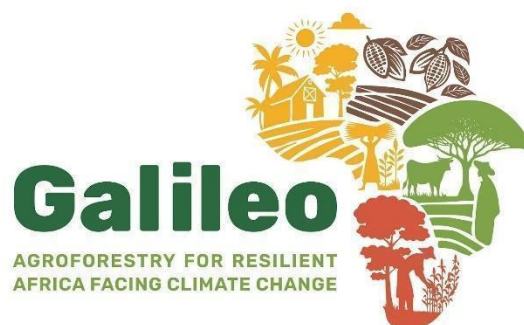




"Renforcer les moyens de subsistance ruraux et la résistance au changement climatique en Afrique : une agroforesterie innovante intégrant les populations, les arbres, les cultures et le bétail (GALILEO)"

Date :	21 ^(ème) avril 2025	Version	2
Produit	1.1 (Partie 1)	Responsable :	CIRAD
Date d'échéance	M8	WP	1
Nom du produit	Analyse du contexte et co-crédation		
Description :	Partie 1 du document D1.1. Lignes directrices pour l'application de la méthodologie et des outils de caractérisation du contexte des Living-labs		
Collaborateurs :	Syndhia Mathé, Precillia Tata Ngomé, Gian Nicolay, Olivier Roupsard, Pierre Sutter, Chérif Syaka Assembène Mane, Anna Lou Abatayo, Antonio de Araujo		
Comment citer ce document			

Table des matières

Résumé	4
Acronymes.....	5
1. Introduction.....	6
1.1. "Farm2Policies" : Innovations socio-institutionnelles pour stimuler l'agroforesterie "	6
1.2. Rappels clés concernant l'engagement dans la proposition Galileo.....	7
1.3. Quelques éléments de contexte conceptuel.....	8
2. Méthodologie	12
2.1. Informations à collecter	12
2.2. Collecte et stockage des données	14
2.2.1. Principales étapes de la méthodologie	14
2.2.2. Approches et outils de collecte de données	15
2.2.4. Données primaires	17
a. Entretien avec des informateurs clé.....	17
b. Approche de l'enquête de référence	18
c. Collecte de données internes en ligne de Galileo	20
3. Méthodologie : Analyse des données	22
3.1. Première série d'analyses.....	22
3.2. Deuxième série d'analyses de données (partie de l'étape 4).....	25
3.2.1. Analyse de l'enquête de référence.....	25
3.2.2. Analyse de l'atelier de démarrage du LL	25
4. Planification des activités	26
5. Conclusion	28
6. Fiche méthodologique.....	29
Fiche méthodologique 1 : Analyse documentaire.....	30
Fiche méthodologique 2 : innovation	32
Fiche méthodologique 3 : Cartographie des acteurs	35
Fiche méthodologique 4 : Guide d'entretien avec les informateurs clés	37
Fiche méthodologique 5 : Méthodologie de l'enquête de référence	41
Fiche méthodologique 6 : Outil d'enquête de base	42
Fiche méthodologique 7 : Termes de référence d'un atelier de démarrage du LL.....	43
Fiche méthodologique 8 : Arbre à problèmes.....	46

Fiche méthodologique 9 : Co-construction des indicateurs de progrès (indicateurs de processus)	48
Fiche méthodologique 10 : Schéma du premier rapport	50
Fiche méthodologique 11 : Schéma du rapport final	51
7. Références	52

Résumé

La tâche 1.1 suggère des activités de collecte et d'analyse de données qui soutiendront les autres tâches du WP1 mais aussi d'autres WP, en particulier le WP2 et le WP5. C'est pourquoi il est essentiel que tous les partenaires contribuent à cette tâche, comme prévu dans la proposition de projet, afin que nous obtenions une image complète des living labs (LL). Chaque partenaire peut contribuer de différentes manières en fonction des ressources dont il dispose pour cette tâche. Trois types de niveaux de contribution des partenaires, de la plus faible à la plus élevée, peuvent être mentionnés : les courtiers, les exécutants et les compileurs. Dans la tâche 1.1, des données seront collectées sur différentes dimensions pour chaque LL, y compris la description monographique de la zone, les défis et les opportunités pour le système agroforestier, la délimitation de l'action/des sites de terrain, les innovations endogènes existantes, les connaissances/idées/institutions des agriculteurs et des chercheurs sur la façon de tirer parti de certains défis observés dans le LL, les acteurs permanents dans la zone et les fonctions, les interventions du projet au cours des 5 dernières années, les liens entre les acteurs identifiés, les entretiens et l'enquête de base et les marqueurs de progrès du processus de co-création. Pour collecter ces données, différentes approches seront mobilisées, telles que l'analyse documentaire, les entretiens avec des informateurs clés, l'atelier de démarrage des LLs et l'enquête de référence. Toutes les données qui seront compilées contribueront à produire ce qui est livrable 1.1 et à établir la base de la connaissance commune au sein de toutes les LL.

Acronymes

AFS	Système agroforestier
AIS	Systèmes d'innovation agricole
IP	Plate-forme d'innovation
SSI	Services de soutien à l'innovation
FAI	Fournisseurs de services de soutien à l'innovation
LL	Laboratoire vivant/Living Lab
MAA	Approche multi-acteurs
MEL	Suivi, évaluation et apprentissage
PM	Marqueurs de progrès

1. Introduction

1.1. "Farm2Policies" : Innovations socio-institutionnelles pour stimuler l'agroforesterie "

L'objectif global de GALILEO est de s'appuyer sur de véritables approches multi-acteurs (MAA) pour co-développer des innovations agroforestières spécifiques au contexte et centrées sur les populations dans des systèmes agro-pastoraux, agroforestiers et agro-silvo-pastoraux représentatifs de l'Afrique sub-saharienne (ASS). L'objectif est de promouvoir l'agroforesterie comme levier pour améliorer de manière significative les performances de l'agriculture, des ménages, de l'adaptation au changement climatique et de l'atténuation de ses effets, ainsi que pour renforcer la biodiversité en Afrique subsaharienne. Nous nous appuyons sur 8 laboratoires vivants d'agroforesterie (LLs : échelle locale et acteurs), 4 plateformes d'innovation nationales et 1 plateforme d'innovation régionale (IPs), mis en place dans 4 pays d'Afrique subsaharienne de l'UA. Par le biais du MMA, le projet co-construira des scénarios potentiellement adoptables ex ante avec divers acteurs, y compris les agriculteurs innovateurs, cibles et témoins dans nos LL. Ces derniers mettront ensuite en œuvre, évalueront et compareront les performances sur leurs parcelles pilotes pendant toute la durée du projet. En utilisant les observations sur le terrain pour calibrer les modèles de processus, le projet sera en mesure de simuler les futurs scénarios de changement climatique.

Le projet s'appuie donc sur une recherche transdisciplinaire, fournissant des données qualitatives et quantitatives sur les performances biophysiques, socio-économiques et environnementales. Le partenariat mixte entre les scientifiques et les scientifiques provenant d'organismes de recherche du Nord et du Sud crée une belle opportunité de produire des synergies entre les différentes expertises et approches.

Galileo WP1 " *'Farm2Policies' : Innovations socio-institutionnelles pour stimuler l'agroforesterie* " est conçu comme un WP1 en tant que service de soutien à la co-crédation dans le projet Galileo. Ce processus de co-crédation est au centre du projet. Le WP1 prépare le terrain pour soutenir ce processus de co-crédation en identifiant les acteurs clés qui prendront part au processus de co-crédation, en collectant les données clés à partager entre les différents acteurs, en facilitant l'établissement de la confiance entre les différents acteurs en créant un espace pour le processus de co-crédation et en mettant en place un environnement institutionnel favorable ou habilitant à travers les plates-formes LL et d'innovation.

La co-crédation est au centre des activités basées sur l'approche multi-acteurs. La co-crédation de scénarios ex-ante et ex-post est au cœur du projet Galileo. C'est pourquoi le WP1 est organisé de manière à placer le processus de co-crédation au centre et à l'intégrer dans différentes activités (tâches) et produits. Les activités comprennent l'analyse contextuelle (écologique, historique, sociale, économique et institutionnelle), la mise en place de partenariats multipartites et le suivi du processus de co-crédation afin de faciliter l'apprentissage parmi les acteurs impliqués. Les principaux produits sont le diagnostic, les réseaux établis et le système de suivi en temps réel.

La figure 1 présente l'organisation visuelle des tâches du WP1.

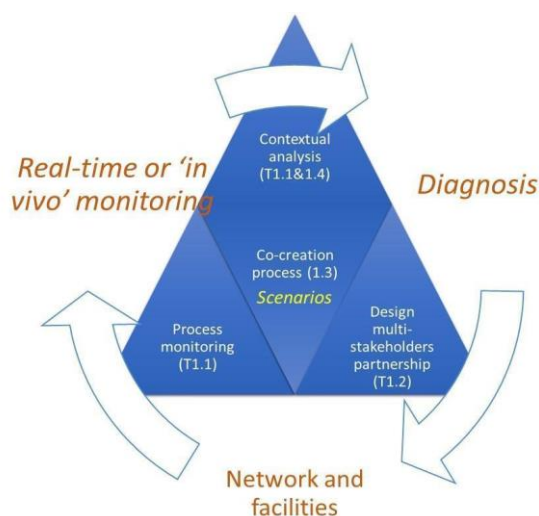


Figure 1. Organisation du WP1 en tant que service de soutien à la co-crédation dans le projet Galileo

Ce document contribue à la partie supérieure du triangle de la figure 1. Ce document fait partie du livrable 1.1 car il se concentre principalement sur la méthodologie pour guider les équipes nationales dans la collecte et l'analyse des données qui contribueront à développer les autres parties du livrable 1.1, y compris la caractérisation du contexte ou le diagnostic et la méthodologie pour la co-crédation. Le livrable 1.1 "Analyse du contexte et co-crédation" est développé dans le cadre du WP 1. Il vise à décrire la méthodologie qui sera utilisée pour définir le contexte dans chaque living-lab afin de faciliter la mise en place des huit living-labs (T1.2) et de faciliter le processus de co-crédation d'innovations prometteuses pour l'AFSP (T1.3).

L'objectif principal du projet 1.1 est de :

- Définir le contexte de chaque living lab afin que tous les acteurs qui seront inclus dans le futur processus de co-crédation commencent avec la même compréhension du contexte.
- Développer une méthodologie compréhensible (collecte et analyse des données) qui pourrait être mise en œuvre dans les 8 laboratoires vivants par les équipes nationales.
- Développer la méthodologie pour le processus de co-crédation

1.2. Rappels clés concernant l'engagement dans la proposition Galileo

L'un des principaux objectifs de Galileo est d'impliquer de multiples acteurs à différents niveaux (local, national et régional) pour co-créditer et mettre en œuvre des solutions de gestion agroforestière durable pour des AFSP résilientes : *"Nous nous appuyons sur des **approches participatives et des recherches interdisciplinaires**, mêlant la recherche biophysique et socioculturelle aux connaissances locales, couvrant toutes les dimensions sociales de l'agroforesterie (équité, justice, mécanismes politiques, réseaux sociaux), pour **co-créditer des innovations de gestion agroforestière centrées sur les personnes et spécifiques au contexte**, pour une adoption accrue à long terme"*.

L'approche multi-acteurs (MAA) a été choisie pour développer davantage de **recherche à la demande**. L'approche proposée est basée sur une approche de recherche-action pour soutenir les innovations basées sur le contexte et produire plus de transformation et d'impact dans l'agriculture et les systèmes

agroalimentaires : *"Les partenariats dynamiques multi-acteurs sous la forme de LL et IP sont de plus en plus reconnus et mis en œuvre en Afrique comme des moyens efficaces pour diriger la recherche et l'expérimentation dans des contextes réels et comme des catalyseurs socioculturels pour les transformations des systèmes alimentaires locaux"*.

La recherche à la demande se concentrera néanmoins sur certains points d'entrée : *"Nos points d'entrée clés seront l'amélioration de la productivité des cultures et la fourniture de fourrage, l'amélioration des propriétés des sols et des fonctions de l'eau, l'amélioration de la biodiversité, de nouvelles chaînes de valeur, la diversification des revenus grâce à des produits secondaires, l'amélioration de l'accès au marché grâce à la certification, des revenus supplémentaires grâce au paiement des services écosystémiques et à l'agriculture du carbone, en mettant l'accent sur l'extension de la productivité pendant la saison sèche et sur la lutte contre les sécheresses climatiques erratiques"*.

La recherche participative est le nouveau paradigme pour la conduite de projets de recherche et d'innovation comme Galileo. Elle donne un espace central aux relations et aux interactions humaines. Elle implique un ensemble de règles non contraignantes qui conditionnent la réussite d'un processus participatif. Par exemple, l'importance du temps accordé à l'établissement de la confiance entre les acteurs ou l'importance des processus et le fait de ne pas se concentrer uniquement sur les résultats. Cette condition s'applique même au partenariat de consortium. Pour les partenaires qui n'ont pas l'habitude de mener des recherches participatives, quelques conseils sont disponibles dans ce document. N'hésitez pas à contacter les responsables du WP1 si vous avez des questions sur ce sujet ou sur le contenu du document.

De plus, fin mai 2025, trois cours d'apprentissage en ligne seront disponibles sur la plateforme d'apprentissage en ligne du Cirad sur le thème *" Maîtriser les capacités de base pour gérer les projets de R&I pour un impact durable dans les pays en développement "* : <https://elearning.cirad.fr/?lang=en> . L'une de ces formations s'intitulera *"Innover en partenariat : faire fonctionner la collaboration avec des approches d'innovation ouverte"* et apportera des éclairages sur le processus de co-création. Vous serez informé de la date d'ouverture de ce cours.

