



« Avancées et Limites de l'Agroécologie à Madagascar »

Atelier coorganisé par les actions ProSilience (GIZ) et DINAAMICC (Cirad)
Sous le parrainage du Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage (MINAE)

19 septembre 2024 | Hôtel Le Louvre, Antananarivo

Objectifs de l'Atelier

- ✓ Présenter et discuter les **résultats d'études menées** par les deux projets concernant les avancées et les limites de l'agroécologie.
- ✓ Partager à travers un livret illustré des **éléments de plaidoyer et recommandations** permettant de faciliter la transition agroécologique.
- ✓ **Engager des échanges** avec les participants pour appuyer la construction de **notes politiques** et la **réflexion stratégique** en faveur de la transition agroécologique.

Agenda de l'Atelier

9h30 – 10h00	Introduction aux études menées
10h00 – 10h40	Les messages clés : présentation du livret « Agroécologie à Madagascar : Avancées, Défis et Conditions pour un Développement Durable »
10h40 – 11h00	Pause-café
11h00 – 11h10	Diffusion de la vidéo « Agroécologie et exploitations agricoles familiales »
11h10 – 12h15	Discussion autour de 2 grandes thématiques : Vers des filières agroécologiques ? Vers des territoires agroécologiques ?
12h15 – 13h30	Pause déjeuner
13h30 – 15h30	« World Café » : Adoption, territorialisation, performances, prospective → des travaux spécifiques pour affiner les messages
15h30 – 16h00	Pause-café
16h00-16h30	Synthèse de la journée → contribution des travaux à la réflexion stratégique sur l'agroécologie à Madagascar
16h30-16h45	Discours de clôture



Introduction aux études socio-économiques et agro-environnementales

menées par les actions ProSilience et DINAAMICC

© GIZ/ProSol

Le projet ProSol - Action ProSilience

Durée	ProSol : 06/2018 - 04/2026 ProSilience : 06/2021 - 03/2025
Ministère tutelle	Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage (MINAE)
Zone d'intervention	Régions Boeny et Androy
Financement	21,81 Millions d'Euro ProSol : 19,44 Millions € du BMZ ProSilience : 1,97 Millions € de co-financement BMZ et UE



EXTRANTS

Avec l'Action ProSilience, le projet GIZ ProSol bénéficie d'un co-financement du Ministère fédéral allemand de la Coopération Economique et du Développement (BMZ) et de l'Union européenne (UE) sur le fond de l'initiative DeSIRA (Development Smart Innovation through Research in Agriculture).

- 1. L'adoption de mesures techniques et socio-économiques** liées à l'innovation dans le domaine de l'agroécologie est renforcée à Madagascar.
- Le **cadre politique** et de recherche pour la transition agroécologique est amélioré à Madagascar.
- Les **parties prenantes nationales utilisent les connaissances** et les données probantes sur l'agroécologie créées en commun et partagées au niveau national et international.

« La transition agroécologique vers des systèmes agroalimentaires durables à Madagascar est renforcée »

Le Projet **DINAAMICC** (Démarches **intégrées** et **accompagnement** pour une **agriculture** familiale à **Madagascar** innovante et résiliente aux **changements** climatiques)

Durée	01/2022 – 12/2025
Partenaires de mise en œuvre	Cirad, FOFIFA, IRD (+ Uni. Tana) Partage, GSDM, Agrisud, Avsf, Apdra, Fert, FIFATA, Ceffel
Zones d'intervention	Régions Anamalanga, Itasy et Vakinankaratra
Financement	Union européenne: 4,25 millions euros Initiative DeSIRA



© Cirad/DINAAMICC

Objectif: Contribuer à réduire la vulnérabilité des exploitations agricoles familiales (EAF) des hautes terres centrales (HT) aux évolutions climatiques et environnementales par la promotion de systèmes de production performants, durables et mieux adaptés.

Recherche-action et recherches académiques en amont (bioagresseurs)

PRODUITS

- 1. Meilleure connaissance des situations et des contraintes des EAF** dans leur territoire acquise et partagée par les acteurs du développement, de la recherche et du monde paysan
- 2. Co-développement et co-évaluation de pratiques permettant aux EAF d'être plus résilientes et durables** au sein de leur environnement naturel, menées de façon participative avec les paysans, OPs, et acteurs du développement
- 3. Diffusion d'innovations pertinentes** auprès d'un grand nombre d'EAF et d'OPs.
- 4. Renforcement des capacités des OPs et acteurs du développement et de la recherche** à aider le monde rural à s'adapter aux évolutions climatiques et environnementales

Pourquoi des études socio-économiques?

