



NOTE THEMATIQUE 4



Mai 2025

## Formation professionnelle et insertion des jeunes dans les systèmes agroécologiques

## Introduction

La formation professionnelle joue un rôle clé dans la préparation des jeunes et des agriculteurs à s'engager dans l'agroécologie. L'analyse des offres de formation en agroécologie dans l'espace CEDEAO a été faite au moyen d'une étude dans le cadre du Programme Agroécologie en Afrique de l'Ouest.

lle a permis d'apprécier les stratégies de conception des programmes de formation en agroécologie, le niveau d'intégration de l'agroécologie dans les offres de formation actuelles, les thèmes abordés dans les formations offertes en agroécologie, les méthodes pédagogiques et d'encadrement et les mécanismes d'accompagnement des jeunes pour leur insertion dans les systèmes agroécologiques. Cette analyse explore donc les moyens de renforcer la formation professionnelle des jeunes et de faciliter leur implication dans la mise en œuvre de systèmes de production agroécologiques. Le PAE a par ailleurs accompagné diversement treize (13) centres de formation publics comme privés en vue de l'amélioration de leurs offres de formation en agroécologie.

Cette note est l'une des sept notes thématiques issues de la capitalisation du PAE. Elle vise à documenter les processus d'amélioration des offres de formation diplômante et non diplômante en agroécologie et l'insertion des jeunes dans des systèmes de production agroécologiques. L'analyse s'appuie sur la revue de divers travaux relatifs aux expériences dont l'étude des offres de formation en agroécologie dans l'espace CEDEAO, des entretiens généraux avec des acteurs clés de l'agroécologie au niveau régional, des études de cas de centres de formation appuyés par le PAE dans six pays de la région (Bénin, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigeria, Sénégal, Togo) et les conclusions d'un atelier régional de mise en discussion des résultats provisoires.

## Synthèse des expériences

### CARACTÉRISATION DES CENTRES DE FORMATION **EN AGROÉCOLOGIE**

#### BRÈVE PRÉSENTATION DES CENTRES

Les centres de formation soutenus par le PAE sont des centres publics ou privés. Certains sont autonomes alors que d'autres relèvent d'une structure publique nationale de développement. Ils ont généralement pour mission





› Centre de formation Tcharm Fora, au Bénin.

la formation des techniciens agricoles, des groupements formels et informels de producteurs et des producteurs agricoles incluant aussi bien des jeunes que des femmes. Alors que les uns offrent des formations couvrant une large gamme de spéculations, d'autres les orientent vers quelques spéculations. Tous les centres offrent des formations qualifiantes initiales. Mais les formations continues sont les plus fréquentes. Certains centres proposent en plus des formations diplômantes en agroécologie. Les formations dont la durée va de 2 jours à 6 mois permettent aux participants d'acquérir des compétences techniques et professionnelles en agroécologie. Les améliorations visées par les soutiens du PAE sont souvent relatives au renforcement des ressources humaines, à l'adaptation des curricula pour y intégrer l'agroécologie et à la réhabilitation ou la mise en place d'infrastructures pédagogiques ainsi que de matériels pédagogiques.

#### INTÉGRATION DE L'AGROÉCOLOGIE DANS LE CONTENU DE LA FORMATION

En fonction des spécificités des centres en termes de position géographique, d'orientation vers des cultures spécifiques, d'expérience en agroécologie, les centres ont identifié des besoins d'ajouter de nouveaux modules relatifs à l'agroécologie en complément ou en renfort de ceux déjà dispensés. Ainsi, certains centres ont-ils introduit (i) de nouvelles activités productives comme la transformation de résidus de récolte et la valorisation des sous-produits, (ii) de nouvelles compétences techniques, (iii) des compétences entrepreneuriales et (iv) des compétences plus transversales comme l'intégration des outils numériques pour la gestion des exploitations et la gestion des conflits fonciers en milieu rural.

