



Plantwise au Burundi Rapport annuel 2022

A close-up photograph of a person's hand holding several bell peppers. One pepper on the right is cut open, revealing its orange interior and seeds. The other peppers are in various stages of ripeness, from green to red. The background is dark and out of focus.

**Permettant aux pays de
fournir aux agriculteurs les
connaissances dont ils ont besoin
pour perdre moins de récoltes et
nourrir plus de monde.**

Plantwise est un programme mondial, mené par CABI, avec pour objectif d'accroître la sécurité alimentaire et d'améliorer les moyens de subsistance des populations rurales en réduisant les pertes de récoltes. Travaillant en partenariat étroit avec les acteurs concernés, Plantwise renforce les systèmes phytosanitaires nationaux de l'intérieur, permettant aux pays de fournir aux agriculteurs les connaissances dont ils ont besoin pour perdre moins de récoltes et nourrir plus de monde.

Sommaire

Résumé exécutif	4
Résultats du projet et progrès de la mise en œuvre	7
Suivi et évaluation	13
Activités axées sur l'égalité entre les hommes et les femmes	15
Visibilité	17
Annexe 1: Résultats de Plantwise Burundi par rapport aux indicateurs et aux objectifs	18

Acronymes

BBN	Bureau Burundais de Normalisation et Contrôle de la Qualité
BECEPTFP	Bureau d'Etudes et des Curricula de l'Enseignement Post Fondamental Technique et de la Formation Professionnelle
BXW	Banana Xanthomonas Wilt
DC	Dialogues Communutaires
CEF	Formation Professionnelle
CEM	Centres d'Enseignement de Métiers
DCA	Data Collection App
DPV	Direction de la protection des végétaux
CAF	Le Conseil de l'agriculture familiale
GALS	Système d'apprentissage par l'action sur le genre
LIR	Integrated Pest Management Lutte intégrée contre les ravageurs
ISABU	Institut des Sciences Agronomiques du Burundi
ITAB	Institut Technique Agricole du Burundi
CAP	Connaissances, attitudes et pratiques
CVM	Campagne de vulgarisation de masse
ONG	Organisation non gouvernementale
ONPV	Organisation nationale de protection des végétaux
ONR	Organisation nationale responsable
RPS	Rassemblements phytosanitaires
PIP	Plan d'intégration paysanne
PMDG	Guide de décision en matière de lutte contre les ravageurs
POMS	Plantwise Online Management System
ERP	Évaluation du risque phytosanitaire
Pro-WEAI	Indice d'autonomisation des femmes dans l'agriculture au niveau du projet
FdF	Formation des formateurs



Résumé exécutif

Déscription du projet

Plantwise est un programme mondial piloté par CABI, destiné à aider les agriculteurs à réduire la perte de leurs cultures en raison de problèmes phytosanitaires. En étroite collaboration avec les services nationaux de conseil agricole et d'autres partenaires, le programme met en place des réseaux de cliniques végétales, gérées par des médecins spécialistes des plantes, où les agriculteurs peuvent trouver des conseils pratiques en matière de santé végétale. Les réseaux de cliniques végétales sont renforcés par la banque de connaissances Plantwise, une passerelle vers des informations pratiques en ligne et hors ligne sur la santé végétale, y compris des ressources de diagnostic, des conseils sur les meilleures pratiques en matière de lutte contre les ravageurs et l'analyse des données des cliniques végétales pour une protection ciblée des cultures. Globalement, ces ressources contribuent à renforcer les systèmes phytosanitaires nationaux en catalysant les liens entre les parties prenantes et l'échange d'informations. Plus le système phytosanitaire national est solide, mieux le pays sera équipé pour aider les agriculteurs à fournir un approvisionnement alimentaire sûr et durable et à améliorer leurs moyens de subsistance. Depuis sa création en 2011, Plantwise a été introduit dans 35 pays, en collaboration avec plus de 200 partenaires, dont des gouvernements, des ONG, des sociétés civiles et des associations d'agriculteurs. Depuis fin 2020, le Burundi a rejoint la liste des pays où les interventions Plantwise ont été introduites. Au Burundi, l'Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU) est l'Organisation Nationale Responsable (ONR) de Plantwise, le financement du projet étant assuré par Nuffic (juillet 2020-mars 2022), et l'Ambassade du Royaume des Pays-Bas basée à Bujumbura, Burundi (novembre 2020-octobre 2023).

Points forts du projet

Ce rapport décrit et met en évidence les résultats qui ont contribué à la réalisation des objectifs du projet Plantwise au Burundi au cours de l'année civile 2022. Le projet, en étroite collaboration avec l'ISABU et d'autres partenaires clés de mise en œuvre, a fait de grands progrès dans l'introduction de Plantwise pour soutenir les petits exploitants agricoles au Burundi.

Les progrès par rapport aux indicateurs d'impact n'ont pas encore été mesurés (ils devraient l'être en 2023), mais les trois indicateurs de résultats sont conformes (ou supérieurs) aux objectifs, six des sept indicateurs de réalisations sont conformes (ou supérieurs) aux objectifs, et 11 des 13 indicateurs de résultats sont conformes (ou supérieurs) aux objectifs (voir l'annexe 1).

Les principaux volets du projet pour 2022 sont les suivants :

- 34 nouvelles cliniques phytosanitaires établies ; pour un total cumulé de 50 cliniques
- Au moins 244 078 agriculteurs sensibilisés en 2022 (244 653 au total) directement (face à face) par le biais de cliniques phytosanitaires dirigées par des partenaires, de rassemblements phytosanitaires, de

conversations communautaires, et indirectement par le biais de campagnes de vulgarisation de masse.

- 215 personnes (dont 138 gèreront des cliniques phytosanitaires, soit un total cumulé de 238 phytologues) ont suivi la formation de phytologue.
- 1 545 demandes de renseignements sur les cliniques phytosanitaires signalées en 2022 (1 776 cumulées) dans le système de gestion en ligne Plantwise (POMS).
- 2,414 sessions sur l'application des fiches d'information de Plantwise en 2022
- 671 visites de la banque de connaissances en ligne Plantwise en 2022 (1 130 cumulées)
- Huit guides de décision sur la lutte contre les ravageurs (PMDG) et quatre fiches d'information pour les agriculteurs produits par les partenaires locaux en 2022 (31 cumulés, dont 16 publiés dans la banque de connaissances Plantwise).
- Résultats positifs du suivi des résultats, à savoir la majorité des agriculteurs (89 %) satisfaits des conseils des médecins phytothérapeutes, la plupart d'entre eux (63 %) mettant pleinement en œuvre ces conseils.
- 20 personnes (dont 5 femmes) ont été formées en tant que formateurs sur la fourniture de services de vulgarisation agricole tenant compte de la dimension de genre
- 405 personnes (48% de femmes) ont participé aux réunions des DC.
- L'infrastructure de laboratoire du pays pour le soutien au diagnostic a été évaluée et les lacunes techniques en termes d'installations et de ressources humaines ont été identifiées.
- Des mesures délibérées ont été prises en vue de l'institutionnalisation de la formation des phytotechniciens, à savoir l'exposition du personnel d'institutions potentielles aux modules Plantwise, et la signature d'un partenariat et d'accords de licence pour le matériel de formation avec deux institutions