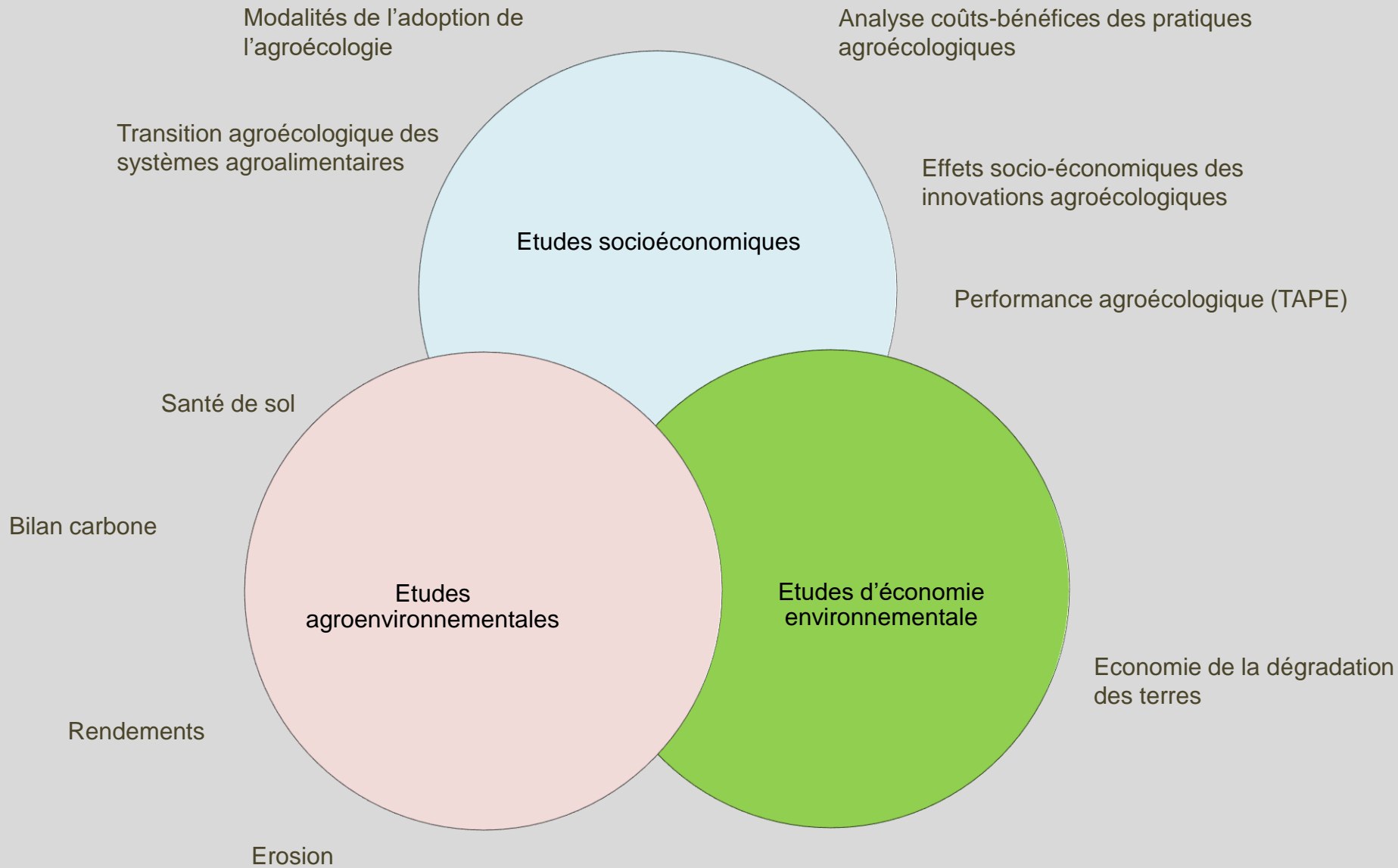
Situation de départ

- ✓ Des initiatives pour le développement d'une agriculture durable
- ✓ Manque d'évidences sur les effets socio-économiques de l'agroécologie à Madagascar

Les évidences peuvent

- ✓ ... servir de base à des décisions politiques agricoles éclairées.
- ✓ ... contribuer à éclaircir les conditions cadre pour la mise en œuvre réussie de l'agroécologie.
- ✓ ... montrer que l'agroécologie peut contribuer à la mise en œuvre de politiques nationales importantes à Madagascar et en accord avec les décisions du *Sommet Africain sur les Engrais et la Santé des Sols*.