1.3. Quelques éléments de contexte conceptuel

Nous devons partager certaines définitions et certains concepts afin d'être sur la même longueur d'onde pour cette tâche spécifique en tant qu'équipe de projet. D'autres définitions sont également disponibles sur la feuille Excel ("Définitions et abréviations ").

Le modèle d'innovation interactive est basé sur une **approche multi-acteurs (MAA)** qui implique tous les acteurs concernés ayant des antécédents et une expertise complémentaires pour co-créer et partager les connaissances, les meilleures pratiques et les solutions innovantes répondant aux besoins des utilisateurs, des agriculteurs, des forestiers et des conseillers, dans une approche ascendante. Le MAA du programme de travail Horizon Europe est considéré comme une forme de R&I responsable, visant à rendre le processus de R&I et ses résultats plus axés sur la demande, plus fiables et plus pertinents pour la société. La définition et les exigences les plus récentes de l'AMM sont incluses dans l'introduction du programme de travail 2023-2024 du groupe de travail 6 d'Horizon Europe (pages 21-23).

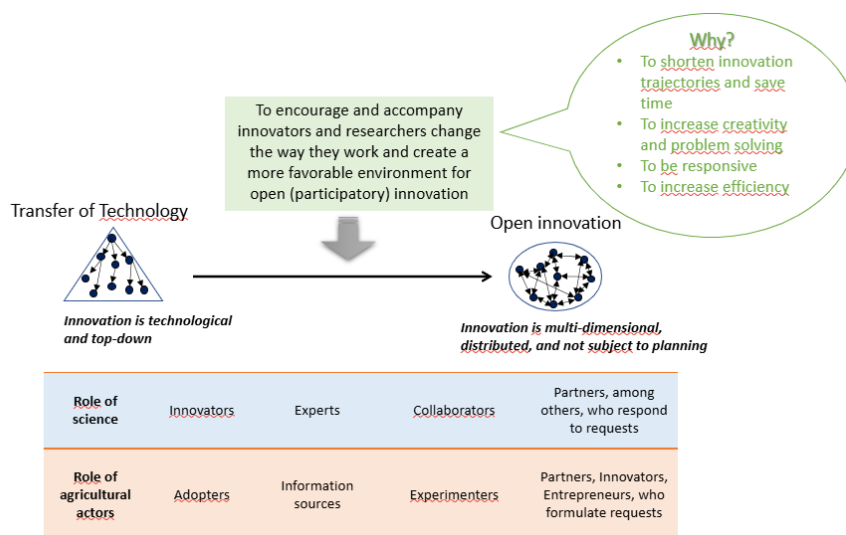
Pour le projet Galileo, le **Living Lab** est une agora locale où les acteurs locaux se rencontrent pour débattre et prendre des décisions sur les questions d'agriculture, de sylviculture, d'élevage, etc. Le Living Lab est une méthodologie et une réalité socio-écologique dans laquelle les citoyens, les résidents

'orgware' (c'est-à-dire les nouvelles institutions sociales et formes d'organisation). La co-création permet d'intégrer ces différentes dimensions dans les scénarios.

Le processus d'innovation endogène peut se produire grâce    un individu ou    un groupe de **d  vianti  s positifs** : " *Les d  vianti  s positifs remettent en question les structures organisationnelles et institutionnelles existantes et promeuvent des approches alternatives pour résoudre des problèmes sociaux apparemment insolubles, soit en jouant un rôle direct d'enjamb  ur de frontières, soit en jouant un rôle indirect d'activiste* " (Pant et Hambly Odame 2009) . Le suivi de l'innovation permettra d'identifier l'innovation déviante positive et l'innovation endogène qu'ils développent. Ce qui est intéressant dans ce suivi de l'innovation, c'est aussi d'être sensibilisé    la **capacité d'innovation** (Allebone-Webb et al. 2016) des d  vianti  s positifs plus qu'   l'innovation en tant que telle.

En mobilisant les approches multi-acteurs et du processus d'innovation dans le projet Galileo, il engage les chercheurs    changer leur paradigme de travail en ajoutant deux dimensions principales. Prem  ri  ement, la recherche devrait passer d'une approche de transfert de technologie    une approche d'innovation plus ouverte.

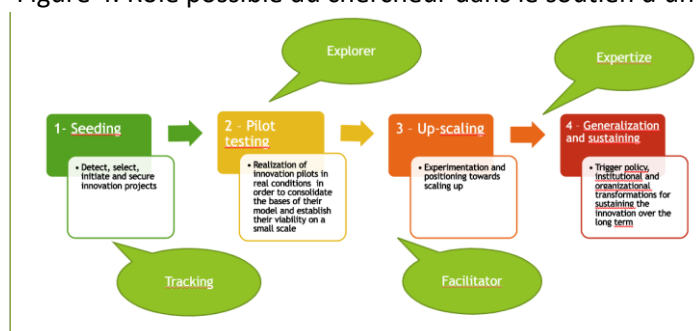
Figure 3. Du transfert de technologie    l'innovation ouverte par le biais d'une participative élargie



Source : DeSIRA LIFT_Inception Workshop

Deuxièmement, au-delà de la production de connaissances, la recherche peut jouer une diversité de r  les dans ce processus d'innovation (Toillier et al. 2018) .

Figure 4. Rôle possible du chercheur dans le soutien d'une d'innovation



Source : DeSIRA LIFT_Inception Workshop

Les approches participatives exigent d'accorder plus d'attention aux **relations de pouvoir** entre les parties prenantes. En fait, le processus d'innovation ne se déroule pas dans un environnement vide ou aseptique. Il est ancré dans l'environnement social des parties prenantes, ce qui signifie que les parties prenantes viennent avec leurs différentes casquettes, mais aussi avec leurs relations sociales habituelles. Par exemple, si un chef fait partie du processus, nous devons faciliter la discussion en établissant des règles spécifiques au sein du groupe afin que les autres puissent contribuer sans penser qu'ils manquent de respect au chef. C'est pourquoi la recherche peut approuver **le rôle de facilitateur** ou identifier un facilitateur pour soutenir l'ensemble du processus. La facilitation comprend diverses activités qui facilitent les collaborations dans les processus de co-création, telles que le partage des connaissances, la création de liens, la gestion des ressources (y compris le temps), la motivation des parties prenantes, la gestion des tensions et des conflits. Un **facilitateur d'innovation peut également agir en tant que courtier** (Klerkx et al. 2009, Klerkx et Gildemacher 2012) , ce qui signifie qu'il doit traduire les différents langages des parties prenantes en un langage compréhensible. Par exemple, il peut expliquer les connaissances apportées par les chercheurs sur la dynamique de l'eau et la recharge de l'aquifère de manière à ce qu'elles soient compréhensibles pour les agriculteurs.

La facilitation fait partie des services de soutien à l'innovation (SSI). Les SSI comprennent toutes les activités qui sont considérées comme un soutien à la génération et au développement de l'innovation, par les innovateurs (clients) et/ou des tiers. Ils peuvent être observés et identifiés comme une relation communicative et mutuelle entre l'ISP et les clients soutenus par (individus, groupes, réseaux) et ils peuvent avoir un large éventail d'effets (par exemple, fournir des informations, soutenir la planification, mettre les gens en relation, etc.) Les services de soutien à l'innovation comprennent sept catégories d'activités (Faure et al. 2019, Audouin et al. 2021, Ndah et al. 2021, Mathe et al. 2023) : 1) sensibilisation et échange de connaissances, 2) conseil, consultation et soutien, 3) articulation de la demande, 4) mise en réseau, facilitation et courtage, 5) renforcement des capacités, 6) amélioration de l'accès aux ressources et 7) soutien institutionnel pour l'innovation de niche et les mécanismes de mise à l'échelle.

Ces SSI sont fournis par des **prestataires de services support à l'innovation (PSI)**. Les PSI sont tous les acteurs qui fournissent un ou plusieurs services de soutien à l'innovation. Les PSI peuvent être des acteurs individuels ou des organismes organisés. Ils peuvent également avoir un caractère formel (par exemple, une ONG, une organisation de conseil, etc.) ou informel (par exemple, un membre de la famille, un visiteur aléatoire, etc.) Nous identifions cinq catégories d'ISP : 1) les organisations publiques, 2) les organisations privées, 3) les organisations paysannes, 4) les organisations de la société civile, et 5) les prestataires de services informels, y compris les " tontines ", les autorités coutumières (village), les autorités religieuses, etc... Ces prestataires de services interviennent tout au long du processus d'innovation pour le soutenir et le stimuler.

" Seul on va plus vite, ensemble on va plus loin".

L'implication de tous les acteurs dans le processus d'innovation, même si elle améliore la probabilité d'adhésion et d'adoption, augmente la **durée du processus d'innovation**. Il convient de trouver un équilibre clair entre la "qualité" du processus d'innovation et la rapidité des premiers résultats. Dans la durée du processus d'innovation, il ne faut pas négliger le type de construction de la confiance et le temps de déconstruction de ce que les agriculteurs pensent que nous attendons d'eux (l'héritage des messages de vulgarisation/sensibilisation qui ont pu être diffusés dans la zone, pas toujours en phase avec la réalité). Cette période de collecte et d'analyse des données fera partie des premières interactions (dans certains cas) avec les acteurs des Living-labs (LL). Il est important de prendre le

temps d'interagir avec ces acteurs, y compris les autorités locales et d'autres organisations qui ont mené des activités dans ce domaine et.

Ces premières interactions avec les acteurs des LL jettent les bases du processus de co-création dans la section T1.3. **La co-création** est un processus de collaboration dans lequel plusieurs parties, souvent des entreprises et des clients, participent activement à la création de valeur. Il s'agit d'une forme d'innovation ouverte (où des parties prenantes externes sont associées au processus d'innovation). Il peut s'agir du développement de nouveaux produits, services ou même de modèles d'entreprise. La cocréation diffère des modèles traditionnels où l'innovation se produit uniquement au sein d'une organisation. Dans la co-création, les participants interagissent, partagent leurs idées et apportent leur expertise (scientifique ou non), en tirant parti de diverses perspectives pour atteindre un objectif commun. van Ewijk et Ros-Tonen (2021) démontrent *"que la co-création des connaissances joue un rôle central dans la réduction du délai entre les résultats de la recherche et leur traduction en résultats pratiques"*.

2. Méthodologie

2.1. Informations à collecter

La tâche 1.1 vise à fournir une vue d'ensemble du contexte dans les Living-labs (LL). L'objectif n'est pas de développer une caractérisation et une description approfondies du contexte. La quantité d'informations disponibles dans les laboratoires vivants ne sera pas homogène. Elle dépend du niveau des interventions de recherche et développement, du degré d'isolement de la zone et de l'existence de données statistiques secondaires provenant des services publics.

Différents types de données seront collectés :

1. **Les données contextuelles** se réfèrent aux données qui aideront à établir l'analyse de la situation. Elles comprennent des données monographiques (non approfondies), les défis et les opportunités dans la région et la délimitation de la zone géographique d'intervention et d'action.
2. Le **potentiel d'innovation** comprend les données sur les nouvelles idées pour surmonter les défis existants ou à venir, du point de vue des communautés et des chercheurs. Cette liste ne signifie pas que nous travaillerons sur toutes les idées existantes ou sur une idée en particulier. Le processus de co-création peut apporter des idées hybrides.
3. La **cartographie des acteurs** des LL donnera une vue d'ensemble de tous les acteurs de la région et une idée de ceux avec lesquels nous devrions établir un partenariat. La liste des acteurs comprend des organisations hybrides telles que, des projets en cours et des projets antérieurs.
4. **Les données individuelles de référence** sont destinées à collecter les données permettant d'évaluer les résultats du projet.
5. Les **indicateurs de processus** sont des indicateurs qui seront coconstruits par les acteurs de des LL afin de suivre le processus de cocréation. Les indicateurs seront définis comme des marqueurs de progrès que les acteurs "s'attendent à voir", "aiment voir" ou "adorent voir".

Le tableau ci-dessous résume le type de données à collecter au niveau des LL afin d'obtenir une compréhension et une caractérisation claires de la zone.

