

Maëva RZEGOCZAN

Master II GAED, parcours DDLS (Développement Durable Local et Solidaire)

Université d'Orléans

23/03/2023

Stage de recherche dans les Jawadhu Hills

DE LA PARCELLE À LA VENTE URBAINE, LA DIFFUSION DU MILLET ET LES PERSPECTIVES

DE DEVELOPPEMENT RURAL DANS LES JAWADHU HILLS

Projet PATAMIL

Problématique : En quoi le millet, une céréale traditionnelle de l'Inde, constitue une solution pour les enjeux actuels de souveraineté alimentaire et d'adaptation au changement climatique du pays ? Dans quelle mesure la renaissance du millet est un facteur de développement pour les agriculteurs des Jawadhu Hills ?

Ce document est une synthèse de ce qui a été dit lors des réunions du 20/03/2023 et du 21/03/2023 sur les sujets de mon stage de recherche. Il décrit également ma méthodologie et mon calendrier prévisionnel. J'espère que ce travail répondra aux attentes de PATAMIL et de la Fondation DHAN.

Partie 1 - LES JAWADHU HILLS, UN TERRITOIRE TRIBAL PIONNIER DE LA REDÉCOUVERTE DE MILLET ET L'ANTICIPATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (partie générale et commune avec Noémie)

1.1 Les JH, un territoire tribal à dominante rurale et agricole

Description	Cette partie présentera le contexte géographique du travail (relief, climat, végétation...) et insistera sur le contexte culturel (histoire de cette communauté tribale, place dans la société indienne – notamment vis à vis du système des castes –, réglementation spécifique, population et peuplement –, densité, répartition de la population entre villages et fermes isolées, organisation administratives des panchâyat avec description de l'administration, évolution démographique, vie quotidienne, problèmes de santé, migrations saisonnières...). Un second temps, essentiel à l'étude, portera sur la description des activités et des productions agricoles, à l'échelle des JH ou des panchâyat, en mobilisant les statistiques globales (voir le chef du département de l'agriculture présent à la réunion du 6 mars). La question du foncier doit également être abordée, notamment celle du statut des terres tribales et de l'existence des paysans sans terre. Il s'agit de repérer les freins – notamment climatiques et liés à l'isolement mais aussi humains – et les moteurs du développement rural – production agricole, développement d'une agriculture de rente, potentialités écotouristiques.... Bien des travaux évoquent ces questions, il s'agit donc de les synthétiser et de les mobiliser par le truchement des thèmes retenus : la justice
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	alimentaire, la lutte contre la pauvreté, la diffusion du millet, la promotion d'une alimentation saine et équitable, et les impacts du changement climatique, et plus généralement le développement rural des JH.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - description du contexte géographique (administratif, culturel, social, etc.) - description des activités agricoles <p>= un diagnostic territorial des Jawadhu Hills</p>
Méthodologie	<ul style="list-style-type: none"> - lecture de la bibliographie - création de cartes (administratives, localisation, occupation du sol, etc.) - entretiens
Activités	<ul style="list-style-type: none"> - étude du travail de Misss Manjubarkavi (Madras University) au sujet des communautés tribales - entretiens avec des fermiers (dans la mesure du possible avant le surveys 10/04/2023) - entretien avec Ganesh et Anitha à propos de leur travail dans les Jawadhu Hills
Calendrier	<p>du 27/03/2023 au 15/04/2023</p> <p>Avec Noémie, nous essaierons de réaliser cette partie dès que possible afin de comprendre le contexte géographique, social et agricole des Jawadhu Hills. Il est possible que certains éléments s'ajoutent tout au long du stage.</p>

1.2 Les JH, un lieu d'intervention historique de la Dhan Foundation

Description	<p>Ce chapitre recoupe en grande partie le travail que Chloé et Baptiste, de l'ONG ASIE, ont entrepris dans le cadre du projet PATAMIL. Indispensable à la compréhension des mémoires, il synthétise les actions de la Dhan Foundation, à l'échelle du Tamil Nadu et de l'Inde, et à l'échelle des Jawadhu Hills. Je n'ai bien sûr aucune objection à ce que le travail de Chloé et de Baptiste soit réutilisé littéralement dès lors que les sources sont citées et la collaboration historique entre ASIE et la DF mentionnée. Ce chapitre insistera sur les actions de la DF dans les JH concernant les thèmes retenus par PATAMIL ; il abordera plus spécifiquement l'organisation des groupes d'entre-aide (self help group), notamment féminins, et la structuration sociale de l'aide apportée par la DF à ces populations tribales (lancement du Local Food System en septembre 2022).</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - faire une synthèse des interventions de la DF dans les Jawadhu Hills - développer l'exemple des self help group féminins
Méthodologie	<ul style="list-style-type: none"> - lecture de la bibliographie - entretiens