Défis liés au projet et mesures prises

En 2022, le projet Plantwise au Burundi a rencontré des difficultés dans l'exécution de certaines tâches, ce qui a parfois entraîné des retards. Ces défis sont les suivants :

- i. Transmission des données des cliniques végétales. Malgré l'augmentation de la transmission des données des cliniques végétales (augmentation de 170 % par rapport à 2021), certains phytothérapeutes conservent encore les données sur leur ordinateur tablette, principalement en raison de problèmes de connectivité à l'internet ou parce qu'ils ont besoin d'une application pour la collecte des données. En outre, certains phytothérapeutes utilisent encore des formulaires d'ordonnance en papier et un certain nombre de ces formulaires n'ont pas encore été numérisés. En 2023, d'autres investissements seront réalisés pour soutenir les phytothérapeutes.
- ii. Si les agriculteurs se sont montrés disposés à adopter les meilleures pratiques prescrites par les interventions de Plantwise, certaines de ces recommandations sont jugées coûteuses par les agriculteurs, par exemple l'utilisation d'équipements de protection. Coupled with this, the availability of the equipment and access to agro-dealers remains an issue. En outre, la disponibilité de l'équipement et l'accès aux négociants agricoles restent un problème. Ces questions ne peuvent être résolues dans le cadre de ce projet mais devraient être prises en compte pour des activités complémentaires ou de suivi dans le pays
- iii. Il apparaît que les compétences et les diagnostics des personnes formées aux modules de médecine des végétaux s'améliorent. Toutefois, des problèmes persistent en ce qui concerne la qualité du diagnostic et des conseils donnés aux agriculteurs. C'est normal étant donné le peu de temps que les docteurs des plantes consacrent à la pratique de ce qu'ils ont appris. Dans d'autres pays participant à Plantwise, ces compétences s'améliorent au fil du temps, c'est pourquoi des investissements continus seront consentis pour soutenir les médecins des plantes par des auto-évaluations régulières et des formations en cours d'emploi.
- iv. Longueur de la procédure de passation des marchés publics. Alors que le projet avait l'intention de lancer 69 nouvelles cliniques végétales au quatrième trimestre 2022, cela n'a pas été possible en raison de retards dans la finalisation du processus de passation des marchés publics pour le matériel requis pour les cliniques végétales.
- v. En raison de difficultés administratives au niveau des partenaires, la mise en œuvre de la conversation communautaire (une activité liée au genre) a été retardée. Pour atténuer ce problème en 2023, un consultant sera engagé pour accélérer l'activité.

Enseignements tirés

Les principaux enseignements tirés de la mise en œuvre du projet en 2022, y compris ceux qui découlent des défis identifiés, sont les suivants :

- Le renforcement des liens entre les différentes approches de vulgarisation et de conseil est important lorsqu'il s'agit d'optimiser la portée des agriculteurs et de favoriser les synergies.
- Des efforts soutenus sont encore nécessaires pour assurer la circulation des données cliniques des usines, en soutenant différents processus en fonction des capacités et des besoins nationaux.
- Il est urgent que le pays investisse au moins dans le niveau de base de la technologie nécessaire à l'identification des organismes de quarantaine et des contaminants chimiques (pesticides, métaux lourds, mycotoxines, antibiotiques, etc.) Il est également nécessaire de soutenir la surveillance et l'analyse du risque phytosanitaire, en particulier pour contrôler la propagation des organismes nuisibles transfrontaliers.
- Il convient d'encourager les médecins phytologues à procéder régulièrement à des auto-évaluations afin de leur donner la possibilité d'interagir avec les données et de fournir une plate-forme d'apprentissage entre pairs.
- Il est nécessaire de sensibiliser davantage les phytothérapeutes aux pesticides dangereux, afin de réduire la fréquence des recommandations de pesticides interdits ou restreints.
- Pour minimiser les retards à l'avenir, occasionnés par des problèmes d'approvisionnement, le projet sera délibéré dans l'élaboration de plans et de calendriers d'approvisionnement. Cela permettra d'estimer les délais d'approvisionnement des différents biens.

Prochaines étapes

- Le projet donnera la priorité à l'extension et à la durabilité des cliniques végétales et des activités complémentaires (RPS et CVM) en 2023.
- Le projet impliquera les partenaires nationaux par le biais d'une "auto-évaluation" utilisant l'outil de notation du pays (feuille de route) afin d'évaluer essentiellement l'état de la mise en œuvre du projet, ancré sur les étapes franchies.
- Le renforcement des liens entre les parties prenantes du système phytosanitaire national fera l'objet d'une attention accrue en connectant les phytothérapeutes aux services d'information et de soutien dont ils ont besoin pour apporter une aide efficace aux agriculteurs.
- Aider le pays, principalement la Direction de la protection des végétaux (DPV), à renforcer ses capacités de diagnostic. Le projet organisera un atelier d'analyse de l'horizon des organismes nuisibles pour soutenir la planification et la gestion des organismes de quarantaine au niveau national, ainsi que pour informer la politique et la pratique. Le scannage de l'horizon sera également utilisé pour soutenir la mise à jour de la liste des ravageurs du pays (espèces de ravageurs présentes dans le pays), dont la dernière mise à jour remonte aux années 1990. Bien que cette activité dépasse à proprement parler le cadre du projet, nous utiliserons des outils déjà développés par le programme phare de CABI, PlantwisePlus, et le projet pourra donc contribuer à renforcer le système phytosanitaire national à cet égard.
- Dans le cadre de l'institutionnalisation de la formation des docteurs en plantes au sein de l'Institut Technique Agricole du Burundi (ITAB), le personnel pédagogique du Bureau d'Etudes et des Curricula de l'Enseignement Post Fondamental Technique et de la Formation Professionnelle (BECEPTFP) sera initié aux modules des docteurs en plantes, suivi d'un atelier technique pour l'intégration des éléments des modules des docteurs en plantes dans les programmes d'études de l'ITAB.
- Le projet donnera la priorité au contrôle de la qualité des données collectées et démontrera la valeur des données aux parties prenantes.
- Des efforts considérables seront déployés pour continuer à intégrer des processus et des protocoles de suivi et d'évaluation systématiques et fondamentaux dans les activités du projet.



Résultats du projet et progrès de la mise en œuvre

Résultat 1 : Réseaux de cliniques végétales établis et complétés par d'autres méthodes de vulgarisation pour améliorer l'accès à l'information sur la gestion durable de la santé des cultures.