Tableau 1. Diversité des données à collecter dans le cadre des LL

Type de données	Dimension	Description détaillée
Données contextuelles	Description monographique de la zone	1. Données écologiques (données météorologiques et climatiques, chocs et événements des dix dernières années, type de sol, type de végétation, Points chauds de la biodiversité et activités de conservation). 2. Système agricole (projet des 5 à 10 dernières années, dynamique agricole, typologie des systèmes agroforestiers, arbres préférés, système d'exploitation, système de culture, animaux) 3. Données socio-économiques (densité de population, niveau de pauvreté, accès au marché, principale source de revenus/coût d'opportunité des activités non agricoles, entreprises, villages...) 4. Données historiques (événements passés importants dans les LL, faits marquants) 5. Données institutionnelles (organisation des agriculteurs, infrastructure, réglementations importantes susceptibles d'affecter notre travail)
	Défis et opportunités pour le système agroforestier	Identification des principaux défis liés à la variabilité du climat pour les cultures, les animaux, les arbres et les humains, et des actuelles ou à venir
	Délimitation des sites d'action/de terrain	Identification des sites d'action (zone de réplication) et des sites de terrain (où se dérouleront les activités) (y compris les coordonnées GPS)
Potentiel d'innovation	Innovations endogènes existantes	1. Liste des innovations endogènes 2. Points forts de l'innovation Surmonter les défis des LL, notamment la saison sèche et les effets de la variabilité climatique sur les cultures, les animaux, les arbres et les êtres humains 3. Description de l'innovation, géolocalisation et identification des
	Connaissances/idées/institutions des agriculteurs sur la manière de tirer parti de certains défis observés dans le LL.	Liste des questions que les agriculteurs aimeraient aborder avec les chercheurs
	Connaissances/idées/intuitions des chercheurs sur la manière de tirer parti de	1. Liste des connaissances/idées/intuitions que les chercheurs souhaitent inclure dans la discussion au cours du processus de co-création

	certaines défis observés dans le LL.	
Cartographie des	Acteurs permanents dans la zone et fonctions ¹	1. Identification par type d'acteurs (organisations d'agriculteurs, acteurs publics, agents de vulgarisation, autorités locales, fournisseurs, ...) 2. Identifier les principales fonctions des acteurs (accès aux ressources, partage des connaissances, marketing, soutien technique, soutien institutionnel) <i>Check out de départ pour les acteurs innovants, les acteurs cibles et les acteurs relais (WP2)</i>
	Interventions du projet au cours des 5 dernières	1. Identifier les projets antérieurs dans le LL 2. Identifier l'héritage des projets sur lesquels nous pouvons nous appuyer dans Galileo
	Liens entre les identifiés	1. Cartographier les acteurs et leurs interactions
Données individuelles de base	Entretiens et enquête de référence	1. Un minimum de 25 entretiens (après observation du LL et présélection des candidats aux entretiens). 2. Une enquête créée via Qualtrics qui prendra environ 1 à 2 heures aux personnes interrogées.
processus	Marqueurs de progrès	1. Coproduire un ensemble d'indicateurs pour suivre le processus de co-création 2. Élaborer un guide pour le suivi de l'

Les différents types de données proviendront de différentes sources primaires et secondaires (voir le tableau 2 ci-dessous pour une définition détaillée). (, . Dans Galileo, nous considérons les données primaires comme des données collectées directement par les membres du projet au moyen d'enquêtes, d'entretiens, d'expériences, spécialement conçues pour comprendre et résoudre le problème de recherche en question. Les données secondaires sont des données générées par d'autres acteurs en dehors du projet Galileo. Elles comprennent les rapports, les bases de données,

2.2. Collecte et stockage des données

2.2.1. Principales étapes de la méthodologie

La méthodologie est basée sur un schéma 1+ 6 étapes avec plusieurs alternances entre 1) la collecte et l'analyse des données, 2) l'analyse documentaire et le travail sur le terrain, et 3) la collecte de données primaires et secondaires.

1. Étape 0 : Qui fait quoi pour T1.1. Il est important d'avoir une vision claire par LL sur qui fait quoi.

¹ Dans le cas du Cameroun, nous parlons des acteurs de la chaîne de valeur du cacao, mais aussi des acteurs qui travaillent sur les systèmes agroforestiers, la conservation de la biodiversité (services agroécosystémiques, changement climatique).

2. Étape 1. Analyse documentaire. Elle mobilise des données secondaires. Les données peuvent provenir de rapports ou de résultats de projets antérieurs, de rapports statistiques locaux et nationaux et d'enquêtes récentes dans les régions concernées.
3. Étape 2. Entretiens avec les informateurs clés. Il s'agit de la collecte de données primaires. L'informateur clé utilise son expertise du domaine et ses connaissances pour compléter les informations recueillies lors de l'analyse documentaire. Les informateurs clés peuvent également fournir des documents supplémentaires²
4. Étape 3. Première étape de l'analyse des données. Cette étape vise à commencer la compilation et l'organisation des données collectées. Premièrement, pour alimenter la discussion de l'atelier de démarrage du LL et pour aider à concevoir le questionnaire de l'enquête de référence. Deuxièmement, pour contribuer à la rédaction du produit livrable 1.1. Un plan sera fourni pour la rédaction du rapport.
5. Étape 4. Enquête de référence et atelier de démarrage du LL. Cette étape est principalement basée sur la collecte de données primaires. Elle comprend un travail de terrain approfondi pour la collecte de données à travers l'enquête de base en collaboration avec le WP5 (et la tâche 6.3) et l'atelier de démarrage du LL.
6. Étape 5. Deuxième étape de l'analyse des données. Cette étape est principalement basée sur l'analyse des données collectées à l'étape 4.
7. Étape 6. Rapport final sur chaque living lab. La dernière étape consiste à rédiger le rapport final de l'analyse contextuelle de chaque laboratoire vivant. Un plan sera fourni.

Une collecte de données interne en ligne sera lancée au cours de la première étape et se poursuivra tout au long du projet afin d'identifier les données détenues par les partenaires Galileo sur les laboratoires vivants et les connaissances/idées/intuitions des chercheurs sur la manière de tirer parti de certains défis observés dans le cadre du LL.

La figure ci-dessous résume les 6 étapes méthodologiques clés pour T1.1.



Figure 2. Une approche méthodologique en six étapes

2.2.2. Approches et outils de collecte de données

Deux types de données seront collectées, les données primaires et les données secondaires, et mobiliseront différentes approches de collecte de données. Les données à collecter dans le tableau 2 proviendront de diverses sources. Il permettra une triangulation³ des données provenant de différentes sources.

² Dans le cas du Cameroun, les données primaires seraient collectées dans les deux LL (Loum-Tombel et Ntui-Bokito). Le nombre d'acteurs (échantillon) choisis dépendra de certains facteurs : représentation, accessibilité des acteurs, moyens financiers, temps, etc. Avant d'élaborer le questionnaire, il faut tenir compte du contexte de l'étude (type de données nécessaires).

³ La triangulation des données est l'utilisation d'une variété de sources de données, y compris le temps, l'espace et les personnes, dans une étude. Les résultats peuvent être corroborés et les faiblesses des données peuvent être compensées par les forces d'autres données, ce qui augmente la validité et la fiabilité des résultats.

Tableau 2. Approches mobilisées pour la collecte de données

Type de données	Méthodes de collecte des données	Données à collecter
	Examen documentaire utilisant, Rapports de projet, Statistiques locales et nationales, Enquêtes antérieures	Données contextuelles Innovations endogènes existantes Acteurs permanents dans la région et fonctions Interventions du projet au cours des 5 dernières Liens entre les acteurs identifiés
	Entretiens avec des informateurs clés	Données contextuelles Cartographie des acteurs Innovations endogènes existantes ⁴
	Collecte de données internes en ligne de Galileo	Connaissances/idées/intuitions des chercheurs sur la manière de tirer parti de certains défis observés dans le cadre du LL.
	Référence	Données sur les individuelles revenus, la productivité, la résilience, les investissements en capital, etc. agricoles et non agricoles
	Atelier de démarrage	Validation des données contextuelles, des acteurs clés et des innovations existantes Hiérarchisation des défis et des Délimitation de l'action du LL / du site de terrain (à l'aide d'une carte) Marqueurs de progrès

La section suivante décrit plus en détail les activités à mettre en œuvre dans le cadre du point T.1.1. Afin de simplifier la mise en œuvre, nous avons élaboré des "fiches méthodologiques" en annexe de ce document. Ces fiches méthodologiques sont développées pour fournir des détails sur la façon dont les différentes méthodes et outils doivent être mis en œuvre. Les fiches méthodologiques donnent des détails sur la manière de collecter les données, de les stocker et de les analyser.

2.2.3. Données secondaires

L'analyse documentaire doit commencer immédiatement après la réunion de lancement. Elle commence par la recherche de documents et d'enquêtes qui aideront à caractériser le contexte du LL⁵, à identifier les innovations endogènes existantes et à dresser la carte des principaux acteurs dans ce

⁴ Pour identifier les pratiques innovantes, il faut d'abord connaître les pratiques du système agraire, et ces pratiques diffèrent parfois selon le type de producteur. Ainsi, une pratique ne pourra pas être qualifiée d'innovante si elle est commune à un type de producteur bien défini (par exemple, ceux qui sont originaires du village et qui réinvestissent, parfois à perte, dans le village).

⁵ 1. Données écologiques (climat, type de sol, type de végétation), 2. Système agricole (projet des 5 à 10 dernières années, dynamique agricole, typologie du système agroforestier, arbres préférés, système d'exploitation), 3. Données socio-économiques (densité de population, niveau de pauvreté, accès au marché, principale source de revenus, ...), 4. Données historiques (événements passés importants dans le LL, faits marquants) et 5. Données institutionnelles (organisation des agriculteurs, infrastructure, réglementations importantes susceptibles d'affecter notre travail).

domaine. Comme mentionné précédemment, le niveau d'information peut ne pas être homogène pour les différentes AL. Pour les données manquantes, deux options peuvent être utilisées : premièrement, identifier des informateurs clés pour compléter les données manquantes ou, deuxièmement, si les données n'existent pas, faire une évaluation d'expert avec les acteurs au cours de l'atelier de démarrage.

Pour en savoir plus sur la méthodologie de l'étude documentaire, veuillez consulter les fiches méthodologiques 1, 2 et 3.

2.2.4. Données primaires

En plus des données secondaires, des données primaires seront collectées pour identifier les agriculteurs potentiels actuels avec lesquels travailler et les réseaux, chaînes de valeur et institutions pertinents à prendre en considération (pour compléter les données secondaires et servir de source de discussion au cours du processus de co-création). Les collectes de données primaires comprennent trois approches : les entretiens avec les informateurs clés, l'enquête de référence et l'atelier de démarrage du LL. Des données primaires supplémentaires seront collectées dans le cadre du projet Galileo afin de recueillir des documents auprès des partenaires et des idées/intuitions sur la manière de surmonter les défis identifiés dans le LL.

Étant donné que nous collectons des données et des informations personnelles, nous devrions utiliser le formulaire de consentement dans toutes les approches de données primaires, conformément au WP9 sur l'éthique. Un formulaire de consentement complet doit être rempli par chaque participant aux ateliers/groupes de discussion, etc. Le formulaire de consentement est disponible sur le google drive (Drive\GALILEO for Partners\WPs\WP9 - ETHICS).

a. Entretien avec des informateurs clé

Les entretiens avec les informateurs clés permettront de compléter les informations manquantes issues de l'analyse documentaire. L'échantillon sera basé sur la diversité des acteurs qui peuvent fournir des informations spécifiques sur la zone d'éducation et de formation. Le tableau ci-dessous propose une répartition des entretiens pour chaque LL. La répartition peut être adaptée en fonction des LL.

Tableau 3. Répartition des informateurs clés par EFT

Type d'informateur clé	Nombre d'entretiens
Représentants d'organisations d'agriculteurs	2
Agriculteurs leaders	2-5
Agriculteurs innovateurs	7-10
Autorité locale	1
Autorités administratives	2
Organisations ayant mené des activités de R&D dans la région (2020-2025)	
- Organisation de la recherche	2
- ONG	2
Autre informateur clé (en fonction du contexte)	2
Total	20-25

La fiche méthodologique 4 fournit le guide d'entretien pour l'informateur clé. Il peut être adapté en fonction du contexte.

NB : Un fichier excel sera préparé pour saisir et stocker les données (disponible sur Google form).

b. Approche de l'enquête de référence

L'un des principaux objectifs du projet GALILEO est d'évaluer les effets sur la création et la diversification de revenus durables dans divers contextes en Afrique subsaharienne (ASS). Pour évaluer de manière précise et causale l'impact des programmes AFSP sur la diversification des revenus et des moyens de subsistance, il est essentiel de collecter des données de référence (avant intervention) couvrant une série d'indicateurs sociodémographiques, économiques, de santé et de préférence.

À cette fin, le WP5, en collaboration avec le WP1, concevra une enquête en ligne via Qualtrics. Les enquêteurs mettront en œuvre l'enquête sur le terrain à l'aide de tablettes. L'enquête sera préalablement chargée sur la tablette, ce qui permettra aux enquêteurs de collecter les réponses hors ligne si nécessaire, les données étant automatiquement téléchargées dès qu'une connexion internet sera disponible. Les enquêteurs rendront visite aux agriculteurs individuellement à leur domicile ou sur leur lieu de travail. Chaque enquêteur travaillera directement avec un seul participant à la fois afin de s'assurer que l'enquête est remplie avec précision et que les problèmes éventuels sont résolus en temps réel. Cette approche plus personnalisée est particulièrement importante dans les contextes où la culture numérique ou la connectivité peuvent être limitées. Leur présence garantit que les participants peuvent recevoir une assistance immédiate en cas de difficultés, de questions sur des points spécifiques ou d'éclaircissements sur la manière de naviguer sur la plateforme d'enquête. Tous les recenseurs seront préalablement formés par le WP5 sur la manière d'effectuer leurs tâches. Nous estimons que les enquêteurs ne peuvent pas interroger plus de cinq personnes en une seule journée, compte tenu de la durée de l'enquête et du temps de transport.

Dans un premier temps, l'accès à l'enquête et donc aux données collectées via Qualtrics sera limité aux Work Packages 1 (WP1) et 5 (WP5) - y compris les doctorants de chaque pays - afin de garantir l'intégrité des données et la supervision pendant le processus de collecte des données. Pendant que l'enquête est en cours, personne - y compris les membres du WP1 ou du WP5 - n'aura accès à l'édition. Toute erreur commise lors de la saisie des données doit être documentée dans un fichier Word séparé et corrigée lors de la phase de nettoyage des données. Une fois la collecte des données de l'enquête de référence entièrement terminée, le WP5 sera chargé d'exporter les réponses de l'enquête sous forme de fichiers CSV. Ces fichiers seront ensuite stockés en toute sécurité dans un référentiel désigné du projet GALILEO.