Activités	<ul style="list-style-type: none"> - recherche sur le site de la DF - entretien avec Anitha et Ganesh - étude du travail de Chloé Rigal et de Baptiste - entretien avec 1 ou 2 self-help group féminins
Calendrier	<p>du 15/04/2023 au 25/04/2023 pour rencontrer les self-help groups</p> <p>la finalisation de cette partie dépend de la date à laquelle le travail de Chloé et Baptiste sera publié</p>

1.3 Autonomisation des femmes et recettes du/des millet(s)

Description	<p>(Topic 1) Autonomisation des femmes. Réduction de la pénibilité du travail pour les femmes qui utilisent de petites machines abordables pour la transformation du petit mil dans les collines de Jawadhu. Les unités de traitement de Jamunamarathur et du village de Virapanur seront les unités d'étude des détails de la communauté utilisant ces unités pour le traitement de leur petit millet et d'autres grains de millet. Auparavant, toutes ces opérations étaient effectuées par les femmes elles-mêmes, ce qui représentait une charge de travail trop importante.</p> <p>(Topic 8) Aspects liés au patrimoine et à la culture des pratiques relatives aux petits millets dans les Jawadhu Hills (festivals, recettes, etc.)</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - connaître l'évolution des conditions de travail pour les femmes grâce à l'introduction de machines pour le millet - connaître la valorisation du millets à travers les différentes recettes présentes dans les Jawadhu Hills
Méthodologie	<ul style="list-style-type: none"> - entretiens de groupes - lecture bibliographie
Activités	<ul style="list-style-type: none"> - entretiens avec 1 ou 2 self-help groups - entretiens avec des femmes travaillant/cuisinant le millet
Calendrier	du 15/04/2023 au 25/04/2023

Pour la réalisation des points 1.2 et 1.3, l'aide de la DHAN sera nécessaire afin d'identifier les potentiels self-help groups féminins (notamment ceux qui travaillent avec les machines/moulins pour le millet) mais aussi d'autres femmes travaillant/cuisinant le millet. De plus, lors du Local Food Festival, nous avons vu les femmes d'un self-help group proposées un grand nombre de recettes de millets : existe-t-il un document recensant l'ensemble de ces recettes à l'échelle des Jawadhu Hills ?

1.4 Le projet PATAMIL, une recherche action multi-acteurs en faveur de la justice alimentaire, de la sensibilisation au changement climatique et la lutte contre la pauvreté et l'indignité

Description	Il s'agit de reprendre la philosophie générale du programme PATAMIL et de notamment détailler le contenu des tâches et des workpackage 1 et 2, avec une attention particulière à la collaboration avec le GÉHCO. Et de montrer en quoi les JH fournissent un territoire idoine pour le projet.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - description du programme PATAMIL - lien entre PATAMIL et les Jawadhu Hills en tant que terrain de recherche
Méthodologie	<ul style="list-style-type: none"> - lecture de la bibliographie
Activités	<ul style="list-style-type: none"> - synthèse du programme
Calendrier	Au cours du stage et après (priorité au terrain)

2. DE LA PARCELLE A LA VENTE URBAINE, LA DIFFUSION DU MILLET ET LES PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT RURAL DANS LES JAWADHU HILLS

2.1 Les rotations des cultures et la qualité des sols dans les JH : savoir savant, savoir paysan, quelles complémentarités ?