Analyse des systèmes d'exploitation, les coûts/bénéfices des pratiques agroécologiques et les implications sur la durabilité

Réalisé par le laboratoire LlandDev de l'Université d'Antananarivo: Harifidy Rakoto Ratsimba
En coopération avec ProSilience

Objectifs

- Analyser l'apport potentiel des **pratiques agroécologiques** sur ...
 - le rendement
 - le revenu agricole
 - la gestion des ressources
 - l'impact environnemental
- Analyser les **coûts et bénéfices des pratiques agroécologiques et les implications sur la durabilité**

Méthodologie

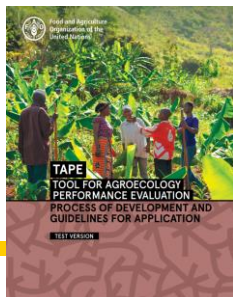
- 326 ménages bénéficiaires de ProSol et 392 ménages témoins dans la région Boeny
- Collecte de données: 2019-2023
- Enquête quantitative avec l'aide d'un questionnaire pour mesurer des indicateurs socio-économiques permettant de suivre l'évolution des conditions de vie des populations bénéficiaires

Analyse de la performance agroécologique d'EAF en utilisant l'outil TAPE (FAO)

Réalisée par le Cirad: Patrice Autfray, Nasandratra Ravonjariason
Avec sous-contractualisation d'ICRAF: Matthias Geck

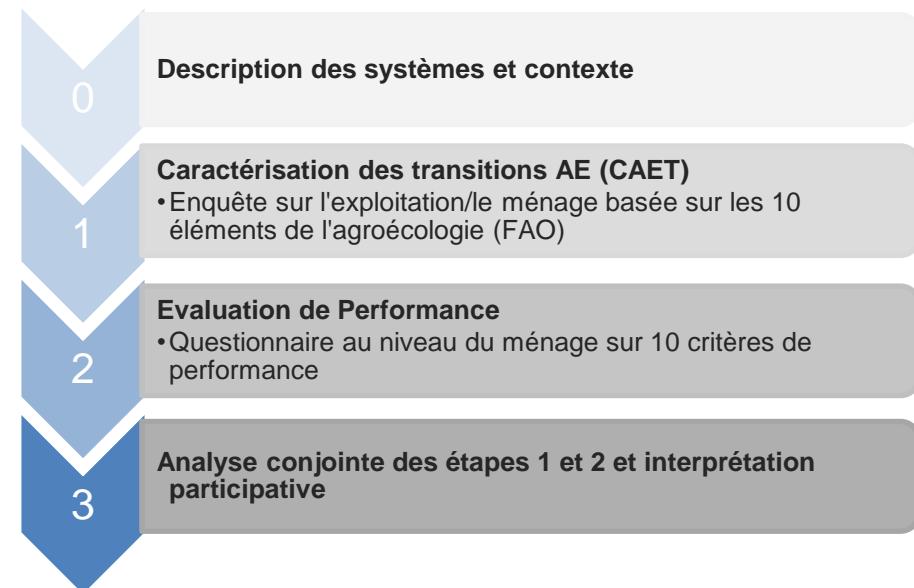
Objectif

- Produire des données sur la performance agroécologique des EAF (bénéficiaires et non-bénéficiaires) dans les dimensions environnementale, sociale et culturelle, économique, sanitaire et nutritionnelle, et de gouvernance de la durabilité afin de soutenir la transformation agroécologique dans quatre pays, dont Madagascar.



Méthodologie TAPE

Echantillon pour cette étude : 102 ProSol & 90 Non-ProSol (groupe de comparaison) de 4 communes dans la région Boeny



Analyse des effets socio-économiques des innovations agroécologiques diffusées par le projet ProSol

Réalisée par le Cirad: Quentin Grislain, Jean-François Bélières et Jean-Michel Sourisseau
Avec la participation de Tahina Raharison (GSDM)

Objectif

- L'étude vise à connaître le niveau d'utilisation des différentes techniques agroécologiques mais aussi à appréhender les ressources et l'ensemble des activités et des revenus des exploitations (y compris les revenus non agricoles) et donc de repositionner les innovations adoptées dans leur articulation avec d'autres éléments des moyens d'existence de ces exploitations.



Méthodologie

1. Evaluation qualitative (entretiens semi-directifs et focus groups)
2. Evaluation quantitative (échantillonnage, test et administration des questionnaires)
 - 200 exploitations agricoles bénéficiaires directes (BDD ProSol); 200 exploitations non-référencées dans la BDD ProSol
 - Étudier les impacts de l'adoption des pratiques agroécologiques sur les performances technico-économiques des EAF
3. Atelier de prospective territoriale (construire quelques images du futur)
 - Construire de façon qualitative quelques images du futur du territoire en se basant sur les connaissances des « experts » du projet et les résultats qualitatifs et quantitatifs

Accompagnement de la transition agroécologique en analysant l'ensemble des systèmes agroalimentaires dans les régions Boeny et Androy

Réalisé par Tahina Raharison (GSDM)

Objectifs

- Analyser, décrire et caractériser les systèmes agro-alimentaires et les dynamiques en faveur d'une transition agroécologique (TAE) au niveau des régions Boeny et Androy
- Développer avec les différents acteurs des stratégies régionales et des mécanismes incitatifs pour faciliter la TAE vers un système alimentaire durable.