En plus des données brutes, le dépôt comprendra un dictionnaire de données complet, qui fournit des descriptions détaillées de chaque variable, des schémas de codage et des catégories de réponse utilisés dans l'enquête. Le WP5 inclura également tous les scripts ou codes utilisés pour le nettoyage et le prétraitement des données (par exemple, traitement des données manquantes, recodage des variables, contrôles de cohérence), afin de garantir la transparence, la reproductibilité et la facilité d'utilisation pour des analyses ultérieures par d'autres work packages. L'ensemble des données nettoyées et documentées sera mis à la disposition des autres parties prenantes et équipes de projet concernées au sein de GALILEO.

Pour garantir un suivi et un anonymat adéquats, chaque participant se verra attribuer un code de participant unique et généré de manière aléatoire, qui restera inchangé lors des enquêtes de référence et post-intervention. Ce code constituera le seul lien entre les deux ensembles de données, ce qui nous permettra de suivre avec précision l'évolution des caractéristiques socio-économiques des participants au fil du temps. Il sera stocké dans un fichier clé sécurisé et crypté, géré par l'équipe de mise en

œuvre locale et accessible uniquement au personnel autorisé au sein des groupes de travail 1 et 5. Le fichier clé contiendra des traits d'ancrage non identifiables (tels que le village et l'année de naissance) afin de faciliter la ré-identification des participants à la fin de l'enquête. Aucun identifiant personnel (nom, numéro de téléphone, etc.) ne sera stocké. Cette approche permet de maximiser la confidentialité des participants tout en garantissant la cohérence des données entre les différentes vagues d'enquête. Le maintien d'un identifiant cohérent est essentiel pour mener des analyses longitudinales et évaluer l'impact des interventions sur les résultats individuels. Sans un tel système, il serait impossible de faire correspondre les réponses de base avec les données post-intervention, ce qui compromettrait notre capacité à évaluer les progrès, à mesurer l'impact ou à tirer des conclusions causales. Les recenseurs doivent s'assurer que chaque participant reçoit et conserve le code qui lui a été attribué, soit en l'inscrivant sur une carte physique, soit en le fournissant sous forme numérique (par exemple, par SMS ou par courrier électronique, lorsque cela est possible). Des instructions claires doivent être données aux participants sur l'importance de conserver ce code en lieu sûr et de le rendre accessible pour les prochains cycles d'enquête. De cette manière, nous évitons de consulter inutilement le fichier de clés, en réservant son utilisation aux cas où les participants ne se souviennent pas de leurs codes.

L'instrument d'enquête doit également clairement identifier et différencier les groupes de répondants, tels que les agriculteurs, les éleveurs ou les ménages aux moyens de subsistance mixtes. La composition de ces groupes peut varier en fonction de la période de l'année et du lieu. Cette classification est cruciale, car chaque groupe peut recevoir des modules de questions adaptés à son contexte, comme la gestion du bétail pour les éleveurs ou la diversification des cultures pour les agriculteurs.

En outre, pour garantir la pertinence et la précision contextuelle, le WP5 collectera et intégrera des informations détaillées sur les innovations spécifiques introduites dans chaque site. Cette connaissance est essentielle pour adapter les questions de l'enquête en conséquence et pour évaluer l'adoption, les perceptions et les impacts de ces innovations d'une manière cohérente mais sensible au contexte.

Il est également important que les équipes locales examinent la première version de l'enquête. Leurs commentaires permettront de s'assurer que la formulation, le contenu et la structure des questions reflètent les réalités locales, y compris les cultures spécifiques, les systèmes agricoles ou les stratégies de subsistance propres à chaque pays ou région. L'apport local contribuera à accroître la validité et l'acceptation de l'outil d'enquête sur le terrain.

S'il n'est pas nécessaire que les formateurs du WP5 parlent les langues locales, tous les enquêteurs doivent parler couramment les langues locales parlées par les participants dans leur région. Cela leur permet d'expliquer clairement les questions, d'aider à l'interprétation et de favoriser le confort et la confiance des participants au cours du processus d'enquête.

La stratégie d'échantillonnage de l'enquête de référence doit être soigneusement conçue pour garantir un nombre suffisant de chaque type de participant clé - à savoir les participants innovateurs, les participants témoins et les participants traités - répartis dans tous les comtés ciblés. Il est essentiel que chacun de ces groupes soit représenté de manière adéquate non seulement dans l'enquête de base, mais aussi dans l'enquête de suivi (post-intervention). Cette représentation équilibrée est essentielle pour permettre des comparaisons significatives et tirer des conclusions solides sur l'impact des interventions dans le temps.

Pour déterminer le nombre précis de participants requis dans chaque catégorie, le WP5 effectuera une analyse de puissance. Cette procédure statistique permettra d'estimer la taille minimale de

l'échantillon nécessaire pour détecter des différences significatives entre les groupes avec un niveau de confiance et de puissance statistique acceptable (généralement 80 % ou plus). L'analyse de puissance prendra en compte les tailles d'effet attendues, la variance des variables de résultats clés et l'attrition potentielle entre les phases de référence et de post-intervention. En garantissant un échantillon suffisamment puissant pour tous les types de participants et toutes les zones géographiques, l'étude sera mieux à même d'identifier les effets causaux et d'éviter le risque de résultats insuffisamment puissants ou non concluants. En outre, cette méthode d'échantillonnage permettra de réaliser des analyses désagrégées, par exemple par sexe, âge ou région, le cas échéant, ce qui enrichira les connaissances tirées des données.

c. Collecte de données internes en ligne de Galileo

- *Partage des responsabilités dans le pays pour la collecte des données*

Il est important de commencer par une réunion nationale pour répartir les responsabilités entre l'équipe nationale **par LL** concernant la collecte et l'analyse des données et la rédaction du rapport dans T1.1. Une liste de 22 activités a été identifiée dans T1.1 (tableau 4).

Tableau 5. Activités détaillées dans T1.1.

N#	Activités détaillées dans T1.1
1	Organisation de la réunion par pays
2	Diriger la collecte de données en ligne parmi les partenaires de Galileo (étape 0)
3	Fournir des informations pour l'examen documentaire
4	Compiler les informations de l'étude documentaire
5	Analyser les données de l'étude documentaire
6	Rédiger le rapport de l'étude documentaire
7	Organiser les entretiens avec les informateurs clés
8	Réaliser et conserver les entretiens avec les informateurs clés
9	Analyser les résultats des informateurs clés
10	Rédiger le rapport des entretiens avec les informateurs clés
11	Compiler les rapports (étude documentaire et informateurs clés) pour rédiger le premier rapport sur LL (contribution au point D1.1).
12	Organisation/préparation de l'enquête de référence
13	Réaliser et conserver les entretiens
14	Analyse des résultats de l'référence
15	Rédiger le rapport sur la ligne de base
16	Organiser l'atelier de lancement du LL
17	Faciliter l'atelier de démarrage du LL
18	Rapport (avec photos) sur l'atelier de lancement du LL
19	Analyse des données collectées lors de l'atelier de démarrage du LL.
20	Rédaction du rapport final sur le LL (compilation des données de base + atelier de démarrage)
21	Fournir un soutien méthodologique
22	Édition de rapports

Un tableau peut être élaboré sur la base des activités à mener pour faciliter la discussion (Tableau 5) ou vous pouvez utiliser directement le fichier Excel disponible. Veuillez l'utiliser pour rassembler les informations sur la feuille "T1.1_ Qui fait quoi" : [Lien vers le fichier Excel](#)

Tableau 5. Répartition des responsabilités par LL

Type d'approche	Chefs de file/ Ressources humaines	Autres partenaires impliqués et contributions
Examen documentaire utilisant, Rapports de projet, Statistiques locales et nationales, Enquêtes antérieures		
Entretiens avec des informateurs clés		
Collecte de données internes en ligne de Galileo		
référence		
Atelier de démarrage		

Nous suggérons fortement que deux fonctions principales soient distribuées au niveau national (et non au niveau LL) et communiquées à la task-ear de 1.1 (syndhia.mathe@cirad.fr).

- **Coordinateur des données pour le diagnostic LL** (mars à juillet). Cette personne doit s'assurer que les informations sont fournies sous une forme acceptable et stockées au bon endroit, garantir que les informations importantes sont collectées, et ensuite compiler une vue d'ensemble qui peut être utilisée pour l'atelier de juin-début 2-2 avec les parties prenantes du LL.
- **Rédacteur pour le rapport LL juillet 2025**. Pour ne pas faire porter tout le fardeau sur une seule épaule, les autres personnes devront veiller à ce que le rapport LL soit livré en temps voulu et dans une qualité acceptable.
- *Documents disponibles sur le site LL*

NB : Tous les partenaires sont impliqués dans cette activité particulière ! Voir l'encadré

Une liste claire de la documentation pourrait être partagée afin que nous développions en interne une base de données sur les documents déjà disponibles⁶ . Un document Excel est disponible, utilisez-le pour rassembler les informations sur la feuille "T1.1_Documents disponibles" : [Lien vers le fichier Excel](#)

Si le document est disponible en ligne, nous pouvons mettre le lien ou le stocker dans le Google drive Galileo : [Ici](#).

⁶ Drive\GALILEO for Partners\WPs\WP1\Tâche 1.1_Définition du contexte et développement d'une méthodologie basée sur le contexte\Documentation pour l'examen documentaire

Encadré 1. Niveau de contribution des partenaires à la tâche 1.1

La tâche 1.1. suggère des activités de collecte et d'analyse de données qui soutiendront les autres tâches du WP1 mais aussi d'autres WP, en particulier les WP2 et WP5. C'est pourquoi il est essentiel **que tous les partenaires contribuent à cette tâche, comme prévu dans la proposition de projet**, afin que nous obtenions une image complète de chaque LL. Chaque partenaire peut contribuer de différentes manières en fonction des ressources dont il dispose pour cette tâche. Trois niveaux de contribution des partenaires peuvent être envisagés.

Le tableau ci-dessous vous aide à vous situer !

Contributions of partner regarding their resources for task 1.1	Provide documents and information for desk review + storage of document in Galileo document databases + provide contact of key informant + facilitate contact with onfield partners to contribute to support LL inception workshop, cocreation activities and baseline survey	Organise data collection + collect data + data storage	Data analysis + writing of reports
Brokers (Minimum level contribution-partner)			
Implementers (Medium level contribution-partner)			
Compilers (High level contribution-partner)			

- *Connaissances/idées/intuitions des partenaires de Galileo sur la manière de tirer parti de certains défis observés dans le LL.*

Il est important d'avoir une idée claire de ce que Galileo peut suggérer aux autres acteurs du LL. Nous proposons à de de dresser une liste des connaissances/idées/intuitions des partenaires de Galileo sur la manière de tirer parti de certains défis observés dans le LL.

Un document Excel est disponible, veuillez l'utiliser pour rassembler les informations sur la feuille "T1.1_Intuitions des partenaires" : [Lien vers le fichier Excel](#)

3. Méthodologie : Analyse des données

3.1. Première série d'analyses

L'analyse des données du premier cycle sera effectuée sur la base de l'analyse documentaire et des entretiens avec les informateurs clés. La plupart des données sont qualitatives et nécessitent une

analyse qualitative. Certaines données qui ont été collectées par le biais de différentes approches de collecte de données seront analysées séparément : les données sur les innovations existantes sur le site , sur les principaux événements, acteurs et projets. Ces données doivent être stockées [sur le site](#) . Le fichier Excel pourrait être utilisé pour produire des graphiques ou des statistiques.

Les données seront analysées dans le cadre du type de données. L'analyse saisira les données qui sont triangulées par le biais de diverses sources d'information : analyse documentaire et entretiens avec des informateurs clés. L'analyse doit prendre en compte les informations les plus significatives concernant les domaines de l'analyse contextuelle. Il est possible de commencer par un tableau comme ci-dessous.

Excel, SPSS ou d'autres logiciels statistiques peuvent être utilisés pour analyser les données collectées. Pour les entretiens avec les informateurs clés, nous n'utilisons qu'une analyse statistique de base car l'échantillon est faible. Une autre option est l'analyse des documents (cf. encadré 2).

Encadré 2. Analyse de contenu

L'analyse des documents implique un survol (examen superficiel), une lecture (examen approfondi) et une interprétation. Ce processus itératif combine des éléments de l'analyse de contenu et de l'analyse thématique. L'analyse de contenu est le processus d'organisation des informations en catégories liées aux questions centrales de la recherche. Certains experts en recherche qualitative peuvent s'opposer à l'analyse de contenu, en soutenant, comme Silverman (2000), qu'elle occulte les processus d'interprétation qui transforment le discours en texte. Ces experts doivent garder à l'esprit que les documents ne se limitent pas à des transcriptions d'entretiens et d'autres formes de conversation. En outre, le type d'analyse de contenu que je recommande exclut la quantification typique de l'analyse de contenu conventionnelle des médias de masse (bien que l'analyse de contenu quantitative puisse être utile pour fournir une image globale brute du matériel examiné, avec des indications sur la fréquence des termes). Il s'agit plutôt d'un premier examen des documents, qui permet d'identifier les passages significatifs et pertinents du texte ou d'autres données. Le chercheur doit démontrer sa capacité à identifier les informations pertinentes et à les séparer de celles qui ne le sont pas (Corbin & Strauss, 2008 ; Strauss & Corbin, 1998).

(PDF) L'analyse de documents comme méthode de recherche qualitative. Disponible à l'[adresse : \[https://www.researchgate.net/publication/240807798_Document_Analysis_as_a_Qualitative_Research_Method\]\(https://www.researchgate.net/publication/240807798_Document_Analysis_as_a_Qualitative_Research_Method\)](#) [consulté le 19 mars 2025].

