grandes idées environnementales et spirituelles. La première idée est la préservation des énergies des systèmes en général, anthropiques, naturels mais aussi des corps, de chaque élément naturel :

Pour prévoir *l'efficacité énergétique* nous allons nous appuyer sur les énergies renouvelables et le stockage de celles-ci, par exemple avec des systèmes de panneaux solaires. Il faut aussi penser au vivant en stockant l'eau pour la redistribuer lorsqu'il en manquera, par exemple pour les sols et les plantes.

Le placement relatif permet au permaculteur d'économiser son énergie quand il travaille. Un peintre placera un accès à l'eau dans son atelier (pour faciliter son travail il mettra les éléments essentiels, tels que l'eau, près de lui). Ainsi pour installer un système de recyclage des eaux usées, et donc faire des économies, il faudra le mettre près de la cuisine pour qu'il fonctionne, il faut le placer relativement à l'autre élément qui le complète. Chaque placement doit être réfléchi pour économiser de l'énergie mais surtout pour éviter la compétition entre les éléments et favoriser la coopération.

La circulation des énergies est aussi importante. Cette idée plus spirituelle est moins accessible pour des cultures différentes ; les énergies se déplacent à l'intérieur et entre les éléments. Ces énergies ne doivent pas être bloquées, il faut éviter par exemple de construire en béton ou de faire des espaces sans fenêtre. Il faut aussi bien se positionner pour capter certaines énergies très bénéfiques comme celle du soleil matinal. La nature n'a pas de mauvaises énergies, elles sont toutes utiles et doivent circuler. Les énergies humaines peuvent être plus négatives. Il est possible de choisir de s'isoler pour les éviter comme l'a fait Narsanna Koppula avec sa ferme Aranya, qui est assez isolée.

Etre *intensif à petite échelle*, c'est par exemple minimiser ses propres déplacements et donner de l'espace pour d'autres activités. Il est essentiel de partager l'espace en fonction de nos besoins et utiliser un maximum d'énergie sur un espace minimum, ce qui permet de diversifier et de laisser d'autres espaces plus autonomes (principes de zonage).

Le deuxième grand thème est la valorisation de la diversité. Plusieurs principes sont liés aux atouts de la biodiversité mais aussi de la diversité des éléments abiotiques. Ceux-ci sont notamment importants pour se préparer aux changements et aux crises. De cela découlent des espaces et moyens pour les appliquer :

Chaque élément doit avoir plusieurs fonctions et chaque fonction doit être remplie par plusieurs éléments. Ainsi nos objectifs seront atteints même si certains essais ne fonctionnent pas et nous sommes sûrs que nous avons besoin de tout ce qui est en notre possession car chaque outil sert plusieurs fonctions. Aucun objet n'est futile et nos entreprises ont toutes plus de chances de fonctionner.

En stockant dans le temps et l'espace se crée de la diversité dans ce que nous possédons, ce qui nous prépare mieux en cas de crise. Il faut stocker suffisamment pour être prêt mais raisonnablement pour ne pas empiéter sur les besoins des autres. Stocker dans l'espace signifie par exemple faire pousser des céréales sur un demi-hectare et ne pas les ramasser à l'instant où elles sont prêtes. Cela permet de stocker ce bien dans l'espace que nous possédons.

Les bordures ou les marges sont des espaces très importants où se rencontrent plusieurs écosystèmes, à l'équivalent des interstices. Elles sont très souvent minimisées, la permaculture invite à les redécouvrir et les valoriser. Dans cette même idée le changement peut faire peur à l'Homme, dans certaines dynamiques de l'histoire ce dernier a tenté de figer les espaces pour les préserver. La permaculture propose d'accompagner les évolutions et d'en tirer des bénéfices.

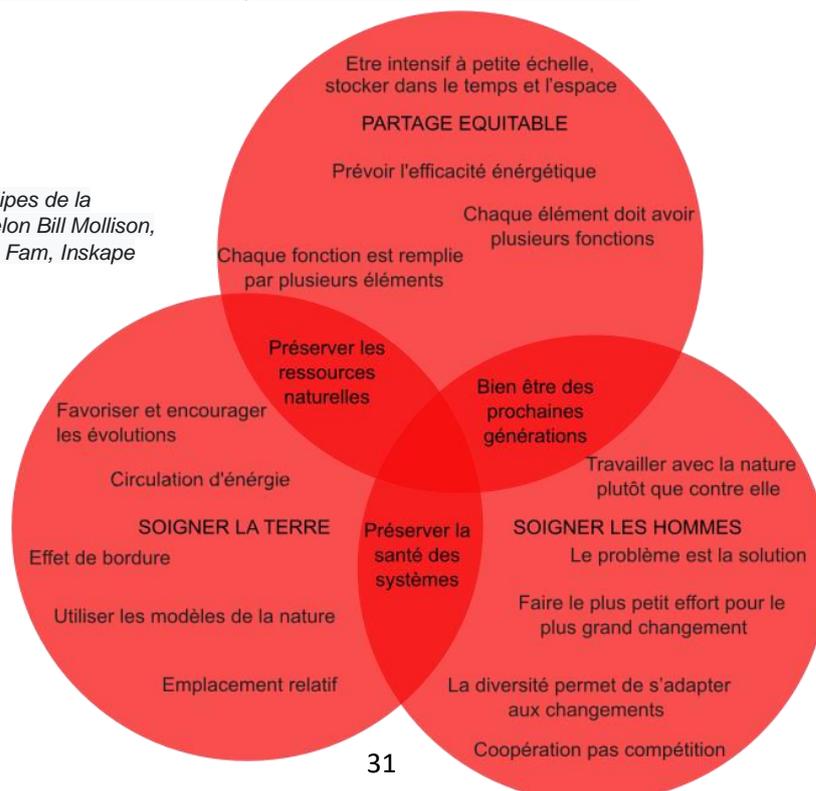
Les modèles ou patterns en anglais, sont issus d'une théorie naturaliste expliquant que la nature est composée de certains types de motifs, des modèles se déclinant quasiment à l'infini, mais ces déclinaisons sont basées sur très peu de possibilités, de modèles théoriques : spirales, linéaires, branchements, vagues, dispersés, nets et lobes (Figure 9). Les *patterns* spatiaux, cités précédemment sont essentiels en permaculture, mais il existe aussi des *patterns* temporels comme les saisons, les horloges et des *patterns* spatio-temporels, comme les marées, les alizés ou encore le mouvement d'une balançoire. Le principe est qu'il faut suivre les modèles car ils sont présents dans la nature et donc plus propices à fonctionner et plus faciles à travailler.

Enfin, il y a une suite de *mantras*, d'attitudes, de manières d'appréhender la vie et la façon de travailler qui aident à appliquer l'ensemble des principes dans sa vie, en particulier : *Le problème est la solution*, il faut *travailler avec la nature plutôt que contre*, il faut *le plus petit effort pour le plus grand changement*, et c'est *la coopération et non plus la compétition* qui est importante.



Figure 9 : Patterns « branchements » et « spirales » - Source : Anirudh Thekke, 2020

Figure 10 : Principes de la permaculture, selon Bill Mollison, réalisation Aïssa Fam, Inskape



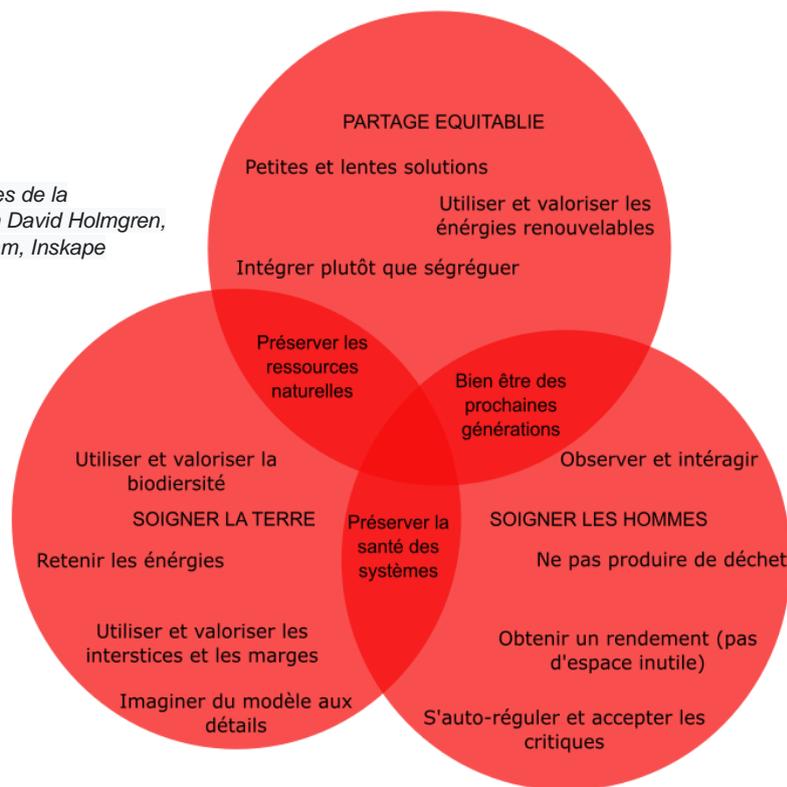
Présentation des principes de David Holmgren (2002)

Dans les principes que nous allons détailler, un certain nombre sont identiques à ceux de Mollison :

- *Utiliser et valoriser la biodiversité* (bien que Mollison parle de *diversité*, ce qui englobe la diversité abiotique),
- *Utiliser les marges, démarrer des modèles existant dans la nature* (concept de *pattern*),
- *Retenir les énergies*, Holmgren développe en énonçant deux principes : *attraper/retenir les énergies et utiliser les énergies renouvelables*.

Il ajoute surtout des attitudes dans la façon d'aborder son activité et ses objectifs : il est important d'obtenir un rendement, il ne faut pas laisser d'espaces vides ou inutiles. Dans la même logique, il ne faut pas lancer une activité si elle n'a aucun objectif lié à nos besoins essentiels car cela reviendrait à demander des éléments dont nous n'avons pas besoin. Il ne faut pas produire de déchets dans sa vie en général et dans son activité. De cela découle un autre *mantra*, celui des « 4R » : refuse, recycle, réutilise, réduit. Puis il y a des indications encore plus personnelles : il faut s'autoréguler et accepter les critiques, il faut observer et interagir avec ce qui nous entoure, il faut intégrer plutôt que ségréguer et il faut utiliser des solutions lentes et modestes. Ces derniers principes s'appliquent pour l'environnement et l'agriculture mais aussi dans la vie de tous les jours, ce qui souligne les aspects holistique et adaptable que possède la permaculture.

Figure 11 : Principes de la permaculture, selon David Holmgren, réalisation Aïssa Fam, Inskape



c. Permaculture et développement durable

Permaculture et transition écologique

Pourquoi avons-nous besoin de la permaculture ? La communauté scientifique s'accorde sur le fait que notre mode de vie très consommateur en énergie et dépendant de matières fossiles finies ou très polluantes, n'est pas viable. Depuis près d'une décennie, nous consommons chaque année plus de ressources que la nature fournit, nous vivons donc à *crédit*. Ce crédit crée de l'inégalité dans les sociétés, cancer, obésité, maladies de l'eau, virus, tant de problèmes qui touchent l'être humain, et directement liés à l'urbanisation, à la pollution et à la destruction des milieux naturels. La société « moderne » telle que nous la connaissons et les choix politiques tendent à continuer ainsi et les visions économiques mettant en avant une *durabilité faible* pensent que la technologie saura pallier tous ces problèmes (Radja et al. 2016). Cependant les écologistes et autres scientifiques étudiant de près ces questions sont presque unanimement en désaccord¹⁸, et la multitude de traités et de grandes

¹⁸ Rapport du GIEC 2019 : <https://www.gouvernement.fr/rapport-du-giec-agir-des-maintenant-contre-la-degradation-des-terres-et-du-climat>

conventions¹⁹ mettant l'écologie en avant laisse à penser que les hauts-décisionnaires s'intéressent aussi à la question. Ce discours qui peut paraître engagé n'est pas difficile à appuyer.

Ainsi la transition écologique que nous devons engager demande de repenser la société en se rapprochant de ce que la terre nous proposait avant que l'Homme ne décide de maîtriser et de déformer les systèmes naturels. Pour réussir ce défi, une partie de l'humanité se fixe des objectifs. Parmi les plus récents, les 17 objectifs du développement durable proposés par l'ONU sont fixés pour 2030. Ces objectifs sont :

1. Pas de pauvreté
2. Faim « zéro »
3. Bonne santé et bien-être
4. Education de qualité
5. Egalité entre les sexes
6. Eau propre et assainissement
7. Energie propre et d'un coût abordable
8. Travail décent et croissance économique
9. Industrie innovation et infrastructure
10. Inégalités réduites
11. Villes et communautés durables
12. Consommation et production responsables
13. Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques
14. Vie aquatique
15. Vie terrestre
16. Paix, justice et institutions efficaces
17. Partenariat pour la réalisation des objectifs

Nous pourrions débattre longuement de la pertinence de ces objectifs dont nous sommes encore très loin cinq ans après les avoir fixés. Certains de ces objectifs sont trop précis, d'autres beaucoup trop ambitieux pour les moyens mis en place. Globalement ces objectifs, symboliques, témoignent d'une volonté d'améliorer nos modes de vie pour des sociétés plus durables.

¹⁹ Sommet de la Terre, Rio, 1992. Protocole de Kyoto, 1997. COP 21, Paris, 2015 ...

Mais comment faire ? Ici la permaculture entre en jeu. Avec la vision permacole, ces objectifs peuvent être atteints un par un. Il faut noter que dans ces objectifs l'agriculture n'est pas mentionnée. Pourtant elle se retrouve un peu partout, dans les aspects écologiques (pollutions, eau, vie aquatique, biodiversité, bonne santé, bien-être, pauvreté, énergie) autant que par rapport à la situation des agriculteurs souvent précaire, sexiste, isolée et inégale. Nous ne disons pas que l'agriculture est responsable de tous ces maux. Mais elle est à la fois coupable et victime. L'interrelation de tous ces objectifs les rend interdépendants, et la solution pourrait être globale. En « tirant un fil » nous pourrions potentiellement démêler tous les problèmes. La permaculture est une proposition de solution parmi d'autres. Mais elle a su faire ses preuves sur les territoires où elle a été mise en place (Bhati et Makanur, 2019).

Un autre pan important du développement durable et qui ne pourra être évité dans la transition écologique est la démocratie.

L'importance de la société civile dans les questions environnementales et la permaculture.

La notion de « société civile » est encore en débat et souvent contestée (Pesche, 2009). Cependant nous pouvons considérer comme société civile tout mouvement politisé essayant d'être un contre-poids aux institutions d'Etat en place et parfois au secteur privé, en proposant de nouvelles façons de penser et de vivre (Pirrotte, 2018).

Au XXIème siècle, la société civile devient un acteur central dans les conflits environnementaux (Mouloudi 2009). Quand un groupe de citoyens s'engage dans un conflit les externalités négatives vont être beaucoup plus prises en compte jusqu'à parfois stopper un projet polluant et nocif. Elle prend de plus en plus d'importance et met en place des actions inhabituelles par rapport au secteur privé pour ainsi s'en détacher (Mouloudi 2009). Elle connaît notamment son essor avec l'avènement de la notion de développement durable. En tant que partie prenante, elle peut mobiliser et avoir un impact conséquent (Wolff, 2004). La société civile est devenue « un interlocuteur incontournable des processus décisionnels » (Pomade, 2010). Elle est reconnue à l'international, et devient une force socio-économique majeure de notre siècle (Mouloudi 2009).

