Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation et l'agriculture

PROJET D'APPUI À L'INTENSIFICATION DURABLE DE LA PRODUCTION À TRAVERS DES SYSTÈMES DE CULTURES PROTEGÉS, ADAPTÉS, ET À LA SENSIBILISATION SUR LES BONNES PRATIQUES D'IRRIGATION EN ZONES URBAINES D'AFRIQUE CENTRALE

Octobre 2024

ODD:	1 PAS DE PAUVRETÉ; 2 FAIM «ZÉRO»
Pays:	Congo, Gabon, Guinée équatoriale
Code du projet:	TCP/SFC/3805
Contribution de la FAO:	217 000 USD
Période de mise en œuvre:	1 juillet 2021–31 décembre 2023
Contact:	Bureau Sous-régional de la FAO pour l'Afrique centrale FAO-SFC@fao.org

Partenaires

Ministère de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de l'alimentation (MAEPA) du Gabon; Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche (MAEP) du Congo; Ministère de l'agriculture, de l'élevage, des forêts et de l'environnement (MAGBOMA) de la Guinée équatoriale.

Bénéficiaires

Agents des ministères en charge de l'agriculture; étudiants en maraichage; exploitants maraîchers; Lycée technique de Bikélé.

Contribution au Cadre de programmation par pays (CPP)

CPF Congo: Domaine prioritaire 3: Développement des réponses pour l'approche Une seule santé et le renforcement de la résilience des groupes vulnérables face aux urgences, aux crises et aux catastrophes. Domaine prioritaire 4: Développement des stratégies d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques et de gestion durable de la biodiversité.

CPF Gabon: Domaine prioritaire 1: Renforcement de la gouvernance institutionnelle et des capacités nationales. Domaine prioritaire 2: Gestion durable des ressources naturelles.

CPF Guinée équatoriale: Domaine prioritaire 1: Accroissement de la production alimentaire et gestion durable des ressources naturelles. Domaine prioritaire 3: Renforcement des capacités institutionnelles.

Description du projet

La région Afrique subsaharienne compte actuellement plus de 950 millions d'habitants, représentant environ 13 pour cent de la population mondiale. Cette proportion devrait augmenter à près de 22 pour cent d'ici 2050, atteignant environ 2,1 milliards de personnes. L'urbanisation s'est accélérée en l'espace de deux ou trois générations, mais dans de nombreux pays, la croissance de la population urbaine n'est pas le résultat d'une prospérité économique, mais plutôt de taux de natalité élevés et d'un afflux massif de populations rurales fuyant la faim, la pauvreté et l'insécurité.

La sous-alimentation demeure un problème persistant dans la région, avec des progrès inégaux. Bien que le pourcentage de personnes sous-alimentées ait diminué de 33 pour cent en 1990-1992 à 23 pour cent en 2014-2016, le nombre absolu de personnes sous-alimentées en Afrique subsaharienne a augmenté de 44 millions pour atteindre 218 millions.

La lenteur des progrès en matière de sécurité alimentaire est attribuée à plusieurs facteurs, notamment la faible productivité agricole, la croissance rapide de la population et l'instabilité politique. Cependant, dans les pays bénéficiant de conditions politiques stables, d'une croissance économique et d'un développement agricole, des améliorations significatives de la sécurité alimentaire ont été observées. Ces succès laissent entrevoir la possibilité d'améliorer durablement la sécurité alimentaire grâce à des systèmes de gouvernance, des capacités institutionnelles et des politiques macroéconomiques adaptées au secteur agricole.

La prépondérance du secteur agricole dans le produit intérieur brut (PIB) reflète également la faible diversification économique dans de nombreuses économies africaines. Le développement agricole, notamment par une intensification durable de la production agricole dans les zones urbaines et périurbaines, est essentiel pour atténuer les effets néfastes de l'urbanisation.

Malgré une prise de conscience croissante de l'importance de l'agriculture urbaine, en particulier de l'horticulture urbaine, pour la sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté des jeunes en milieu urbain, celle-ci reste largement informelle et peu intégrée dans les politiques agricoles nationales et d'aménagement du territoire. La production et la consommation de produits frais locaux, notamment de fruits et légumes, contribuent à améliorer la nutrition des enfants et à réduire les maladies non transmissibles. De plus, l'agriculture urbaine peut aider à préserver l'environnement en permettant la réutilisation des eaux usées et des déchets organiques, en réduisant l'utilisation d'engrais et de pesticides, et en renforçant la résilience des villes face aux changements climatiques.