Des outils d'intelligence artificielle peuvent également être utilisés pour analyser les documents. Le Cirad dispose d'un outil d'IA qui peut être utilisé pour faciliter l'analyse des données : <https://keops.cirad.fr/>. Mais d'autres outils d'IA peuvent être utilisés comme Claude AI par exemple. L'utilisation de l'IA doit se référer au WP9.

Les options pour l'analyse des données doivent être choisies en fonction des compétences disponibles dans chaque pays pour mener à bien ce travail. Le principal résultat de ce travail devrait être l'obtention d'informations permettant d'alimenter le rapport sur les différents domaines de l'analyse contextuelle (tableau 6).

Pour les données écologiques et géographiques, les cartes (lorsqu'elles sont possibles) doivent décrire le type de sol, les variations climatiques, l'évolution de la biodiversité,). Le tableau 6 présente les types de formats qui peuvent être utilisés à la suite de l'analyse.

Tableau 6. Organisation de l' données

Domaines de données contextuelles	Instrument d'analyse
1. Données écologiques (données météorologiques et climatiques, chocs et événements des dix dernières années, type de sol, type de végétation, points chauds de la biodiversité et activités de conservation).	Cartes Graphique Diagrammes Texte
2. Système agricole (projet dans les 5 à 10 dernières années, dynamique agricole, typologie des systèmes agroforestiers, arbres préférés, système d'exploitation,)	Texte Graphique
3. Données socio-économiques (densité de population, niveau de pauvreté, accès au marché, principale source de revenus, ...)	Graphiques (diagramme à barres, tendance, ...) Tableaux
4. Données historiques (événements passés importants dans le LL, faits marquants)	Chronologie
5. Données institutionnelles (organisation des agriculteurs, infrastructure, réglementations importantes susceptibles d'affecter notre travail)	Texte
6. Défis et opportunités	Texte
7. Innovations endogènes existantes (type d'innovations,	Tableaux
6. Cartographie des acteurs (diversité des acteurs, fonctions des acteurs),	Carte Tableaux
8. Intervention du projet au cours des 5 dernières années (type d'intervention)	Tableaux Calendrier

Ce premier cycle d'analyse a deux objectifs. Le premier est de compléter le document livrable 1.1. La fiche méthodologique 10 fournit les grandes lignes du premier rapport à partager au plus tard à la fin de J juillet 2025 avec le responsable de la tâche et les responsables du WP1.1. Le deuxième objectif est de préparer la prochaine phase de collecte de données : préparer l'outil adapté pour l'enquête de base et préparer les ateliers de démarrage du LL.

Au cours de la réunion de démarrage, les principaux résultats de l'analyse documentaire et de l'entretien avec les informateurs clés seront présentés. Les participants donneront leur avis et des informations complémentaires et valideront le contenu du diagnostic comme point de départ du travail en commun.

3.2. Deuxième série d'analyses de données (partie de l'étape 4)

3.2.1. Analyse de l'enquête de référence

Comme indiqué précédemment, l'accès à la plateforme d'enquête et aux données qui en résultent sera initialement limité aux membres des Work Packages 1 (WP1) et 5 (WP5), aux doctorants et aux responsables nationaux. Cet accès contrôlé () vise à garantir la qualité et la confidentialité des données pendant la phase de collecte. Une fois la collecte des données de base terminée, le WP5 sera chargé d'exporter les réponses brutes de Qualtrics au format CSV. Ces fichiers seront stockés en toute sécurité dans un référentiel désigné du projet GALILEO qui servira de centre de gestion et de partage des données.

Après l'exportation, le WP5 entreprendra un processus complet de nettoyage des données, qui peut inclure le traitement des valeurs manquantes ou incohérentes, le recodage des variables et la normalisation des formats de données. Ce processus garantit que l'ensemble des données est fiable et prêt pour l'analyse. En outre, **en partenariat avec les doctorants et les partenaires intéressés**, le WP5 effectuera les tests statistiques préliminaires nécessaires pour vérifier la cohérence interne des données et les préparer à l'intégration avec des ensembles de données externes ou secondaires pertinents. Il peut s'agir de données au niveau des ménages ou au niveau régional provenant d'enquêtes nationales, de bases de données gouvernementales ou d'autres sources publiques.

Tous les traitements de données, y compris le nettoyage, les tests statistiques et la fusion des ensembles de données, seront effectués à l'aide de logiciels statistiques tels que Stata, R et/ou Python, en fonction de la nature de la tâche et de l'expertise des analystes impliqués. Afin de promouvoir la transparence, la reproductibilité et la collaboration au sein du consortium GALILEO, tous les scripts et codes utilisés dans ces processus seront documentés et partagés avec les données dans le même dépôt. Cela garantit que les futurs utilisateurs - qu'ils fassent partie du projet ou qu'ils soient des collaborateurs externes - pourront comprendre et reproduire les étapes de préparation des données, et s'appuyer sur l'analyse si nécessaire.

3.2.2. Analyse de l'atelier de démarrage du LL

Les données collectées lors de l'atelier de démarrage s'adapteront aux différents outils de stockage et d'analyse des données du premier cycle de collecte et d'analyse des données.

Tableau 7. Instrument d'analyse des données collectées lors de l'atelier de démarrage du LL

Données collectées	Instrument d'analyse
Complément de données/validation du diagnostic : - clés - Projet - Innovation existante	Compléter les données du premier rapport
Hiérarchisation des défis et des opportunités (travail de groupe) Arbre présentant le problème le plus important (lié à l'agroforesterie) (Fiche méthodologique 8 : Arbre à problèmes) Restitution	Diagrammes
Avec qui collaborer dans le cadre du LL pour trouver des solutions ?	Diagrammes Carte

Exercice de délimitation de l'action LL/du site de terrain (à l'aide d'une carte) <i>Il s'agit d'un exercice facultatif, qui peut être utilisé pour T1.2 (la dernière session du jour 3 peut donc avoir lieu l'après-midi du jour 2).</i>	Texte
Que voulons-nous réaliser ensemble ? Co-construction d'indicateurs (faiseurs de progrès) Modalités de suivi des indicateurs <i>(Voir fiche méthodologique 9 : Co-construction des indicateurs de progrès (indicateurs de processus))</i>	Tableaux Texte Graphique

4. Planification des activités

Deux types d'activités sont identifiés. Les activités à mettre en œuvre dans le cadre du LL(en suivant les étapes de la figure 2) et les activités menées par le chef de projet pour soutenir les activités sur le terrain. Le chef de projet produit le guide méthodologique pour le point 1.1, organise une réunion pour recueillir les questions et les commentaires sur les activités à mettre en œuvre et apporte son soutien à l'équipe sur le terrain.

Tableau 7 : Planification des activités dans T1.1.

		Feb. 25	March 25	April 25	May 25	June 25	July 25	August 25	sept.-25	oct. 26	nov. 25	Dec 25	janv.-26	Feb 26
	List of activities in T1.1 at LL level	2nd half	1st Half	2nd half	1st Half	2nd half	1st Half	2nd half	1st Half	2nd half	1st Half	2nd half	1st Half	2nd half
Step 0. Distribution of roles per LL	1 Organisation of country meeting													
	2 Lead the online data collection among the Galileo partner (step 0)													
Step 1. Desk review	3 Provide information for desk review													
	4 Compile information of the desk review													
	5 Analyse data of the desk review													
	6 Write the report from the desk review													
Step 2 . Key informant interviews	7 Organise the key informant interviews													
	8 Conduct and store the key informant interviews													
	9 Analyse the results of key informant													
	10 Write the report from the key informant interviews													
Step 3. First stage of data analysis	11 Compile the reports (desk review and key informant) to write the first LL report (contribution to D1.1)													
	12 Organise/preparation of the baseline survey													
Step 4. baseline survey/LL inception Workshop	13 Conduct and store the interviews													
	14 Analyse of the results of the baseline survey													
	15 Write the report on the baseline													
	16 Organise the LL inception workshop													
	17 Facilitate the LL inception workshop													
	18 Reporting (including pictures) on the LL inception workshop													
Step 5. Second stage of data analysis	19 Analysis of the data collected in the LL inception workshop and write report													
	20 Writing the final report on the LL (compile baseline + Inception workshop)													
	Activity of coordination of T1.1.													
	Availability of the draft version of the methodology for T1.1													
	Meeting to discuss the methodology													
	Receive feedback from the country team on the methodological document													
	Final version of the methodological document													
	Provide methodological support													
	Editing of reports													

5. Conclusion

La tâche 1.1 suggère des activités de collecte et d'analyse de données qui soutiendront les autres tâches du WP1 mais aussi d'autres WP, en particulier le WP2 et le WP5. Tous les partenaires contribuent à cette tâche avec différents niveaux de contribution en tant qu'intermédiaires, exécutants et/ou compilateurs. Les activités et les évaluations sont décrites dans ce document. Chaque équipe nationale doit organiser et clarifier les contributions de chaque partenaire pour chaque LL avant de commencer les activités afin que nous ayons une image claire de la façon de mettre en œuvre les activités. Tâche 1.1 Le chef de file est disponible pour soutenir la mise en œuvre des activités sur le terrain. L'une des étapes clés de cette tâche est la production du D1.1 pour chaque LL. Chaque équipe de pays doit organiser ses activités afin de remettre le rapport avant la fin du mois de juillet.

6. Fiche méthodologique

- Fiche méthodologique 1 : Analyse documentaire
- Fiche méthodologique 2 : innovation
- Fiche méthodologique 3 : Cartographie des acteurs
- Fiche méthodologique 4 : Guide d'entretien avec les informateurs clés
- Fiche méthodologique 5 : 'enquête de référence
- Fiche méthodologique 6 : Outil d'enquête de base
- Fiche méthodologique 7 : Termes de référence d'un atelier de démarrage du LL
- Fiche méthodologique 8 : arbre à problèmes
- Fiche méthodologique 9 : Co-construction des indicateurs de progrès (indicateurs de processus)
- Fiche méthodologique 10 : Schéma du premier rapport
- Fiche méthodologique 11 : Schéma du rapport final



1) Description de l'outil/approche

L'analyse documentaire est une méthode de recherche qui consiste à analyser des documents, des rapports, des publications et d'autres sources de données secondaires sans collecter de nouvelles données primaires. Il s'agit essentiellement d'une méthode structurée de collecte et de synthèse d'informations existantes.

Les principales caractéristiques d'une analyse documentaire sont les suivantes

1. Recherche secondaire - Elle repose sur l'examen d'informations existantes plutôt que sur la production de nouvelles données par le biais d'enquêtes, d'entretiens ou d'observations.
2. Sources documentaires - Les sources comprennent généralement la littérature académique, les documents politiques, les rapports de projet, les bases de données statistiques, les dossiers organisationnels et d'autres documents publiés.
3. Approche sans travail sur le terrain - La recherche est menée "à un bureau" plutôt que sur le terrain, d'où le nom.
4. Méthode rentable - Elle est généralement moins coûteuse et prend moins de temps que les méthodes de collecte de données primaires.
5. Approche systématique - Malgré l'utilisation d'informations existantes, une étude documentaire correcte suit une méthodologie structurée avec des questions de recherche claires, des stratégies de recherche et des cadres analytiques.

2) Pourquoi utiliser cet outil/cette approche ?

Les examens documentaires sont généralement utilisés pour

- Établir l'état actuel des connaissances sur un sujet
- Identifier les lacunes dans la recherche existante
- Éclairer la conception des recherches primaires ultérieures
- Fournir un contexte pour l'évaluation ou la prise de décision
- Générer des informations de base pour les projets ou les programmes

Dans le contexte des living labs, une étude documentaire consisterait à analyser la littérature et la documentation existantes sur le contexte, la mise en œuvre et les résultats des living labs afin d'identifier les modèles, les meilleures pratiques et les leçons tirées de l'expérience.

3) Comment mettre en œuvre cet outil/cette approche (quand)

Pour procéder à un examen documentaire des laboratoires vivants, suivez les étapes suivantes :

1. Définissez votre question et vos objectifs de recherche - Expliquez clairement ce que vous voulez apprendre sur les laboratoires vivants grâce à votre étude documentaire.
2. Établir des critères d'inclusion/exclusion - Déterminer quels types de documents et de sources seront pertinents pour votre analyse. Utilisez les tableaux 1 et 2 de ce document.

3. Identifier les bases de données et les sources clés - Sélectionner les bases de données académiques, les actes de conférence, les dépôts institutionnels et les sources de littérature grise qui couvrent les laboratoires vivants.
4. Identification des ressources
 - a. 4.1. Identifier les ressources qui sont déjà disponibles dans votre propre base de données et celles qui sont disponibles auprès du partenaire du consortium.
 - b. 4.2.. Vous pouvez rechercher des informations dans une base de données externe (par exemple <https://agritrop.cirad.fr/>) et élaborer une stratégie de recherche complète - Créer des termes de recherche appropriés et des opérateurs booléens liés aux laboratoires vivants et aux sujets que nous voulons couvrir (cf. tableau 1).
5. Examiner et sélectionner la littérature pertinente - Examiner les titres, les résumés et les textes complets pour identifier les documents qui répondent à vos critères.
6. Extraire et organiser les données - Créer un cadre systématique pour extraire des informations sur le laboratoire vivant à l'aide des tableaux 1 et 2.
7. Synthétiser les résultats autour des thèmes clés de l'analyse contextuelle, des innovations endogènes existantes, des acteurs permanents dans la région et de leurs fonctions, des interventions du projet au cours des cinq dernières années et des liens entre les acteurs identifiés.
8. Documenter les limites des connaissances existantes - Noter les lacunes en matière d'information.
9. Préparez votre document de synthèse. En se basant sur la structure du rapport (fiche méthodologique 10)
10. Validation des résultats - au cours de l'atelier de démarrage du LL

4) Comment stocker les données

Les données de l'étude documentaire seront stockées dans les différents fichiers Excel disponibles sur le site web de la Commission européenne.