La permaculture n'est pas un mouvement qui se veut politique contrairement à la société civile (Pesche, 2009, Pirotte, 2018). Mais la volonté des permaculteurs de s'organiser dans un mode de vie alternatif, les tentatives de travailler en accord avec les autorités et l'idéologie forte qui portent les permaculteurs politisent le mouvement malgré la volonté initiale de se détacher totalement des institutions. Les notions de démocratie et d'espace public essayant de s'opposer à un pouvoir en place, importantes en permaculture, sont au cœur du terme de société civile que les chercheurs tentent encore de définir (Pirotte, 2018).

Ces problèmes de définition n'empêchent pas de reconnaître que la société civile a son importance et la permaculture répond à de nombreuses caractéristiques qui permettent de la ranger dans un mouvement de la société civile. Elle possède les outils pour être plus politisée et se placer comme un contre-modèle. Comme les mouvements de la société civile, elle est diversifiée et représentative (Fig et Meunier, 1999) avec des personnes de tous âges, de toutes origines sociales et géographiques. Elle défend l'environnement qui ne peut se représenter tout seul (Fig et Meunier, 1999) et a pour objectif d'œuvrer pour le bien commun (Peshe, 2009). De plus, la permaculture mobilise les citoyens à toutes les échelles et crée des communautés (Wolff 2004).

Wolff en 2004 précise en outre qu'on identifie un mouvement issu de la société civile lorsqu'il se déclare comme tel, tout en remplissant une partie des caractéristiques détaillées ci-dessus. La permaculture, dont la définition et l'identification pour les acteurs restent trop larges et par extension plutôt floues, n'a pour l'instant pas les capacités de faire que ces membres s'identifient comme société civile. De fait, conflits et divergences dans la discipline la rendent trop hétérogène pour ne faire qu'un. Chaque communauté peut se reconnaître comme société civile mais il n'y a rien d'uniforme ou de polarisateur à l'échelle internationale (ni à la plupart des échelles nationales). Mais la permaculture a un potentiel unificateur, pour faire société et participer à une gouvernance pour l'écologie.

Ainsi la place de la société civile et le potentiel de la permaculture rendent son étude encore plus intéressante et ajoutent un argument à son utilité dans le cadre d'une réflexion sur la transition écologique. Les limites relevées peuvent être étudiées avec l'objectif de les résoudre.

d. Des difficultés à définir la permaculture

Une définition de la permaculture

Bill Mollison définit ainsi la permaculture dans les années 1970 : « la permaculture est une réponse et un mode de vie alternatif basé sur la coopération et une relation non exploitante avec la biosphère et comme partie intégrante de celle-ci » (Narsanna Koppula, transmission orale, PDC 2020). Durant sa vie, il donnera de nombreuses définitions dans de multiples interviews. D'une façon générale il présente la permaculture comme une science appliquée que chacun peut s'approprier, qui se nourrit de toutes informations et ne cesse d'évoluer. Il nous fut conseillé par mes enseignants en Inde de trouver notre propre définition. Ainsi je définirais la permaculture comme « Un mode de vie holistique qui respecte et intègre des principes viables pour les systèmes naturels et pour les sociétés anthropiques, qui envisage l'avenir de la planète comme positif et durable en considérant les systèmes agricoles comme la base du problème et de la solution, et qui a pour objectif final le bien-être ». La permaculture peut être assimilée à une science agricole. Elle a été le sujet de nombreuses recherches, notamment par ses pères fondateurs mais aussi par leurs descendants qui ont multiplié les ouvrages. La permaculture s'appuie sur l'expérimentation et, bien qu'il y ait des ouvrages de références, chaque permaculteur est un chercheur sur son propre terrain. Bien qu'il y ait des grands principes, il n'y a pas de règles définies et la mentalité de la permaculture veut que chacun expérimente selon ses besoins et trouve ses propres solutions. En permaculture l'humilité et l'échange sont centraux. Par définition il faut rendre ce qui est pris, que ce soit à la nature ou aux autres personnes. Ainsi si nous mangeons, nous replantons. Si nous suivons un cours, nous devons aussi essayer d'apprendre quelque chose à son professeur. La place des émotions est aussi très importante. Si la vision holistique s'applique aux systèmes naturels avec des notions comme les bassins versants que nous pouvons voir à plusieurs échelles, elle s'applique aussi à l'Homme qui est un système complexe à part entière de la nature et qui doit être respecté comme tel.

Définir la permaculture : les difficultés méthodologiques

Ainsi les permaculteurs contemporains tentent de définir la permaculture, sans parvenir à un consensus. Dans un article scientifique, en général l'auteur donne des définitions qui adhèrent à la pensée de Mollison et Holmgren telle que celle proposée

ci-dessus. Mais les définitions approximatives et souples données par certains auteurs montrent des limites et peuvent être critiquées. En cherchant dans les réseaux de permaculture (réseaux sociaux type Facebook ou forums) nous trouvons des réponses plus variées et des débats d'idées. Y aurait-il plusieurs écoles de la permaculture ? La réponse est ambiguë. Nous dirions plutôt non car l'objectif des permaculteurs reste le même : soigner les Hommes, soigner la Terre et partager équitablement dans le temps et l'espace. En ce sens, il n'y a qu'une école de permaculture. Cependant il semble y avoir des praticiens réticents à ajouter ces aspects théorique et reproductible de la recherche scientifique. Ceux-ci, plus proches de la pensée de Bill Mollison, considèrent (entre autre) que chaque élément étant unique, cela est majoritairement une perte de temps de chercher à reproduire. Des permaculteurs et chercheurs modernes, tel que Ferguson, cherchent à valoriser l'aspect scientifique et de recherche et pensent que la développer peut faire progresser la permaculture dans le monde. En 2016 Ferguson organise le premier « Permaculture Research Design Course »²⁰ au Portugal. En parcourant son site internet²¹, nous trouvons plusieurs essais et débats d'idées qu'il engage sur cette question et qui ont alimenté la réflexion et la pertinence de ce mémoire.

Alors comment comprendre la permaculture du point de vue du chercheur ? Ce qui revient le plus dans les articles qui ont pour objet la permaculture, c'est son aspect durable (Ferguson et Lovell, 2014, Bhati et Makanur, 2019). La permaculture est un système intégré car elle traite des questions d'efficacité et de résilience à l'échelle d'un écosystème (Radja et al., 2016). La permaculture s'ancre dans une *durabilité forte*, c'est-à-dire qui se concentre sur les interactions entre les objets permettant la durabilité : le capital social, physique, économique et humain. Son but est bien de trouver l'équilibre entre efficacité et résilience et ainsi permettre le développement durable et le bien-être (Radja et al., 2016). Ce point de vue théorique donne une place à la permaculture dans la recherche scientifique classique malgré le désintérêt des chercheurs depuis que Mollison et Holmgren ont mis en place leurs principes. Ce constat fait défaut à la permaculture puisqu'elle est parfois considérée comme une pseudoscience (Ferguson, 2013).

²⁰ Traduction : « cours de conception de recherche en permaculture »

²¹ Lien : <http://liberationecology.org/2016/08/07/update-to-permaculture-research-design-course/>

Ces questions méthodologiques nous poussent vers le cœur du sujet. Lorsqu'on étudie la permaculture n'importe qui peut rapidement se faire une idée des objectifs. Pourtant le manque de définition et de prise de recul qui passerait par des études quantitatives, approfondies et certifiées est source d'incompréhension, et la permaculture reste pour une partie de la population un objet difficile à aborder. Les critiques et préjugés les plus récurrents vont être liés au problème du possible dogmatisme, à l'idée que c'est un objet marketing qui peut mener à certaines fraudes, au fait que cela coûte cher et demande beaucoup de travail mais ne réussit pas forcément, et au fait qu'on ne puisse pas l'appliquer sur toutes les zones géographiques.

C'est pour cela que les cours de conception en permaculture sont une étape importante pour pouvoir entrer en permaculture en ayant une compréhension globale de l'objet. Ainsi ma participation à la formation dispensée par Aranya Académie liée à mes rencontres, à mon cursus universitaire et à mes lectures personnelles me permettent aujourd'hui d'affirmer que la permaculture a un intérêt indiscutable dans la recherche en géographie de l'environnement, pour être diffusé à plusieurs échelles.

4. LES OUTILS DE LA DIFFUSION ET DE LA TRANSMISSION DE LA PERMACULTURE, ANALYSE MULTISCALEAIRE

Dans cette partie, nous souhaitons recenser les acteurs, méthodes, techniques et outils relevés, qui vont permettre le développement de la permaculture autrement dit sa diffusion et sa transmission. Nous aborderons différentes échelles pour appuyer l'idée que la permaculture est un objet d'étude multiscaleaire.

a. Des lieux et des événements : réunir et transmettre

Le premier outil essentiel en permaculture et qui l'ancre dans cette notion de société civile et de transition écologique ce sont les lieux. Ces points situés dans l'espace géographique ont généralement deux ou trois fonctions (fermes, écoles, banques de graines, auberges) ce qui est en phase avec le principe de diversification en permaculture « une chose, plusieurs fonctions ».

Des lieux qui réunissent la communauté : partager son expérience, créer son réseau et apprendre

La première fonction que nous décrivons est celle de « réunir », qui est essentielle pour la diffusion d'idées, à toutes les échelles.

A l'échelle internationale, l'exemple le plus important que nous avons étudié est l'Internationale Permaculture Convergence (IPC), dont treize éditions se sont tenues depuis 1985, environ une tous les 2 ans, dans 12 pays différents. En 2021 l'Argentine accueillera la quatorzième édition (Figure 12). Les pays qui ont accueilli l'IPC représentent une diversité de types de climats et de niveaux de développement, certains comme l'Australie sont des pays très développés, d'autres comme le Népal ou l'Argentine le sont moins, mais tous ont une communauté notable de permaculteurs.

La treizième édition s'est tenue en Inde (2017)²², à Hyderabad, et a été organisée par Aranya Agriculture Alternative ; elle comprenait deux jours de conférences en ville qui ont réuni 1200 personnes de 350 pays différents et 5 jours d'ateliers, discussions, témoignages et créations de réseaux qui ont réuni 500 personnes. Il y a eu près de 80 intervenants, et des visites à la ferme Aranya ont été organisées, ainsi que des rencontres avec les communautés villageoises, des programmes culturels et 3 jours de cours à la ferme. D'après les principaux organisateurs, Narsanna et Padma Koppula, cette IPC a été un succès.

L'intérêt est tel pour ce genre d'événement que deux ans plus tard la ferme a organisé pour la 2^{ème} fois la Nationale Permaculture Convergence (NPC) qui a été une opportunité pour recueillir des données. Elle a accueilli plus de 200 personnes qui restèrent trois jours sur la ferme. Conférences, échanges d'expériences et beaucoup d'activités qui avaient eu lieu lors de l'IPC avaient à nouveau été organisés lors de cette NPC. Cet événement a attiré des personnes très variées, des permaculteurs, des agriculteurs qui pratiquent d'autres formes d'agricultures, des néophytes qui songent à commencer la pratique de la permaculture, des professeurs de permaculture. La Figure 13 met en évidence la provenance et la diversité des participants indiens qui ont attendu la NPC de mars 2020 à Aranya.

²² Informations : <http://ipcindia2017.org/>

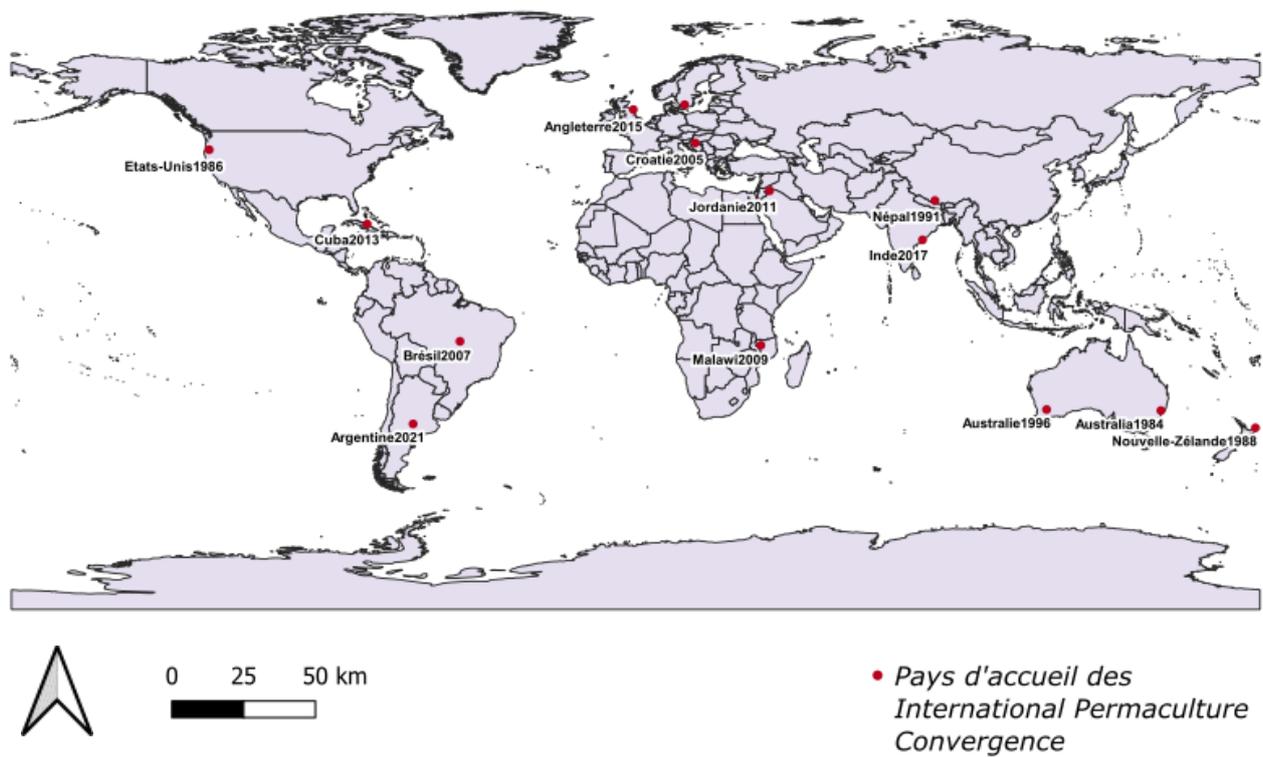


Figure 12 : Pays d'accueil de l'International Permaculture Convergence depuis 1885 jusqu'en 2021 – Réalisation : Aïssa Fam, QGIS