Méthodologie

1. Étude bibliographique
2. Méthodes qualitatives : Entrevues, discussions focus group, observation avec les acteurs régionaux et nationaux → blocages/facteurs en faveur de l'AE, stratégies politiques, intérêts des acteurs
3. Cocréation des stratégies régionales et politiques pour faciliter la TAE.



Une démarche de cocréation « territorialisée », multisectorielle, multi-acteurs, dès la phase de diagnostic jusqu'à la stratégie régionale.

Une série d'enquêtes technico-économiques sur les EAF visant à faire le bilan des moyens d'existence, des performances des EAF et des niveaux d'adoption des innovations agroécologiques

Réalisée par CIRAD, GSDM et FOFIFA: Jean-François Bélières, Tahina Raharison, Sitrakinihana Raharimalala, Eddy Josephson Randriamihary Fetra Sarobidy, Hanitriniaina Mamy Razafimahatratra, Onintsoa Bakomalala Harenaniaina, Quentin Grislain

Pour le Vakinankaratra : réalisée en collaboration avec le projet "Transformative Partnership Platform on agroecological approaches" (TPP) coordonnée par le CGIAR et le CIRAD

Objectifs

- Connaître les moyens d'existence des EAF
- Connaître les niveaux d'adoption des innovations agroécologiques
- Calculer les performances économiques des EAF
 - Évaluer la contribution des pratiques AE à l'économie des EAF
 - Mieux comprendre les conditions d'adoption des pratiques AE

Méthodologie

- Enquêtes quantitatives et qualitatives auprès d'EAF
 - Hautes terres du Vakinankaratra (320 EAF) et de l'Itasy (240 EAF), Moyen Ouest Vakinankaratra (240 EAF) et zone Farafangana (240 EAF)
- 50% d'EAF ayant été encadrées en agroécologie (Agrisud, Fifata-Ceffel, Gsdm, Apdra) et 50% non, tirages aléatoires
 - + Enquêtes sur alimentation/nutrition (FOFIFA, IRD)
- Encore en grande partie en cours d'analyse
- Support à la thèse de doctorat de Sitrakinihana Raharimalala

Le suivi d'un réseau de fermes agroécologiques de référence

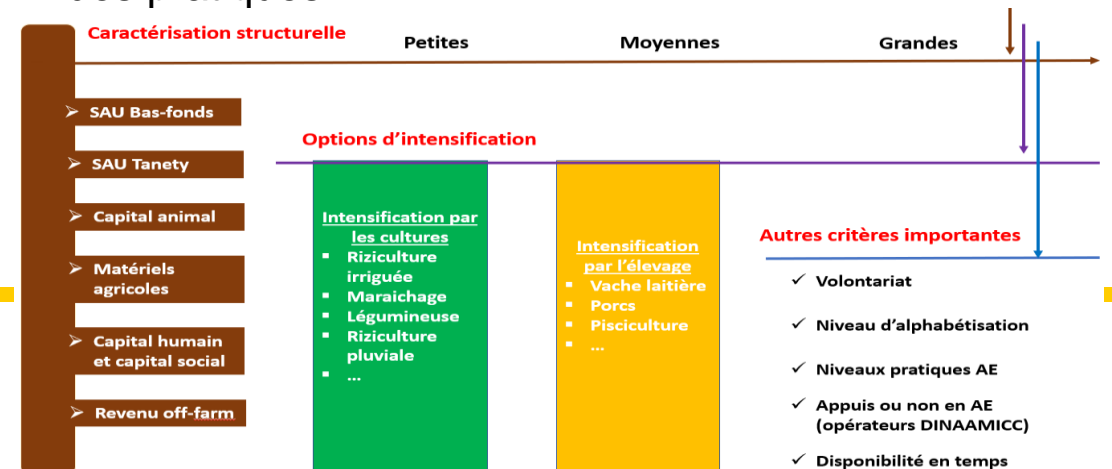
Réalisé par GSDM : Tahina Raharison, Fitahiana Andriandrovola, Jonny Rakotoarison, Andriatovohaja Ramaroriaka, Odylon Tovonandrasana

Objectifs

- Acquérir une connaissance plus approfondie du fonctionnement des EAF car continue et sur la durée (≠ enquêtes = « photos »)
- Réaliser une analyse précise de la façon dont les pratiques AE sont menées et s'insèrent dans les activités des EAF avec leurs impacts positifs et contraintes.