En Afrique centrale, les exploitations traditionnelles, peu mécanisées et utilisant rarement des intrants performants, sont souvent de petite taille. Le maraîchage, pratiqué en périphérie des grandes villes, connaît des niveaux de production insuffisants, nécessitant des importations massives pour satisfaire la demande. Le développement des zones maraîchères urbaines s'accompagne d'une utilisation excessive de pesticides chimiques. À l'opposé, le système de culture abritée est un mode de production qui assure l'approvisionnement des populations en fruits, légumes frais, et végétaux d'ornement toute l'année. Il s'agit d'un système intensif, fortement interconnecté avec l'environnement naturel, social et économique, présentant des avantages indéniables pour le développement agricole durable.

Dans ce contexte, les gouvernements du Congo, du Gabon et de la Guinée ont sollicité l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) afin d'obtenir un soutien pour l'introduction de nouvelles pratiques et le renforcement des capacités des acteurs de la production maraîchère. Ce soutien a été concrétisé par le présent projet.

Impact

Le projet a favorisé l'amélioration de l'approvisionnement et la durée de disponibilité en produits frais locaux sur les marchés du Congo, du Gabon et de la Guinée équatoriale, contribuant ainsi à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations.

En mettant en place des techniques et capacités permettant la viabilité des systèmes de production alimentaire et en mettant en œuvre des pratiques agricoles résilientes pour doubler la productivité agricole et les revenus des petits producteurs, ce projet contribue à l'ODD 1, (Pas de pauvreté) et à l'ODD 2 (Faim zéro).

Réalisation des résultats

Le projet a permis d'initier l'instauration de systèmes de culture innovants et adaptés qui favorisent l'amélioration et la diversification de la production ainsi que de la productivité agricole.

Cet appui s'est concrétisé par l'introduction de nouvelles techniques culturales, accompagnées de formations ainsi que de la fourniture de matériel et d'intrants agricoles. Notamment, le projet a encouragé l'adoption de systèmes de production sous-abri utilisant des matériaux locaux et peu coûteux, ainsi qu'une amélioration de la gestion de l'eau par l'adoption de bonnes pratiques d'irrigation et une utilisation efficace des intrants et des ressources naturelles

Enfin, dans le cadre du projet, des fiches techniques sur la culture maraîchère ont été élaborées en français et en espagnol, afin d'être mises à la disposition de la communauté de la sous-région de l'Afrique centrale.

Mise en œuvre du plan de travail et du budget

Le projet a été retardé dans la réalisation de ses objectifs en raison de changements fréquents d'équipe pendant sa mise en œuvre. Ces changements ont entraîné des retards dans l'assimilation du projet par les nouvelles équipes et dans la réalisation des activités prévues, en particulier au Congo et en Guinée équatoriale, où la plupart des activités ont été réalisées dans les derniers mois. Pour compenser ces retards, une extension de la durée du projet a été nécessaire, mais la formation des professionnels d'encadrement n'a pas eu lieu. Le projet a respecté le budget initial prévu.

Mesures de suivi à l'attention des gouvernements

Le projet n'a pas pu évaluer l'impact réel sur la disponibilité des fruits et légumes frais de bonne qualité sur les marchés locaux. Pour atteindre cet objectif, il serait nécessaire de concevoir et de mettre en œuvre des appuis supplémentaires dans le futur.

La vulgarisation des systèmes de culture sous-abris est essentielle pour augmenter la production de fruits et légumes et réduire l'utilisation excessive d'intrants chimiques. Cependant, leur adoption massive nécessite un suivi intensif et du temps. Ces techniques, encore peu utilisées par les maraîchers, demandent des aménagements spécifiques pour chaque parcelle afin d'assurer leur fiabilité.

Il est impératif de mettre en place un suivi des technologies adoptées suite aux formations, cependant, cela nécessitera des ressources budgétaires à mobiliser. De plus, il est essentiel de mener une évaluation dans les différents pays afin d'évaluer l'amélioration des capacités productives des systèmes sous-abri ou protégés par rapport aux systèmes en plein champ.