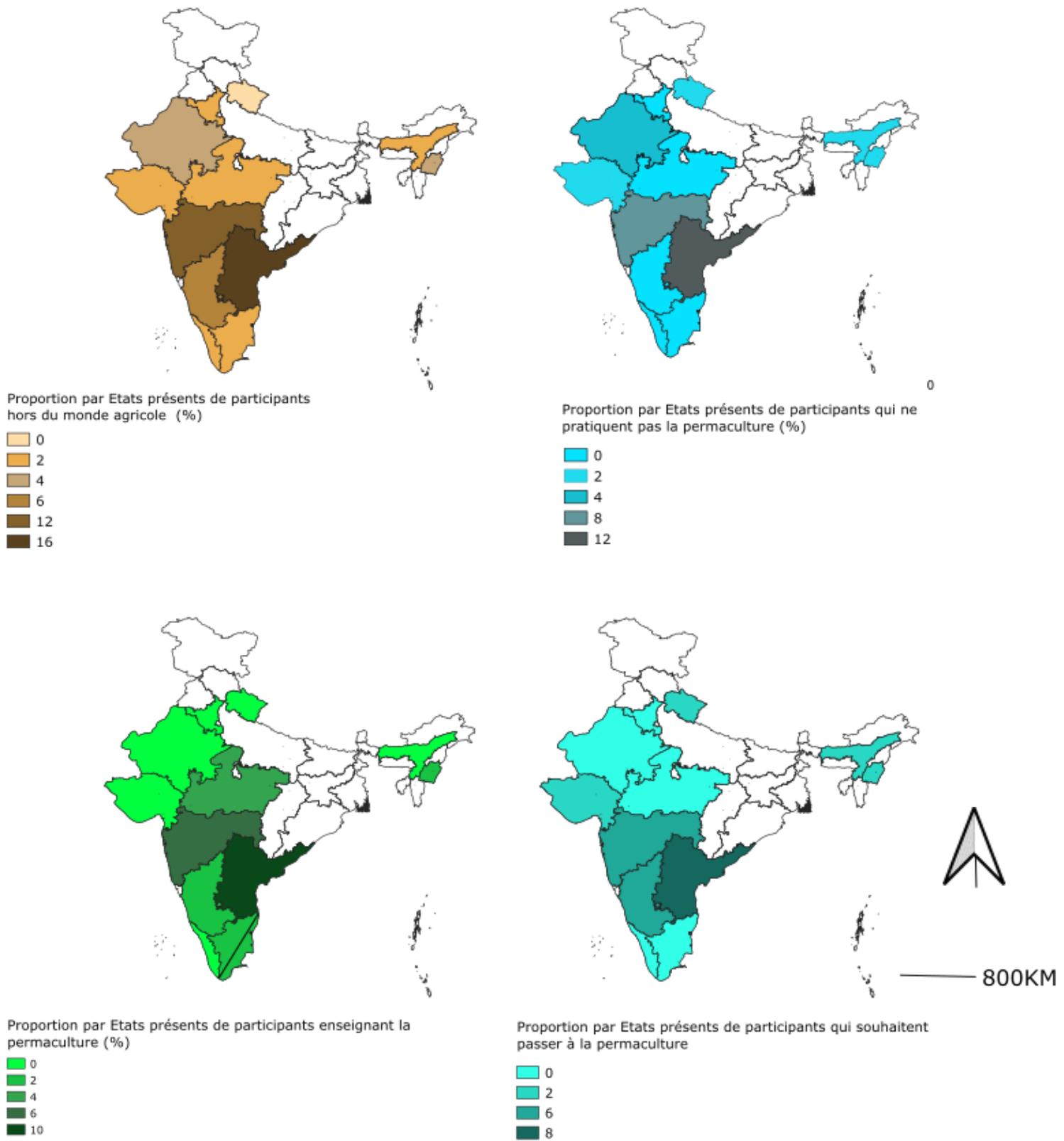


Figure 13 : Analyse de 4 variables issues des résultats de l'entretien NPC, 2020 – Réalisation : Aïssa Fam, QGIS

En France, nous trouvons l'équivalent des NPC, les Rencontres Nationales de la Permaculture (RNP), qui réunissent des milliers de personnes tous les ans. Il existe d'autres événements comme « les Estivales de la permaculture » qui permettent d'initier à la permaculture, de pratiquer, de rencontrer et d'échanger. Ce sont autant d'outils qui permettent la diffusion de la permaculture.

A l'échelle locale, l'organisation de formations, de stages ou de cours qui peuvent avoir des rayonnements nationaux ou internationaux réunissent les néophytes et initiés à la permaculture : Permaculture Design Course (PDC), Week-end d'initiation, Formation en botanique et botanique pour la permaculture... Tous ces programmes sont proposés par les différentes associations de permaculture.

Les autres outils à l'échelle locale, au-delà des cours et initiations liés aux lieux physiques sont les workshops. Par exemple Aranya Agricultural proposait un *workshop* sur les constructions naturelles (*natural buildings*). Il s'agissait de participer à la construction de leur salle de classe, uniquement en matières naturelles.

Les permaculteurs peuvent aussi proposer des visites de lieux, que ce soit Aranya Agricultural, le Sens de l'Humus ou Permaculture Sans Frontières. Les associations sont très ouvertes et accueillantes pour des rencontres et des présentations de leur travail. En lien avec cette ouverture, il y a l'accueil de volontaires et de stagiaires, une pratique dont s'est emparée la permaculture, qui permet d'avoir de la main d'œuvre gratuite donc de se développer, mais aussi d'initier et de faire découvrir les réalités du terrain. Nous pouvons craindre que certains en profitent. Cependant l'adoption de ce mode de fonctionnement permet bien à la permaculture de se diffuser. Pour certaines associations comme Aranya qui ont aussi une portée internationale, leur savoir rayonnera à une petite échelle ; d'autres, seulement locales comme le Sens de l'Humus, vont avoir un impact direct sur les populations à grande échelle, grâce aux bénévoles qu'ils accueillent.

Ces outils ont des limites, nous allons en développer trois, rencontrées sur le terrain.

Limites de ces outils, mises en lumière sur le terrain

Premièrement, il y a la question des transmissions, qu'est-ce qui est transmis réellement ? Qu'est-ce qui se perd dans l'information ? Les questions de traduction et de compréhension soulèvent beaucoup d'enjeux pour la permaculture, notamment pour les élèves internationaux. Si nous prenons des cours dans une langue qui n'est pas notre langue maternelle, est-ce que nous retournerons dans nos pays avec les connaissances claires et suffisantes pour bien les retransmettre ? Si nous voulons alors diffuser des idées précises, pourrions nous être précis ou n'y a-t-il pas un risque de confusion ?

Ensuite, il y a la question monétaire. Bien que le prix de telles formations (lieux d'accueil, nourriture...) soit conséquent à assumer pour les organisateurs, le prix de l'accès pour les élèves est souvent moindre. Certains formateurs reçoivent une aide mais la plupart sont seuls. De fait, il semble qu'il y ait une idée culturelle que la permaculture doit être très peu chère. Cela peut être lié à la notion de partage équitable et à l'idée qu'une telle solution doit être accessible à tous. Peu importe la raison, il faut noter que cela peut limiter l'utilisation de ces outils, très pratiques. Cela nécessite certains fonds financiers, or les permaculteurs « ne roulent pas sur l'or » (Permaculteur-formateur, 2020). De plus, en augmentant le prix, même s'il est plus juste, cela limite l'accès à certaines populations, c'est donc un sujet complexe à plusieurs aspects.

Enfin l'accès au foncier peut être une contrainte, notamment en France. Avec une forte densité d'occupation du sol, il peut être très difficile de s'implanter en tant que permaculteur. Comme en Inde, les plus sujets à passer en permaculture sont ceux qui héritent de terre agricole ou qui sont actuellement exploitants. Cependant les personnes concernées ne sont pas vraiment intéressées et peu de personnes dont l'activité consiste seulement à exploiter la terre qu'ils possèdent sont à 100% en permaculture.

b. Réseaux réels et numériques : des liens denses et complexes

L'approche par les réseaux pour comprendre la diffusion de la permaculture est très importante. En effet, ces réseaux vont permettre aux idées et aux techniques

associées de se développer. A toutes les échelles, ils vont faciliter la transmission. Bien que les réseaux aient certains aspects non-désirables, que nous détailleront, l'intégration dans un réseau reste positive pour les personnes qui souhaitent entrer en permaculture. 70% des participants à l'entretien n°2 déclarent se sentir intégrés dans un réseau de permaculteurs.

Nous distinguons deux types de réseaux : le premier, *les réseaux réels ou matériels*, qui sont les liens qui se tissent lors de rencontres et qui perdurent grâce à des regroupements dans des lieux physiques. Dans le cadre de la permaculture, ces lieux sont généralement des fermes, mais comme pour la formation d'Éric Escoffier, ils peuvent être des lieux tiers.

Le second type est *les réseaux numériques ou immatériels*. Ceux-ci sont définis par les relations « en ligne » et au travers des réseaux sociaux. Ils englobent les pages ou sites suivis, qui peuvent représenter :

- Des associations (Le sens de l'humus),
- Des fermes (The Odd Gumnuts²⁴),
- Des communautés spécifiques (Permaculture Women, Facebook²⁵)
- Des groupes d'entraide très larges (Permaculture design, Facebook)

Une grande majorité de ces pages et sites ne seront pas représentées par un lieu physique, ce sont seulement des espaces interactifs de discussions et de partage. Dans certains cas pour les lieux physiques comme les fermes ou les jardins permacoles, il s'agira alors d'espaces pour communiquer sur leurs événements, leurs formations ou simplement leurs progressions et échanger avec les personnes intéressées par leurs projets. Ces espaces numériques ont une place centrale pour la communication des lieux physiques. En effet s'ils souhaitent être attractifs, le réseau numérique sera très important.

Nous avons demandé aux participants à l'entretien n°2 de citer les endroits réels, les endroits numériques ou les personnes qu'ils suivaient activement. Sur les vingt-cinq éléments qui ont été cités (chacun entre une fois et onze fois) 52% sont des lieux physiques (communiquant via des réseaux numériques), 36% sont des espaces numériques d'échanges et de partages, 8% sont des permaculteurs dont le travail est

²⁴ Lien : <https://www.facebook.com/theoddgumnut>

²⁵ Lien : <https://www.facebook.com/groups/permaculturewomen>

suivi mais sans forcément de lieux physiques attachés. Les derniers 4% sont difficiles à classer car ils ne représentent pas un lieu physique mais plutôt une entreprise fonctionnant avec des techniques permacoles et communiquant sur les réseaux.

Les réseaux réels ou matériels

A l'échelle locale, des permaculteurs peuvent créer un réseau avec la communauté qui les entoure et se placer en leader pour ainsi diffuser la permaculture et parfois changer les états d'esprit. L'exemple typique est Aranya Agriculture où Narsanna et Padma ont pu montrer les avantages relatifs de la permaculture, la compatibilité avec l'échelle à laquelle les paysans des villages travaillaient (propriétaires d'un hectare ou moins). Ainsi en servant d'exemple, ils ont pu diffuser les principes de la permaculture et étendre certaines techniques écologiques et fonctionnelles pour ce type d'espaces.

D'autre part, les réseaux matériels sont souvent issus des lieux de rencontres décrits précédemment. Lors de PDC et autres formations, de nombreux néophytes se rencontrent et créent leurs premiers liens. Ces liens sont maintenus généralement grâce aux réseaux numériques, mais l'aspect local du PDC permet de mettre en place un réseau d'entraide. Nous avons représenté cette idée dans la figure 14, basée sur les réponses de l'entretien n°2. Nous avons matérialisé les lieux réels recensés : 70% sont des fermes de permaculture, 60% se trouvent en Inde (du fait du déséquilibre dans la distribution). Nous remarquons la proximité géographique des fermes. En effet, beaucoup de personnes qui ont répondu ont fait leur PDC à Aranya Alternative (environs 72%), et nous savons que la ferme a accueilli deux NPC et un IPC qui sont aussi des événements clés pour créer des connexions. La figure 14 met en évidence cette proximité entre ces fermes, qui forment un réseau.

Outre le nombre de personnes présentes aux événements de type NPC, sont mis en place des moments de *networking*, qui ont la potentialité de créer de nouveaux liens: lors du NPC de 2020 plusieurs heures ont été consacrées à réunir des personnes proches géographiquement ou climatiquement. L'objectif était que ces groupes proposent de nouveaux dispositifs d'entraide. Ainsi sont ressorties de ces moments plusieurs idées comme « des rencontres mensuelles », « des visites ponctuelles pour découvrir les fermes des uns et des autres ». Un suivi officiel de ces moments pourrait permettre d'évaluer leur efficacité.

Fermes recensées d'après l'entretien n°2

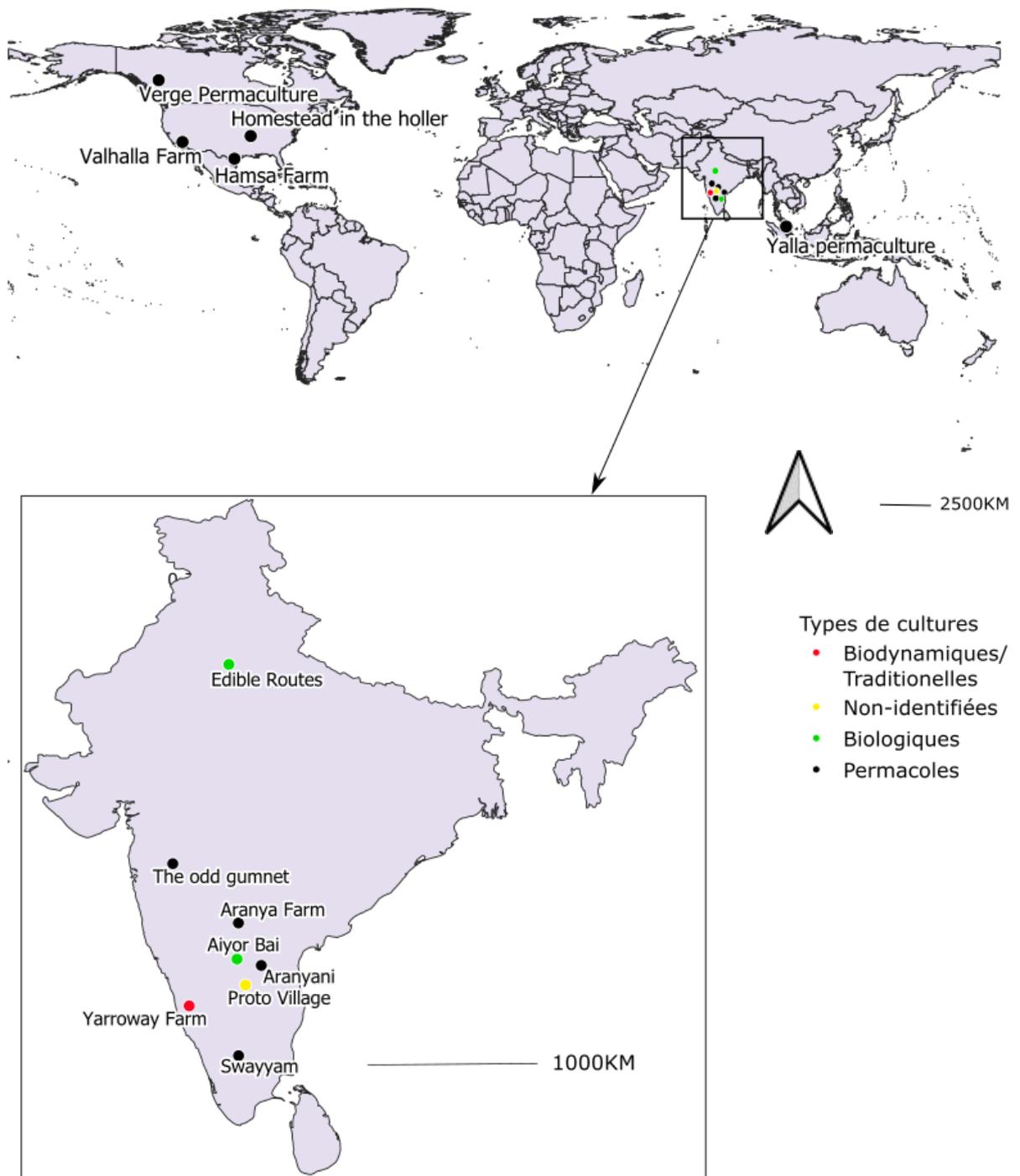


Figure 14 : Fermes citées par les participants à l'entretien n°2

A l'échelle nationale, nous pouvons comparer le réseau de permaculture indien avec le réseau français que nous avons pu entrevoir. Le réseau indien est très horizontal. L'apprentissage issu directement de Bill Mollison qui a été transmis au Docteur Venkat et à Narsanna Koppula a été redistribué de manière égalitaire. Cette première génération l'a transmis à une seconde qui le transmet à une troisième. Depuis Bill Mollison la vision de la permaculture n'a pas beaucoup changé et bien qu'on puisse probablement critiquer certains sites qui ne respecteraient pas tous les principes, le réseau d'entraide est très développé et à chaque génération plus de personnes s'y intéressent. L'entretien n°2 révèle une forte proportion de jeunes et de très jeunes (la médiane est à 34 ans). Cela peut être lié à la diffusion de l'entretien n°2 sur les réseaux numériques. Cependant nous supposons un fort intérêt de cette génération en Inde, très sensible aux enjeux environnementaux.