Méthodologie

- 27 EAF sur Vakinankaratra et 30 dans l'Itasy sont suivis de façon continue (fréquence variable selon les indicateurs mais des suivis tous les 15j sont menés pour certains indicateurs) et dans la durée (durée du projet de 4 ans)
- Choix des EAF sur la base d'une typologie croisant leurs tailles, principales activités et degrés d'adoption des pratiques AE



Aperçu du livret publié par ProSol/ProSilience et DINAAMICC:

Agroécologie à Madagascar - Avancées, Défis et Conditions pour son Développement



Issus des différentes études présentées, ce livret présente des évidences et preuves scientifiques et empiriques sur les :

- Bénéfices de l'agroécologie
- Limites de l'agroécologie
- Conditions de son développement

Et propose des :

- Recommandations à différents niveaux

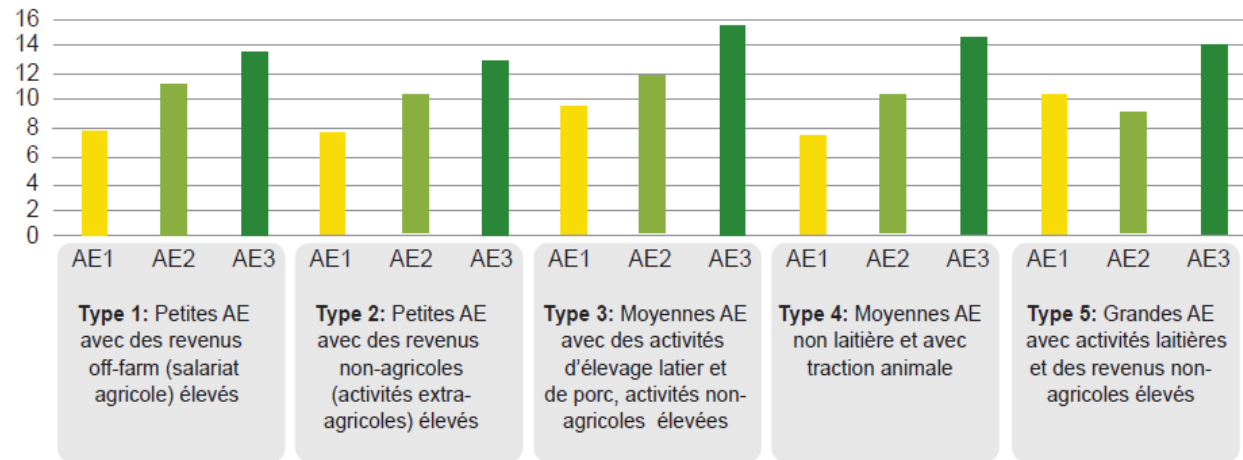
Bénéfices de l'Agroécologie

Avantages agro-environnementaux mesurés

Les pratiques AE, et surtout la combinaison des pratiques, permettent d'améliorer sensiblement les rendements des cultures. Cet accroissement est souvent accompagné de régularité de rendement, des réductions de pertes au stockage.

Les pratiques AE soutiennent la biodiversité agricole à différents niveaux (sol, parcelle, exploitation agricole) améliorant la fertilité du sol et la résilience des cultures

Score de diversité des EA par type et suivant le niveau AE (GSDM-CIRAD-FOFIFA, Étude TPP-DINAAMICC, 2024)