Au Gabon, les observations faites sur la structure et la texture des sols des sites du projet pour la production légumière révèlent que ces sols pourraient présenter des carences en éléments nutritifs majeurs nécessaires à la croissance des plantes. Sans intervention pour remédier à ces carences, la productivité et les rendements pourraient être fortement affectés. De plus, une évaluation des rendements et des revenus résultant de l'utilisation efficace des intrants et des ressources naturelles n'a pas été réalisée.

La gestion de l'eau agricole dans les systèmes de culture sous-abris reste une préoccupation majeure qui mériterait un suivi post-projet.

Durabilité

1. Renforcement des capacités

Dans les trois pays cibles, des méthodologies ont été transmises lors de formations et de sensibilisations, visant à assurer la durabilité des systèmes de production.

Au Congo, 28 exploitants maraichers ont bénéficié d'une formation incluant des démonstrations pratiques des techniques de mise en œuvre de dispositifs d'abris adaptés. Au Gabon, 212 étudiants et élèves ont bénéficié de formations théoriques et pratiques sur les techniques de culture maraîchère, avec la mise en place d'une pépinière et des ateliers sur la confection de planches et de poquets ainsi que sur la culture sous serre et en plein champ. En Guinée équatoriale, les producteurs de 17 coopératives ont été formées lors de sessions portant sur (i) la lutte intégrée contre les ravageurs et les maladies, (ii) l'agriculture en milieu protégé, (iii) l'irrigation goutte-à-goutte et les alternatives locales, et (iv) les pratiques agricoles de base, notamment la gestion durable de l'eau. Au Congo et au Gabon, des formations ont été également dispensées aux exploitants agricoles sur les notions de base et l'élaboration d'un plan d'affaires.

En Guinée équatoriale, quatre techniciens du Ministère de l'agriculture, de l'élevage, des forêts et de l'environnement (MAGBOMA) ont été formés sur les opportunités offertes par la production sous-abris, adaptée au contexte local. Leur formation s'est déroulée conjointement avec celle des producteurs.

2. Égalité des genres

La culture maraîchère est principalement pratiquée par les hommes, tandis que les femmes sont souvent impliquées dans la commercialisation des produits, ainsi que dans la récolte et parfois dans la transformation. Ainsi, bien que la majorité des participants aux formations soient des hommes, le projet vise à assurer une égalité d'accès et de bénéfices entre les hommes et les femmes.

3. Durabilité environnementale

La gestion des risques environnementaux a été une composante essentielle du projet, notamment à travers la promotion de la gestion de l'eau, l'utilisation de compost et de produits phytosanitaires biologiques.

Durant le projet, des systèmes d'irrigation ont été installés et un puits a été foré. La collaboration avec l'expert du Bureau Sous-régional de la FAO pour l'Afrique centrale, en charge de la section «terres et eaux» a permis de réduire au minimum les impacts négatifs de ces installations sur l'environnement.

4. Approche fondée sur les droits humains, notamment le droit à l'alimentation et à un travail décent

L'amélioration des techniques de maraîchage, pratiqué principalement en zones urbaines et périurbaines, offre aux producteurs une source de travail décente, améliorant ainsi leurs conditions de vie et celles de leur famille. L'utilisation de produits phytosanitaires biologiques garantit la santé des producteurs, des consommateurs et des intermédiaires.

5. Durabilité technologique

Le projet a promu l'utilisation de matériaux disponibles et facilement accessibles afin de permettre aux producteurs d'adopter la technologie. Par exemple, les poutres peuvent être remplacées par du bambou ou des branches/troncs, tandis que le système d'irrigation goutte-à-goutte peut être mis en place en utilisant des matériaux disponibles sur le marché local, tels que des tuyaux d'arrosage.

6. Durabilité économique

Le projet a encouragé l'utilisation de produits locaux dans la mesure du possible, ce qui permettra de maintenir le soutien à l'agriculture urbaine et périurbaine même en l'absence de fonds supplémentaires.