En France, le réseau de permaculture prend une forme beaucoup plus verticale. Développée plus tardivement en France, la permaculture semble s'y être plus éloignée des principes fondateurs d'égalité et d'humilité. Deux associations, Brin de Pailles et l'Université Populaire de Permaculture (UPP), souhaitent centraliser l'activité. Contrairement à l'Inde, en France seuls les formateurs issus de l'UPP peuvent délivrer l'équivalent des PDC, les CCP (cours de conception en permaculture), bien que ceux-ci ne soient pas reconnus par l'Etat. Il existe un référent par région qui est censé être en contact avec les lieux permacoles, suivre leur travail et communiquer. A côté, il existe ce qu'on peut appeler « des électrons libres » qui ne sont pas intégrés proprement à ce réseau très officiel et vont proposer des formations semblables mais alternatives en les nommant autrement. Ce sont donc des permaculteurs assez divisés qui forment un réseau qui paraît plus fragmenté qu'en Inde.

A l'échelle internationale, le réseau est structuré par l'IPC et les cours internationaux que nous retrouvons en Inde ou en Australie par exemple. Mais ce sont surtout par les réseaux numériques que les permaculteurs entretiennent des liens et partagent avec le monde entier.

Les réseaux numériques ou immatériels

Il est facile de voir qu'il existe de nombreux espaces d'échange et de partage au sujet de la permaculture sur les réseaux sociaux. Ceux-ci peuvent être très larges

« Permaculture pour les nuls²⁶ » ou plus spécifiques « Permaculture Alsace²⁷ ». Ils peuvent être de nature internationale ou locale. A l'échelle locale, ils sont assez susceptibles de se transformer en réseaux réels. En plus des échanges et de la communication, les réseaux numériques permettent l'accès à l'information pour tous. Ainsi nous trouverons de nombreuses vidéos issues de la ferme Aranya Agriculture, de témoignages de Mollison, d'Holmgren et tant d'autres. Avec 3000 abonnés et presque 50 vidéos partagées sur Youtube²⁸, Aranya est une source de savoir, avant même d'assister à un cours ou une formation. Grâce à ces réseaux, une initiation théorique à la permaculture est accessible pour tous. Il existe également des formations à distance, utiles si une personne ne peut pas se déplacer.

A l'échelle internationale, notamment, ces réseaux sont un atout puisqu'ils mettent en lien les permaculteurs et néophytes du monde entier, pouvant potentiellement s'entraider pour des situations similaires sur des territoires différents. L'exemple des plantes pesticides, utilisées en Inde et exportées aux agriculteurs sénégalais (Silvie et Martin, 2017), illustre la potentialité de partage d'un continent à l'autre. Les réseaux numériques peuvent favoriser ce partage s'ils sont bien utilisés.

En effet, les réseaux immatériels ont également un aspect qui peut être considéré comme négatif. Du fait de leur densité, avec de l'information de masse qui n'est pas triée, le risque de tomber sur des informations fausses ou de mauvaise qualité est important. Alors que dans les réseaux réels chacun peut faire le tri par l'expérience, il est beaucoup plus difficile de trier les réseaux numériques. Cette densité d'information va aussi avoir l'effet d'invisibiliser des pratiquants qui n'auraient pas les compétences nécessaires pour se distinguer sur les réseaux numériques. Aranya est extrêmement visible en ligne ; lors du NPC 50% des participants interrogés avaient découvert Aranya sur internet (Figure 15). Il faut remarquer que les 50% restants sont issus du réseau matériel, ce qui montre leur force. A l'inverse Permaculture Sans Frontière est moins visible, et Éric Escoffier témoignait des difficultés rencontrées à trouver des participants pour ses formations du fait d'une faible visibilité sur les réseaux.

²⁶Lien : <https://www.facebook.com/groups/1664989887091644>

²⁷ Lien : <https://www.facebook.com/groups/permaculture67>

²⁸ Lien : <https://www.youtube.com/channel/UCsMEBQHnunaG0HQYql-x31A>

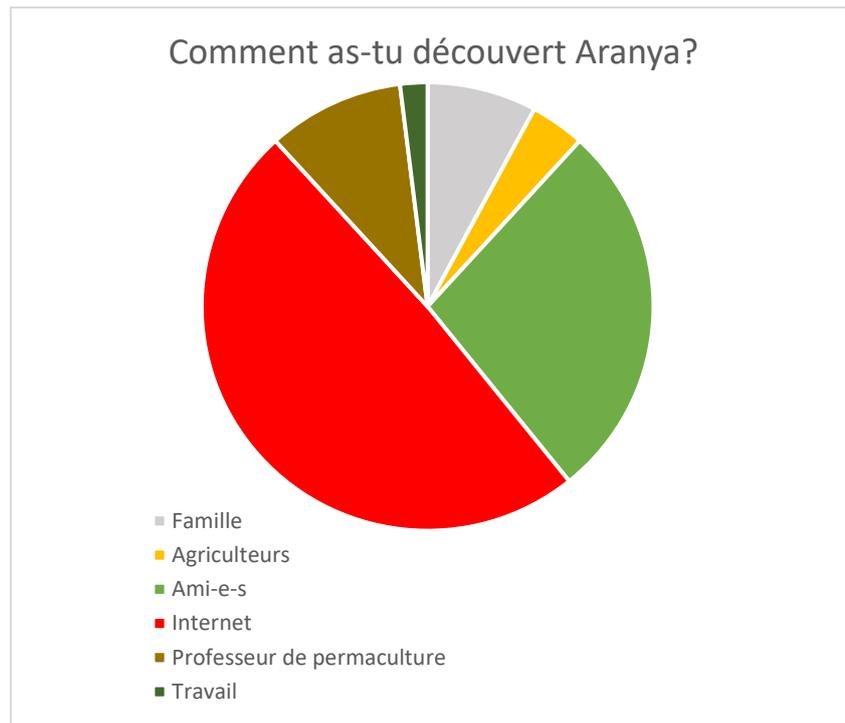


Figure 15 : Réponses à « comment as-tu découvert Aranya Farm » entretien NPC

Les réseaux réels ou matériels semblent être encore les plus diversifiés et les plus importants aux yeux des permaculteurs. Ils sont plutôt denses, ont une forte connectivité et connexion, et leur forme est différente selon l'échelle et le lieu. Dans ces réseaux matériels, l'échelle locale semble être la plus importante. Lors du NPC, il ressortait clairement pour les réseaux réels que la mise en connexion avec Aranya se faisait majoritairement avec des personnes de sa communauté ou bien issues de la communauté d'Aranya elle-même (Figure 16).

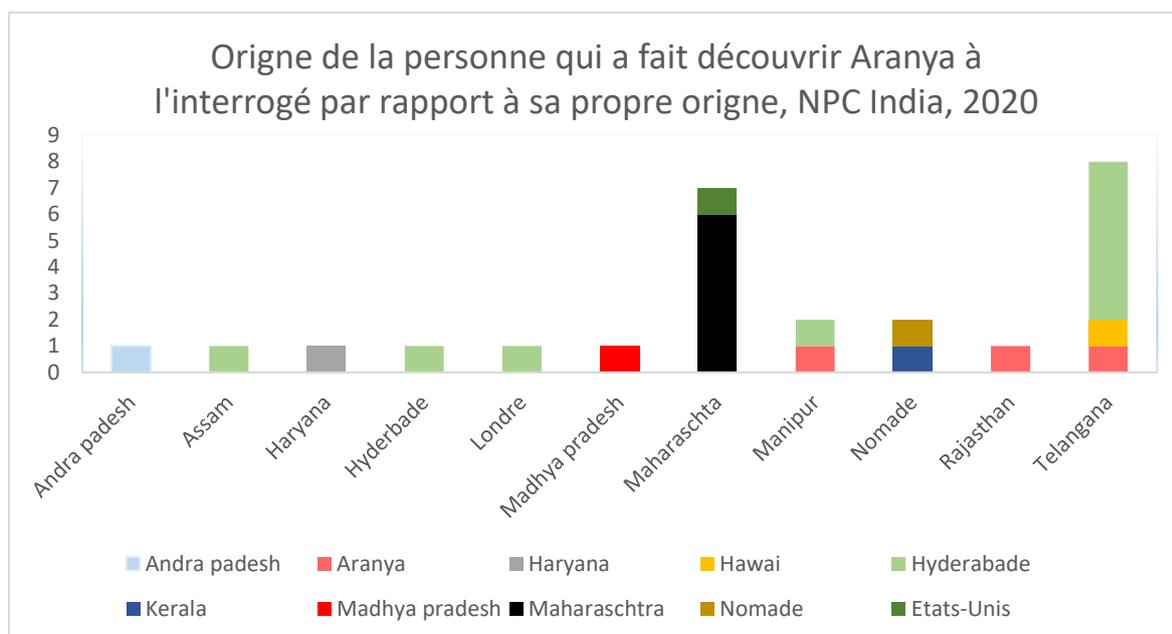


Figure 16 : Analyse entretiens NPC, réseaux et connexions à l'échelle locale

Les réseaux numériques qui paraissent les plus nombreux sont finalement secondaires. Ils permettent cependant de maintenir les liens des réseaux réels et sont un outil incontournable de communication et de marketing. Cet aspect incontournable peut les rendre aussi à risque. En étant très bon communicant, la qualité de ce qu'on vend n'est parfois plus primordiale, ainsi les réseaux numériques portent le risque de diffuser la médiocrité, là où les livres et les réseaux réels semblent être plus qualitatifs. Les deux types de réseaux sont très proches : un réseau matériel va souvent entraîner la création de réseaux immatériels, à l'inverse un réseau immatériel peut devenir un réseau réel.

Le dernier outil de diffusion que nous abordons est l'Etat. Le rôle des états en tant que communicants et preneurs de décision est essentiel. Nous en analysons l'implication en comparant l'Inde et la France.

c. Le rôle de l'Etat : entre reconnaissance et réticence

Des Etats impliqués...

En Inde et en France nous avons pu rencontrer deux associations où l'Etat était un soutien.

A Aranya Agriculture, les autorités locales tendent à reprendre la main sur des projets lancés par la ferme. A cette échelle, l'association est moteur. La souplesse administrative du pays permet ce genre de manœuvre, Aranya propose des solutions, prouve qu'elles fonctionnent, puis laisse les autorités les appliquer. A l'échelle nationale, l'agriculture ayant une place centrale dans l'économie du pays, l'Etat propose de nombreux appels d'offre pour des projets agricoles, d'eau etc. auxquels Aranya répond s'ils peuvent rendre le projet permacole. L'Etat financera ces projets, donnera accès au foncier et en acceptant le travail d'Aranya, il soutient une approche permacole.

En France, le Sens de l'Humus est soutenu par la mairie de Montreuil, qui lui a attribué des terres et continue aujourd'hui d'essayer de récupérer les dernières terres du quartier des « Murs aux pêches » encore du domaine privé. Christophe Bichon nous a aussi fait part de différents espaces, notamment à l'échelle municipale, comme la mairie de Paris qui s'est engagée dans le cadre de la *Ferme de Paris*²⁹. Pour certains projets ponctuels, il peut y avoir un soutien financier. Cependant cela demande certaines compétences et du temps ; comme pour la problématique de la communication par les réseaux sociaux, ces outils de financement et d'acquisition du foncier ne sont pas accessibles à tous.

...pour des causes à plusieurs aspects...

De plus, les Etats que nous avons en exemple semblent refuser de voir la permaculture pour ce qu'elle est. Dans le cas de l'Inde, les autorités sont réticentes avec la vision holistique de la permaculture et soutiennent seulement le concept « d'agroécologie » ou « d'agriculture naturelle ». Ainsi il faudrait presque éviter de se présenter comme permaculteurs pour profiter des subventions.

En France, et notamment pour le Sens de l'Humus, le problème est ailleurs. Ici la municipalité soutient davantage l'aspect « réinsertion » proposé par l'association au travers de son jardin que la permaculture elle-même.

²⁹ Informations : <https://www.paris.fr/equipements/ferme-de-paris-6597>

Une association telle que Permaculture Sans Frontière qui propose seulement des formations et qui a un rôle scientifique, sera beaucoup moins susceptible de toucher des aides, car s'il est seul, l'aspect permacole n'est pas encore reconnu.

...dans la limite de l'acceptation des sociétés.

Le fondement de ces freins viendrait de la société. Quand nous parlons de l'Etat, nous parlons de toutes les échelles. En France encore plus qu'en Inde, la société ne semble pas prête à accueillir les solutions que la permaculture propose. Bien que le phénomène se soit répandu, c'est encore faiblement ou de manière marketing. Les outils que la permaculture utilisent font leurs preuves, mais il semble que tant que la société ne sera pas prête, ils ne pourront réellement s'intensifier. Ce genre de changement ne peut être que lent.

Pourtant certains pays sont déjà plus avancés, l'Inde par rapport à la France, l'Australie par rapport à l'Inde.

Nous avons pu présenter les outils de la diffusion et leurs limites. Nous essayerons de discuter les enjeux de la permaculture dans notre contexte sociétal, sa place par rapport aux états d'esprit, à l'éducation, à la recherche scientifique et face aux crises auxquelles nous avons déjà fait face et qui risquent de s'aggraver.

5. LES ENJEUX DE LA PERMACULTURE DU POINT DE VUE DES FORMATEURS

L'enjeu pour la permaculture est double, trouver de la crédibilité auprès des acteurs et diffuser plus efficacement les solutions qu'elle propose sans passer par le dogmatisme qu'on lui prête. Nous avons évoqué l'implication des gouvernements mais le défi se trouve aussi au niveau des citoyens. La permaculture pourrait élargir et développer ses possibilités à toutes les échelles.

a. Faire évoluer les états d'esprit

Remettre en question sa pratique de la permaculture

En permaculture, il existe un conflit entre certains pratiquants : une partie critique la qualité et le niveau trop faible de certaines formations, le manque d'humilité et l'expérience insuffisantes de certains permaculteurs-formateurs.

« La permaculture doit énormément s'appuyer sur les connaissances de base en botanique, en biologie. Ça me paraît vraiment le B.A. BA et c'est aussi pour ça que je suis des fois un peu critique envers certaines formations, certains permaculteurs où le niveau il est trop faible, ça prend du temps de se former, et voilà il faut rester modeste, il faut rester humble et il faut continuer. »

Permaculteur-Formateur n°1, 2020.

La permaculture peut aussi être assimilée à une pratique dogmatique, idéaliste (Harper, 2013). Harper établit une liste de points qui différencient « la permaculture intelligente » de la « la permaculture de culte » :

- Il ne faut pas voir les principes comme des vérités.
- Il faut être sceptique et critique.
- Il faut classer les idées dans un ordre d'importance sur son territoire.
- Il ne faut pas s'obliger à tout appliquer.

Dans cette même dynamique, les formateurs doivent faire attention à ne pas rentrer dans le dogmatisme. Ferguson conseille de publier ses travaux, de montrer les dynamiques et pas les éléments figés, d'exposer les controverses, de perdre cette aspect « magique », « illusoire » et d'avoir un discours pesé. Il ajoute pour les pratiquants qu'il est important de comparer et de faire des partenariats (Ferguson, 2013)

Dans l'entretien n°2, un participant, agriculteur, qui a effectué son PDC en Inde témoigne en accord avec cette idée développée par Harper.