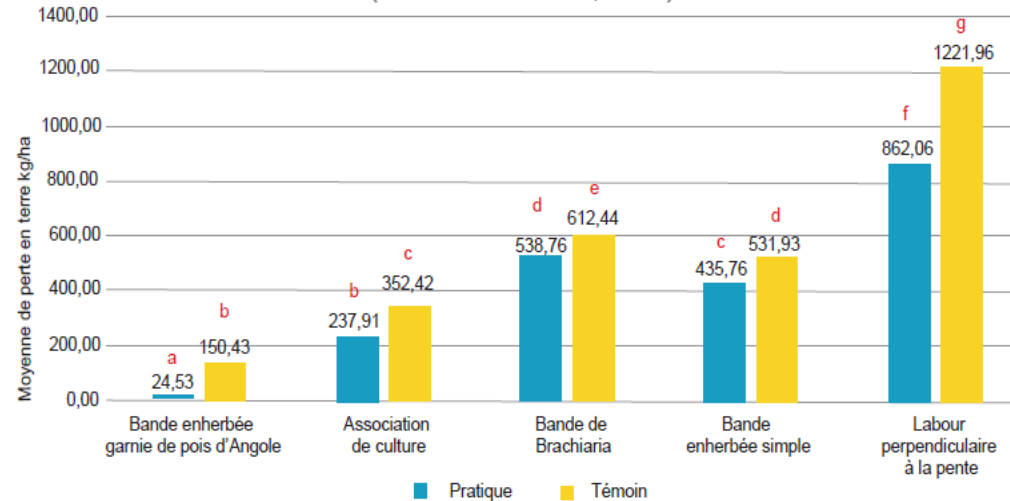
Bénéfices de l'Agroécologie

Avantages agro-environnementaux mesurés

Les pratiques agroécologiques (AE) réhabilitent les terres dégradées et améliorent la fertilité du sol en restaurant ou en améliorant ses qualités physiques, biologiques et chimiques, et en le protégeant contre l'érosion.

Les pratiques agroécologiques (avec la combinaison de différents effets) permettent de répondre aux enjeux d'adaptation et d'atténuation du CC

Pertes moyennes en terre (Kg/ha) suivant pratiques de lutte contre l'érosion (LlandDev-ProSol, 2022)



Bénéfices de l'Agroécologie

Avantages socio-économiques mis en évidence

L'AE améliore les revenus des EA. Les EA les plus agroécologiques tendent à être plus performantes économiquement, malgré les charges élevées enregistrées avec l'adoption de ces techniques (effets croisés entre structure de l'EA et niveaux de l'AE)

Investir dans la gestion des feux offre des avantages économiques et environnementaux considérables :

- Niveau EA : réduction des feux de 2%/an → Excédent brut d'exploitation de 782€ en 5 ans, 1473€ en 10 ans, 2145€ en 16 ans (par rapport à l'inaction)
- Cas du Boeny (projection) : l'inaction peut engendrer des pertes de centaines de millions d'€ en une dizaine d'années ; tenant compte des coûts de l'inaction et des investissements en AE, investir sur 308€ rapporterait 1643€ en 15ans (sur 1ha)



Bénéfices de l'Agroécologie

Avantages socio-économiques mis en évidence

L'AE améliore la sécurité alimentaire et nutritionnelle des très petites EA (des effets sur les Score de diversité alimentaire – étude DINAAMICC en approfondissement).

Les résultats du LlandDev indiquent que les bénéfices obtenus par les bénéficiaires contribuent à leur épanouissement social avec une augmentation des taux de scolarisation ou des dépenses consacrées aux événements sociaux (en approfondissement sur les effets croisés entre structure et niveaux de l'AE).