Objectif global du projet : création de 100 cliniques phytosanitaires et transmission d'informations phytosanitaires à 600 000 agriculteurs (cumul des interactions mesurées par les cliniques phytosanitaires, les RSP et les CEM).

Progrès réalisés en 2022

En 2022, des activités ont été planifiées pour établir de nouvelles cliniques phytosanitaires et atteindre davantage d'agriculteurs par le biais de diverses activités de sensibilisation, notamment des cliniques phytosanitaires, des PHR et des MEC. Au total, 34 nouvelles cliniques ont été créées en 2022, ce qui porte le total cumulé à 50 depuis le début du projet.

On estime qu'au moins 244 078 agriculteurs ont été touchés en 2022 grâce à un effort concerté impliquant un contact direct - cliniques végétales, PHR, CC, et, indirectement, par l'intermédiaire des MEC (tableau 1).

Sur la base des données enregistrées dans le système POMS, les cliniques d'usine ont traité 1 545 demandes. Cela représente une augmentation de 170 % par rapport à 2021, cette augmentation étant en partie attribuée aux 34 nouvelles cliniques phytosanitaires créées en 2022. Toutefois, on sait que les données des cliniques phytosanitaires enregistrées dans le système POMS sous-estiment largement le nombre réel d'agriculteurs touchés par les cliniques phytosanitaires. En effet, les visites de backstopping et les réunions de groupe ont montré que les phytothérapeutes conservent les données sur des tablettes électroniques, principalement en raison de problèmes de connectivité à l'internet ou de la nécessité de disposer d'une application de collecte de données. En outre, certains phytothérapeutes utilisent des formulaires de prescription papier et un certain nombre de ces formulaires n'ont pas encore été numérisés. Parmi les demandes enregistrées dans le POMS, environ 37 % provenaient d'agricultrices (par rapport à l'année précédente, cela représente une augmentation de 4 % de la proportion de femmes posant des questions dans les cliniques phytosanitaires)

Au total, 93 RPS ont été menées en 2022, et on estime que 7 309 agriculteurs (41 % de femmes) ont reçu des conseils phytosanitaires grâce à elles. En cumulé, il y a maintenant eu 104 RPS organisées entre 2021-2022, délivrant des messages ciblés sur six (6) problèmes phytosanitaires et sur cinq (5) cultures différentes.

Les CVM ont été menées conjointement avec AUXFIN afin d'informer un plus grand nombre d'agriculteurs

sur les problèmes courants liés à la santé végétale au Burundi, selon les priorités du pays. Les CVM ciblant le flétrissement du bananier par *Xanthomonas* (BXW) et l'utilisation sûre des produits chimiques ont impliqué la production de vidéos éducatives pour les agriculteurs et leur diffusion aux groupes G50 par le biais de la plateforme AgriCoach d'AUXFIN. Un rapport de la plateforme AgriCoach montre que 8 697 leaders des groupes G50 (agriculteurs responsables de la formation d'autres agriculteurs) ont installé et diffusé les vidéos sur leurs tablettes électroniques. Les groupes G50 organisent des réunions de formation hebdomadaires auxquelles participent 25 à 30 agriculteurs (membres). Sur cette base, nous estimons qu'à la fin du mois de novembre 2022, l'activité de sensibilisation a touché 234 819 agriculteurs (42 % de femmes).

Les réactions des agriculteurs sur le contenu du CVM sont généralement positives. Ils ont indiqué que les informations contenues dans les deux vidéos (BXW et utilisation sûre des produits chimiques) étaient claires et compréhensibles. En outre, les agriculteurs ont indiqué qu'ils étaient prêts à adopter les meilleures pratiques enseignées dans les vidéos. Cependant, certaines des recommandations sont jugées coûteuses par les agriculteurs, par exemple l'utilisation d'équipements de protection. De plus, la disponibilité de l'équipement et l'accès aux négociants agricoles restent un problème qui ne peut être résolu dans le cadre de ce projet, mais qui devrait être pris en compte pour des activités de suivi ou complémentaires dans le pays.

Une étude commandée par PlantwisePlus en 2022 a fourni des preuves détaillées de l'ampleur du partage des informations/solutions agricoles d'un agriculteur à l'autre. L'enquête a demandé à des agriculteurs individuels combien d'autres agriculteurs ils avaient tendance à transmettre des informations sur la vulgarisation après les avoir reçues de la source originale. La recherche a montré que la quantité d'informations partagées dans les différents pays et le nombre de personnes avec lesquelles ces informations ont été partagées varient en fonction de la source d'information (par exemple, face à face, SMS, radio). L'analyse détaillée est toujours en cours mais, sur la base de ces données, nous continuons à estimer le partage entre agriculteurs à quatre agriculteurs supplémentaires recevant des informations de vulgarisation pour chaque agriculteur ayant reçu le message original. Il convient de noter qu'il s'agit d'un chiffre prudent, les nouvelles données indiquant clairement que le partage entre agriculteurs est plus élevé. Une estimation plus précise, basée sur des preuves, du partage entre agriculteurs devrait être utilisée dans les prochains rapports.

Pour l'instant, nous sommes convaincus que le projet a permis, en 2022, de fournir des informations sur Plantwise à un plus grand nombre d'agriculteurs que ce qui avait été prévu à l'origine pour l'ensemble du projet. C'est le résultat de la formation d'un plus grand nombre de phytothérapeutes que prévu.

Tableau 1 : Couverture de l'agriculteur en 2022, par plante et par méthode de vulgarisation

Méthode de vulgarisation	Agriculteurs atteints
Cliniques végétales (sous-estimation basée sur les seules entrées POMS)	1,545
Conversation communautaire	405
Rassemblements pour la santé végétale	7,309
Campagnes de vulgarisation de masse (en collaboration avec AUXFIN)	234,819
Total	244,078

Afin de modifier les normes sociales qui limitent l'accès des femmes aux activités de vulgarisation agricole, telles que la visite des cliniques phytosanitaires, la participation aux réunions sur la santé végétale et la prise de décisions sur la production agricole et les revenus du ménage, le projet a introduit une activité de "conversation communautaire". Les dialogues communautaires (DC) est un processus de dialogue communautaire qui rassemble les membres d'une communauté pour qu'ils se rencontrent régulièrement, discutent des défis du développement et trouvent des solutions. La discussion est menée par des facilitateurs formés qui travaillent avec des phytothérapeutes et utilisent un manuel de discussion. En 2021, un manuel de DC a été élaboré et 20 facilitateurs (10 hommes et 10 femmes) sélectionnés dans les 10 communes ont été formés au manuel et aux techniques de facilitation.

Enseignements tirés

Le renforcement des liens entre les différentes approches de vulgarisation et de conseil est important lorsqu'il s'agit d'optimiser la portée des agriculteurs et de favoriser les synergies.