1. T.1.1. Collecte interne de données en ligne :
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1y52CJhwwd2VaVmmXPtzDrW68Nk2jwvL/edit?usp=drive_link&ouid=117777430839472535452&rtpof=true&sd=true
2. Innovations endogènes existantes, événements, acteurs, projets :
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dH5NPca5Drk5RHAK790ryKmlwW3AV7fL/edit?usp=drive_link&ouid=117777430839472535452&rtpof=true&sd=true

Fiche méthodologique 2 : innovation



Dans Galileo, nous n'utiliserons pas une approche de suivi de l'innovation proprement dite, mais nous adapterons le suivi de l'innovation sur la base des différentes sources de données que nous utiliserons : étude documentaire, informateur clé et atelier LL.

1) Description de l'outil/approche

La méthode " innovation tracking " (Salembier et al. 2021, Paget et al. 2022) repose sur une série de cinq étapes dont l'objectif est de débusquer les pratiques atypiques, de décrire et d'analyser les logiques sous-jacentes, d'évaluer les pratiques et enfin de proposer un appui à la (co-)conception de l'innovation (Blanchard et al. 2017) . Ces pratiques peuvent inclure de nouvelles façons de produire mais aussi de nouvelles façons de conditionner, de commercialiser et de valoriser les pratiques agroécologiques par exemple.

2) Pourquoi utiliser cet outil/cette approche ?

L'innovation endogène fournit des informations sur les pratiques agricoles et organisationnelles qui ont un potentiel dans le contexte du futur LL. Les innovateurs, qui sont à l'origine de ces pratiques, sont aussi des personnes clés qui ont prouvé leur intérêt pour le domaine agricole. Ils sont des personnes ressources pour l'animation des living labs et les échanges techniques entre producteurs.

3) Comment mettre en œuvre cet outil/cette approche (quand)

La méthodologie comprend cinq étapes qui ont été adaptées au plan de collecte et d'analyse des données de Galileo :

Step 1: Defining a tracking projet	Step 2: Unearthing on farm innovations	Step 3: Getting to know innovations	Step 4: Analysing learning from innovations	Step 5: Generating knowledge on the innovations
•Initiate the plan of innovation tracking based on Galileo plan of data collection	•identify innovations through the desk review, the key informant interviews and the partners knowledge	•Complete information about the innovation from the various approach of data collection	•include the learning on the innovation in the excel sheet on endogeneous innovation	•During the inception workshop time could be create to assess the innovation (a comprehensive grid could be produced by WP2)

Définition (du référentiel) et projet de suivi

Le suivi est une approche exploratoire qui permet d'approfondir la connaissance du contexte. Le système de référence correspond aux usages les plus répandus dans le système agraire (Link WP5 / Baseline). Les pratiques innovantes sont celles qui se distinguent de ces usages. Les usages évoluant (ex : solarisation du pompage, numérisation), la frontière entre l'innovation et l'habituel est poreuse.

Le champ des usages étudiés doit également être défini :

- Innovations dans les pratiques agricoles (variétés, ITK, etc.)
- Innovation organisationnelle (par exemple sur des questions sectorielles : vente de légumes dans des paniers via WA, contrats, etc. sur des questions territoriales : ?)
- Innovation technique (utilisation d'équipements et d'outils exotiques)

Identification des innovations

Nous identifierons les innovations à partir de l'analyse documentaire, des entretiens avec les informateurs clés et des connaissances des partenaires.

Dans le cadre des activités du WP2, d'autres mesures seront prises pour obtenir davantage d'informations sur les innovations :

Nous contacterons X leaders de l'innovation identifiés grâce à l'expérience de terrain acquise par les équipes de projet au cours de la cartographie des parties prenantes, des entretiens avec les informateurs clés et de l'atelier de démarrage du LL. Ces contacts seront interviewés (pour décrire et comprendre la logique de l'innovation, leurs sources d'inspiration et leur potentiel d'applicabilité, d'extensibilité, etc.) Ces premiers contacts nous orienteront également vers d'autres innovateurs. *Le processus se termine lorsque nous considérons que nous avons atteint un état de saturation, au stade où les nouveaux interviewés ne mentionnent plus de solutions qui nous sont inconnues.*

Caractérisation et typologie des solutions

La caractérisation des innovations sera basée dans un premier temps sur les informations qui seront collectées à partir des différentes expertises mobilisées pour la tâche 1.1.

Dans le cadre des activités du WP2, d'autres mesures seront prises pour obtenir davantage d'informations sur les innovations :

Lors de l'identification des innovateurs, des entretiens semi-directifs sont menés afin de décrire leurs solutions. Ces entretiens ont pour but de collecter les informations nécessaires à l'analyse de la logique de fonctionnement de chaque innovation. Les objectifs sont les suivants :

- identifier le type d'acteur qui réalise l'innovation (typologie de l'agriculteur)
- comprendre l'innovation elle-même et les raisons (économiques, sociales, environnementales, etc.) qui sous-tendent l'adoption (potentielle) de la solution.
- identifier la genèse, les résultats et les effets, l'originalité subjective de la solution, les partenaires, les difficultés rencontrées dans son utilisation, les approches adoptées pour surmonter les difficultés, les améliorations envisagées, les facteurs de succès et les conseils de diffusion.

Les éléments obtenus pour chaque innovation seront retranscrits sur une page de synthèse. Les innovations sont ensuite classées selon leur type (pratique agricole, pratique organisationnelle, technique).

Coévaluation des solutions (lien avec la méthode LL).

Le niveau d'intérêt des innovations sera classé selon une échelle de performance à développer par consensus dans le cadre du LL. Les critères importants pour l'intérêt des innovations à tester par des recherches ultérieures concernent la durabilité environnementale, sociale et économique, la capacité

d'hybridation de ces innovations et leur adaptabilité à une reproduction à grande échelle. Cette activité peut être menée lors de l'atelier de lancement du LL.

Comment stocker les données

Les données peuvent être stockées dans le fichier Excel "Innovations endogènes existantes, événements, acteurs, projets" dans la feuille "innovation endogène" :
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dHSNPca5Drk5RHAK790ryKmlwW3AV7fL/edit?usp=drive_link&oid=117777430839472535452&rtpof=true&sd=true

complémentaires

Suivi des approches en matière d'innovation :

Padlet D-LIFT sur le suivi de l'innovation :

Fiche méthodologique 3 : Cartographie des acteurs



1) Description de l'outil/approche

Différents outils de cartographie des acteurs existent dans la littérature. Une cartographie est utilisée dans le but de comprendre comment les acteurs sont organisés dans un but spécifique. Dans Galileo, comme nous travaillons sur le soutien et le développement des innovations dans les SAF, nous suggérons d'utiliser l'approche du système d'innovation agricole (SIA). Nous suggérons d'utiliser l'approche du système d'innovation agricole (SIA) et d'identifier les acteurs qui sont impliqués dans le soutien des innovations dans le domaine des SAF. Nous pouvons utiliser la typologie des fournisseurs de services d'appui à l'innovation (ISP) et des services d'appui à l'innovation (ISS) pour identifier les acteurs et leur rôle dans le SIA.

2) Pourquoi utiliser cet outil/cette approche ?

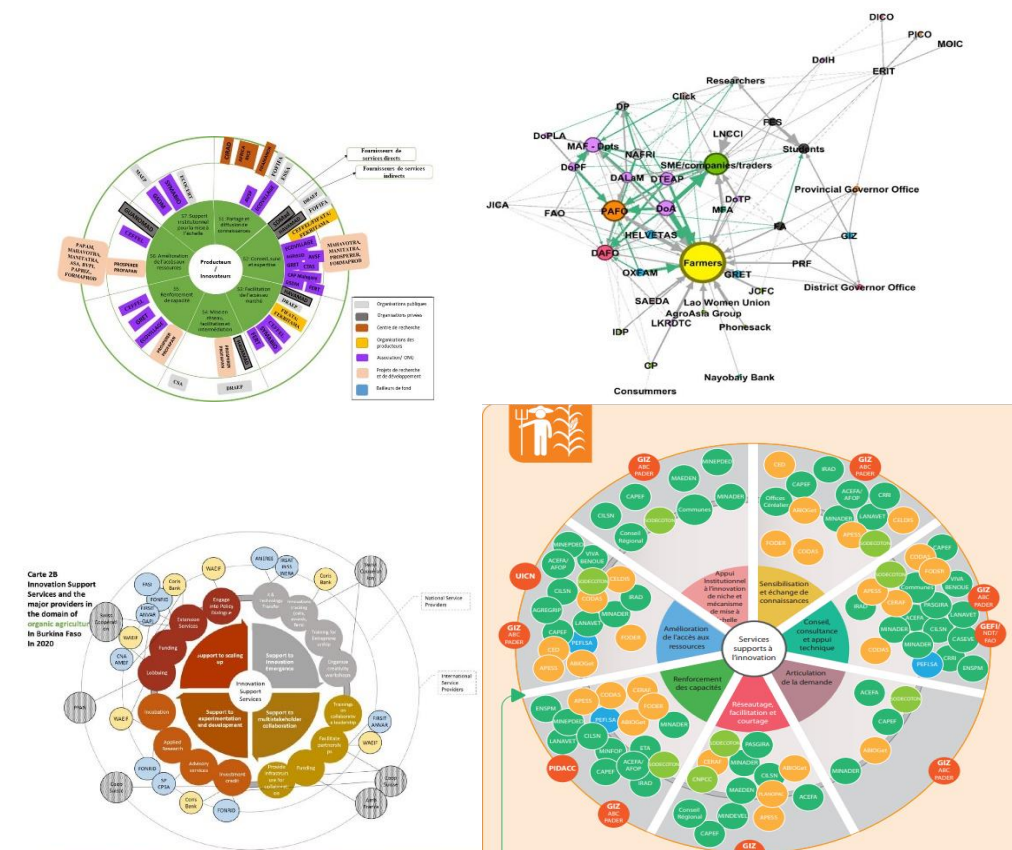
Ces outils permettront de mieux comprendre la manière dont les acteurs sont organisés dans le LL en matière d'innovation et de savoir qui mobiliser pour soutenir les innovations qui seront co-développées dans le cadre de Galileo. L'idée est d'intégrer autant que possible l'innovation qui sera développée dans un écosystème d'innovation existant.

3) Comment mettre en œuvre cet outil/cette approche (quand)

Les données seront collectées par le biais d'une étude documentaire et d'entretiens avec des informateurs clés. Les SSI sont identifiés en fonction de leur nature : organisation publique, organisation privée (chaînes de valeur, entrepreneurs, entreprises, organismes de certification, propriétaires fonciers....), organisation paysanne (OP, coopérative, ...), société civile (ONG, groupe de réflexion,), acteur informel (autorité coutumière (village), autorités religieuses, coaxeurs,). La fonction et les services sont basés sur ceux décrits dans la littérature SSI (Faure et al. 2019, Audouin et al. 2021, Ndah et al. 2021, Mathe et al. 2023) : Accès aux ressources, Sensibilisation et partage des connaissances, Marketing, Soutien technique, Renforcement des capacités et Soutien institutionnel.

Des liens entre les différents acteurs peuvent être identifiés. Il peut être formel (contrat, convention de subvention,) ou informel (accord tacite ou entre gentlemen,) et résulter de collaborations actuelles ou passées visant à soutenir les innovations dans le domaine.

Un outil de visualisation adapté peut être utilisé - des exemples sont disponibles ci-dessous :



4) Comment stocker les données

Les données peuvent être stockées dans la feuille Acteurs de la base de données Excel :

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dHSNPca5Drk5RHAK790ryKmlwW3AV7fL/edit?usp=drive_link&ouid=117777430839472535452&rtpof=true&sd=true

5) Outils connexes / supplémentaires

Outils de collecte de données pour la cartographie des PSI et des SSI :

<http://agritrop.cirad.fr/604377/>

Lignes directrices pour l'application de la méthodologie et des outils de caractérisation des services de soutien à l'innovation et des fournisseurs, projet SERVInnov :



A) Présentation du projet Galileo et de l'objectif de l'entretien

B) Formulaire de concentration :

C) Début de l'observation _____

- 1) Pays et LL :
- 2) Nom :
- 3) Organisation :
- 4) Fonctions dans l'organisation (depuis quand) :
- 5) Dans quelle mesure connaissez-vous (*citez le domaine du laboratoire vivant*) : Expert/ Connu/ Moyen/ Faible
- 6) En ce qui concerne _____, que pouvez-vous dire de :

	Description/ Informations	Sources d'information	Document disponible	Où ?
1. Données écologiques (données météorologiques et climatiques, chocs et événements des dix dernières années, type de sol, type de végétation, points chauds de la biodiversité et activités de conservation).			Oui/Non	
2. Système agricole (projet dans les 5 à 10 dernières années, dynamique agricole, typologie des systèmes agroforestiers, arbres préférés, système d'exploitation,)			Oui/Non	
3. Données socio-économiques (densité de population, niveau de pauvreté, accès au marché, principale source de revenus/coût d'opportunité des activités non agricoles, entreprises, villages...)			Oui/Non	
4. Données institutionnelles (organisation des agriculteurs, infrastructure, réglementations)			Oui/Non	

importantes pouvant affecter notre travail, planification des terres communales, plateforme d'innovation précédente).				
---	--	--	--	--

- 7) Quels ont été les événements historiques majeurs qui ont marqué cette zone au cours des 20 dernières années (2 premières colonnes du tableau) ? A votre avis, quelles conséquences ces événements majeurs peuvent-ils avoir sur le développement de l'agroforesterie dans la région (dernière colonne du tableau) ?