L'agroécologie semble être perçue différemment selon les centres. Certains centres n'utilisent pas du tout de produits chimiques de synthèse dans leurs propres activités agricoles alors que d'autres sont plus orientés vers l'agriculture durable. Dans certains centres, la totalité de la formation offerte depuis la création concerne l'agroécologie. D'autres centres en revanche offraient des formations en agriculture en y incluant des pratiques agroécologiques. Mais, il a fallu l'avènement du PAE pour voir se mettre en place dans ces centres un programme entier de formation en agroécologie à côté des formations orientées vers l'agriculture conventionnelle.

#### PRINCIPAUX THÈMES ABORDÉS DANS LES FORMATIONS

Les formations relatives à l'agroécologie abordent des thèmes variés en fonction de la cible, du type et de la durée de formation. Les formations continues adressées aux producteurs et/ou aux techniciens agricoles portent sur l'agriculture écologique, l'intégration de l'agriculture-élevage, l'agroforesterie, la lutte biologique, la fertilisation, la rotation des cultures et le paillage, la permaculture, les techniques agricoles adaptées aux changements climatiques, et la transformation et la commercialisation des produits agricoles. Les thèmes traités en formation qualifiante initiale des jeunes ou de nouveaux entrants dans l'agriculture couvrent souvent les bases de l'agriculture durable, les principes de l'agroécologie et leurs applications. Les formations diplômantes quant à elles sont proposées aux jeunes et incluent des cours structurés sur l'agronomie, la gestion des sols, les techniques agroécologiques, la pisciculture et l'élevage intégré. L'entreprenariat et le numérique sont souvent faiblement présents dans les formations.



#### **ÉLABORATION DES PROGRAMMES DE FORMATION**

Les programmes de formation en agroécologie sont définis par la structure de tutelle dans les centres de formation publics, le responsable de la ferme ou les membres expérimentés de l'organisation paysanne qui portent les centres de formation dans le secteur privé. Les programmes sont développés dans les centres (i) en tenant compte des préoccupations et difficultés rencontrées par les différentes cibles, recueillies et remontées par les agents de terrain qui sont directement au contact des producteurs, (ii) en s'appuyant sur des connaissances endogènes et les savoirs locaux des communautés, et/ ou (iii) en valorisant des résultats de recherche et d'expériences acquises lors des formations antérieures. Les constats de l'application des pratiques dans les champs écoles paysans, les parcelles de démonstration ou lors des visites d'exploitations agricoles révèlent les besoins qui sont ensuite priorisés et traduits en modules.

#### FORMATION DES FORMATEURS

Les centres de formation emploient des formateurs internes choisis parmi les meilleurs anciens élèves et stagiaires. Ils reçoivent des renforcements de capacités continus dès leur recrutement dans le centre ou dans des centres spécialisés en agroécologie. Les centres ont également recours à des personnes ressources externes pour des formations demandant une fine expertise. Les formateurs des centres sont formés de manière à acquérir des connaissances théoriques et pratiques en agroécologie mais aussi en compétences pédagogiques et andragogiques. Les formations de formateurs incluent la méthodologie de formation participative, le suivi et évaluation des pratiques agroécologiques et des ateliers pratiques et stages sur le terrain. Il n'existe souvent pas de plan bien défini de renforcement de capacités.

## ADÉQUATION DES CONTENUS DE FORMATION AVEC LES BESOINS DU SECTEUR AGRICOLE

Les responsables des centres de formation pensent que les contenus des formations offertes répondent bien aux besoins du secteur agricole. Pendant que les uns fondent leurs appréciations sur des facteurs de performance technique et managériale des bénéficiaires (bonne tenue des outils de gestion, sens de planification, bonne gestion des ressources, etc.), les autres y trouvent plutôt des moyens de développer des réponses pertinentes aux défis de durabilité des systèmes de production agricoles (dégradation des sols, baisse de la biodiversité, changement climatique, forte dépendance aux intrants chimiques, etc.). D'autres encore mettent en avant la pertinence des formations par rapport aux tendances politiques mondiales et nationales vers l'agroécologie.