Les progrès continus de la mise en œuvre ont été mitigés, avec des revers occasionnels. Le lancement des cliniques d'usine est précédé par l'achat d'équipement et de matériel pour les cliniques d'usine. Alors que le projet avait l'intention de lancer 69 cliniques supplémentaires au quatrième trimestre 2022, cela n'a pas été possible en raison de retards dans la finalisation du processus de passation des marchés publics pour le matériel requis par l'ISABU. Pour minimiser les retards à l'avenir, le projet sera délibéré dans l'élaboration de plans et de calendriers d'approvisionnement. Cela permettra d'estimer les délais d'approvisionnement des différents biens.

Prochaines étapes

Après les phases pilote et de consolidation (2021-2022), le projet donnera la priorité à l'extension et, si possible, à la durabilité des cliniques végétales et des activités complémentaires (RPS et CVM) en 2023.

Le projet impliquera les partenaires nationaux par le biais d'une "auto-évaluation" utilisant l'outil de notation du pays (feuille de route) afin d'évaluer essentiellement le statut de la mise en œuvre du projet, ancré sur les étapes atteintes. Cette analyse permettra au projet de planifier des interventions plus ciblées afin d'améliorer l'état de préparation du système national pour consolider et développer les activités du projet.

Résultat 2 : Les phytothérapeutes dispensent des conseils dans les cliniques végétales

Objectif global du projet : 200 phytothérapeutes prodiguant des conseils aux agriculteurs dans les cliniques végétales

Les Progrès réalisés en 2022

En 2022, 68 phytologues (formés en décembre 2021) ont été habilités à donner des conseils aux agriculteurs dans les cliniques phytosanitaires, ce qui porte à 100 le nombre total cumulé de phytologues depuis le début du projet.

En outre, grâce à ses divers partenariats, le projet a permis en 2022 de renforcer les capacités d'environ 450 membres du personnel (12 % de femmes) des organisations partenaires. Il y a eu 15 sessions de formation Plantwise au cours de l'année, couvrant des sujets tels que la formation des phytothérapeutes et le fonctionnement des cliniques végétales, la saisie électronique des données des cliniques végétales et la validation des données. C'est la formation des médecins des plantes qui a le plus contribué à ce résultat, avec 215 membres du personnel (11 % de femmes) - dont 138 opéreront des cliniques végétales à partir de 2023 - formés aux modules Plantwise sur les diagnostics de terrain et les conseils avisés. Seule une (1) des huit (8) formations de phytothérapeutes en 2022 a été dirigée par le CABI, les autres étant dirigées par des maîtres formateurs locaux et le personnel du CABI étant présent dans quelques cas pour assurer le suivi et l'appui. En outre, une autre des huit (8) formations de docteurs des plantes, impliquant 20 membres du personnel de l'Institut africain pour le développement économique et social (INADES), a été financée exclusivement par l'INADES. Deux autres formations de formateurs ont eu lieu en 2022 afin de renforcer la capacité locale à former des médecins phytothérapeutes, avec la participation de 40 formateurs locaux (18% de femmes).

Les performances techniques des phytothérapeutes en matière de diagnostic et de conseil font l'objet d'une attention constante de la part du CABI et de ses partenaires. La transmission accrue des données des cliniques végétales a permis la validation des données, (c'est-à-dire l'examen de la qualité des diagnostics et des recommandations données aux agriculteurs). En 2022, le projet a organisé une formation complète pour présenter le processus et les outils de validation des données aux partenaires du Burundi. Les résultats de l'exercice de validation des données ont indiqué, par exemple, qu'il était nécessaire de sensibiliser davantage les agriculteurs aux pesticides dangereux, ce qui a permis de réduire la fréquence des recommandations de pesticides interdits ou restreints.

Relier les phytothérapeutes à l'aide au diagnostic

Au niveau national, le système d'aide au diagnostic est resté largement embryonnaire. La faible capacité des

laboratoires et le manque de coordination entre les institutions ont accru la vulnérabilité du pays face aux ravageurs et aux maladies transfrontalières et ont affaibli le potentiel du commerce des denrées agricoles. Pour aider à renforcer les capacités de la DPV, l'Organisation nationale de protection des végétaux (ONPV), et une partie prenante essentielle dans la mise en œuvre et la durabilité des interventions de Plantwise dans le pays, le projet a commandité une évaluation des infrastructures de laboratoire du pays. L'évaluation réalisée en 2022 a permis d'identifier des lacunes techniques en termes d'installations et de ressources humaines qui empêchent la bonne exécution des mandats institutionnels. Outre la DPV, l'ISABU, le Burundais de Normalisation et Contrôle de la Qualité (BBN) et l'Université du Burundi ont également été évalués.

Les résultats de l'évaluation montrent que le pays dispose d'une capacité limitée de diagnostic et de protection contre les organismes nuisibles, au-delà des insectes modérément faciles à identifier et de quelques maladies par la morphologie des agents causaux ou par les symptômes. En outre, les laboratoires nationaux ne disposent pas de l'équipement ou des processus standard prescrits pour l'identification des organismes de quarantaine et l'analyse de toute la série de contaminants chimiques qui présentent des risques certains pour les consommateurs. Des recommandations ont été formulées pour remédier à cette situation, mais la mise en œuvre de ces recommandations nécessitera du temps et des ressources.

Institutionnalisation de la formation des phytologues

L'intégration des modules de formation dans les programmes de formation des établissements d'enseignement supérieur est cruciale pour la formation continue du nouveau personnel. Dans cette optique, et sachant que le processus d'intégration formelle dans le programme d'études peut être long, une analyse de la situation a été réalisée afin d'évaluer de manière réaliste les perspectives, y compris l'engagement des parties prenantes à cet égard. Cette analyse a permis d'identifier trois types d'institutions idéales pour l'intégration des modules de médecine végétale dans leurs programmes d'études. Les trois institutions sont : les écoles techniques professionnelles agricoles - ITAB, les universités publiques et privées, et les écoles de formation professionnelle, les Centres d'enseignement de métiers (CEM) et de formation professionnelle (CEF). L'intégration du matériel impliquerait soit l'incorporation du contenu de Plantwise dans le matériel de protection des végétaux existant, soit l'inclusion du contenu de Plantwise en tant qu'unités autonomes (modules) dans les programmes d'enseignement de la protection des végétaux.

A la fin de l'année, l'Université Lumière ainsi que la BECEPTFP, responsable de toutes les ITAB, (ITABS) avaient signé un partenariat et des accords de licence pour le matériel de formation avec le CABI. L'Université de Ngozi a commencé à incorporer certains matériels de formation Plantwise dans ses nouveaux programmes de protection des plantes, tandis que l'Université Espoir d'Afrique a également manifesté son intérêt.