Documents et matériel de diffusion

- **Fajardo M.** Octobre 2023. *Rapport sur la formation des bénéficiaires en Guinée équatoriale (Informe sobre la capacitación de beneficiarios en Guinea Ecuatorial).* Malabo, Guinée équatoriale.
- **Fajardo M.** Novembre 2023. *Manuel de culture du piment en plein champ et sous structures de protection pour la Guinée équatoriale (Manual del cultivo de picante en campo abierto y estructuras protegidas para Guinea Ecuatorial).* Malabo, Guinée équatoriale.
- **Fajardo M.** Novembre 2023. *Manuel de culture du poivron en plein champ et sous structures de protection pour la Guinée équatoriale (Manual del cultivo de pimiento en campo abierto y estructuras protegidas para Guinea Ecuatorial).* Malabo, Guinée équatoriale.
- **Fajardo M.** Novembre 2023. *Manuel de culture de la tomate en plein champ et sous structures de protection pour la Guinée équatoriale (Manual del cultivo de tomate en campo abierto y estructuras protegidas para Guinea Ecuatorial).* Malabo, Guinée équatoriale.
- **FAO.** Novembre 2023. *Échantillonnage et surveillance des ravageurs et des maladies (Sampling and monitoring pests and diseases).* Rome, Italie.
- **FAO**. Novembre 2023. *Gestion de la nutrition des plantes pour la production de légumes (Plant nutrition management for vegetable production).* Rome, Italie.
- **FAO.** Novembre 2023. *Introduction et avantages des systèmes de culture protégée (Introduction and advantages to protected cultivation systems).* Rome, Italie.
- **FAO.** Novembre 2023. *Gestion de l'eau et de l'irrigation (Water and irrigation management).* Rome, Italie.
- **FAO.** Novembre 2023. *Gestion des systèmes de culture protégée pour atténuer ou minimiser les effets dommageables des ouragans (Management of protected cultivation systems to mitigate or minimize the damaging effects of hurricanes).* Rome, Italie.
- **FAO.** Novembre 2023. *Lecture et tenue des registres dans les systèmes de culture protégée (Readings and record-keeping in protected cultivation systems).* Rome, Italie.
- **FAO.** Novembre 2023. *Mesures sanitaires et d'exclusion (Sanitation and exclusion measure).*
- **FAO.** Novembre 2023. *Méthodes de culture dans les systèmes d'agriculture protégée (Cultivation methods in protected agriculture systems).* Rome, Italie.
- **FAO.** Novembre 2023. *Pratiques culturales dans les systèmes de culture protégée (Cultural practices in protected cultivation systems).* Rome, Italie.
- **FAO.** Novembre 2023. *Pratiques préventives et entretien adéquat des systèmes d'irrigation goutte-à-goutte (Preventive practices and proper maintenance of drip irrigation systems).* Rome, Italie.
- **FAO.** Novembre 2023. *Production de plants de légumes en plateaux (Vegetable seedling production in trays).* Rome, Italie.
- **FAO.** Novembre 2023. *Systèmes hydroponiques pour la production de légumes à petite échelle (Hydroponics systems for smallholder vegetable production).* Rome, Italie.