“ Je me suis rendu compte que l'enseignement de la permaculture est de qualité médiocre, hors de prix et "tendance"... Aujourd'hui, j'aurais honte que ma ferme soit associée au mot "permaculture", bien que de nombreux principes de la permaculture soient très bons et que je continue à les utiliser. Cependant, j'aimerais me tenir à l'écart de l'écosystème de la permaculture".

Homme, 49 ans, Vietnam

Cela représente l'avis d'une personne face au reste des participants extrêmement positifs sur l'impact de la permaculture sur la vie. Cependant ce genre de point de vue, appuyé par des chercheurs, dessert la diffusion de la permaculture. Bien que la controverse soit positive, et que la personne citée fasse la différence entre la permaculture et « l'écosystème de la permaculture » c'est-à-dire la manière dont elle fonctionne dans la réalité, elle peut créer des a priori sur les fondements de la permaculture.

Un permaculteur illustre cette idée en disant que des personnes refusaient de voir « la simplicité » de la permaculture et avaient tendance à vouloir déformer le propos, ce qui l'avait notamment poussé à monter sa propre ferme.

« La permaculture est là, il n'y a pas besoin de beaucoup de financement, pour survivre. Et ils voulaient devenir de plus en plus grands".

Permaculteur-Formateur n°2, 2020.

Cela nous donne un autre exemple de personne ayant appliqué les principes et transmis de manière peu consciencieuse par rapport aux principes initiaux.

Un permaculteur a témoigné de cette volonté des formateurs de s'éloigner de ce dogmatisme et d'avoir une approche positive, qui semble toucher les personnes.

« (...) moi ma technique c'est vraiment de faire et de parler de cette philosophie non comme un dogme mais comme un cadre, un cadre ouvert, évolutif et qui est respectueux. »

Permaculteur-Formateur n°3, 2020.

Cette méthode pour faire évoluer les états d'esprit rejoint la notion d'humilité très importante, évoquée ou sous-entendue par tous les permaculteurs-formateurs interrogés.

"Soyez humbles et patients, et ne vous placez pas comme une menace pour nous".

Permaculteur-Formateur n°4, 2020.

A priori des acteurs qui ne connaissent pas bien ou ont une mauvaise image de la permaculture

Nous avons évoqué le cas de l'Etat, mais dans la société, la base que représente la population est aussi un acteur clé pour les changements futurs.

« (...) il faut que les citoyens puissent se réapproprier le savoir (...) »

Permaculteur-Formateur n°1, 2020.

Dans les deux dernières générations on rencontre plus d'agriculteurs intéressés par la permaculture, comme peut le montrer leur présence lors des formations ou événements de types NPC, IPC. Mais une grande partie de la population demeure psychologiquement et/ou culturellement indisposée à accepter l'agroécologie, et plus précisément la permaculture.

« Les défis de la permaculture c'est les états d'esprit. Parce que nous sommes aujourd'hui dans les systèmes conventionnels, il faudra du temps pour que cela devienne comme ça. »

Permaculteur-Formateur n°4, 2020.

De plus certains vont avoir des pratiques semblables ou être intéressées par certaines propositions mais refuser seulement la terminologie. Dans le monde agricole, il faudra souvent présenter les principes en évitant de parler de permaculture pour aborder la question (Fadaee, 2019).

« Après y a des gens formidables et pour autant qui sont dans une démarche permacole et pourtant ne se revendiquent pas comme tels, comme permaculteurs »

Permaculteur-Formateur n°3, 2020.

Permaculture et enseignement : commencer plus tôt, l'envie de transmettre

L'entretien n°2 avec les personnes ayant participé à un PDC fait ressortir que 72% des personnes interrogées n'avaient jamais eu d'expérience ou n'avaient jamais parlé de permaculture avant leur formation. 90% ont vécu cela comme une expérience qui a changé totalement leur vision de la vie et 70% ont envie de transmettre la permaculture. Ces chiffres appuient le fait que le PDC est généralement vu comme une expérience positive (notamment en Inde), et que les principes de la permaculture sont généralement compris et appréciés une fois expliqués³⁰. Ces chiffres montrent aussi que les personnes auraient pu être intéressées par une initiation plus tôt. Or aujourd'hui, les Hommes vivent souvent loin de la nature, et si les solutions arrivent lentement, c'est aussi du fait d'un manque de sensibilisation dès le plus jeune âge.

« Tu sais, beaucoup de personnes aujourd'hui sont tellement déconnectées du réel... Moi du temps de ma mère, on apprenait à l'école, on quittait le CM2 tout le monde savait ce que c'était une aubépine, un prunelier, tout un tas de choses, un aulne, un orme, des espèces simples. Aujourd'hui plus personne ne sait ça »

Permaculteur-Formateur n°5, 2020.

Dans la même ligne d'idées, l'accès aux formations en permaculture et même en agroécologie ou agroforesterie devrait être plus systématique, d'abord pour les aménageurs des espaces verts, ensuite, pour les aménageurs en général.

³⁰ Il aurait été intéressant de connaître les a priori des participants avant le PDC.

« Plus y aura de gens à des postes intéressants qui vont s'y intéresser, jusqu'aux postes les plus évolués »

Permaculteur-Formateur n°5, 2020.

De fait, les changements d'état d'esprit passeront énormément par l'éducation. Et nous voyons que ces considérations sont importantes pour les permaculteurs et jeunes initiés, il y a donc de nombreuses possibilités.

Nous verrons que la recherche scientifique en permaculture est un enjeu du même ordre.

b. Intégrer de la recherche scientifique, l'accès au savoir

Si la permaculture se rapprochait de la science, cela lui permettrait de prendre du recul sur l'histoire, de réaliser son impact global et de mettre en lumière son lien avec les solutions pour la transition écologique (Ferguson 2013). Cette recherche pourrait être bénéfique en lui donnant de la crédibilité dans le monde agricole et le monde des experts, et permettrait à tous de s'instruire avec de la documentation vérifiée.

La permaculture : un besoin de crédibilité ?

« (...) je pense que y a des gens qui ont besoin d'une validation scientifique et que de toute façon, voilà c'est une croyance que certains partagent »

Permaculteur-Formateur n°5, 2020.

Les a priori que nous avons soulevés sont donc liés aussi au manque de crédibilité scientifique de la permaculture. Certains chercheurs critiquent le manque de rigueur scientifique de la permaculture ou encore certaines pratiques comme l'utilisation d'espèces envahissantes (Chalker-Scott, 2010). Justifier les pratiques auprès de la communauté scientifique pourrait améliorer leur diffusion, notamment au sujet de la reproduction des techniques à l'international.

« Pour moi c'est un besoin vital [la recherche] capital vraiment, en fait ce qu'il faut c'est la rigueur scientifique, et aussi un principe de base en sciences c'est que tout résultat doit être reproductible et tu ne peux pas partir sur des approximations »

Permaculteur-Formateur n°1, 2020.

La rigueur demandée en recherche peut aussi améliorer la vision individuelle des PDC. Toutes assez différentes, les formations ne semblent avoir d'objectifs homogènes. Etudier ces différences pour harmoniser, en tirant le meilleurs de chacune, et créer une unité est une idée plutôt occidentale, et c'est d'ailleurs la vision majoritaire en France. Du moins, il y aurait peut-être un intérêt à avoir un recensement et un regard rétrospectif sur cet outil pour proposer des pistes d'amélioration aux formateurs. Certains peuvent craindre (sans pour autant condamner) que la science analytique puisse être trop cartésienne pour travailler avec la permaculture.

« (...) l'approche scientifique classique qui est analytique et parfois bien mécanique, effectivement n'est pas adaptée à la compréhension des systèmes naturels. Ok, mais tous les scientifiques ne sont pas fermés comme ça. »

Permaculteur-Formateur n°5, 2020.

Les chercheurs dans une démarche plus ouverte pourraient faire avancer la permaculture, et son statut de « pseudoscience » qu'on lui prête parfois pourrait être remplacé par le statut de science (Ferguson, 2013). En France, l'accès à un enseignement par des formateurs internationaux pourrait être facilité, pionniers de la permaculture. Certains textes dont la traduction laisse à désirer pourraient être retraduits pour une meilleure compréhension des textes originaux.

« Bon on a un problème c'est la langue française et on a un problème de compétence, c'est très difficile de traduire de l'anglais au français. (...)»

Permaculteur-Formateur n°5, 2020.

En Inde la nature de certaines limites est semblable. On manque parfois d'accès aux outils comme des livres traduits dans les langues locales.

« Cela signifie que nous devons disposer d'une plus grande bibliothèque que nous pouvons établir, et de bons matériaux. (...) C'est un besoin d'avoir plus de ressources »

Permaculteur-Formateur n°4, 2020.

En France l'accès à l'information semble très, voire trop, dense.

« Faudra aussi souligner, c'est qu'actuellement y a eu une masse considérable d'ouvrages qui sont sortis, vraiment, à tel point que ça devient un véritable casse-tête, (...) »

Permaculteur-Formateur n°2, 2020.

Dans les deux cas, nous soulevons un problème de rapport qualité/quantité ou d'accès à l'information, pour lequel des pistes de solutions peuvent être proposées.

Solutions pour améliorer la qualité et l'accès à l'information

En plus de l'aspect financier et de la possibilité de prix plus justes pour le coût de mise en place des formations, les formateurs que nous avons interrogés ont proposé des solutions pour aller dans le sens de l'amélioration de la qualité et de l'accès à l'information.

« (...) mon objectif c'est de faire une petite guinguette et qu'il y ait accès aux parents et enfants »

Permaculteur-Formateur n°3, 2020.

En effet, les enfants représentent l'avenir, engager une éducation et des introductions dès le plus jeune âge est une solution très pertinente, notamment quand nous voyons le nombre de prises de conscience très tardives liées aux systèmes d'éducation conventionnels.

« Si j'avais des moyens une chose que je ferais c'est de monter un cours d'interprètes (...) pour la permaculture »

Permaculteur-Formateur n°5, 2020.

Cette proposition permettrait de recevoir des permaculteurs du monde entier à la grande expérience, de leur proposer de donner des PDC en France pour un enseignement de qualité certaine. Il faudrait alors que les participants aient des connaissances en botanique et en langue, et soit prêts à s'investir pour une transmission de l'information juste et efficace.

« L'organisation de soirées et de conférences. Et je pense qu'il faut vraiment qu'on travaille là-dessus (...) c'est de créer une université populaire d'écologie, un peu comme celle de Choisy-le-Roi »

Permaculteur-Formateur n°1, 2020.

L'organisation de ce genre d'événements aurait pour finalité de donner accès à une information de qualité à tous et de manière régulière. Ainsi nous nous détacherions des formations de dix jours sans suite. Il faut que la formation soit continue, toujours continuer d'apprendre et d'expérimenter.

"Nous devons organiser davantage de choses, spécifiques à un sujet, plus ciblées, plus intenses et plus pratiques".

Permaculteur-Formateur n°4, 2020.

En effet, l'organisation de formations spécifiques, outils développés par certains permaculteurs, reste encore marginale. Or ces formations présentent un grand intérêt, sachant que les personnes qui démarrent en permaculture sont généralement des néophytes. Ils ont également besoin de se former en botanique, en construction naturelle... et tout autre aspect pouvant être appliqué à la permaculture.

c. L'avenir de la permaculture

Répondre aux crises

Deux notions centrales en permaculture sont celles de « résilience » et de « régénératif ».

Alors que les systèmes de consommation actuels sont basés sur la division du travail et que chacun est très dépendant de l'autre pour ses besoins vitaux, la permaculture entend procurer les bases pour vivre en autonomie et ainsi être résilient.

Au Moyen-Age, lorsque 70% de la population d'Europe étaient agriculteurs vivriers, la grippe espagnole qui a décimé 1/3 de la population n'a pas eu d'impact sensible dans les sociétés du fait de l'autonomie de ses membres. Aujourd'hui si 1/3 des agriculteurs d'Europe disparaissait, nous pourrions nous attendre à une crise alimentaire (Bourg et Rayssac, 2006).

Dans une interview³¹ sur la thématique du COVID-19 en mars 2020, David Holmgren disait :

"It's incredible (...) for those of us who live that sort of life how much better prepared we are than most people" ³²

David Holmgren, 2020

Cette idée de résilience est un objectif en permaculture. Pendant ce genre de crise elle devient aussi une envie pour les personnes qui n'y ont pas accès. Ce sont des

³¹ Lien : <https://www.youtube.com/watch?v=fBlnCAXNnfs>

³² Traduction : « C'est incroyable (...) pour nous qui vivons de cette manière, à quel point nous sommes mieux préparés que la plupart des gens »

prises de conscience pour chaque individu, qui souhaitera alors accéder à plus de nature et à la sécurité alimentaire.

« Parce que les gens ne sont pas très nombreux, ils veulent aller à la ferme, ils veulent être isolés pour faire un peu de travail à la ferme, avoir la sécurité alimentaire »

Permaculteur-Formateur n°2, 2020.

Ces notions peuvent être appliquées dans des situations de crises, de guerres, de catastrophes qui détruisent l'environnement. Ici la permaculture pourrait trouver une place et notamment dans l'aspect climatique, puisque d'ici 2050 l'ONU prévoit 1 milliard de réfugiés climatiques dont certains seront en insécurité alimentaire du fait d'une situation agricole devenue trop instable. Les nombreux exemples de situations de crises ou de fractures sociales où l'implantation de la permaculture a pu être bénéfique appuient cette idée pour l'avenir de la permaculture :

- Rosemary Morrow : son travail avec les réfugiés

Rosemary Morrow est une pionnière en permaculture, qui a réalisé à partir de la fin des années 1980 un travail avec les réfugiés dans des zones en crise comme à Hong-Kong ou en Australie. Elle est considérée comme un modèle pour ce genre de démarche. Grâce à la permaculture et à un réseau étendu, elle met en place des plans d'action pour reconstruire la structure sociale avec des principes permacoles et d'auto-suffisance alimentaire. En 2015 pendant l'IPC³³ au Royaume-Uni elle a mis en place une division « IPC Refugee Working Group »³⁴ dont l'objectif était de mettre en oeuvre un plan d'action pour répondre aux deux questions principales « Comment être préparé ? » et « Comment pouvons-nous les aider à franchir les étapes de la circulation et de la réinstallation ? » ce qui équivaut à la question de la résilience et pose la question de la reconstruction.

- Afghanistan : permaculture en zone de guerre

³³ Information : <https://permaculture.co.uk/articles/how-permaculture-can-respond-refugee-crisis>

³⁴ Traduction : Groupe de travail des réfugiés, Convergence Internationale de Permaculture

L'exemple d'*Afghan Peace Volunteers*, évoqué en première partie, montre aussi la possibilité d'installer la permaculture dans une zone des plus tendues. La permaculture, simple d'un point de vue technique, peut être implantée dans ce genre d'espace. L'association utilise une parcelle comme exemple des possibilités de la permaculture pour l'université de Kaboul qui cultive le reste de ses parcelles en agriculture chimique.

- Montreuil : intégration sociale

L'exemple du *Sens de l'Humus* est aussi représentatif de la façon dont la permaculture peut servir dans des situations de tensions sociales. Christophe Bichon a évoqué les difficultés que l'association a pu rencontrer dans son implantation. Sans rentrer dans les détails, nous pouvons affirmer que la pensée permacole qui accompagne l'association a aidé à stabiliser la situation et à intégrer les populations locales.

Mettre en place une gouvernance permacole

La permaculture a un intérêt dans sa potentialité à créer un réseau international et à participer à une forme de gouvernance. Dans l'optique de la mise en place d'une société civile à un niveau international, se reposer sur les principes permacoles aurait du sens.