Description	<p>Le premier travail de terrain que j'ai proposé à Maëva est de suivre de manière détaillée la rotation des cultures dans quelques exploitations qui font également l'objet des prélèvements pédologiques du GÉHCO. Maëva se concentrera sur les exploitations étudiées par le GÉHCO afin de croiser les regards agricoles et pédologiques.</p> <p>La première exploitation retenue est celle de Khrisna Moorthy à Virapanur, la seconde celle de M. Mani à Padapanjamanarathur. Sur ces deux exploitations, qui seront les laboratoires de PATAMIL et les principaux lieux d'étude de Maëva, elle réalisera une cartographie des parcelles agricoles (avec un SIG sous QGIS ?) et suivra la rotation des cultures sur une année agricole (de juin 2022 à juin 2023). Cette rotation des cultures sera mise en lien avec la répartition des précipitations et, pour ces deux exploitations qui ne connaissent pas de migrations saisonnières de janvier à avril, avec la gestion hydraulique des ressources en eau (pompes, puits, circuits d'irrigation...).</p> <p>Si une carte topographique des JH existe, il sera également possible de créer un modèle numérique de terrain, c'est-à-dire une carte en relief de l'exploitation, qui dévoilera l'organisation spatiale des cultures : millets sur les pentes, riz et cultures de rente sur les bas-fonds. Sinon, des coupes topographiques dévoilent l'étagement des cultures.</p> <p>La question du multicropping (cultures associées) fréquemment utilisée en agroécologie sera aussi soulevée ainsi que celle des cultures intégrées</p>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	comme le petit cornichon – gherkin (semences et produits phytosanitaires fournies par une société agro-industrielle, processus agronomique imposé, ramassage journalier ou pluri-hebdomadaire...) ou le coton. A contrario, Maëva s'interrogera aussi sur la place relative de « l'organic farming », du « natural farming » au sein de ces exploitations, et sur les hybridations des modèles (chimique versus organique..) au sein d'une même ferme.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - croiser les données agricoles et pédologiques des deux exploitations laboratoires - étudier la rotation des cultures sur une année - étudier les savoirs paysans et leurs pratiques agricoles
Méthodologie	<ul style="list-style-type: none"> - lire la bibliographie - étudier les analyses de sol du GÉHCO - entretiens
Activités	<ul style="list-style-type: none"> - entretiens avec 2 fermiers et visite de l'exploitation - création de cartes représentant la rotation des cultures de juin 2022 à juin 2023 ainsi que les installations hydrauliques (GIS) - création d'une carte du relief d'une ou deux exploitations (GIS)
Calendrier	du 15/04/2023 au 15/10/2023

2.2 La diffusion du millet dans le système agraire des JH : d'une céréale traditionnelle à une céréale symbole d'une meilleure alimentation dans le Tamil Nadu ?

Description	<p>Suivre de manière détaillée la diffusion du millet dans les deux exploitations-laboratoires retenues, et de manière moins approfondie dans les 5 autres choisies. Par des enquêtes auprès des agriculteurs, et en reportant leurs propos sur les fonds de cartes précédents, il s'agit de voir comment et quand le millet (et si possible ses différentes variétés – small millets, major millets, rhagi, finger millet, fox tail, horse gram...) s'est développé. Idéalement, un suivicartographique sur les 10 dernières années (durée à préciser !) montrerait tout à la fois la présence continue du millet, qui est la céréale traditionnelle des populations tribales des JH, mais aussi sa progression récente, notamment grâce à l'action de la DF.</p> <p>Présenter les différentes variétés de millet cultivées dans les JH et détailler les avantages et inconvénients de chacune ainsi que leurs exigences écologiques et économiques, leurs intérêts gastronomiques et nutritionnels et leurs mode de culture (millet 3 mois, millet 6 mois).</p> <p>Ce travail sera complété à l'échelle du moulin à millet installé par la DF dans le village de Virapanur. Grâce au cahier mentionnant quotidiennement les quantités de millet apportées et leur provenance géographique, il sera possible de suivre sur plusieurs années la progression de la production du millet (statistiques à partir d'un fichier excel) et l'évolution de la répartition géographique de ses lieux de production (carte des lieux de production et de leurs évolutions). Si le cahier est en tamoul, le nombre de lieu est réduit, et il sera facile à Maëva de procéder à une analyse détaillée. Ce deuxième travail assurera le passage de l'échelle de l'exploitation à celle du terroir ou du panchayat.</p>
-------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Il sera complété par quelques considérations sur les bienfaits alimentaires du millet (et a contrario les méfaits du riz de paddy), son rôle dans la santé humaine et sur l'argumentation développée par les élites politiques en faveur de sa diffusion (identité indienne, lutte contre l'étranger, retour bénéfique aux traditions).
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - suivre la production et la diffusion du millet - étudier les différentes variétés du millet, leurs avantages et désavantages diététiques, écologiques, économiques, etc.
Méthodologie	<ul style="list-style-type: none"> - création de cartes - lecture de la bibliographie - entretiens
Activités	<ul style="list-style-type: none"> - rencontrer au moins 7 fermiers pour connaître leur production de millet - création de cartes représentant la présence continue du millet et sa récente progression (GIS) - création de cartes à propos de la diffusion du millet (GIS) - création d'une fichier Excel au sujet de la production du millet à travers les années
Calendrier	du 08/05/2023 au 05/06/2023

Concernant les points 2.1 et 2.2, les entretiens se feront avec Krishna Moorthy (Virapanur) et M. Mani (Padapanjamarathur) ainsi que 5 autres, plus représentatifs, dont je laisse le choix à la DHAN Foundation. Ces 5 autres fermiers devront représenter une certaine diversité de profils (les plus pauvres, ceux qui migrent, localisés plus haut dans les montagnes, etc). Il est nécessaire pour mon travail dans le cadre du programme PATAMIL de travailler avec au moins un des deux fermiers sélectionnés.