Réalisation des résultats – Matrice du cadre logique

Impact attendu	**L'offre en produits frais locaux sur les marchés pour la contribution à la sécurité alimentaire et nutritionnelle est améliorée**	
Résultat	La production et la productivité sont améliorées et diversifiées à travers des systèmes de cultures innovants adaptés: - Des systèmes de production sous-abri en matériaux locaux et à bas coûts sont promus. - Les rendements et les revenus sont améliorés grâce à une utilisation efficiente des intrants et des ressources naturelles. - La gestion de l'eau agricole est améliorée, et les bonnes pratiques d'irrigation sont promues.	
	Indicateur (s)	La disponibilité des fruits et légumes frais de bonne qualité sur les marchés locaux.
	Situation de référence	Un mois.
	Objectif final	Quatre mois.
	Commentaires et mesures de suivi à adopter	Grâce au activités mises en place durant le projet, le Congo, le Gabon et la Guinée équatoriale bénéficient désormais d'une chaîne d'approvisionnement améliorée en produits maraîchers de bonne qualité, en quantité suffisante et sains. Cependant, le projet a connu des retards dans l'atteinte de ses objectifs en raison de nombreux changements d'équipe au cours de sa mise en œuvre. Cela a entraîné des délais dans l'appropriation du projet par les nouvelles personnes en poste, ainsi que des retards dans la réalisation des activités prévues, notamment au Congo et en Guinée équatoriale, où la plupart des activités ont été mises en œuvre dans les derniers mois du projet. Au Congo, 28 producteurs représentant 23 groupements de producteurs ont suivi des formations à travers six modules de formation couvrant (i) les itinéraires techniques de production des légumes et fruits, (ii) la mise en place des abris, (iii) la mise en place du système d'irrigation en goutte-à-goutte, (iv) la production du compost, (v) la gestion intégrée des ravageurs et des maladies pour minimiser les pertes de rendement, et (vi) la protection intégrée et l'utilisation des bios pesticides. Le projet a permis de réaliser une installation d'irrigation sur une superficie de 2 ha à faveur de 23 groupements sur les 20 prévus, dépassant ainsi l'objectif initial. Faute de temps, le projet n'a pas pu évaluer la disponibilité des fruits et légumes frais de bonne qualité sur les marchés locaux. Pour atteindre cet objectif, il serait nécessaire de concevoir et de mettre en œuvre d'autres projets avec suffisamment de temps pour évaluer l'impact réel, tout en assurant un suivi post-formation pour les exploitants. Au Gabon, les exploitants bénéficiaires ont construit des abris en matériaux locaux suite aux formations reçues. De plus, la formation sur les techniques de compostage a permis aux bénéficiaires de réduire l'utilisation des intrants chimiques dans leurs exploitations. En raison de la courte durée du projet, une évaluation des rendements et des revenus résultant de l'utilisation efficace des intrants et des ressources naturelles n'a pas été réalisée. La gestion de l'eau agricole dans les systèmes de culture sous-abris reste une préoccupation majeure qui mérite également un suivi post-projet.

Produit 1	La capacité productive des systèmes de productions agricoles est améliorée		
	Indicateurs	Objectif	Réalisé
	La performance moyenne des exploitants cibles.	30 pour cent.	En partie
Situation de référence	0		
Commentaires	Au Congo, le renforcement des capacités productives des exploitations ciblées a été effectué et les exploitants ont reçu des formations adéquates. Il est toutefois nécessaire, à la suite du projet, de procéder à une évaluation dans les différents pays pour déterminer le niveau d'amélioration des capacités productives des systèmes sous-abri ou protégés par rapport aux systèmes en plein champ. Au Gabon, le projet a facilité la transition des bénéficiaires des sites ciblés vers des systèmes de culture différents. Traditionnellement pratiquée en plein champ, l'horticulture a été améliorée grâce aux formations dispensées sur les systèmes de culture sous-abris. Sous la supervision technique d'un expert, une serre a été construite au Lycée technique de Bikélé. Parallèlement, les élèves ont aménagé des planches de cultures maraîchères en plein champ et une parcelle où les graines des cultures maraîchères identifiées ont été semées en poquets. Il est essentiel qu'après le projet, une évaluation soit réalisée pour mesurer l'amélioration des capacités productives des systèmes sous-abris ou protégés comparativement au système en plein champ. En Guinée équatoriale, le projet a permis aux exploitants de se familiariser avec des équipements d'irrigation adaptés et d'adopter des systèmes de drainage. Cependant, le projet n'a eu que le temps de dispenser des formations sur la mise en place de cultures sous-abri, sans pouvoir assurer la formation et le suivi complets. De même, le renforcement des capacités des fermes modèles en matière de production, de protection intégrée et d'utilisation des biopesticides n'a pas pu être réalisé en raison de contraintes de temps et de retards dans les travaux de forage.		
Activité 1.1	Identification des systèmes de cultures sous-abri ou protégés existants		
	Réalisé	En partie	
	Commentaires	Au Gabon, il y avait très peu de systèmes de culture sous-abri dans les zones cibles du projet. Grâce aux formations dispensées, plusieurs exploitants disposent désormais de ces systèmes. En Guinée équatoriale, une mission d'identification a été réalisée dans le but principal de vérifier l'existence et l'utilisation des systèmes de culture protégés. Dans les districts de Luba, Baney et Riaba, il n'a pas été observé de systèmes de culture de légumes sous-abris ou protégés, les agriculteurs travaillent principalement en plein champ. En revanche, des structures de systèmes de culture protégés ont été identifiées dans le district de Malabo. Au Congo, des formations sur les cultures sous-abris ont eu lieu.	
Activité 1.2	Formations à la mise en place des dispositifs d'abris adaptés aux contextes locaux		
	Réalisé	Oui	
	Commentaires	Des séances de formation ont été organisées dans chacun des pays bénéficiaires du projet, portant sur le montage et l'exploitation des abris. Il est recommandé que ces formations théoriques et pratiques soient suivies d'une évaluation pour mesurer l'impact global du projet. Au Congo, neuf sessions de formation se sont déroulées en deux étapes distinctes. La première étape a eu lieu du 24 au 29 décembre 2023, pendant cinq jours, avec deux sessions distinctes par jour. La deuxième étape s'est déroulée du 17 au 19 février 2024. Les méthodologies utilisées comprenaient une session théorique pour évaluer les connaissances, les expériences et les compétences des participants, ainsi que pour partager des expériences et couvrir les modules de formation préparés à cet effet. Une session pratique a également été organisée pour des démonstrations des techniques de mise en œuvre. Au total, 28 participants ont bénéficié de cette formation. Au Gabon, la formation sur la mise en place de dispositifs d'abris adaptés au contexte local a été largement appréciée. Elle a couvert à la fois le montage des serres et la préparation des planches de culture. Il est conseillé d'organiser un suivi et une évaluation pour mesurer l'impact global de ces formations théoriques et pratiques dans le cadre du projet. En Guinée équatoriale, la sélection et la formation des producteurs pour l'installation de dispositifs d'abris adaptés au contexte local ont principalement ciblé les coopératives. Dix-sept coopératives ont été formées lors des sessions portant sur (i) la lutte intégrée contre les ravageurs et les maladies, (ii) l'agriculture en milieu protégé, (iii) l'irrigation goutte-à-goutte et les alternatives locales, ainsi que (iv) les pratiques agricoles de base. Ces formations ont combiné des sessions en salle avec des démonstrations pratiques sur le terrain pour l'application concrète des enseignements dispensés.	