En effet, bien que la permaculture, comme la société civile, soit plus forte à l'échelle des communautés (échelle locale) (Peshe, 2009), elle s'appuie sur des principes et des modes de vie capables de s'exporter et de s'appliquer sur tous les types de climats. Elle peut donc s'organiser à l'international plus facilement que d'autres formes de revendications, portées par la société civile, qui défendent des intérêts très locaux.

Cette évolution à l'international n'est pas forcément souhaitée par tous les permaculteurs selon leur parcours. Cependant ce choix possède des intérêts quant à la diffusion des savoirs.

« Comme [on] a pu se mettre en réseau avec de nombreuses autres organisations, au niveau national comme au niveau international, c'est donc mon objectif. Peut-être que les connaissances que nous avons, quelles qu'elles soient, peuvent être partagées ».

Permaculteur-Formateur n°2, 2020.

« Bah tu sais moi en fait je suis assez local (...) je suis assez recentré ici. »

Permaculteur-Formateur n°3, 2020.

La question de la gouvernance pose aussi celle de la politisation de la permaculture que nous avons déjà abordée. Savoir si la permaculture devrait être plus politique reçoit une réponse différente selon les visions de chacun. Globalement les permaculteurs interrogés s'accordent sur le fait que si des personnes à responsabilités s'impliquaient dans cette pratique et comprenaient cette vision, cela aurait forcément un aspect bénéfique.

Nous pouvons nous poser la question « Est-ce que la permaculture n'est pas déjà politique ? ». Nous avons parlé de l'importance de la place du citoyen, de fait nous pourrions simplifier en différenciant mode de vie et vision politique, alors que la politique se trouve à tous les niveaux de la société et dans ses choix quotidiens.

« Moi ma croyance par rapport à la politique dans un système qui est le nôtre, c'est-à-dire la société de consommation, notre seul bulletin de vote c'est notre manière de consommer. De ce point de vue j'ai l'impression déjà de faire beaucoup de politique »

Permaculteur/Formateur n°3, 2020.

« (...) une volonté politique, ce n'est pas que le gouvernement c'est à tous les niveaux [qu'il] faut faire de la permaculture »

Permaculteur/Formateur n°5, 2020.

La mise en place d'une gouvernance se fera donc si la permaculture atteint tous ces niveaux, alors qu'aujourd'hui elle part de la base et ne remonte pas les échelons.

Appliquer la permaculture en dehors du champ agricole

Le dernier aspect que nous développerons est le fait que la permaculture est une pratique qui peut totalement se développer en dehors du champ agricole. En mettant en avant cette idée, la permaculture pourrait toucher plus de gens et être appliquée beaucoup plus largement.

« C'est pourquoi je dis : "Si vous êtes médecin, éduquez, donnez la connaissance, (...) n'utilisez pas le plastique, donnez le respect à la nourriture et respectez votre environnement...". C'est ce que le médecin peut faire, les peintres peuvent peindre de façon naturelle (...) et les chanteurs peuvent chanter (...) la permaculture. »

Permaculteur-Formateur n°4, 2020.

« (...) faut penser à toutes les structures : un hôpital, un lycée... un hôpital pourquoi on ne fait pas pousser des plantes médicinales correctement ? »

Permaculteur-Formateur n°5, 2020.

Dans cette dynamique s'est développée la mouvance de la *Permaculture humaine*. Le fait est qu'une fois que nos besoins (manger, se loger et s'habiller) sont satisfaits, nous avons besoin de lien social. La permaculture humaine veut améliorer notre rapport avec nous-même.

« Bien sûr pour moi, la permaculture elle est dans tous les domaines. (...) tout ce qui est développement personnel. Ça fait partie du respect de l'humain, apprendre à mieux se respecter c'est apprendre à mieux respecter les autres(..) »

Permaculteur-Formateur n°3, 2020.

Elargir la permaculture à soi, puis à son quotidien, sans devoir forcément passer par l'agriculture, ouvre de nombreuses possibilités et donne encore un peu d'espoir pour la possible conciliation entre nos envies, nos besoins et l'avenir de la planète.

6. CONCLUSION

Dans un premier temps, ce mémoire a souhaité présenter les principaux aspects de la permaculture pour rendre ses principes et caractéristiques accessibles. Dans un second temps, pour essayer de comprendre les écarts entre les potentialités de la permaculture, la façon dont elle est perçue et les réalités du terrain, nous nous sommes intéressés à la situation en Inde et en France. Nous avons cherché à comprendre les différents outils de la diffusion et les enjeux d'avenir. L'entrée multiscalaire que nous avons utilisée nous a permis de considérer tous les aspects des techniques et outils permacoles diversifiés et complexes.

Nous avons mis en évidence trois types d'outils pertinents, pouvant être déclinés :

- *Les lieux de rencontres* : ce sont les nœuds et les lieux de croisement qui fonctionnent en lien direct avec les formations, les *workshops*, les visites... Ce sont des outils locaux bien qu'ils puissent avoir une influence internationale. Ils sont très importants en permaculture, voire centraux. Ils sont à l'origine de la naissance des idées, des expérimentations, bases de la permaculture. Ils permettent de diffuser largement et sont l'un des premiers outils utilisés par Mollison et Holmgren.
- *Les réseaux* : matériels ou immatériels, ils sont également très importants. Ce sont les liens qui connectent les lieux de rencontre. Avec l'avènement du numérique, les réseaux immatériels prennent de plus en plus de place notamment dans la communication et le rayonnement *des lieux de rencontre*. Pourtant, les réseaux matériels semblent rester les plus appréciés et les plus utilisés par les permaculteurs. Nous pouvons attribuer cela à la pensée permacole elle-même, de fait, les réseaux numériques et les centres de données sont très polluants. Ils posent donc des problèmes éthiques tout en étant incontournables. Ils peuvent devenir un manque pour les permaculteurs qui n'auraient pas fait l'effort de s'y adapter. Il est intéressant de se demander lesquels vont prendre le pas sur l'autre dans l'avenir. Bien qu'il soit tentant de prédire que les réseaux réels vont disparaître, la tension énergétique peut potentiellement relancer leurs forces encore vives.

- *La place de l'Etat* : il semble qu'un changement si profond ne puisse se faire sans l'Etat. Nous avons essayé de comprendre son rôle dans le développement de la permaculture. Les Etats sont bien présents. Cependant nous avons remarqué qu'ils l'étaient quand les lieux permacoles proposaient aussi d'autres aspects (historique, mixité sociale, sécurité alimentaire...). En effet, l'objectif écologique n'est encore pas bien apprécié par les autorités. De plus, cette implication reste limitée à l'intérêt que porte la société puisque l'Etat en est son représentant. Nous avons mis en avant un problème structurel à tous les niveaux où l'intérêt pour les modes de vie alternatifs à la société de consommation est encore trop faible et la majorité citoyenne reste peu informée et dans un état d'esprit peu réceptif.

Sur la base des témoignages recueillis, les réponses et solutions qui pourraient être apportées sont :

- Une remise en question de certains praticiens, une réflexion sur les différentes façons d'aborder la permaculture et des formations assurément plus qualitatives.
- Un rapprochement avec une recherche scientifique analytique.
- Un accès plus qualitatif ou quantitatif selon les enjeux nationaux, le plus tôt possible aux problématiques environnementales et aux solutions du type permaculture.
- Une réflexion pour politiser la permaculture, mettre en place un réseau international construit et une possible gouvernance.
- Une réflexion pour intégrer des principes permacoles hors du champ agricole.

Ce mémoire met en avant différents outils et pistes d'amélioration qui pourraient être approfondis. Faudrait-il former des intermédiaires, associations qui, outils en mains, pourraient permettre la diffusion ?

La permaculture est un objet d'étude multiple et complexe, tout en se voulant une solution simple et efficace pour les enjeux d'avenir. Alors, faut-il tenter de définir et d'améliorer la compréhension ou laisser le développement se faire naturellement et suivre son cours ? Y aurait-il intérêt à donner de l'harmonie à la diffusion ou est-ce que la multiplicité des formes est l'atout majeur pour la transition environnementale ?

7. BIBLIOGRAPHIE

Ahmad Nafees (2018) "The role of civil society institutions in Environmental governance in india: post-colonial Context and human rights challenges in the Environmental justice », International Journal of Legal Studies and Research (IJLSR) 16 Special Issue-June 2018, ISSN (O): 2278-4764

Bazin Damien, Kheraief Naceur (2016) « Introduction : Agriculture indienne : aspects sociaux induits par les bouleversements agricoles récents », Économie rurale [En ligne], 352 mai-avril 2016], mis en ligne le 01 avril 2018, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/economierurale/4844>

Bell Graham, Brick, et al (1992) « The permaculture way » - Broché, 1992. 240p.

Bhati Akshaya, Makanur Basavaraj (2019) "Permaculture: A way of sustainable living" Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry 2019; 8(3): 3028-3030 [En ligne]

Bourg Dominique, Rayssac Gilles Laurent (2006) « le Développement durable maintenant ou jamais ». Paris. Découvertes Gallimard - Arts. 128p

Burnett Graham (2014) "The Vegan Book of Permaculture: Recipes for Healthy Eating and Earthright Living" Broché 2014

De la Paix Murinda Jean (2015) "Research on the Role of Civil Society in Environmental Governance Civil Society Participation in Environmental Governance" Grin, 2020 26p. [Consulté Juin 2020] Disponible : <https://www.grin.com/document/344404>

Dorin Bruno, Aubron Claire (2016) « Croissance et revenu du travail agricole en Inde. Une économie politique de la divergence (1950-2014) », Économie rurale [En ligne], 352 | mars-avril 2016, mis en ligne le 01 avril 2018, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/economierurale/4865>

Fadaee Simin (2019) "The permaculture movement in India: a social movement with Southern characteristics", Social Movement Studies | 2019 - 18:6, 720-734, DOI: 10.1080/14742837.2019.1628732

Ferguson, R. S (2013) "Toward 21st Century Permaculture: Peoples' Science or Pseudoscience?" Science in Permaculture No 63, 2014 - URL : liberationecology.org • 605 1/2 W Indiana Ave. Urbana IL 61801

Ferguson R. S., Lovell S.T. (2015) "Grassroots engagement with transition to sustainability: diversity and modes of participation in the international permaculture movement." Ecology and Society 20(4):39. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08048-200439>

Ferguson R. S., Lovell S.T. (2014) "Permaculture for agroecology: design, movement, practice, and worldview. A review" Agronomy Sustainable Development (2014) 34:251–274 – DOI : 10.1007/s13593-013-0181-6

Fig David, Meunier Roger (1999) « L'environnement en Afrique du sud : l'état et la société civile face aux nouveaux enjeux » *Revue Tiers Monde*, vol. 40, no. 159, Afrique du Sud : les débats de la transition (juillet-septembre 1999), pp. 579-595 - Publications de la Sorbonne URL: <https://www.jstor.org/stable/23592644> [En ligne] Consulté le 07/06/2020

Flachs Andrew (2017) "Show Farmers": Transformation and Performance in Telangana, India", *Culture, Agriculture, Food and Environment*, Vol. 39, Issue 1, pp. 25–34, ISSN 2153-9553, eISSN 2153-9561, DOI: 10.1111/cuag.12085

Fukuoka Masanobu (2004) « L'agriculture naturelle : théorie et pratique pour une philosophie verte » (Français) *Broché- Traduction : Thierry Piélat*

Harper Peter (2013) "Permaculture: The Big Rock Candy Mountain"

Holmgren David (2002) « Permaculture, Principes et pistes d'action pour un mode de vie soutenable » Rue de l'échiquier, Réédition 2014. 584p

Koppula Narasanna (1996) "A Short Report on the Evolution of Permaculture in India (With Reference to Andhra Pradesh)" Permaculture Association of Western Australia Inc.

Macnmarra Looby (2012) « People & Permaculture – designing personal, collective and planetary well-being » - Second Edition, 2019- [Consulté Avril 2020]

Mamgain Anuj (2019) "Status, importance, prospects, and vision of organic farming in India", Reaserch Gates, consulté le 03 mai 2019.

Mollison Bill, Holmgren David (1982) « Une agriculture pérenne pour un monde suffisant » - Edition numérique des livres rares - 2010, 182p. [Consulté Avril 2020]. Disponible : <https://www.4emesinge.com/wp-content/uploads/2015/07/permaculture-1-gp.pdf>

Mollison Bill (1988) « Le manuel du permaculteur » Tagari Publications – 1988, 601p [Télécharger 20 Avril 2020]

Mouloudi Hicham (2009) « L'aménagement de la Corniche de Rabat (Maroc) face au défi de l'environnement et du développement durable : quand la société civile prend le devant de la scène publique », *Les Cahiers d'EMAM* [En ligne], 17 | 2009, mis en ligne le 10 février 2012, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/emam/297> ; DOI : 10.4000/emam.297

Münster Daniel (2018) "Performing alternative agriculture: critique and recuperation in Zero Budget Natural Farming, South India" *Special Section of the Journal of Political Ecology* 25: 638-764.

Neumann David (2020) "Permaculture and socio-ecological transformation in Indian metropolises. Local role and potential of urban agricultural spaces in Mumbai." 10.13140/RG.2.2.10566.42561

Pesche Denis (2009) « Construction du mouvement paysan et élaboration des politiques agricoles en Afrique subsaharienne. Le cas du Sénégal », *Politique africaine*, 2009/2 (N° 114), p. 139-155. URL : <https://www.cairn.info/revue-politique-africaine-2009-2-page-139.htm>

Pirotte Gautier (2018) « La notion de société civile » *La Découverte, Repères*, 2018, 128 pages. ISBN : 9782707199614. URL : <https://www-cairn-info.gorgone.univ-toulouse.fr/la-notion-de-societe-civile--9782707199614.htm>

Pomade Adélie (2010) Thèse « La société civile et le droit de l'environnement - contribution à la réflexion » - *Etude (broché)*

Quitté Jean-Marc (2017) « Inde : une transformation agricole est-elle encore possible ? », *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], 268 | Octobre-Décembre, mis en ligne le 01 octobre 2017, consulté le 03 mai 2019.

URL : <http://journals.openedition.org/com/7294> ; DOI : 10.4000/com.7294

Radja Katia, Schembri Patrick, Bazin Damien (2016) « Quels enjeux de soutenabilité pour l'agriculture indienne ? », *Économie rurale* [En ligne], 352 | mars-avril 2016, mis en ligne le 01 avril 2018, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/economierurale/4857>

Silvie Pierre, Martin Pierre (2017) « Les plantes pesticides au secours des cultures » *The conversation* [en ligne] consulté le 19 avril 2019.

Swaminathan Monkombu Sambasivan (2006) "An Evergreen Revolution" *Crop Science Society of America* [En ligne] Consulté le 03 mai 2019. URL : <https://access.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2135/cropsci2006.9999>

Van den ban (1984) « Les courants de pensées en matière de théorie de la diffusion des innovations », *Economie rurale*, n° 159, janv.-fév.1984 pages 31-36

Van Klink Isabel, Richard-Ferroudji Audrey, Venkatasubramanian Govindan, Aubriot Olivia, Prabhakar Ignatius, (2017) « Du changement climatique au changement des pratiques agricoles : une démarche prospective dans un village indien » *Institut national de recherche pour l'agriculture et l'environnement 2017/1 numéro 22* | pages 56 à 61, issn 2109-3016, url : <https://www.cairn.info/revue-sciences-eaux-et-territoires-2017-1-page-56.htm>

Wolff Dominique (2004) « Le concept de développement durable : Entre logique de marché et attentes de la société civile » *La Revue des Sciences de Gestion : Direction et Gestion*; May/Jun 2004; 39, 207; ABI/INFORM Global pg. 119

8. SITOGRAPHIE

Aranya Agriculture Alternative – [En ligne] Mise à jour : Juin 2020 – Disponible : <https://permacultureindia.org/our-story/>

Aranya Permaculture Resources [En ligne] Youtube, mis à jour Juin 2020 -
Disponible : <https://www.youtube.com/channel/UCsMEBQHnunaG0HQYql-x31A>

Bill Mollison [En ligne] Wikipédia.