Pour la réalisation des cartes, je me rendrais directement sur le terrain afin de prendre les informations sur les cultures avant de les cartographier à l'aide d'images satellites (GIS). Pour ce faire, j'aurai certainement besoin d'une personne pour traduire les propos du fermier mais aussi d'un moyen de transport.

J'aurai également besoin du cahier du moulin à Millet de Virapanur et des statistiques de la DHAN Foundation à propos de la production/diffusion du millet dans les Jawadhu Hills (s'ils en existent).

De même, existe-t-il des données relatives au relief du terrain dans les Jawadhu Hills afin que je puisse faire un modèle 3D d'une ou deux exploitations ?

2.3 Le millet, un eldorado économique pour les fermiers des JH ?

Description	Suivre les circuits économiques de distribution du millet et d'évaluer en quoi le millet contribue au bien-être des familles ? Quelle est la part d'autoconsommation ? Quels sont les circuits commerciaux et les prix de vente des différentes espèces et variétés de millet ? Quelles différences
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>par rapport aux différentes variétés de riz ? Quelle part est exportée ? Est-elle en hausse ? Quels liens existent entre les migrations saisonnières et la culture du millet (millet 3 mois/millet 6 mois) ? Quelle est la part du millet dans l'économie et dans les revenus d'une famille de fermiers ? Stocké sur l'exploitation, le millet sert-il d'épargne ? Quelle est la marge de progression de cette culture, et ce en comparaison avec les autres cultures de rente comme le gherkin, le tapioca ou le coton ? Bref, en plus de ses qualités nutritives, de sa dimension culturelle et patrimoniale (Maëva évoquera la grande variété des recettes liées au millet !), la question est d'évaluer les potentialités économiques et sociales de la diffusion du millet et de les comparer aux autres productions. Une attention particulière sera portée au Local Food System lancé en septembre 2022 dans les JH, mais aussi aux freins organisationnels (stockage du millet, marketing...).</p> <p>(Topic 7) Démocratie alimentaire, pratiques traditionnelles de stockage des grains de petit mil et d'utilisation pour la consommation tout au long de l'année et de vente pour la génération de revenus.</p> <p>(Topic 8) Aspects patrimoniaux et culturels de la pratique des petits millets dans les Jawadhu Hills (festivals, recettes, etc.). Par ce sujet, les paysages agricoles, notamment lorsqu'ils sont recouverts, seront étudiés. D'autant que l'éco-tourisme se développe les Jawadhu Hills dans l'objectif d'attirer des Indiens en quête d'espaces naturels et de fraîcheur.</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - suivre les apports économiques du millet pour les producteurs - étudier les aspects patrimoniaux et culturels du millet dans les Jawadhu Hills, dont le paysage - suivre les techniques traditionnelles de stockage et de consommation
Méthodologie	<ul style="list-style-type: none"> - entretien - analyse de photographies
Activités	<ul style="list-style-type: none"> - rencontre avec les fermiers - entretien avec Ganesh, membre de la Small Millet Foundation - analyse des paysages (photo)
Calendrier	du 05/06/2023 au 30/06/2023

L'ensemble de ce travail de terrain fera l'objet de mon mémoire, prévu pour la mi-septembre. Je ne manquerai pas de rendre compte de l'avancement de mes recherches à la DHAN Foundation pendant mon séjour en Inde.

Pour mener à bien cette recherche, je serai accompagnée de Noémie la plupart du temps. Miss Manjubarkavi sera également d'une grande aide pour mieux connaître la société tribale des Jawadhu Hills ainsi que pour traduire les enquêtes. Néanmoins, Miss Manjubarkavi ne reste que 10 jours par mois dans les Jawadhu Hills.

Je compte donc sur le soutien de la DHAN Foundation pour me fournir un traducteur, un moyen de transport (je peux le payer), m'aider dans le choix des personnes à interviewer ou encore me fournir les données déjà existantes sur les différents sujets abordés. Il sera également nécessaire de convenir de réunions afin de déterminer les personnes à interviewer mais aussi de nous accompagner, Noémie et moi, lors des premières rencontres avec les

interrogés.

Nous ferons également un retour du travail effectué aux hommes et aux femmes ayant délivré leur témoignage.

Le calendrier est indicatif et évoluera en fonction de l'avancement de mes recherches.