Activité 1.3	Promotion de matériels d'irrigation adaptés et de systèmes de drainage	
	Réalisé	Oui
	Commentaires	Le projet a permis aux exploitants des trois pays de se familiariser avec des équipements d'irrigation adaptés, tels que le goutte-à-goutte, et d'adopter des systèmes de drainage. Au Gabon, grâce au projet, les exploitants ont pu s'initier à l'utilisation de matériels d'irrigation appropriés et adopter des systèmes de drainage. En Guinée équatoriale, le projet a permis la mise en place de deux systèmes d'irrigation goutte-à-goutte, deux structures de production dans un environnement protégé, l'achat d'intrants agricoles, ainsi que la construction d'une citerne. De plus, le projet a encouragé l'adoption de techniques d'irrigation et de drainage appropriées, et a mis en place des démonstrations de systèmes d'irrigation. Lors des formations théoriques et pratiques, un système d'irrigation goutte-à-goutte a été installé avec succès. Les structures de protection ont été équipées de systèmes d'irrigation goutte-à-goutte, dans l'une d'elles, la culture de tomates a été mise en place avec une densité de plantation de 0,5 m entre les plantes et 1 m entre les rangées. La culture de poivrons épicés a été implantée avec une densité de plantation de 1 m entre les plantes et entre les rangées. Au Congo, un consultant a été recruté pour évaluer les besoins en système d'irrigation. Cette évaluation a permis l'aménagement d'un château d'eau de plus de 20 000 L, équipé d'un système solaire avec pompe, et l'installation de quatre citernes pour assurer la disponibilité de l'eau à tout moment dans la zone agricole protégée (ZAP) d'Owando.