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES ET D'ENCADREMENT EN AGROÉCOLOGIE DANS LES CENTRES

## MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT UTILISÉES DANS LES FORMATIONS

Les formations offertes dans les centres comportent 70 à 80% de mise en pratique. Les méthodes de formation varient en fonction du type de formation, de l'objet de l'apprentissage et des groupes cibles. Même pour la théorie, les supports varient en fonction des cibles. Pour les personnes instruites, surtout en formation diplômante, des présentations PowerPoint et des documents de support sont utilisés. Pour les personnes moins instruites, notamment les producteurs, des supports visuels sont privilégiés. L'apprentissage pratique se fait par l'expérience, les démonstrations, l'animation d'ateliers pratiques, des visites de terrain, et le suivi personnalisé. Pour les agriculteurs en formation initiale, une méthode pratique et participative basée sur l'apprentissage par l'expérience est privilégiée. Dans certains centres, l'apprentissage commence par la pratique ou des mises en situation pour permettre aux apprenants de découvrir par eux-mêmes. Ces centres de formation mettent en œuvre des activités de production auxquelles les apprenants participent. Dans d'autres cas en revanche, la formation semble assez classique, avec une formation intégralement assurée par le formateur ou virtuelle via WhatsApp pour les femmes vulnérables rencontrant des difficultés d'accès aux centres.

#### UTILISATION DES TIC POUR LA FACILITATION DE L'AP-PRENTISSAGE

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) généralement utilisées dans les formations sont des vidéos, des vidéo projecteurs et des ordinateurs portatifs lors des cours, les radios locales pour diffuser des informations liées à la formation, et des outils de collaboration pour faciliter les échanges. Les outils de collaboration comme des groupes WhatsApp sont mis en place pour faciliter le suivi pendant la formation mais aussi le suivi post-formation des apprenants. Actuellement, les centres de formation ne sont pas au même niveau dans l'utilisation des TIC qui reste limitée en raison de l'accès difficile à internet et à l'énergie électrique. Certains centres font également le choix de privilégier une «approche active et humaine» pour garantir une meilleure appropriation des connaissances plutôt qu'une grande intégration des TIC dans la formation.

#### SOUTIEN AUX APPRENANTS DANS LE PARCOURS DE FORMA-TION ET D'INSERTION

Les formations en agroécologie demandent beaucoup plus de temps en raison de leur complexité et de la nécessité de tenir compte des spécificités de chaque apprenant. Pendant le parcours de formation,



) Poulailler sur le centre de formation de Gagnoa-Lakota (Côte d'Ivoire) où diverses pratiques agroécologiques sont mises en œuvre.

les apprenants participent souvent à des projets réels de production agroécologique, acquérant ainsi une expérience précieuse et de compétences techniques et pratiques directement applicables. Certains centres offrent des opportunités de stage dans des exploitations agroécologiques et auprès de partenaires locaux permettant ainsi aux apprenants de se familiariser déjà pendant leur formation avec le milieu professionnel.

Les centres rencontrent des difficultés financières et logistiques à assurer un suivi post formation. La pratique la plus courante est la création d'un groupe WhatsApp mettant ensemble formateurs et formés pour faciliter les échanges entre les participants de chaque promotion. Ensuite, les centres développent diverses pratiques en fonction des facilités disponibles. Certains centres proposent un accompagnement technique, une mise en relation professionnelle avec des ONG, des entreprises, ou un appui à la création de coopératives d'anciens apprenants possédant des fermes.