Chalker-Scott à Linda, (2010) « Permaculture - beginning a discussion » [archive],
sur The Garden Professors™ Advancing the science of gardening and other stuff
since 2009 [Consulté le 24 juillet 2020] Disponible :
<http://gardenprofessors.com/permaculture-beginning-a-discussion/>

Clément Montfort, « Soigneurs de terres - Le choix de l'agroécologie » [vidéo en
ligne] Youtube 31 janvier 2016, France 2, 40min ? Disponible :
<https://www.youtube.com/watch?v=RSZT5HiosXQ>

Cyril Dion et Mélanie Laurent, « Demain » [Documentaire] 2015 – Move Movie –
118m.

David Holmgren [En ligne] Wikipédia.

DogsGoWoof Productions « Qu'est-ce que la permaculture ? Bill Mollison, David
Holmgren » [video en ligne] Youtube 17 octobre 2017. Disponible :
<https://www.youtube.com/watch?v=QBLKuYDh5S8>

Ecofilm «Interview with Bill Mollison» [video en ligne] Youtube 26 mai 2016.
Disponible : <https://www.youtube.com/watch?v=6RD1GW-vOHg>

Ellis Rebecca “Episode 4: Permaculture and the Refugee Crisis with Rosemary
Morrow” [Podcast] Permaculture for the People on November 22, 2018. Disponible :
<https://permacultureforthepeople.org/2018/11/22/episode-4-permaculture-and-the-refugee-crisis-with-rosemary-morrow/>

Google earth, 2018 vue aeriene de l'Inde et de la ferme Aranya Permaculture

Ferguson (2016) “Permaculture’s Dogma Problem” [archives] sur Liberation ecology
since 2009 [consulté le 04 avril 2020] Disponible :
<http://liberationecology.org/2016/03/30/permaculture-dogma-problem/>

Ferme de Paris [En ligne] Mise à jour – 2020 [Consulté, Juin 2020]- Disponible :
<https://www.paris.fr/equipements/ferme-de-paris-6597>

Kelly Kathy (2017) “Courage For Peace, Not For War, In Afghanistan” Huffpost [En
Ligne] Mis à jour : 19 juin 2017 – Consulté : le 01 Juillet 2020 – Disponible :
https://www.huffpost.com/entry/courage-for-peace-not-for-war-in-afghanistan_b_5946d780e4b024b7e0df4d33?guce_referrer=aHR0cHM6Ly9yZXBvcnRlcnJlM5ldC8&guce_referrer_sig=AQAAABRdeYngfwTcgmMJqUNdV2DF0kv2JG Cxs5yhhO5koHj-&guccounter=2

L'agriculture naturelle de Masanobu Fukuoka [En ligne] Les brins d'herbes – Mise à
jour en 2013 – [consulté juillet 2020] disponible :
<https://lesbrindherbes.org/2013/12/13/lagriculture-naturelle-de-masanobu-fukuoka/>

Lavocat Lorène (2015) « Ça y est ! J'ai compris ce qu'est la permaculture ! »
Reporterre [En ligne] Consulté le 01 Juillet 2020 - Disponible :
<https://reporterre.net/Ca-y-est-J-ai-compris-ce-qu-est-la-permaculture>

Le réseau des étudiantes [En ligne] L'Université Populaire de Permaculture- Mis à jour en 2020 [Consulté en Juin 2020] Disponible : <https://permaculture-upp.org/etudiants-2/>

Les pères de la permaculture Holmgren et Mollison [En ligne] VisionsMag- Mise à jour le 5 novembre 2019 [Consulté en Juin 2020]

Mollison Bill (1991) « Série Global Gardener : Les Climats tempérés » [vidéo en ligne] Youtube 28 octobre 2017 – Disponible :
<https://www.youtube.com/watch?v=ATMwAl8Y6PM>

Permaculture [En ligne] Facebook – Mise à jour 2020 – [Consulté Mars 2020]
Disponible : Women <https://www.facebook.com/groups/permaculturewomen>

Permaculture – my final thoughts

Rapport du GIEC : agir dès maintenant contre la dégradation des terres et du climat [en ligne] Contenu publié sous le Gouvernement Philippe – 2019 – Disponible :
<https://www.gouvernement.fr/rapport-du-giec-agir-des-maintenant-contre-la-degradation-des-terres-et-du-climat>

RetroSuburbia “David Holmgren, permaculture in pandemic” [video en ligne] Youtube 30 mars 2020. Disponible : <https://www.youtube.com/watch?v=fBInCAXNnfs>

Robins Niamhue (2017) “Creating Vegetable & Flower Gardens in Refugee Camps”
Permaculture Magazine – Disponible : <https://www.permaculture.co.uk/readers-solutions/creating-vegetable-flower-gardens-refugee-camps>

Robyn Francis blog [En ligne] Robyn Francis – mis à jours en 2020 – disponible :
<https://robynfrancis.com.au/>

Simon-Meslet Dorian (2017) « La permaculture est une voie d'avenir pour les pays du Sud » Reporterre [En ligne] – Disponible : <https://reporterre.net/La-permaculture-est-une-voie-d-avenir-pour-les-pays-du-Sud>

Steve Read Permaculteur [En ligne] Steve Read Blog – 2020 [Consulté en Juillet 2020] Disponible : <https://www.steveread.fr/>

The IPCC [En ligne] Internationale permaculture convergence - 2020 [Consulté en Juin 2020] Disponible : <https://internationalpermacultureconvergence.org/>

The odd gumnut [En ligne] Facebook – Mise à jour 2020 – [Consulté Mars 2020]
Disponible : <https://www.facebook.com/theoddgumnut>

Ward Brad (2015) « La permaculture dans le développement : Une introduction à la permaculture et son application dans le développement de l'agriculture » Notes de développement de ECHO (EDN) | EDN Numéro 129 [En ligne] Consulté le 01 Juillet

2020 - Disponible : <https://www.echocommunity.org/fr/resources/7dae3899-6abb-483b-8ad6-67dd201654b5>

Why Civil Society Matters [En ligne] Organisation des Nations Unies- Mis à jour en 2020 [Consulté en Juin 2020] Disponible : <https://www.unenvironment.org/fr/node/21534>

9. ANNEXES

ANNEXE 1 : Photographies Ferme Aranya, Mars 2020, par Aïssa Fam



Photo 1 : Forêt d'hévéas, autour de la ferme Aranya Permaculture, qui est la propriété de l'organisme des forêts de l'Etat central.



Photo 2 : Champs avant plantation situés au centre de la ferme Aranya Permaculture. Situé dans la « zone 3 », cet espace demande peu de travail théoriquement (semi 1 ou 2 fois par an et récoltes) mais c'est aussi un espace de plantation pour les étudiants.

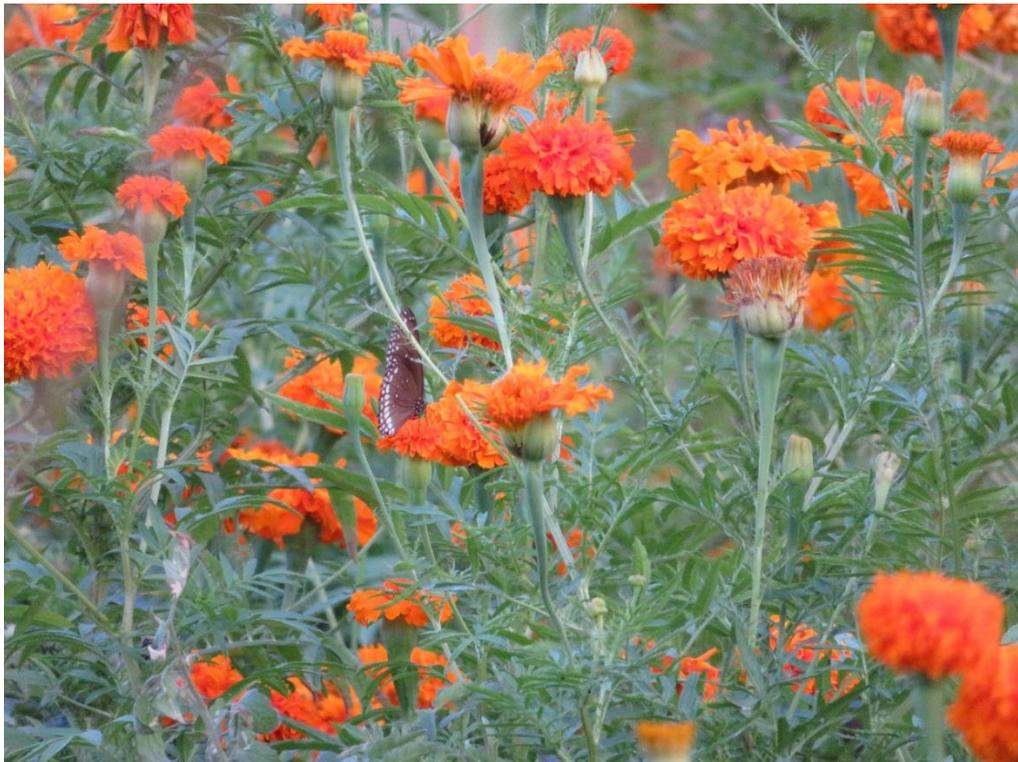


Photo 3 : Œillets d'Inde (*Tagetes patula*), dans un champ de la ferme d'Aranya Permaculture. Ils sont très importants car ils attirent les insectes qui, ainsi, ne s'attaquent aux autres plantations ce qui permet d'éviter l'utilisation de pesticides ou autres intrants (*un élément plusieurs fonctions*).



Photo 4 : Cérémonie d'ouverture de la *Nationale Permaculture Convergence*, sur la ferme Aranya Permaculture, constituée de danses et de chants traditionnels réalisés par les femmes du village.



Photo 5 : Apprentissage de la fabrication de compost durant le *Permaculture Design Course*.

Le compost se compose de « brown » = « feuilles mortes », green = « feuilles vivantes », « ashes » = cendres, « garden soil » = « sol riche en matières organiques » et du bio enzyme créé à partir de sols riches et d'eau.

Nous commençons par planter un bâton à l'endroit où l'on mettra le compost et nous le recouvrons d'éléments organiques (petit bois, feuilles...). Nous réalisons ensuite, des couches « green » puis « brown » puis une poignée de cendre, une poignée de sol et du bio enzyme, dans cet ordre, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de matériel à placer.

Le compost se placera généralement en « zone 2 », plus proche de la maison, car il faudra surveiller son évolution.

Pour plus d'informations : <https://www.youtube.com/watch?v=M3pREUDI1L4> – Vidéo d'une session durant un PDC à Aranya Permaculture Farm, février 2020, rendue public.

ANNEXE 2 : Emploi du temps initial réalisé au début du stage, avant la crise Covid-

19

	First Month	Second Month	Third Month
First Week	<ul style="list-style-type: none"> ○ - National Permaculture Convergence - Entretien NPC - Observations et interactions 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Observations et interactions ○ Préparation entretiens N°2 <ul style="list-style-type: none"> ○ Hypothèses 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Visites de fermes en permaculture
Second Week	<ul style="list-style-type: none"> ○ Permaculture Design Course ○ Compréhension de la permaculture ○ Observations et interactions 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Observations et interactions <ul style="list-style-type: none"> ○ Travail à la ferme ○ Commencer entretien N°1 	
Third Week		<ul style="list-style-type: none"> ○ Observations et interactions <ul style="list-style-type: none"> ○ Travail à la ferme ○ Analyse entretien N°1 	
Forth Week	<ul style="list-style-type: none"> ○ Observations et interactions ○ Bibliographie ○ Préparation entretiens N°1 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Préparation visites des fermes 	
	Fourth Month	Fifth Month	Sixth Month
First Week	<ul style="list-style-type: none"> ○ Visites fermes Préparation "community interviews" 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Community Interview ○ Rédaction ○ Retour France 	Rédaction mémoire
Second Week			
Third Week	<ul style="list-style-type: none"> ○ Retour Aranya, ○ Community interview 		
Forth Week		<ul style="list-style-type: none"> ○ Rédaction mémoire 	

ANNEXE 3 : Réponses Entretiens NPC (Mars 2020, Aranya Permaculture Farm)

Q1 : id	Q2 : Gender	Q3 : Age	Q4 : Origin	Q5 : Are you a farmer	Q6 : Doing/living permaculture	Q7 : Teaching permaculture
1	H	30-40	Andra padesh	No	No	No
2	F	30-40	Andra padesh	Farm on someone else land	Yes	No
3	F	20-30	Assam	No	Wanna do	No
4	F	30-40	Brodeaux	No	Wanna do	No
5	F	30-40	Gujarat	Possess land and farm on it	Yes	Informal teacher
6	F	30-40	Haryana	No	Yes	No
7	H	30-40	Hyderbade	Possess land and farm on it	Wanna do	No
8	F	60-70	Hyderbade	Possess land and farm on it	Yes	No
9	H	30-40	Karnataka	Farm on someone else land	Wanna do	No
10	F	30-40	Karnataka	Wanna do	Wanna do	Informal teacher
11	H	40-50	Karnataka	Wanna do	Wanna do	No
12	F	20-30	Karnataka	Wanna do	Yes	No
13	F	20-30	Kerala	Wanna do	Yes	Wanna do
14	F	30-40	London	No	Yes	No
15	H	40-50	Madhya pradesh	No	Yes	Yes
16	H	50-60	Madhya pradesh	Possess land and farm on it	Yes	Yes
17	F	30-40	Maharashta	No	No	Informal teacher
18	F	30-40	Maharashta	Farm on someone else land	Wanna do	No
19	H	40-50	Maharashta	Wanna do	Wanna do	No
20	H	30-40	Maharashta	Possess land and farm on it	Yes	Yes
21	H	30-40	Maharashta	No	Yes	No
22	H	50-60	Maharashta	No	Yes	Yes
23	F	40-50	Maharashta	No	Yes	Yes
24	F	20-30	Maharashta	Farm on someone else land	Yes	No
25	H	40-50	Maharashta	Farm on someone else land	Yes	Informal teacher

26	H	30-40	Maharaschta	Farm on someone else land	Yes	No
27	H	40-50	Maharaschta	No	Yes	No
28	F	40-50	Maharaschta	No	Wanna do	No
29	F	20-30	Manipur	Wanna do	Wanna do	No
30	H	40-50	Manipur	No	Yes	No
31	F	30-40	Manipur	Possess land and farm on it	Yes	Informal teacher
32	H	30-40	Marseille	No	Wanna do	No
33	H	40-50	Nomade	Farm on someone else land	Siika	Informal teacher
34	H	30-40	Nomade	No	Yes	Yes
35	H	30-40	Nomade	Farm on someone else land	Yes	No
36	F	20-30	Rajasthan	No	Wanna do	No
37	H	50-60	Rajasthan	Possess land and farm on it	Yes	No
38	H	30-40	Rajasthan	Possess land and farm on it	Yes	Wanna do
39	F	30-40	Tamil Nadu	No	Yes	Yes
40	H	30-40	Telangana	Wanna do	Wanna do	No
41	H	30-40	Telangana	No	Wanna do	Wanna do
42	H	30-40	Telangana	Wanna do	Wanna do	Informal teacher
43	H	30-40	Telangana	No	Yes	Yes
44	F	20-30	Telangana	Farm on someone else land	Yes	No
45	H	40-50	Telangana	Possess land and farm on it	Yes	No
46	H	30-40	Telangana	No	Yes	No
47	H	30-40	Telangana	Farm on someone else land	Yes	Informal teacher
48	H	20-30	Telangana	No	Yes	Yes
49	F	30-40	Telangana	Possess land and farm on it	Yes	Yes
50	F	30-40	US	Possess land and farm on it	Yes	Yes
51	F	30-40	Uttarkhand	Farm on someone else land	Wanna do	No