Événement historique	Quand ?	Conséquences sur le développement de l'agroforesterie

- 8) Selon vous, quelles sont les principales opportunités actuelles et futures dans ce domaine ?

- 9) Quelles ont été les principales interventions (projets) dans la région au cours des cinq dernières années ?

Nom du projet	Intervention	Organisations concernées	Quand

- 10) Quels sont les principaux acteurs qui opèrent ou ont opéré dans ce domaine ?

Nom	Organisation	Type d' (Organisation publique, Organisation privée, Organisation d'agriculteurs, ONG, Acteur informel)	Principales fonctions/services dans le domaine (accès aux ressources, sensibilisation et partage des connaissances, marketing, soutien technique, renforcement des capacités, soutien institutionnel.....)	Qui sont les bénéficiaires (individu, OP formelle, groupe informel, organisation intermédiaire) ?	Conditions pour bénéficier du service
	Oui/Non				
	Oui/Non				
	Oui/Non				

- 11) Avez-vous identifié des innovations (prometteuses) ou des initiatives innovantes - liées à la FA - dans la région ? Oui/Non

- 12) Si oui, lequel ?

Description de l'innovation ou des initiatives innovantes	Innovation 1	Innovation 2	Innovation 3
La nouveauté de l'innovation : <i>Quelle est l'innovation technique, organisationnelle, sociale et méthodologique par rapport à ce qui existe déjà ? Il s'agit de la nouveauté de la solution, en tenant compte du contexte, du moment et de l'unité d'adoption. Le cas choisi sera considéré comme une innovation s'il est perçu comme nouveau pour son unité d'adoption.</i>			
Localisation (ou géolocalisation si possible)			
Qui est à l'origine de l'innovation ?			
Qui est/sont le(s) acteur(s) impliqué(s) ?			
Le défi central auquel l'innovation proposée répond			
L'échelle de l'innovation (niveau de l'exploitation, chaîne de valeur, marché, niveau territorial) :			
Phase du processus d'innovation : Initiation/Emergence (activités créatives, conçues par un très petit groupe d'acteurs, généralement informel, autour d'une idée d'innovation), Mise en œuvre/Développement (activités d'expérimentation et/ou d'adaptation, selon un plan d'action, par un groupe organisé d'acteurs (communauté, consortium, réseau, etc.), Diffusion/Dissémination : <i>l'utilisation par des acteurs qui n'ont pas participé à l'émergence ou au développement, la diffusion de l'innovation par le biais d'organisations intermédiaires et/ou l'institutionnalisation politique</i>			
Principaux/obstacles à la réussite de l'innovation (question facultative) : <i>Quels sont les principaux obstacles à l'émergence, au développement ou à la mise à l'échelle de l'innovation aujourd'hui et qui justifient la nécessité de fournir des services de soutien ?</i>			
Potentiel d'impact sur l'agriculture durable et le système agroalimentaire			
Alignement sur les priorités nationales ? Quel est le lien avec l'agenda politique ?			
Dresser la liste de tous les documents et références disponibles concernant l'innovation.			
Personnes de contact (nom, organisation, contacts)			

13) Avez-vous d'autres documents à nous communiquer ?

14) Souhaitez-vous nous recommander une personne à rencontrer pour enrichir notre base d'informations ?

Nom	Organisation	Contact

15) Souhaitez-vous être informé des activités du projet Galileo ? Oui/Non

16) Si oui, à quoi vous intéressez-vous le plus ?

17) Je vous remercie pour le temps que vous m'avez accordé. Avez-vous des questions à nous poser sur le projet Galileo ou sur l'entretien que nous venons d'avoir ?

FIN de l'entretien _____



A compléter par le WP5



A compléter par le WP5

Fiche méthodologique 7 : Termes de référence d'un atelier de démarrage du LL



1. Principaux objectifs

L'objectif principal de l'atelier de démarrage du LL est de :

- Recevoir le retour d'information de l'étude documentaire et de l'informateur clé
- Valider le diagnostic en tant que connaissance commune
- Commencer à impliquer les acteurs du LL
- Collecter des données supplémentaires
- Identifier et hiérarchiser les défis à relever
- S'accorder sur la volonté de tous les acteurs de contribuer à un processus de co-crédation
- Élaborer conjointement des indicateurs pour suivre le processus de co-crédation

2.

Un **comité d'organisation** doit être mis en place. Il doit comprendre tous les partenaires du projet impliqués dans cette activité dans le LL, y compris les partenaires sur le terrain chargés de préparer le lieu, de mobiliser les acteurs et d'organiser la nourriture/les boissons.

L'atelier comprend 20 à **22 participants** pour suivant la répartition dans le tableau ci-dessous.

Type d'acteurs	Nb.
Agriculteurs (hommes/femmes/jeunes)	6-8
OP	2
Recherche	4
Agence de développement	2
ONG	2
Agents de vulgarisation	2
Secteur privé (par exemple, revendeur d'intrants)	2
Autres acteurs clés selon LL	2
Total	22-24

L'atelier sera organisé sur **2,5 jours** afin de permettre une discussion de qualité sans être stressé par la pression du temps. Il pourra être réduit à 2 jours si la logistique est trop complexe.

Le **lieu** devrait :

- être réservé dans un lieu situé dans la zone du LL
- Être facilement accessible par tous les participants pendant les 2,5
- Être un lieu où tous les participants se sentent libres et en sécurité pour discuter.

L'atelier devrait avoir lieu entre la **2^e moitié du mois de juin (après la soumission du premier rapport sur T1.1) et la fin du mois d'août 2025**.

Un **budget** doit être établi par le comité d'organisation pour collecter les **fonds** nécessaires auprès de chaque partenaire.

3. La méthodologie

Le projet d'ordre du jour prévoit des activités collectives.

JOUR 1	Matin	Présentation des participants (exercice brise-glace) Présentation du projet Compléter les données/valider - Données contextuelles
	Après-midi	Complément de données/validation du diagnostic : - clés - Projet - Innovation existante
JOUR 2	Matin	Hiérarchisation des défis et des opportunités (travail de groupe) Arbre présentant le problème le plus important (lié à l'agroforesterie) <i>(Fiche méthodologique 8 : Arbre à problèmes)</i> Restitution
	Après-midi	Avec qui collaborer dans le cadre du LL pour trouver des solutions ? Exercice de délimitation de l'action LL/du site de terrain (à l'aide d'une carte) <i>Il s'agit d'un exercice facultatif, qui peut être utilisé pour T1.2 (la dernière session du jour 3 peut donc avoir lieu l'après-midi du jour 2).</i>
JOUR 3	Matin	Que voulons-nous réaliser ensemble ? Co-construction d'indicateurs (faiseurs de progrès) Modalités de suivi des indicateurs <i>(Voir fiche méthodologique 9 : Co-construction des indicateurs de progrès (indicateurs de processus))</i>

Un **facilitateur** doit être identifié. Il doit s'agir d'une personne extérieure, sinon d'une personne neutre qui parle la langue locale et l'anglais ou le français. Le rôle du facilitateur sera de soutenir la mise en œuvre de toutes les activités prévues à l'ordre du jour et de s'assurer que tous les participants se sentent à l'aise pour apporter leur contribution en veillant à équilibrer les rapports de force. La facilitation n'est pas la manipulation ! !!! Pas de "manipulation" ! Il peut être utile d'élaborer un plan de facilitation afin d'avoir une idée claire de qui fait quoi et du matériel nécessaire pour chaque session de travail.

Il est également important d'identifier des **preneurs de notes** formés à l'identification des points clés à prendre en compte pour les étapes suivantes, en particulier pour le processus de co-création.

Le matériel nécessaire à l'atelier comprend :

- Déroulement du projet
- Carton
- Marqueurs
- Grand post-it
- Carte de la région

Les fiches méthodologiques 8 et 9 fournissent la méthodologie pour l'exercice de l'arbre à problèmes et la co-construction des indicateurs de progrès (indicateurs de processus).

- **NB. Le processus est aussi important que le résultat. Tous les exercices contribuent à fournir des produits tels que l'arbre à problèmes. Mais le processus d'élaboration de ce produit joue un rôle clé dans la compréhension commune des défis (création de sens) et dans l'instauration de la confiance (). C'est pourquoi une facilitation harmonieuse est essentielle pour obtenir des produits et des processus de qualité.**

Fiche méthodologique 8 : Arbre à problèmes



NB : Cette fiche méthodologique est une version adaptée de la fiche outil du projet CDAIS sur l'Arbre à problèmes centré sur les capacités : <https://tapipedia.org/content/tool-factsheet-capacity-focused-problem-tree>

1) Description de l'outil/approche

L'arbre à problèmes est un outil qui permet de découvrir des solutions en mettant en évidence l'anatomie des causes et des effets autour d'un problème. Il est analogue à une carte mentale, mais plus structuré. Les participants ont la possibilité d'indiquer leurs priorités.

2) Pourquoi utiliser cet outil/cette approche ?

Cet outil permet une compréhension collective des principaux problèmes, encourage les participants à réfléchir aux causes et aux effets multiples et soutient la hiérarchisation des points d'entrée clés pour résoudre les problèmes.

3) Comment mettre en œuvre cet outil/cette approche (quand)

L'approche comprend 6 étapes majeures qui seront déployées lors de l'atelier de démarrage du LL:

Étape 1 : Commencez par un brainstorming sur les principales questions liées à la SPA. Au sein du groupe, déterminez les questions/problèmes essentiels liés à l'environnement favorable, aux organisations et aux individus.

Étape 2 : Dessinez un "arbre" et inscrivez le problème clé sur le tronc. Si vous pensez qu'il y a plus d'un problème clé, vous devez dessiner un arbre par problème.

Étape 3 : Encouragez les parties prenantes à faire un brainstorming sur les causes du problème clé et à les écrire sur des cartes. Classez les causes par ordre de priorité.

Étape 4 : Discuter des facteurs qui peuvent contribuer à l'apparition du problème clé. Concentrez-vous sur les facteurs qui sont des moteurs potentiels de changement et inscrivez-les sur les racines de l'arbre.

Étape 5 : Examiner les effets/impacts du problème et noter les principaux effets sur les branches de l'arbre.

Étape 6 : Le diagramme généré dans cet exercice constitue une base de discussion et peut être converti en un arbre d'objectifs, en transformant les affirmations négatives en affirmations positives.

Lorsque vous utilisez cet outil, n'oubliez pas de laisser suffisamment de temps aux personnes pour expliquer leur raisonnement. Notez sur une feuille de papier séparée les idées et les points soulevés, et placez-les sous des rubriques telles que : solutions, préoccupations et décisions.

Voici quelques questions pour faciliter la discussion :

- Cela représente-t-il la réalité de la situation ? Les dimensions économiques, politiques et socioculturelles du problème ont-elles été dûment prises en considération ?

- Quels sont les causes et les effets qui s'améliorent, ceux qui s'aggravent et ceux qui restent inchangés ? Quels sont les effets les plus graves ? Quels sont les effets les plus inquiétants ? Quels sont les critères importants pour nous lorsque nous réfléchissons à la marche à suivre ?
- Quelles sont les causes les plus faciles/difficiles à traiter ? Quelles sont les solutions ou options possibles ? Comment un changement de politique pourrait-il s'attaquer à une cause ou à un effet, ou apporter une solution ?
- Quelles décisions avons-nous prises et sur quelles actions nous sommes-nous mis d'accord ?

4) Comment stocker les données

L'image des arbres à problèmes développés dans chaque LL peut être stockée :

https://drive.google.com/drive/folders/1DqzErU_gS3xkcY29SQ-itRIE0gUpNm5i?usp=drive_link

5) Outils connexes / supplémentaires

Arbre à problèmes - Guide MSP : <https://mspguide.org/2022/03/18/problem-tree/#:~:text=What%20is%20a%20Problem%20Tree,map%2C%20but%20with%20more%20structure>
.

Comment utiliser l'analyse de l'arbre à problèmes :



1) Description de l'outil/approche

Les marqueurs de progrès font partie d'un système de suivi, d'évaluation et d'apprentissage (MEL). Les progrès sont des étapes successives permettant de mesurer les progrès accomplis dans la réalisation du changement souhaité. Un marqueur de progrès est une action anticipée de moindre envergure qui contribue à l'obtention de résultats globaux. Le suivi des marqueurs de progrès permet aux équipes de montrer les changements progressifs dans les progrès réalisés à court terme.

2) Pourquoi utiliser cet outil/cette approche ?

Les marqueurs de progrès sont performants. Cela signifie que lorsqu'ils sont formulés, ils contribuent à faciliter la réalisation de la déclaration. C'est pourquoi ils stimulent l'apprentissage et le renforcement des capacités qui favorisent le processus de cocréation à venir.

3) Comment mettre en œuvre cet outil/cette approche (quand)

Le PM sera co-construit lors de l'atelier de démarrage du LL.