Enseignements tirés

Il semblerait que les compétences et les diagnostics des personnes formées aux modules de médecine des végétaux s'améliorent. Toutefois, des problèmes persistent en ce qui concerne la qualité du diagnostic et des conseils donnés. Cela est normal étant donné le peu de temps dont disposent les médecins phytosanitaires pour mettre en pratique ce qu'ils ont appris. Dans d'autres pays participant à Plantwise, ces compétences s'améliorent avec le temps, et il est donc nécessaire de continuer à investir dans le soutien aux docteurs des plantes.

À la suite de l'évaluation des installations de laboratoire, il est urgent que le pays investisse et renforce ses capacités en matière d'aide au diagnostic. Pour améliorer la capacité de diagnostic, le pays devrait investir au moins dans le niveau de base de la technologie nécessaire à l'identification des organismes de quarantaine et des contaminants chimiques (pesticides, métaux lourds, mycotoxines, antibiotiques, etc.) Il est également nécessaire de soutenir la surveillance et l'analyse du risque phytosanitaire, en particulier pour contrôler la propagation des organismes nuisibles transfrontaliers.

Prochaines étapes

Le renforcement des liens entre les parties prenantes du système phytosanitaire national fera l'objet d'une attention accrue en connectant les médecins phytosanitaires aux services d'information et de soutien dont ils ont besoin pour apporter une aide efficace aux agriculteurs. Les partenaires considèrent les PMDG comme un outil utile pour renforcer les capacités des médecins phytosanitaires. Ces guides de décision, qui intègrent les connaissances locales, facilitent l'inclusion des principes de lutte intégrée contre les parasites dans les recommandations faites aux agriculteurs, tout en fournissant un lien avec les fournisseurs d'intrants agricoles. En outre, il convient de mettre davantage l'accent sur l'établissement de liens entre les médecins spécialistes

des plantes et l'aide au diagnostic dans le pays. Cela sera possible grâce à l'élaboration d'un répertoire des services de diagnostic spécifique au pays et grâce à l'identification et, si possible, au renforcement des mécanismes permettant aux phytothérapeutes d'obtenir une aide rapide lorsqu'elle est nécessaire.

Au niveau national, pour aider le pays (principalement la DPV) à renforcer ses capacités de diagnostic, et suite à la recommandation de l'évaluation réalisée en 2022, le projet conduira une analyse de l'horizon des espèces exotiques envahissantes (organismes de quarantaine). L'analyse de l'horizon des organismes de quarantaine est une approche qui a été utilisée pour générer des informations sur l'introduction possible d'organismes de quarantaine afin de soutenir la planification et la gestion au niveau national et régional, ainsi que pour informer les politiques et les pratiques. L'analyse de l'horizon, comme on l'a vu ailleurs (au Ghana, au Kenya et en Zambie, où CABI a procédé de la même manière), permet de hiérarchiser les organismes nuisibles à surveiller (ce qui soutiendra efficacement Plantwise), l'analyse du risque phytosanitaire (ARP) à l'initiative de l'organisme nuisible et l'ERP à l'initiative de la voie d'accès.

Au Burundi, l'analyse de l'horizon sera également utilisée pour soutenir la mise à jour du programme national de lutte contre les ravageurs dans le pays, et dont la dernière mise à jour remonte aux années 1990. Bien que l'analyse de l'horizon soit avant tout une activité de la DPV, il est essentiel que la formation inclue le personnel de l'ISABU et de l'Université du Burundi ainsi que d'autres parties prenantes qualifiées pour soutenir l'activité. Outre la constitution d'un pool de compétences plus large dans les domaines concernés, l'inclusion de ces institutions permettra de combler le manque de personnel au sein de la DPV.

Comme étape vers l'institutionnalisation de la formation des docteurs en plantes au sein des CCFI (ITAB), le personnel pédagogique du BECEPTFP sera initié aux modules des docteurs en plantes, suivi d'un atelier technique pour l'intégration des éléments des modules des docteurs en plantes dans les programmes des CCFI (ITAB) (sélection et organisation du contenu). Enfin, des mesures délibérées seront prises pour l'exécution du programme d'études révisé à l'ITAB (transition de l'écrit à l'enseignement).

Résultat 3 : Ressources d'information Plantwise utilisées par les phytothérapeutes et d'autres acteurs de la santé des végétaux

Objectif global du projet : 350 parties prenantes utilisant la banque de connaissances Plantwise (données et autres ressources d'information) et 30 matériels de vulgarisation développés/adaptés par des experts locaux et stockés dans la banque de connaissances pour être utilisés au Burundi

Progrès réalisés en 2022

En 2022, le nombre d'utilisateurs de la banque de connaissances Plantwise au Burundi a continué à augmenter. La ressource en ligne en libre accès a reçu 1 130 visites au Burundi depuis le lancement du projet. Il y a eu 671 visites en 2022, soit une augmentation de 47% par rapport à 2021. Le nombre de consultations de la fiche d'information en 2022 a été de 2 414. L'analyse montre que les informations sur les principaux ravageurs, comme la mineuse de la tomate (*Phthorimaea absoluta*), sont principalement consultées sur des sources hors ligne et en ligne. Face à l'augmentation de l'utilisation, un effort continu est fait pour élargir le contenu. Plus de 40 guides PMDG produits par Plantwise sont désormais disponibles dans la banque de connaissances en ligne de Plantwise.

Enseignements tirés

La progression de l'utilisation du contenu de la Banque de Connaissances Plantwise conduit à une attente accrue en matière de matériel de vulgarisation. Maintenant que les phytothérapeutes et autres peuvent accéder plus facilement au contenu de la Banque de Connaissances Plantwise, par le biais d'une application mobile, on s'attend à ce que la majorité des principaux ravageurs du pays disposent d'un document de référence pertinent. Le pays devra donc être incité à produire régulièrement ces documents de référence.

Prochaines étapes

En 2023, le projet vise à alimenter la banque de connaissances avec d'autres guides PMDG qui ont déjà été élaborés mais qui attendent d'être validés et publiés. En outre, l'utilisation du contenu de la banque de connaissances par différents utilisateurs sera encouragée, évaluée et augmentée.

Résultat 4 : Adoption de processus basés sur les TIC et fondés sur des données dans les systèmes de gestion phytosanitaire au niveau des petits exploitants agricoles

Objectif global du projet : 250 phytothérapeutes hommes et femmes et autres parties prenantes utilisant la boîte à outils TIC de Plantwise (Data Collection App (DCA), Factsheet App, etc.) et 10 000 dossiers phytosantaires stockés sur le site burundais de POMS.