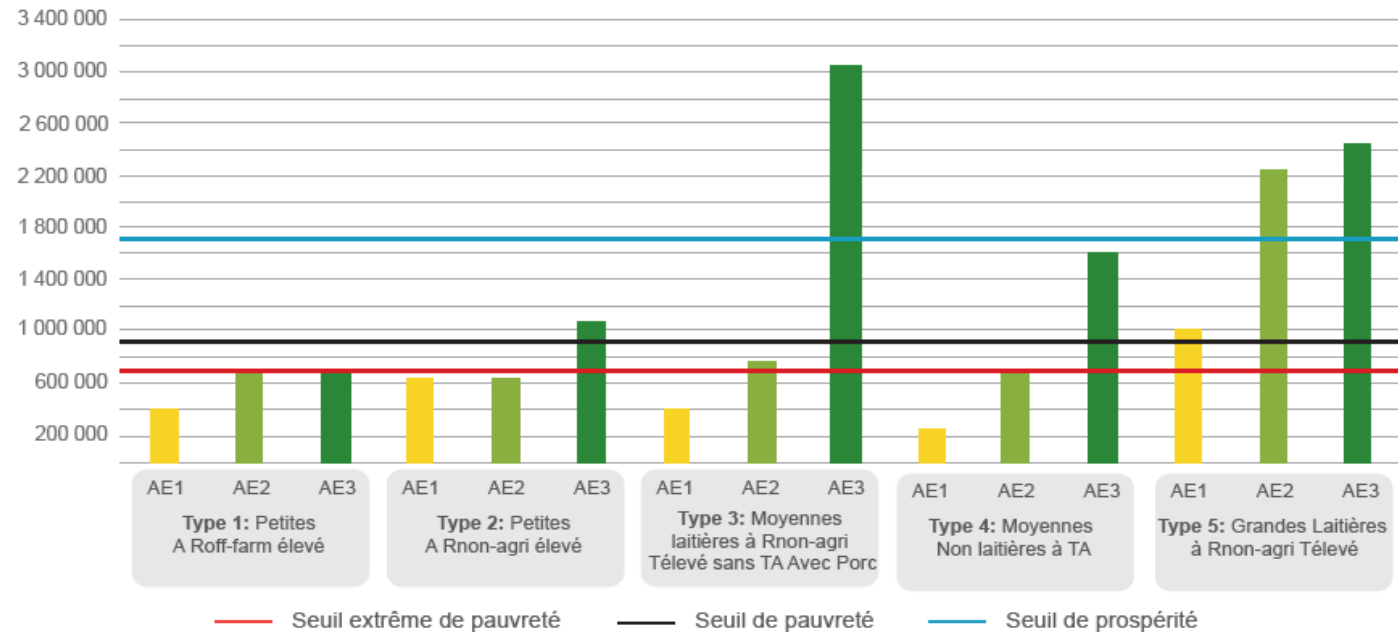
© GSDM

Limites de l'Agroécologie

Limites structurelles des très petites exploitations agricoles

- Les très petites EA restent moins engagées dans toute forme d'investissement (y compris agroécologique).
- Les impacts des innovations et des pratiques AE sont moins perceptibles chez les EA plus vulnérables.

Revenus par personne (en MGA) suivant les types d'EA et les niveaux d'AE, comparés aux différents seuils de pauvreté (GSDM, CIRAD, Étude TPP-DINAAMICC, 2024)



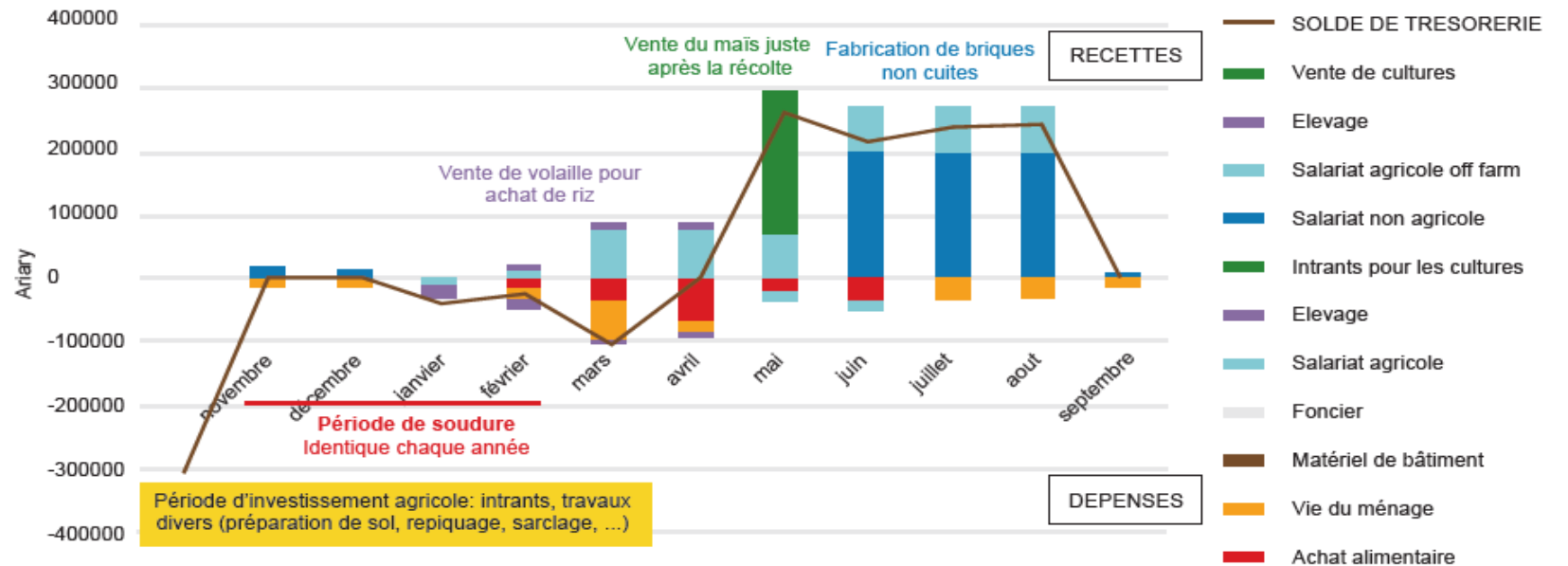
Limites de l'Agroécologie

Limites structurelles des très petites exploitations agricoles

Les contraintes de trésorerie freinent les investissements dans les pratiques agricoles.

A ces différentes limites s'ajoutent l'insécurité rurale qui freine le développement des pratiques agroécologiques (cas de la rizipisciculture, les vols de zébus, ...)