	LP = learn permaculture	Meet the community = meet similar people also meet different p	Spirituality = get close to nature /peace / energy	PA = place attachement	RE= recall experience (and learn from)
ld	Q8a : 1- why came to NPC two or three words	Q8b : 2-why came to NPC two or three words	Q9 : 3-why came to NPC two or three words	Q10 : how knows about aranya	
1	Came with a friend			Friends from India	
2	Meet friends	PA		Online	
3	Spirituality			Friends from Hyderabad	
4	Learn			Online	
5	LP			Online	
6	Meet the community	NW		Friends	
7	LP			Online	
8	LP	NW	Meet the community	Friends from Hyderabad	
9	RE			Online	
10	LP	RE		Online	
11	LP			Online	
12	LP			Online	
13	NW	Meet friends		Online	
14	Learn	Explore	Contribute	Friends from Hyderabad	
15	Meet the community	Exchange experiences		Online	
16	LP			Sons film maker	
17	NW	Meet the community		Friends from Mumbai	
18	NW	RE		Permaculture teacher	
19	PA			Online	
20	LP	Learn to be sustainable		Friends	
21	LP	Learn to be sustainable		Father	
22	Keep in touch with practice			Online	
23	PA			Online	
24	Meet the community			Permaculture teacher from USA	
25	RE	NW		Online	
26	Meet friends	PA		Farmer friends	
27	Enjoying my self			Online	
28	LP			Friends from Mumbai	
29	Meet the community			Online	
30	RE	Spirituality		Permaculture teacher from Aranya	
31	Keep in touch with practice	NW		Farmer friends from Hyderabad	
32	Learn			Online	
33	Spirituality	Meet the community		Friends from Kerala	
34	RE			Online	

35	NW	Keep in touch with practice	Meet the community	Friends from travelling
36	Discovering the place		Learn	Volunteer friends
37	LP		NW	Online
38	Pet attachment			Online
39	NW		RE	Online
40	NW		LP	Friends from Hyderabad
41	Spirituality			Permaculture teacher from aranya
42	Keep in touch with practice			Work connection
43	PA			Online
44	Learn		Meet the community	Online
45	Meet the community			From partener
46	LP			Friends from Hyderabad
47	RE		Spirituality	Permaculture teacher from Hawai
48	NW		LP	Uncles
49	RE			Friends of friends from Hyderabad
50	NW			Online
51	Meet the community		RE	Online

ANNEXE 4 : Guide d'entretien N°1 (pour Narsanna et Padma en Inde qui sert de trame aux entretiens avec les permaculteurs-formateurs en France)

General questions / perception about the centre, its history, organization and fame

I'd like to know about the financial aspect of the farm. How many labourers are paid is it part time or full time? Do you get any kind of salary, or what are the incomes of the family?

The permanent member are all farmers ?

How came the idea to create Aranya and what was your objective when you started the association?

What is the total area of the farm at present? What was the total area when you started? [If it changed how did you increase/reduce its size?]

Do you possess any other land?

How is the farm managed? What is the organisation? With the permanent labourers, daily labourers

How was it managed when you started? Why has it changed (what are the important dates in the history of farm management and why (what happened))?

What do you think makes the centre worldwide known and how did you manage to be known abroad?

Do you think you are famous? Do you think it was your fame that made the centre known? Or the contrary?

Is it important to you that the centre has achieved or obtains national fame? International fame? If so, why is it important to you?

At what frequency you're travelling abroad in connection with permaculture? When and where did you make your first trip? What has this changed for you regarding your permaculture practice?

What do you feel the villagers think about the centre? Is the Centre beneficial for the villages around, and in which way? Do you think coronavirus will change something?

Are there any villagers who are in opposition to the centre, and why? Was it the same when you started Aranya?

Questions about permaculture

For you what is the difference between permaculture and agroforestry?

How did you discover permaculture? And where did you learn permaculture yourself?

What are the differences between Indian ancestral practices (practiced before the green revolution) and the modern permaculture introduced by Bill Mollison?

According to you what are the milestones in the history of Indian Permaculture?

When Bill Mollison introduced permaculture, do you think that it was an innovation in India? What do you think India brought or could bring to the world permaculture in a different or additional way?

Where you there at the National conference that happened in 1990 ?

Can you explain the role and implications of the State and National governments for permaculture and sustainable agriculture development in India? Does the government support permaculture, and in which way? Which types of farmers can benefit from this help?

Could you talk about the Deccan Development Society and the Permaculture Association of India? When where they created and for which purpose? What they are doing now? How and why did it change since their creation? How to become a member? And who is a member

Questions about sharing the knowledge

How do you share permaculture knowledge (what are the pedagogical tools you use, and why those ones)?

Why is it so important to share knowledge?

What types of people/audience is the association targeting? Why?

Do you communicate in the same way with each type of people? Why? What is the difference (if any)?

What are the difficulties of sharing principle and ethic?

How much network and internet are important to share?

According to you why NPC and IPC are so important? What would be the situation if they hadn't been created?

Beside the scale of organisations what are the difference btw NPC IPC SAPC

What are the reasons, and benefits for Aranya or you of being part of IPCC?

It is usually said that permaculture has to be practiced at a local scale but has to be shared at the international scale. What's your opinion about that? What does it mean for you?

As a geographer, for my research I distinguish 3 scales of analysis: local (community scale), national and international. For you Is one more important than the other in terms of permaculture development? Which one and why?

According to you, why international trainees and volunteers are coming here? What do you thing they are looking for?

What do you think about the statement that PDC give legitimacy to share because without any background people don't believe in you?

What do you see as the advantages of the Permaculture Design Course? What would be the situation if it wasn't implemented?

For you what are strengths and weaknesses of the PDC?

Is the way you teach permaculture in Aranya the same way you were taught? What, if anything, is different? Why has this changed?

(having the same climate and soil conditions)? Is each centre free to teach its own pedagogical method, with its own teaching tools, or do you have to use tools developed by PNC, IPC and/or SAPC?

For you what means the word "landscape"? Do you use this word? Is there any local word for designing what is seen and experienced when you are in the fields? Are there local terms for designing "fields/landscapes under permaculture" compared to "fields/landscapes under ancestral/traditional agriculture" and "fields/landscapes under monoculture"? What is the meaning of those terms?

Do you agree or disagree that you have a role de leader in your community and this role is fundamental to share permaculture principles?

Concluding questions: achievements and perspectives

For you what are the strengths/benefits and the opportunities of permaculture at the local level? For India? And at the world level?

According to you what is the main success of Aranya since its creation?

What are the strengths/benefits and the opportunities of Aranya at present? And from this point of view, how do you think this will evolve in the future?

What are the challenges and the threats of permaculture at the local level? For India? And at the world level?

What are the challenges and the threats Aranya is facing at present? And from this point of view, how do you think this will evolve in the future?

Are there things that you regret (having done or not done) for developing the centre or permaculture?

What do you wish for the future of the association? Of permaculture? Of the farmers (in the village and elsewhere)? More community work

What are your plans for the coming years and how do you think you can achieve them (what will you implement)?

Do you plan to cultivate more lands? [here in the village, or in other places? Rented lands or buying them?] and why?

Can you share with me what you like the most in what you are doing? What makes you happy/satisfied?

Are there any items I haven't mentioned yet you think are important to share?

ANNEXE 5 : Guide d'entretien N°2, en ligne (pour les participants à un cours de conception en permaculture [*Permaculture Design Course*])

Q1 : Gender
Q2 : Age
Q3 : Where do you currently live? (city and/or country)
Q4: Are you issued from a farmer family?
Q:5 If yes are your parents practicing farming on their land?
Q6: Are your grandparents were/are practicing on the same land?
Q7: Do you possess a land?
Q8 : If yes, are you farming on it?
Q9 ; What is the climate of your land?
Q : 10Do you have easy access to water?
Q 11 : What kind of agriculture are you practicing? (in "other" thank you to write the name of you agriculture even if it is another kind of natural agriculture)
Q12 : Are you or were you doing a job that could be considered respectful of permaculture principles? (and what is this job)
Q13 : Are you working on someone else farm?
Q14: Are you or were you doing a job that could be considered against permaculture principles?
Q:15 : If the three last questions do not concern you, just write up your job description
Q 16 : How did you discover permaculture?
Q17 : Did you already have some experience in permaculture before your PDC?
Q 18 : Before PDC were you using permaculture practices in your life?
Q19 : Why did you want to change your life towards a more sustainable one?
Q 20 : When and where have you done your PDC (Country and name of the place)
Q 21 : Why did you do a PDC ? (What made you decide to do it)
Q 22 : What were your expectations before doing your PDC?
Q 23 : How did you know about the place where you did your PDC?
Q 24 : Were your expectations linked to your PDC fulfilled?
Q 25 : Do you consider that permaculture and the PDC were life-changing and engendered a "new life" for you? (Or is going to) Detail your answer.
Q 26 : According to you what is the next step after a PDC?
Q 27 : Could you detail how you see your life in the long-term after a PDC?
Q 28. Did you buy lands after PDC or do you want to buy one? Why? Or what did you do right after the PDC?
Q29. Does apply PDC principles is an easy work or a hard one? Explain your answer
Q30 : According to you what are the most important principles (choose 3) (GRAPHIQUE)
Q 31 : Was it easy to choose 3 most important principles? Explain a bit you answer
Q : 32 Which topic of Permaculture made the biggest impression on you?
Q33 : Would you like to teach permaculture? Explain why yes or no?
Q34 :Would you like to be a permaculture facilitator? Explain why yes or no?
Q35 Did you attend the permaculture teacher training that Aryana proposes? If no are you interested in it?
Q36Why do you think it's important to share permaculture principles?
Q37 : How could you describe de way of teaching in the place you did your PDC?
Q38 : How could the way of teaching permaculture could be improved?
Q39 : Approximately, how many permaculturists are you connect with? How many farms do you know? Details a bit your network (form where do you know people? are you working with them? Are you helping them? Are they helping you? Is it an online network or a "real-life" network? ...)

Q40: Are you following permaculturists on social networks and could you give their name/farms? Or are you part of any kind of permaculturist community and which one?
Q41 : How do you feel about the Aranya permaculture farm? How did you discover the farm?
Q42 : One or two words about permaculture?
Q 43 : Bonus question: does the current lockdown is changing anything with your way of seeing/practicing/thinking permaculture? Expectations for what's next?
Q44 : Do you have any questions or feedback, please? You can also let your email address for further contact

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Situation géographique et délimitations d'Aranya Farm	13
Figure 2 : Photo de Bill Mollison	21
Figure 3 : Photo de David Holmgren.....	22
Figure 4 : Bénévoles d'Afghan Peace Volunteers.....	24
Figure 5: Grenadier d'un jardin permacole d'un quartier de Tétouan, Maroc.....	24
Figure 6 : Inde, carte du relief.....	25
Figure 7 : Capacité d'attraction de permaculteurs par la ferme Aranya dans le Cadre de la Convergence Nationale	26
Figure 8 : « Rond » des éthiques de la permaculture	28
Figure 9 : Patterns « branchements » et « spirales ».....	31
Figure 10 : Principes de la permaculture, selon Bill Mollison	31
Figure 11 : Principes de la permaculture, selon David Holmgren.....	33
Figure 12 : Pays d'accueil de l'International Permaculture Convergence depuis 1885 jusqu'en 2021	41
Figure 13 : Analyse de 4 variables issues des résultats de l'entretien NPC, 2020	42
Figure 14 : Fermes citées par les participants à l'entretien n°2.....	47
Figure 15 : Réponses à « comment as-tu découvert Aranya Farm » entretien NPC	50
Figure 16 : Analyse entretiens NPC, réseaux et connexions à l'échelle locale	51

TABLE DES MATIERES

RESUME	1
REMERCIEMENTS	3
Lexique des sigles	4
SOMMAIRE.....	5
1.INTRODUCTION	7
2.METHODOLOGIE.....	13
a.Terrain en Inde : sur la ferme Aranya Permaculture.....	13
b.Terrains en France : rencontre avec des permaculteurs-formateurs	16
c.Créations et diffusions des questionnaires	17
d.Limites de l'étude	19
3.PRESENTATION DE LA PERMACULTURE : CARACTERISTIQUES, HISTOIRE, PRINCIPES ET LIENS AVEC LE DEVELOPPEMENT DURABLE	21
a.Origine et diffusion de la permaculture	21
Les pères fondateurs : Bill Mollison et David Holmgren	21
Développement de la permaculture dans le monde	22
Développement de la permaculture en Inde	24
Développement de la permaculture en France	26
b.Ethiques et principes.....	27
Présentation des « éthiques » prônées en permaculture.....	27
Présentation des principes de Bill Mollison (1988).....	29
Présentation des principes de David Holmgren (2002).....	32
c.Permaculture et développement durable.....	33
<i>Permaculture et transition écologique</i>	33
L'importance de la société civile dans les questions environnementales et la permaculture.	35
d.Des difficultés à définir la permaculture	37
Une définition de la permaculture	37
Définir la permaculture : les difficultés méthodologiques.....	37
4.LES OUTILS DE LA DIFFUSION ET DE LA TRANSMISSION DE LA PERMACULTURE, ANALYSE MULTISCALEAIRE.....	39
a.Des lieux et des événements : réunir et transmettre	39
Des lieux qui réunissent la communauté : partager son expérience, créer son réseau et apprendre	40
Limites de ces outils, mises en lumière sur le terrain	44
b.Réseaux réels et numériques : des liens denses et complexes.....	44
Les réseaux réels ou matériels	46

Les réseaux numériques ou immatériels.....	48
c. Le rôle de l'Etat : entre reconnaissance et réticence	51
Des Etats impliqués... ..	51
...pour des causes à plusieurs aspects... ..	52
...dans la limite de l'acceptation des sociétés.	53
5. LES ENJEUX DE LA PERMACULTURE DU POINT DE VUE DES FORMATEURS	53
a. Faire évoluer les états d'esprit	54
Remettre en question sa pratique de la permaculture.....	54
A priori des acteurs qui ne connaissent pas bien ou ont une mauvaise image de la permaculture.	56
Permaculture et enseignement : commencer plus tôt, l'envie de transmettre	57
b. Intégrer de la recherche scientifique, l'accès au savoir	58
La permaculture : un besoin de crédibilité ?.....	58
Solutions pour améliorer la qualité et l'accès à l'information	60
c. L'avenir de la permaculture.....	62
Répondre aux crises	62
Mettre en place une gouvernance permacole	64
Appliquer la permaculture en dehors du champ agricole.....	66
6. CONCLUSION	67
7. BIBLIOGRAPHIE.....	69
8. SITOGRAPHIE	71
9. ANNEXES.....	75
ANNEXE 1 : Photographies Ferme Aranya, Mars 2020, par Aïssa Fam	75
ANNEXE 2 : Emploi du temps initial réalisé au début du stage, avant la crise Covid-19.....	78
ANNEXE 3 : Réponses Entretiens NPC (Mars 2020, Aranya Permaculture Farm)	79
ANNEXE 4 : Guide d'entretien N°1 (pour Narsanna et Padma en Inde, ayant ensuite servi de trame aux entretiens avec les permaculteurs-formateurs en France)	83
ANNEXE 5 : Guide d'entretien N°2, en ligne (pour les participants à un cours de conception en permaculture [Permaculture Design Course])	85
TABLE DES FIGURES	86