Les Progrès réalisés en 2022

Au total, 100 phytothérapeutes ont été formés à l'utilisation de tablettes électroniques pour la saisie des données cliniques et l'accès à la banque de connaissances. En 2022, 1 545 dossiers de cliniques d'usines ont été soumis par le biais de tablettes électroniques. L'augmentation soutenue du nombre de cliniques phytosanitaires entraîne invariablement une augmentation du nombre d'enregistrements de cliniques phytosanitaires soumis à POMS, et ce cadre de données pourrait potentiellement avoir diverses utilisations, y compris le suivi des tendances des ravageurs dans les champs des agriculteurs et l'évaluation de la performance des médecins phytosanitaires.

Malgré la transmission de données par le biais de ces processus numériques, certains phytothérapeutes sur le terrain ont fait état de difficultés persistantes. Pour certains d'entre eux, l'utilisation des tablettes électroniques est une nouvelle compétence et certains éprouvent des difficultés, comme en témoigne le nombre réduit de dossiers qu'ils ont soumis.

Enseignements tirés

Des efforts soutenus sont nécessaires pour assurer la circulation des données phytosanitaires dans le pays, en appuyant différents processus en fonction des capacités et des besoins nationaux. Chaque partie prenante dans le pays doit être motivée en lui démontrant l'importance de l'analyse des données cliniques sur les plantes, afin de s'assurer qu'elle continue à s'engager dans le traitement des données. Le personnel de Plantwise devra peut-être être étroitement associé à la fourniture d'une assistance technique, en travaillant avec l'infrastructure disponible dans le pays et en l'améliorant dans la mesure du possible. Pour faciliter le traitement des données, plusieurs suggestions ont été faites pour améliorer le formulaire de prescription, la majorité d'entre elles exprimant le souhait de le raccourcir. Néanmoins, il est impératif pour les principales parties prenantes que les données importantes pour l'analyse ne soient pas perdues. Un nouveau format de formulaire de prescription peut être envisagé pour permettre la collecte des informations essentielles qui doivent être saisies.

Les médecins phytosanitaires ont besoin d'un soutien et d'un suivi réguliers afin d'obtenir le soutien nécessaire pour soumettre les données au POMS. Les visites de backstopping ont permis de soumettre un nombre important de données au POMS, ce qui montre que de nombreux médecins phytosanitaires détiennent les données sur leurs tablettes.

Dans certains cas, l'utilisation de formulaires de prescription en papier pour saisir les données dans les cliniques de l'usine se poursuit, en raison des difficultés liées à l'utilisation de Plantwise DCA. Il sera nécessaire de trouver des moyens de numériser ces données dès que possible et de les soumettre à POMS.

Il est utile d'encourager les auto-évaluations régulières des phytothérapeutes en tant qu'activité alternative ou complémentaire aux ateliers de validation des données. Cela permettra aux phytothérapeutes d'interagir avec les données et fournira une plateforme pour l'apprentissage entre pairs. Ces auto-évaluations sont également relativement moins coûteuses, moins complexes et plus faciles à organiser que les ateliers de validation des données.

Prochaines étapes

En 2023, l'accent sera davantage mis sur le contrôle de la qualité des données collectées, ainsi que sur la démonstration de la valeur des données aux parties prenantes, par exemple en organisant un événement de partage des données. Les activités de contrôle de la qualité prendront la forme d'une validation des données et/ou d'une auto-évaluation des médecins des usines lors des réunions des groupes de travail. Les réunions de groupe constitueront également un forum permettant d'apporter un soutien aux médecins phytothérapeutes, par exemple en ce qui concerne l'utilisation de l'application DCA. En raison du grand nombre de formulaires papier qui doivent encore être numérisés (environ 1 500), les futures réunions de groupe devront peut-être prévoir du temps supplémentaire pour que ces formulaires soient saisis et soumis à POMS.



Suivi et évaluation

Des procédures systématiques de suivi et d'évaluation ont été consolidées afin de garantir un suivi efficace des résultats du projet dans le pays. Le renforcement des capacités de suivi des performances des cliniques végétales s'est poursuivi avec la formation de 21 partenaires nationaux supplémentaires (41 au total). Afin d'élargir la base des parties prenantes et d'aligner les responsabilités et les rôles sur les mandats nationaux du pays chargé de la mise en œuvre, une analyse des parties prenantes a été réalisée.

Les Progrès réalisés en 2022

Etude spéciale

Dans le cadre du suivi des résultats, une étude spéciale a été menée pour collecter des données par rapport aux indicateurs de haut niveau du cadre logique. L'étude a évalué les premiers résultats de plus de 15 mois de mise en œuvre du projet et la manière dont les efforts de renforcement des capacités des agents de vulgarisation agricole et la création de cliniques phytosanitaires influent sur les compétences, les connaissances, les comportements et les attitudes des petits exploitants agricoles à l'égard des services des cliniques phytosanitaires. Il s'agissait notamment de suivre l'adoption des comportements et des recommandations promus par Plantwise Burundi dans les sites ciblés des cliniques phytosanitaires. La liste des clients des cliniques phytosanitaires figurant dans les registres des cliniques phytosanitaires a été considérée comme la population étudiée, à partir de laquelle 414 agriculteurs ont été sélectionnés au hasard pour former l'échantillon de l'enquête.

Les résultats de l'étude montrent que la grande majorité des agriculteurs (clients de la clinique des plantes), soit 89 % (91 % de femmes et 89 % d'hommes), sont satisfaits des conseils et des recommandations qu'ils ont reçus de la part des médecins des végétaux. De plus, en ce qui concerne la mise en œuvre des conseils obtenus auprès des médecins phytosanitaires, la majorité (63 %) des clients des cliniques phytosanitaires ont déclaré avoir pleinement mis en œuvre les conseils sur leurs principales cultures au cours des 12 derniers mois, tandis que 35 % ont indiqué les avoir partiellement mis en œuvre. Cela démontre la confiance que les clients des cliniques phytosanitaires accordent aux médecins phytosanitaires.

Enfin, selon l'étude, près de la moitié (49 % de femmes et 49 % d'hommes) des agriculteurs qui ont appliqué les conseils et les recommandations ont indiqué que les recommandations ont pleinement fonctionné et 48 % (47 % de femmes et 48 % d'hommes) des agriculteurs ont indiqué que les recommandations ont partiellement fonctionné.

Réunions de groupe

Les réunions des groupes de cliniques végétales complètent les activités de suivi et facilitent le partage d'expériences et d'informations, ainsi que l'apprentissage entre les médecins spécialistes des plantes. Grâce à ces réunions, les phytothérapeutes ont l'occasion de partager leurs expériences, leurs enseignements et leurs

informations, leurs succès et leurs réalisations notables, leurs difficultés ou leurs contraintes, ainsi que les efforts ou les approches mis en œuvre pour surmonter ces contraintes.