#### **ENCOURAGEMENT DE L'ENTREPRENEURIAT**

## INCLUSION DES MODULES D'ENTREPRENEURIAT DANS LES PROGRAMMES DE FORMATION

La question de l'entreprenariat est diversement traitée dans les centres. La plupart d'entre eux proposent de nouvelles activités lucratives comme l'apiculture, le maraîchage et la transformation de produits agricoles pour inciter à l'entreprenariat en agroécologie. Certains centres de formation n'abordent l'entreprenariat que globalement ou sommairement, alors que d'autres en font une composante importante. Dans ces centres, des modules relatifs à l'entrepreneuriat , la commercialisation des produits agroécologiques et les mécanismes de financement y sont introduits.

#### PRINCIPALES MESURES D'INCITATION DES JEUNES À ENTRE-PRENDRE EN AGROÉCOLOGIE

Les évidences provenant d'actions financées par le PAE montrent que des jeunes informés des opportunités que l'agroécologie leur offre, bénéficiant d'un environnement favorable et ayant les compétences nécessaires peuvent bien s'y investir. La combinaison de plusieurs mesures éducatives, financières et des soutiens pratiques encouragent les jeunes à entreprendre dans le domaine de l'agroécologie. Il s'agit entre autres de la formation continue, le suivi post formation, l'amélioration de l'attractivité de l'agroécologie et sa promotion comme une opportunité commerciale, la facilitation de l'accès aux ressources, aux services et aux marchés.

#### ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ DES FORMATIONS EN AGROÉCOLOGIE

Certains centres de formation semblent avoir des critères bien élaborés pour mesurer l'efficacité interne et externe des formations alors que d'autres n'en disposent pas. Dans certains centres, l'évaluation de l'efficacité repose sur une démarche d'auto-évaluation, qui prend en compte plusieurs critères. Une analyse de l'intérêt des apprenants pour la formation et leur niveau de satisfaction est faite afin de mesurer l'adéquation entre les contenus enseignés et leurs attentes. Ensuite, un suivi post-formation est effectué, même si ce n'est pas systématique chez tous les apprenants, pour vérifier si les connaissances acquises sont effectivement mises en pratique sur le terrain. Ce suivi, parfois facilité dans les fora WhatsApp, permet de recueillir des retours sur les difficultés rencontrées et d'évaluer l'impact des formations. Les résultats de cette évaluation sont essentiels pour améliorer continuellement les formations et adapter les programmes aux évolutions du secteur.

## **Enseignements et conclusions**

## Effets positifs et négatifs

L'intervention du PAE a permis d'augmenter la capacité de formation des centres en termes de disponibilité d'infrastructures ou d'ateliers pédagogiques, de ressources pédagogiques (curricula, modules de formation), de formateurs qualifiés en agroécologie, et de diversification des sources de revenus. Les résultats obtenus sur le terrain indiquent que jusqu'à 90% des formés dans certains centres sont des producteurs actifs mettant effectivement en application ce qu'ils ont appris. Des effets ayant résulté du renforcement des dispositifs de formation par le PAE sont d'abord d'ordre économique (génération des revenus des bénéficiaires des formations), écologique (durabilité des systèmes de production) et sanitaire (produits locaux sains).

Plusieurs centres n'offrent pas de formations spécifiques pour les femmes mais réservent un quota de 30% aux femmes. D'autres organisent des formations spécifiques pour des groupes de femmes tout en réservant un quota pour les femmes dans les autres formations. Le renforcement des dispositifs de formation a conduit à un meilleur accès des femmes à la formation et à la mise en application des pratiques agroécologiques dans leurs exploitations. Les impacts du renforcement de capacité sur les femmes sont souvent limités par rapport aux hommes à cause des contraintes de la force de travail (temps de travail et pénibilité) liées à certaines pratiques agroécologiques.