Activité 1.4	Renforcement des capacités des exploitations	
	Réalisé	En partie
	Commentaires	Au Gabon, le renforcement des capacités a bénéficié à 15 étudiants de l'École nationale des eaux et forêts (ENF), à 180 élèves du Lycée technique de Bikélé et à 17 élèves de l'Orphelinat El Jireh. Une pépinière de cultures maraîchères a été mise en place après un atelier de sensibilisation sur les avantages d'une pépinière pour la production maraîchère. De plus, un atelier a permis aux participants de revoir, de manière théorique et pratique, les techniques de confection de planches et de poquets pour les cultures maraîchères. Une session de formation a couvert le processus de mise en place et de conduite d'une culture maraîchère, tant sous-abri qu'en plein champ, à travers des formations théoriques et pratiques, notamment à l'aide de plantules d'aubergine violette. Un atelier a permis de démontrer de manière pratique les étapes de la construction d'un composteur ainsi que les techniques de compostage. En Guinée équatoriale, plusieurs coopératives ont été choisies pour mettre en place des systèmes d'abris adaptés aux conditions locales. Cet accompagnement a été conçu en tenant compte des défis rencontrés par les producteurs sur le terrain, notamment les maladies et les ravageurs qui affectent leurs cultures. Parmi les principaux défis identifiés, on note la présence de virus affectant les poivrons épicés, les problèmes de limaces et les pluies excessives dans la région insulaire. Les opérateurs ont été formés à mettre en place des systèmes d'abris adaptés aux conditions locales. La formation des producteurs s'est déroulée en deux phases distinctes: une première phase théorique au MAGBOMA pour les producteurs de Bioko Nord, et à l'hôtel Moka, dans la ville de Moka, pour ceux de Bioko Sud. La deuxième phase pratique s'est déroulée directement dans les champs des agriculteurs, où ils ont été accompagnés pour surmonter les difficultés spécifiques rencontrées dans leurs cultures. Les sessions de formation ont couvert les sujets suivants: la gestion intégrée des ravageurs et des maladies, les techniques d'agriculture sous-abri, les méthodes d'irrigation goutte-à-goutte ainsi que les pratiques agricoles fondamentales. Au Congo, une formation a été organisée en deux étapes. La première étape a duré cinq jours en décembre 2023, et la seconde étape s'est déroulée en février 2024. Cette formation a inclus à la fois (i) une session théorique, visant à évaluer les connaissances des participants, leurs expériences et leurs compétences, tout en favorisant le partage d'expériences et le déroulement des modules de formation préparés à cet effet, mais aussi (ii) une session pratique dédiée aux démonstrations concernant les techniques de conduite. Les modules ont permis: (i) la formation des participants sur les itinéraires techniques des fruits et légumes, (ii) la formation des participants sur la construction d'abris pour culture, (iii) le renforcement des capacités des participants sur la conception et l'utilisation d'un système d'irrigation goutte-à-goutte, (iv) le renforcement des capacités des participants sur les techniques de gestion intégrée des ravageurs et des maladies pour minimiser les pertes de rendement, (v) le renforcement des capacités des participants sur la préparation et l'utilisation du compost, et (vi) la formation des bénéficiaires sur la protection intégrée et l'utilisation de biopesticides.
Activité 1.5	Élaboration d'un business plan d'une exploitation modèle	
	Réalisé	En partie
	Commentaires	Au Gabon, les missions précédentes d'état des lieux et le diagnostic réalisé sur chaque site ont révélé que les agriculteurs avaient des difficultés à concevoir des business plans pour leurs exploitations agricoles. Ils ignoraient également l'importance de réaliser une analyse économique et financière préalable pour leurs projets agricoles. De plus, beaucoup ne connaissaient pas ou ne comprenaient pas la nécessité d'élaborer un plan d'affaires, ni comment le faire. Pour remédier à cela, des formations théoriques et des exercices pratiques ont été organisés par le consultant sur chaque site. La première étape a consisté en une formation théorique sur les notions de base du plan d'affaires et l'élaboration d'un plan d'affaires bancable. La seconde étape a impliqué des travaux pratiques pour la rédaction des plans d'affaires. À la fin de cette formation, chaque groupe a produit un document de plan d'affaires précis et concis, validé par l'expert en collaboration avec l'enseignant. Au Congo et en Guinée équatoriale, en raison de difficultés rencontrées pour recruter un expert, le soutien à l'élaboration d'un plan d'affaires modèle pour une ferme pilote n'a pas pu être mis en œuvre.