En 2022, cinq réunions de groupe, réunissant 146 participants, dont 100 médecins phytothérapeutes, superviseurs de cliniques phytothérapeutes et membres de l'équipe de coordination nationale, ont été organisées pour contrôler les performances des cliniques phytothérapeutes, améliorer la qualité des services et faciliter l'échange d'expériences et de leçons. De plus, des exercices d'auto-évaluation des phytothérapeutes ont été réalisés (à l'aide des formulaires de clinique végétales complétés) au cours des réunions de groupe afin d'évaluer la qualité des données et d'identifier les lacunes qui requièrent une intervention.

Parmi les défis (et leurs solutions probables) identifiés par les phytothérapeutes figurent les difficultés à distinguer les maladies bactériennes, oomycètes et fongiques ; les difficultés à différencier les insectes utiles des insectes nuisibles (ravageurs) ; l'absence de magasins d'intrants agricoles (agrovets) dans certaines communes ; les coûts très élevés de certains intrants ; l'indisponibilité de certains produits antiparasitaires prescrits ; les difficultés à transmettre les données des cliniques végétales à l'aide de tablettes électroniques ; et le manque de synergies entre les phytothérapeutes et les fournisseurs d'intrants agricoles

Enseignements tirés

L'étude spéciale menée au Burundi a fourni des informations utiles et positives sur la mise en œuvre du projet. Le rapport conclut que les agriculteurs (clients de la clinique) ont fait confiance aux phytothérapeutes et ont appliqué les conseils phytosanitaires qu'ils ont reçus. Dans l'ensemble, près de 90 % des agriculteurs interrogés se sont déclarés satisfaits des conseils et des recommandations prodigués par les phytothérapeutes dans les cliniques végétales. Bon nombre des recommandations du rapport étaient déjà des priorités pour la mise en œuvre du projet. Toutefois, le rapport constitue une incitation supplémentaire à progresser sur ces questions au cours de l'année à venir.

Prochaines étapes

L'année 2023 verra une plus grande utilisation des enseignements tirés et la consolidation des résultats des études pour l'amélioration des projets. Des efforts considérables seront déployés pour continuer à intégrer des processus et des protocoles de suivi et d'évaluation systématiques et fondamentaux dans les activités du projet.

Une évaluation externe de fin de projet sera réalisée en 2023. Cette évaluation externe fournira une appréciation du projet et facilitera l'examen et les discussions avec le donateur.



Activités axées sur l'égalité entre les hommes et les femmes

La démarche sexospécifique de la mise en œuvre du projet s'est poursuivie en 2022, complétée par des analyses et des recherches dans les domaines de la formation et de l'augmentation de la portée. Ceux-ci se sont concentrés sur la formation des femmes dans une variété de rôles et sur l'atteinte d'un plus grand nombre de femmes.

Les Progrès réalisés en 2022

La formation

Un atelier de formation continue a été organisé sur l'offre de services de vulgarisation agricole sensible au genre pour les parties prenantes travaillant sur les questions de santé des végétaux, y compris les représentants des organisations de recherche agricole, la direction de protection des végétaux du ministère de l'Agriculture, les ONG et les organisations du secteur privé. Au total, 20 personnes (dont 5 femmes) ont été formées. La formation a couvert des sujets tels que les concepts de base du genre, l'importance de l'intégration du genre dans les programmes de vulgarisation agricole, et les outils d'analyse du genre qui peuvent être appliqués par les agents de vulgarisation agricole. Une enquête sur les connaissances, les attitudes et les pratiques (CAP) a été réalisée avant et après la formation afin de mesurer les connaissances et le niveau de confiance des participants en ce qui concerne l'explication des concepts de genre et leur application dans leur travail. Les stagiaires sont censés transmettre la formation en cascade aux médecins phytothérapeutes. En outre, 138 médecins de plantes ont été formés à l'égalité des sexes par les formateurs de l'ISABU au cours de l'année.

Dialogues communautaires

En 2022, des DC ont été lancées dans 10 communes où des cliniques phytosanitaires sont établies. Environ 40 participants, hommes et femmes, de chaque commune ont été sélectionnés par les facilitateurs des CC en collaboration avec les médecins phytothérapeutes. Au cours de l'année, quatre sessions de CC ont été organisées dans neuf des communes, tandis qu'une seule a eu lieu à Gitega, l'une des communes. Au total, environ 194 femmes et 211 hommes ont participé aux sessions des DC dans les 10 communes. Au cours des discussions des DC, des questions telles que la répartition inégale des soins non rémunérés et du travail domestique et son impact sur la participation des femmes aux activités de développement, l'absence de prise de décision des femmes en matière de terres et de revenus, les normes sociales qui créent des relations de pouvoir inégales entre les hommes et les femmes et l'acceptation par les femmes du statu quo comme étant normal ont été soulevées et discutées. Les participants ont convenu de la nécessité de sensibiliser les hommes et de répartir plus équitablement les tâches de soins entre les membres du ménage.

Enquête sur l'indice d'autonomisation des femmes dans l'agriculture au niveau du projet (Pro-WEAI)

Afin de pouvoir mesurer l'impact des activités liées au genre, et plus particulièrement de la conversation

communautaire, une enquête de référence a été menée en avril 2022 à l'aide de l'outil Pro-WEAI. Ce programme mesure l'autonomisation des femmes dans les programmes agricoles à l'aide de 12 indicateurs qui se concentrent sur trois domaines d'autonomisation : l'agence intrinsèque, l'agence instrumentale et l'agence collective. L'enquête Pro-WEAI a été menée dans trois communes de projet, où des activités de DC sont mises en œuvre, et dans trois communes de contrôle, situées dans les mêmes provinces que les communes de projet, où il n'y a pas de cliniques végétales ni d'activités de DC. Au total, 387 personnes issues de 215 ménages ont participé à l'enquête. Les hommes et les femmes d'un même ménage ont été interrogés dans les ménages dirigés par des hommes, tandis que les femmes chefs de ménage ont été interrogées dans les ménages dirigés par des femmes. L'enquête sur les ménages a été complétée par des discussions de groupe et des entretiens avec des informateurs clés afin de recueillir des données qualitatives sur les normes sociales affectant la participation des femmes aux activités de vulgarisation agricole, y compris les visites de cliniques phytosanitaires.

Partage d'expériences sur les bonnes pratiques en matière de fourniture de services consultatifs de vulgarisation sensibles à la dimension de genre

L'une des activités prévues dans le cadre du projet en matière de genre consistait à recenser les bonnes pratiques en matière de prestation de services de vulgarisation sensibles au genre au Burundi et à partager les expériences avec les parties prenantes travaillant dans le domaine de la santé végétale. Une cartographie a été réalisée et les bonnes pratiques mises en œuvre par six organisations ont été identifiées. La cartographie comprenait une description des bonnes pratiques identifiées, des changements observés lors de la mise en œuvre des approches, ainsi que des succès et des défis dont on peut tirer des leçons. Les bonnes pratiques identifiées comprenaient des approches de base d'intégration de la dimension de genre, telles que la fixation d'objectifs pour les femmes à atteindre par le projet, le rapprochement des formations de vulgarisation des agricultrices, et des méthodologies au niveau des ménages qui tentaient de modifier les attitudes concernant la répartition équitable du travail et la prise de décision au niveau des ménages, telles que le système d'apprentissage par l'action sur le genre (GALS), le plan d'intégration paysanne (PIP) et le conseil d'agriculture familiale (CAF). Sur la base de l'exercice de cartographie, un atelier de partage d'expériences a été organisé pour faciliter l'apprentissage et sensibiliser les organisations travaillant dans le domaine de la santé des végétaux aux approches adoptées. Au total, 25 participants, représentants du gouvernement, de la société civile et des organisations donatrices, ont participé à l'atelier d'échange d'expériences.