Suivi de RFR - Flux de trésorerie d'une ferme au cours de l'année 2022-2023
(AgroPariTech- GSDM-DINAAMICC, 2024)



Conditions de développement de l'Agroécologie

- L'adoption de pratiques agroécologiques dépend des conditions biophysiques et des conditions socio-économiques du milieu
- L'adoption des pratiques agroécologiques dépend des caractéristiques des EA. Les facteurs sont variables : taille de l'exploitation et sécurisation foncière, main d'œuvre, âge de l'exploitation, ressources productives, dont les animaux, difficultés d'accès à ces ressources pour les jeunes et les femmes, disponibilité en main d'œuvre, et les facteurs sociaux...

→ Cela engage à bien comprendre le milieu (aussi bien sur les conditions biophysiques que sur les contextes socio-économiques), ainsi que les exploitations et leur typologie dans les processus d'accompagnement.

Conditions de développement de l'Agroécologie

- La mise à l'échelle de l'AE nécessite le développement de chaînes de valeur (accès en intrants, services d'accompagnement, marché des produits agroécologiques)
- Un besoin d'accompagnement dans la durée : les pratiques agroécologiques les plus présentes ou mises à l'échelle sont aussi les plus anciennes, bénéficiant d'un temps d'apprentissage et d'adaptation long (échelle des EA, des communautés locales, organisation des acteurs).
- Un besoin d'interactions multisectorielles et multi-acteurs : la sectorisation des politiques publiques et de l'action publique (référentiels sectoriels, réseaux d'acteurs, dispositifs, ressources d'accompagnement, ...)
- Pour une approche territoriale de la transition agroécologique (cf poster)

Recommandations à différents niveaux

GROUPE CIBLE DE LA RECOMMANDATION	Décideurs politiques	Partenaires techniques et financiers (PTF), et les donateurs	Acteurs de développement	Recherche
SYMBOLE RESPECTIF				



Pour une **orientation politique forte vers la transition agroécologique** traitant en cohérence les différentes dimensions de la durabilité (économiques, environnementales, sociales) – le PGE (2024-2028) montre une penchée économique forte dans l’orientation du développement agricole, et les autres dimensions attribuées à d’autres politiques sectorielles).

Réponse aux engagements internationaux et nationaux (conventions des NU – CCNUCC, CBD, CLD), CDM (2019), déclaration de Malabo (2014), feuille de route pour des systèmes alimentaires durables (2022), engagement GFFA, plan d’action fertilité des sols (2024-2034).

Vers des **soutiens forts de la voie paysanne** pour le développement économique, environnemental et social (compte tenu de leur place dans l’économie nationale)

Recommandations à différents niveaux



Pour un **accroissement des investissements financiers** dans l'accompagnement de l'AE (bénéfices économiques-sociales-environnementales, coûts-bénéfices, voir l'engagement lors de la déclaration de Malabo)



Les PTF et donateurs devraient aligner leurs stratégies et leurs programmes d'intervention sur les objectifs de la transition agroécologique (TAE).

Adopter une approche flexible, la TAE est un processus dynamique nécessitant des ajustements en fonction des contextes locaux. La TAE demande une collaboration à long terme entre agriculteurs et l'ensemble des acteurs du système alimentaire, au-delà des simples subventions et des diffusions techniques.

Recommandations à différents niveaux



Bien comprendre les enjeux, les zones ciblées et les caractéristiques des EA : Cela demande de donner de l'importance au diagnostic de départ, mais aussi de valoriser les acquis et les expériences des précédentes initiatives quel que soit leur domaine, et leurs secteur et thématiques d'intervention.



Renforcer les synergies, le dialogue et la coordination entre toutes les parties prenantes : les gouvernements, les collectivités territoriales, les organisations de la société civile, les entreprises, les chercheurs et les organisations paysannes et éviter les duplications d'efforts.



Adopter une **approche territoriale intégrée** permettra de coordonner les politiques agricoles, environnementales et d'aménagement du territoire, et les interactions-connectivités entre acteurs.

Renforcer la **collaboration internationale** (échanges Nord-Sud, Sud-Sud)

Recommandations à différents niveaux



Renforcer la **diffusion de connaissances et de sensibilisation** (entre différents secteurs, différents types d'acteurs, sensibilité publique...)



Renforcer le suivi et l'évaluation au-delà des mesures classiques des adoptions, ou des mesures des indicateurs agronomiques et économiques (rendement, performances économiques).



Développer des **approches d'évaluations multicritères de la TAE et des performances**, approfondir les méthodes efficaces et rigoureuses (creuser-adapter les outils type TPP, GTAE, croiser les typologies structurelles et les niveaux de TAE...).



Donner une priorité à la **recherche-action participative**

Continuer à **fournir des évidences** en faveur de l'agroécologie

Développer une **approche interdisciplinaire**



Discussion « fishbowl »

© GIZ/ProSol