Produit 2	Les acteurs du secteur agricole, notamment les personnels d'encadrement et de vulgarisation sont sensibilisés et formés sur les opportunités de production sous-abri adaptées au contexte local		
	Indicateurs	Objectif	Réalisé
	Le nombre de professionnels d'encadrement.	50	En partie
Situation de référence	0		
Commentaires	Le retard dans la mise en place des activités en raison de divers changements des membres de l'équipe de mise en œuvre, n'a pas permis de réaliser les activités d'encadrement des professionnels comme prévu au Congo et au Gabon.		
Activité 2.1	Promotion des exploitations modèles		
	Réalisé	Non	
	Commentaires	Cette activité n'a pas pu être réalisée.	
Activité 2.2	Formation d'agents d'encadrement pour la duplication et la suivi		
	Réalisé	En partie	
	Commentaires	En Guinée équatoriale, la formation du personnel d'encadrement aux techniques de production a profité à quatre techniciens du MAGBOMA, dans les districts de Malabo et de Luba.	
Activité 2.3	Partage de connaissances entre les pays		
	Réalisé	Non	
	Commentaires	Cette activité n'a pas pu être réalisée.	

Producto 3	Se elaboró una guía práctica para que sirviese de documento de referencia sobre los cultivos protegidos en África Central		
	Indicadores	Objetivo	Logrado
	Se encuentra disponible un documento de referencia validado por expertos.	Uno	Parcialmente
Punto de partida	0		
Comentarios	Debido a la demora en la puesta en marcha de las actividades, los consultores empleados en el Gabón no pudieron redactar los manuales, por lo que no se pudo compilar el manual de referencia. No obstante, las fichas técnicas confeccionadas sobre la horticultura comercial se redactaron en francés y en español con el propósito de ponerlas a disposición de la comunidad de la subregión del África Central.		
Actividad 3.1	Elaboración de un manual de referencia		
	Logrado	Parcialmente	
	Comentarios	Guinea Ecuatorial pudo producir tres manuales en los que se recopilaron las técnicas fomentadas durante el proyecto: - Un manual sobre el cultivo del pimiento picante en campo abierto y en un entorno protegido; - Un manual sobre el cultivo del tomate en campo abierto y en un entorno protegido; - Un manual sobre el cultivo de la pimienta negra en campo abierto y en un entorno protegido. En el Congo, se confeccionó un manual de formación con 12 fichas técnicas sobre las cuestiones siguientes: - Los itinerarios técnicos de producción de frutas y hortalizas; - La instalación de estructuras de abrigo; - La creación de un sistema de riego por goteo; - La protección de cultivos; - La producción de compost; - El abonado de fondo; - La instalación de un vivero; - La utilización de la planta tithonia contra los nematodos; - La utilización de las hojas del papayo para luchar contra la roya; - La combinación del ajo, la pimienta negra y las hojas de moringa contra las bacterias; - Los insecticidas naturales; - Las virtudes de las raíces de la moringa; - La lucha eficaz con jabón y hojas de tabaco. En el Gabón, la falta de fondos disponibles impidió prorrogar el contrato del consultor para elaborar los manuales de formación previstos. No obstante, se prevé que se produzcan fichas técnicas en el marco de otros proyectos amparados por la FAO.	
Actividad 3.2	Publicación y difusión del manual de referencia		
	Logrado	Parcialmente	
	Comentarios	Los manuales elaborados en Guinea Ecuatorial y el Congo no pudieron editarse ni publicarse mientras el proyecto estaba en curso. En el caso del Congo, la publicación verá la luz durante el proyecto TCP/PRC/3904 titulado "*Contribution au programme de vulgarisation de l'agriculture biologique par l'approche Champs Ecoles Producteurs (CEP)*" [Contribución al programa de extensión de la agricultura orgánica mediante el enfoque de escuelas de campo para agricultores] que ejecutará la FAO. Por lo que respecta a Guinea Ecuatorial, al cierre del proyecto aún no se habían encontrado fuentes de financiación. Las fichas técnicas traducidas serán objeto de una campaña en línea.	

Partenariats et diffusion
Pour plus d'information veuillez contacter: Reporting@fao.org

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italie

©FAO, 2025
CD4699FR/1/03.25