Les jeunes eux sont souvent plus concernés par les formations initiales qui leur permettent d'apprendre les bases de l'agriculture durable, les principes de l'agroécologie et leur application. Malgré les efforts faits, peu de jeunes parviennent à mettre en place des exploitations agroécologiques rentables après leur formation. Le principal obstacle est l'accès limité aux ressources financières et foncières nécessaires pour lancer des projets. En outre, les opportunités d'emploi formel dans le domaine de l'agroécologie restent limitées. De nombreux jeunes se retrouvent confrontés à un manque de suivi personnalisé après la formation, ce qui entrave la réussite de leurs initiatives.

Les principales difficultés rencontrées par les centres de formation et ayant limité les effets positifs incluent le temps très court par rapport aux objectifs des projets, ainsi que les retards dans le financement, qui entravent la planification et l'exécution des activités. Les difficultés rencontrées ont significativement impacté l'atteinte des objectifs, par exemple en termes de proportions de bénéficiaires formés. L'absence de

budget alloué aux ressources humaines des centres a également pesé lourdement, affectant la motivation du personnel et engendrant des coûts supplémentaires.

## Conditions de mise en œuvre et de succès

Le PAE est arrivé au moment opportun pour accompagner les centres à faire progresser leur dispositif de formation en agroécologie. Il a permis la réalisation d'investissements en infrastructures d'accueil et d'expérimentations ainsi qu'en équipements pédagogiques. Cependant, l'obtention d'effets tangibles demande du temps, alors que la durée du PAE a été relativement courte.

Pour augmenter les chances de succès, il est nécessaire de partir des besoins des apprenants pour élaborer les programmes d'étude. Leur implication dans la définition des programmes de formation et l'intégration ou la valorisation des ressources locales permettent d'assurer l'adaptation des pratiques agroécologiques. Pour la mise en œuvre des formations, des formateurs bien formés et régulièrement mis à jour sont indispensables pour maintenir la qualité des programmes.

Pour encourager les jeunes à entreprendre dans le domaine de l'agroécologie, il est crucial de mettre en place une combinaison de mesures éducatives et financières et des soutiens pratiques. Ces mesures qui incluent par exemple, la sensibilisation, la facilitation de l'accès au foncier et aux services mécanisés, la subvention des intrants agroécologiques et la création de marchés spécifiques avec pour objectif d'amener les jeunes à percevoir l'agroécologie comme une activité attractive et une opportunité d'affaires. La collaboration avec les institutions de services agricoles (financement, intrants, conseil, marchés, etc.) permet de fournir un appui systémique aux formés dans la valorisation des connaissances acquises ou la mise en œuvre de leurs projets d'installation en agroécologie.

L'accompagnement des formés dans leur installation à travers un suivi régulier, la fourniture de conseil et des soutiens, qui doit se faire dans la durée, est crucial pour une bonne valorisation des acquis des formations. Pour assurer un suivi post formation continue, structuré et régulier, les centres ont besoin de plus de moyens humains, financiers et logistiques. C'est notamment le cas pour organiser des visites dans





Site d'expérimentation de l'association ananas-anacardier au centre de formation Tumutu Agriculture Vocational Training Center (TAVTC) au Liberia.

les exploitations tenues par les agriculteurs ayant reçu une formation. Ces ressources permettraient aux centres (i) d'élaborer des programmes de suivi pour fournir une assistance technique continue, (ii) de faciliter l'accès aux intrants agricoles agroécologiques, et (iii) de développer des programmes de mentorat en jumelant des jeunes stagiaires avec des agriculteurs expérimentés pour les guider. Les contrats de formation liant les centres de formation à d'autres organisations pourraient intégrer le suivi post formation.

## Conditions de durabilité

La durabilité des offres de formation en agroécologie repose largement sur le financement et la qualité des formations proposées. La durabilité des ressources financières requiert la mobilisation de financements externes, la création d'activités génératrices de revenu, et la mise en place de formations payantes. Des activités génératrices de revenu initiées dans certains centres sont par exemple le maraîchage, l'élevage, l'apiculture, la transformation des produits et la valorisation des sous-produits.