Les MP sont des indicateurs gradués des changements dans les connaissances (K), les attitudes (A) et les pratiques (P) des parties prenantes ou des groupes de parties prenantes (modèle KAP). Pour l'activité de cocréation, des MP correspondant à trois niveaux différents sont formulés : (1) ce qui est attendu, (2) ce qui est souhaité, (3) l'idéal. Les changements peuvent être perçus au niveau individuel, collectif, organisationnel ou partenarial et sont évalués collectivement à mi-parcours et à la fin du processus de cocréation qui marque le processus de renforcement des capacités.

Quelques questions qui pourraient être posées :

- Qu'attendez-vous en termes d'échange ou de création de connaissances au cours du processus de cocréation ?
- Qu'aimeriez-vous voir changer dans les comportements au cours du processus de cocréation ? Qui ?
- Quel changement de pratiques attendez-vous ? Qui

L'affirmation doit être formulée comme suit :

- Une phrase avec un action
- Un sujet (précisons qui) fait
- Des déclarations claires

Exemple d'un tableau de marqueurs de progrès élaboré pour suivre le partenariat dans un projet de recherche

OBJECTIFS PRIORITAIRES	Expect to see	statut 0/1/2	EXPLICATIONS						
P1: Bringing partners in the same space	CEDRES owns the project	NSP		Like to see	statut 0/1/2	EXPLICATIONS	Love to see	statut	EXPLICATIONS
	IEDC mobilise le staff compétant et disponible pour le projet	NSP		NSP			Servinnov contributes to the improvement of the new extensionist through modules dedicated to IEDC crée un service interne dédié à l'innovation	NSP	0
	Les WP leaders confirment bien leur rôle	1	1 POUR ESSA POUR WP3	2	MADA				
	MINRESI signe les documents pour mettre à disposition les financements pour l'Université de Dschang	1	EN COURS	IEDC crée de nouveaux partenariats à l'échelle nationale et internationale	NSP		Manuel developed is adopted as reference document by innovation providers		0
	All partners are clear of project goals and expectations	1	EN COURS ET LES ATTENTES SE CONSTRUISENT ENCORE	Partners have a common understanding of key concepts	1	IL RESTE DE DISCUSSIONS A ORGANISER SUR DES TYPOLOGIES, DES METHODES	Policy markers adopt our recommendations to improve ISS in the 3 countries		0
	All partners are clear of the specific responsibilities linked with WPs	1	WP4 ET WP5 : à préciser				tous les partenaires construisent le cadre conceptuel et méthodologique	1	GRACE AUX REUNION ET WORKSHOP
	Les partenaires de développement restent intéressés au	2	FIFATA				les différents parties prenantes harmonisent leur	1	
	Les chercheurs comprennent les problématiques sur le	2					Partners make use of the same terminology	0	
	Partners share common language on ISS	1	EN COURS						
	All SERVinnov partners communicate around deliverable	1	A CHANGER						
P2: Aligning actions around the same framework	Tous les partenaires sont tous impliqués dans le projet et se sentent responsables de sa réussite	1	WP3 N'A PAS DEMMARE						
	IEDC et AGRO-PME aident les chercheurs à avoir une vision	NSP							
	Les partenaires se mettent d'accord sur les livrables précis attendus	1	Certains partenaires n'ont pas réagi à la rédaction des livrables						
	Partners join in designing a common framework	2	Le livrable sur le cadre conceptuel a été validé par les acteurs	Country fora invited within the project in the 3 countries	0,5	Les forums pays ont eu lieu seulement au Cameroun	les principaux bénéficiaires utilisateurs s'impliquent dans les espaces d'orientations	0,5	L'IEDC et FIFATA se mobilisent dans les espaces d'orientation
	IEDC met ses projets à disposition pour analyse/étude de cas	2	Mise à disposition par l'IEDC de ces projets (APONH et TRANSFORM) au Cameroun pour la phase exploratoire et le WP2 et un cas à venir (APONH) pour le WP 3	Country fora involved in the mapping of innovation providers	0	Les groupes AFAAS n'ont pas été impliqués parce que les liens avec eux ne sont pas consolidés pour le moment	usefulness of framework is proven by field work	1	Le Burkina-Faso n'a pas mobilisé les cadres théoriques (typologie)
	Inventories and case studies are conceptually based on D11	1	Les caractérisations ont mobilisé le cadre conceptuel	AFAAS takes advantage of international events to reach policy makers at continental level	0,5	Le side event de Côte d'Ivoire a permis de communiquer au			
P3: Ensuring relevance/outcomes for end users	Framework be accepted and ready for use by all	X	Il faut préciser le terme "framework"	WP2+3 make full use of guidelines provided (D12, X D13)	X	Il faut préciser le terme			
	Practitioner partners understand need of research and vice versa	1	FIFATA bien, IEDC OK et GRET =0						
	All partners enabled to diagnosis and assess ISS and ISP	1	Tous les livrables non disponibles	LaF gets involved in SERVinnov BKF	0	N'est pas encore arrivé mais cela	l'agence de conseil en construction au Cameroun s'inspirent des résultats de SERVinnov	0	L'agence n'a pas été mis en place.
	AFAAS repackages contents using format that better matches each target audience	0	Pas suffisamment de communication	Researchers manage to build oriented-action frameworks	0	Pas pertinent. Il faut le supprimer car pas	Agro PME et l'IEDC travaillent en réseau sur des projets dans la zone de Djombé	1	Agro-PME n'est pas encore suffisamment
	Country teams quickly identify motivated and interested end-users	0	Pas encore d'actions à ce sujet	(WP1) partners have tested auto-evaluation tool	0	Outil non constitué	WP4 team produces useful guides in a timely maner	0	Pas de guide disponible à jour
	Les partenaires partagent le même vocabulaire sur les services de support	1	Les concepts restent beaucoup en débat. Critique	D'autres praticiens veulent être impliqués dans le projet en proposant des cas qu'ils piloteraient et financeraient	0		les étudiants impliqués dans SERVinnov sont recrutés par les agences de développement sur les questions d'innovations	0	Pas de recrutement à ce jour
P4: Financial tracking and ressource mobilization	AFAAS put in place all communication tools for the project	1		Le guide de SERVinnov est inséré dans le kit du	0	Pas arrivé			
	Allocated budget is spent for purposes designed and no major deviations occur	1	Mada, unexpected expensis for consultants earlier lanned for Students, Cam, funding not recieved at all	Les programmes nationaux de vulgarisation s'inspirent des résultats du SERVinnov	1	e.g Mada, the FIFATA extension sytem is already getting inspired	le NEPAD souhaite financer la mise en œuvre de SERVinnov dans d'autres pays	0	pas très réaliste
	All partners collaborate to the development of the common strategy	1	AFAAS's collaboration has been unstable e.g meeting attendance, continuing of Project actors, dely in Website Dev't				Allocated budget is sufficient and activities emerging in the course of the projet can be a realised	0	

4) Comment stocker les données

Les données peuvent être stockées (une feuille doit être créée pour chaque LL) :



1. Introduction
2. Résumé de l'ID du LL (utiliser également une carte si possible)
3. Méthodologie utilisée en bref
4.
 1. Données écologiques (climat, type de sol, type de végétation, ...)
 2. Système agricole (projet des 5 à 10 dernières années, dynamique agricole, typologie des systèmes agroforestiers, arbres préférés, système d'exploitation,)
 3. Données socio-économiques (densité de population, niveau de pauvreté, accès au marché, principale source de revenus, ...)
 4. Données historiques (événements importants survenus dans le LL, faits marquants)
 5. Données institutionnelles (organisation agricole, infrastructure, réglementations importantes susceptibles d'affecter notre travail)
 6. Défis et opportunités
 7. Innovations endogènes existantes (type d'innovations)
 8. Cartographie des acteurs (diversité des acteurs, fonctions des acteurs)
 9. Intervention du projet au cours des 5 dernières années (type d'intervention)
5. Conclusion pour l'intervention de Galileo
6. Références



1. Introduction
2. Résumé de l'ID du LL (utiliser également une carte si possible)
3. Méthodologie utilisée en bref (y compris l'atelier de démarrage du LL et la base de référence)
4. Les résultats
 - 4.1. Résultats actualisés de l'analyse documentaire et de l'enquête auprès des informateurs clés
 1. Données écologiques (climat, type de sol, type de végétation, ...)
 2. Système agricole (projet des 5 à 10 dernières années, dynamique agricole, typologie des systèmes agroforestiers, arbres préférés, système d'exploitation,)
 3. Données socio-économiques (densité de population, niveau de pauvreté, accès au marché, principale source de revenus, ...)
 4. Données historiques (événements importants survenus dans le LL, faits marquants)
 5. Données institutionnelles (organisation agricole, infrastructure, réglementations importantes susceptibles d'affecter notre travail)
 6. Défis et opportunités
 7. Innovations endogènes existantes (type d'innovations)
 8. Cartographie des acteurs (diversité des acteurs, fonctions des acteurs)
 9. Intervention du projet au cours des 5 dernières années (type d'intervention)
 - 4.2. Résultats supplémentaires de l'atelier de démarrage du programme LL
 - 4.3. Résultats préliminaires de l'enquête de référence
5. Conclusion pour l'intervention de Galileo

7. Références

- ALLEBONE-WEBB, S., B. DOUTHWAITE, E. HOFFECKER, S. MATHE ET B. TRIOMPHE, (2016), *Qu'est-ce que la capacité d'innovation et comment l'évaluer ? Une revue de la littérature*,
- AUDOUIN, S., P. DUGUE, N. RANDRIANARISONA, H. T. NDAH, T. RATSIMBAZAFY, H. ANDRIAMANIRAKA, E. S. NOHARINJANAHARYA, N. RALISOA ET S. MATHE, (2021), Quelle place pour le conseil agricole parmi les services d'appui à l'innovation à Madagascar ? *CAHIERS AGRICULTURES* 30.
- BLANCHARD, M., É. VALL, B. T. LOUMBANA ET J.-M. MEYNARD, (2017), Identification, caractérisation et évaluation des pratiques atypiques de gestion des fumures organiques au Burkina Faso : sources d'innovation ? *Autrepart* 81(1): 115-134.
- FAURE, G., A. KNIERIM, A. KOUTSOURIS, H. T. NDAH, S. AUDOUIN, E. ZAROKOSTA, E. WIELINGA, B. TRIOMPHE, S. MATHE ET L. TEMPLE, (2019), Comment renforcer les services de soutien à l'innovation dans l'agriculture au regard des approches multipartites. *Journal of Innovation Economics Management*(1): 145-169.
- KLERKX, L., N. AARTS ET C. LEEUWIS, (2010), Adaptive management in agricultural innovation systems : Les interactions entre les réseaux d'innovation et leur environnement. *Agricultural systems* 103(6): 390-400.
- KLERKX, L. ET P. GILDEMACHER, (2012), The role of innovation brokers in agricultural innovation systems. *Agricultural innovation systems : an investment sourcebook. Washington (DC) : Banque mondiale*: 221-230.
- KLERKX, L., A. HALL ET C. LEEUWIS, (2009), Strengthening agricultural innovation capacity : are innovation brokers the answer ? *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology (Journal international des ressources agricoles, de la gouvernance et de l'écologie)*. 8(5-6): 409-438.
- LEEUWIS, C. ET N. AARTS, (2011), Rethinking communication in innovation processes : creating space for change in complex systems. *Journal of Agricultural Education and Extension* 17(1): 21-36.
- MATHE, S., G. H. FONGANG FOUPE, M. SONFACK, L. TEMPLE, J. ABEGA NDJANA ET M. B. TALLA SADEU, (2023), New challenges for innovation support services to improve cocoa quality and sustainability in Cameroon. *Science, Technologie, Développement* 3(1) : 17 p.
- NDAH, H. T., S. AUDOUIN, S. CRESTIN-BILLET, N. RANDRIANARISONA, H. ANDRIAMANIRAKA, A. TOILLIER, O. TRAORE, G. H. FONGANG FOUPE, S. MATHE ET A. KNIERIM, (2021), Dynamique et diversité des services d'appui à l'innovation : Especially networking service activities on selected agro-food innovation cases in Madagascar and Burkina Faso, *Proceedings in System Dynamics and Innovation in Food Networks 2021*, Bonn, Allemagne, University of Bonn.
- PAGET, N., I. S. NACAMBO, S. FOURNIER ET I. MOUMOUNI MOUSSA, (2022), Traque des innovations numériques au service de la transition agroécologique au Bénin. *CAHIERS AGRICULTURES* 31(10).
- PANT, L. P. ET H. HAMBLY ODAME, (2009), The promise of positive deviants : bridging divides between scientific research and local practices in smallholder agriculture. *Knowledge management for development journal* 5(2): 160-172.
- SALEMBIER, C., B. SEGRESTIN, B. WEIL, M.-H. JEUFFROY, S. CADOUX, C. CROS, E. FAVRELIERE, L. FONTAINE, M. GIMARET ET C. NOILHAN, (2021), A theoretical framework for tracking farmers' innovations to support farming system design. *Agronomie pour le développement durable* 41(5): 61.
- TOILLIER, A., A. DEVAUX-SPATARAKIS, G. FAURE, D. BARRET ET C. MARQUIE, (2018), Comprendre la contribution de la recherche à l'innovation collective par l'exploration de mécanismes de renforcement de capacité.
- VAN EWIJK, E. ET M. A. ROS-TONEN, (2021), The fruits of knowledge co-creation in agriculture and food-related multi-stakeholder platforms in sub-Saharan Africa-A systematic literature review. *Agricultural systems* 186: 102949.
- BANQUE MONDIALE, (2006), *Améliorer l'innovation agricole : Comment aller au-delà du renforcement des systèmes de recherche*, Banque mondiale.