La capacité à offrir des formations de qualité est également une condition sine qua non de durabilité. L'existence des supports pédagogiques diversifiés, adaptés aux différents domaines de l'agroécologie sont des acquis qui seront utiles encore aux centres de formation pendant plusieurs années. La disponibilité des formateurs déjà formés est un atout majeur pour assurer la pérennité des formations, garantissant ainsi une expertise continue. L'existence d'infrastructures d'hébergement permet d'accueillir régulièrement des apprenants sur une longue période. La durabilité des formations est aussi associée à l'adéquation des formations proposées

par rapport aux besoins des producteurs et au contexte local et au développement des partenariats. La mobilisation des partenariats permet d'assurer l'articulation de la formation avec d'autres services agricoles tels que la recherche, l'approvisionnement en intrants, le conseil agricole et le financement.

## Conditions de mise à l'échelle

La mise à l'échelle des expériences de formation à l'agroécologie implique un certain nombre de conditions. Dans la mise à échelle des formations, il est important de revoir les programmes et les activités agricoles mises en œuvre par les centres et de former les formateurs à l'agroécologie.

Pour faciliter l'appropriation, il convient de développer une large gamme de possibilités d'intégration de l'agroécologie de façon à donner des possibilités de choix aux centres de formation en fonction de leurs particularités. Les centres peuvent être par exemple accompagnés pour la mise en œuvre d'offres de formations spécifiques dans des maillons des chaînes de valeurs agroécologiques de leur choix. Leurs capacités d'adaptation doivent être aussi renforcées pour qu'ils soient en mesure de servir des publics plus larges, plus diversifiés avec des besoins changeants.

La facilitation de l'accès et de la sécurisation foncière est nécessaire pour attirer plus de jeunes et de femmes dans les formations à l'agroécologie. L'établissement de partenariats avec des OPA des filières, des dispositifs de conseil agricole est également une condition pour que les centres de formation puissent disposer de ressources financières.

# Recommandations relatives aux politiques publiques

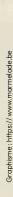
Diverses recommandations peuvent être formulées concernant les mesures, cadres et dispositifs d'accompagnement incitatifs pouvant être mis en œuvre par les pouvoirs publics nationaux, locaux et régionaux, pour favoriser la durabilité et la mise à l'échelle des formations en agroécologie. La mise en œuvre de ces recommandations permettra d'attirer les jeunes et les producteurs dans les centres de formation et à ces derniers d'améliorer leurs offres et leurs pratiques d'enseignement et d'accompagnement.

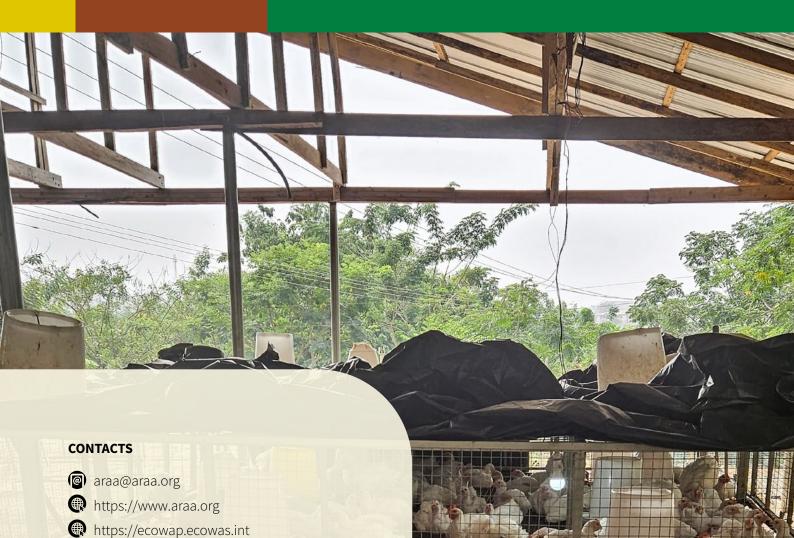
#### POUR L'AMÉLIORATION DES FORMATIONS:

- Développer un programme d'appuis techniques, matériels et financiers aux centres de formations engagés ou désireux de s'engager dans l'actualisation et/ou le développement d'offres nouvelles de formation dans tous les maillons des chaînes de valeurs agroécologiques.
- Sensibiliser les jeunes à l'importance de l'agroécologie, non seulement comme une source de revenus, mais aussi comme un secteur clé pour la durabilité et l'avenir de notre société. Cela peut se faire entre autres par l'utilisation des médias sociaux et dans les écoles et assurera aux centres de formation une clientèle.
- Améliorer l'attractivité de l'agroécologie en facilitant l'accès aux intrants agroécologiques et aux services mécanisés pour réduire la pénibilité du travail et la création d'un fonds de soutien pour les jeunes entrepreneurs en agroécologie. Il s'agit de permettre aux jeunes de surmonter les obstacles financiers et de faciliter l'accès fiable à des ressources essentielles comme l'électricité et l'eau. L'organisation de concours peut contribuer à aiguiser davantage l'intérêt des jeunes pour les formations en agroécologie.
- Soutenir la mise en place de formations en création et gestion d'entreprise, y compris la valorisation des produits et sousproduits agricoles comme opportunité d'affaires, le marketing pour faciliter l'accès aux chaînes de valeur en agroécologie.
- Promouvoir la mise en réseau des centres de formation publics comme privés en vue de promouvoir la mutualisation des ressources et le partage des expériences en matière d'approches de formation, de financement de la formation et l'insertion professionnelle.

## POUR L'AMÉLIORATION DE L'INSERTION PROFESSIONNELLE:

- ➤ Encourager la collaboration entre les centres de formation et les institutions de services agricoles (financement, intrants, conseil, marchés, foncier, etc.) en vue d'assurer un appui systémique aux formés dans la valorisation des connaissances acquises ou la mise en œuvre de leurs projets d'installation en agroécologie.
- Accompagner la mise en place d'un système de suivi-évaluation dans les centres de formation: conception des questionnaires pour recueillir régulièrement les retours des apprenants et des parties prenantes sur l'efficacité des programmes avec des indicateurs pertinents et variés (croissance des revenus, participation au marché, taux d'emploi et d'entrepreneuriat, participation des femmes et leur progression vers des rôles de leadership, autonomisation des jeunes et des femmes, etc.).
- ➤ Faciliter la mise en place d'un système de suivi post-formation au niveau des centres de formation: un suivi des diplômés sur une période de 2 à 5 ans permettrait de faire de la formation continue, un accompagnement sur mesure et de mesurer l'impact à long terme de la formation sur leur parcours professionnel. Cela inclut aussi le soutien aux programmes de mentorat pour accompagner les jeunes entrepreneurs.
- Créer un observatoire de l'emploi en agroécologie: cet outil pourrait fournir des informations sur les débouchés professionnels, permettre d'identifier les compétences les plus demandées en vue d'orienter les contenus de formation. Il pourrait être relié à l'observatoire de l'employabilité des jeunes dans le secteur agro-sylvo-pastoral et halieutique.





#### **PARTENAIRES FINANCIERS**

**f** @araaraaf / @ecowas.agriculture**№** @ARAA\_CEDEAO / @ecowas\_agric





## **PARTENAIRES TECHNIQUES**







Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne et de l'Agence française de développement. Son contenu relève de la seule responsabilité de la CEDEAO et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne et de l'Agence française de développement.

Ce document a été rédigé en collaboration avec GRET, LARES et INTER-RESEAUX.

 Poulailler du site d'expérimentation du Site d'expérimentation de l'intégration aviculture-pisciculture agroécologique de Kumasi Institute Of Tropical Agriculture (Ghana.)