Enseignements tirés

Dans certaines communautés, les animateurs de DC n'ont pas reçu le soutien de l'administration locale pour organiser les réunions de DC. Les médecins phytothérapeutes, en tant qu'agents de vulgarisation agricole travaillant au sein de l'administration locale, ont pu aider les animateurs des DC à organiser les réunions. La présence des phytothérapeutes aux réunions des DC les a également aidés à communiquer des informations sur les services de la clinique végétales aux agriculteurs de la communauté. Conscient de l'intérêt de faire participer les phytothérapeutes à l'animation des sessions des DC, le projet prévoit d'inclure les phytothérapeutes dans la formation de remise à niveau qui sera dispensée aux animateurs des DC dans les 10 communes en 2023. En raison de difficultés administratives au niveau des partenaires, la mise en œuvre des DC a été retardée en 2022 et les premières sessions DC n'ont eu lieu qu'en juin 2022. En 2023, CABI organisera des visites de suivi plus soutenues pour assurer une mise en œuvre harmonieuse et, si nécessaire, envisagera d'autres modalités de mise en œuvre de l'activité DC. Il sera utile d'évaluer la sensibilisation des médecins des usines à la prestation de services sensibles au genre afin d'identifier les points forts et les lacunes de leur prestation de services du point de vue du genre. Sur la base de cette évaluation, il sera utile d'organiser un partage d'expériences et une formation de remise à niveau en 2023.

Prochaines étapes

En 2023, le projet continuera à mettre en œuvre des réunions de DC sur une base bihebdomadaire dans les 10 communes, jusqu'à ce que les participants obtiennent leur diplôme, achevant ainsi le cycle de DC. Une formation de remise à niveau sur le manuel des DC sera organisée pour les facilitateurs de DC et les phytothérapeutes dans les 10 communes où les sessions des DC sont menées. En outre, les phytothérapeutes seront évalués sur leur sensibilisation à la question du genre. Enfin, une enquête Pro-WEAI sera réalisée pour mesurer les changements résultant de l'activité DC.



Visibilité

Plusieurs publications en ligne, dont des articles de journaux, des blogs et des articles d'actualité, ont été consacrées à ce projet.

Publications

Ochilo WN, Toepfer S, Ndayihanzamaso P, Mugambi I, Vos J, Niyongere C. (2022) *Assessing the plant health system of Burundi: What it is, who matters and why. Special issue: Special Issue "Sustainable Crop Plants Protection: Implications for Pest and Disease Control"* MDPI Sustainability 14 (21): 14293. <https://doi.org/10.3390/su142114293>

Toepfer S, Niyongere C., Ndayihanzamaso P, Ndikumana D, Irakoze W, Cimpaye E, Minani D, Bindariye P, Ochilo WN, (2023) *Improvements of diagnostic capabilities of plant health practitioners through short in-service trainings. CABI Agriculture and Bioscience.* (subm).

CABI news

Coles, W. (2022). *Study proposes measures to strengthen Burundi's plant health system. PlantwisePlus Blog.* <https://blog.plantwise.org/2022/11/03/study-proposes-measures-to-strengthen-burundis-plant-health-system/>

Coles, W.; Grossrieder, M, Toepfer, S. (2022) *Burundi steps up training efforts to meet country's need for more Plantwise plant doctors. CABI News.* <https://www.cabi.org/news-article/burundi-steps-up-training-efforts-to-meet-countrys-need-for-more-plantwise-plant-doctors/>

Hutchinson, D. (2022). *How are plant health rallies supporting plant health in Burundi? PlantwisePlus Blog.* <https://blog.plantwise.org/2022/11/09/how-are-plant-health-rallies-supporting-plant-health-in-burundi/>

Hutchinson, D. (2023) *How community conversations help to close the gender gap in Burundi. PlantwisePlus Blog.* <https://blog.plantwise.org/2023/03/07/how-community-conversations-help-to-close-the-gender-gap-in-burundi/>

Blogs

Nuffic (2022) *Protecting Burundi's crops through community-building. Nuffic Global Development's Post. Visual post LinkedIn:* <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6971406538468945920>, *Visual post Facebook:* <https://www.facebook.com/NufficGlobalDevelopment/photos/a.2291440124218624/6166918066670791/>

Nuffic (2022) *Education contributing to build Burundi's food security. Nuffic Global Development's Post. Data post LinkedIn:* <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6973203250585960449> *Visual post Facebook:* <https://www.facebook.com/NufficGlobalDevelopment/photos/a.2291440124218624/6180494655313132/>

A close-up photograph of a woman with short dark hair, smiling warmly. She is wearing a vibrant yellow and black patterned dress and a necklace of orange beads. She is holding a large head of green lettuce in front of her. The background is a soft-focus green, suggesting an outdoor setting.

**Annexe 1: Résultats
de Plantwise Burundi
par rapport aux
indicateurs et aux
objectifs**

Impact	Indicateur	Désagrégation	Unité	Base de référence	Réalisé	Atteint en 2021	Progrès réalisés (2022)		Objectif du projet		
							Nouveau	Cumulatif			
Narratif											
Impact : Cultures améliorées productivité et revenu pour petit exploitant agriculteurs dans Burundi contribuant agricole croissance	IM1.1. Nombre de fermes familiales [agriculture ménages] (sous-secteur, homme Femme, âge : % < 35) avec productivité accrue directement à la suite de interventions sur les plantes	F	Non						60,000		
		H	Non	0	-	-	-				
		Y	Non								
	IM1.2. Nombre de fermes familiales [agriculture ménages] (sous-secteur, homme Femme, âge : % < 35) avec augmentation des revenus directement à la suite de interventions sur les plantes	F	Non							60,000	
		H	Non	0	-	-	-				
		Y	Non								
	IM1.3. Nombre de exploitations familiales (filère, homme Femme, âge : % < 35) dont entreprise agricole est devenu plus résistant aux chocs directement comme un résultat de Plantwise intervention	F	Non								60,000
		H	Non	0	-	-	-				
		Y	Non								

Résultats	Indicateur	Désagrégation	Unité	Base de référence	Atteint en 2021	Progrès réalisés (2022)		Narratif	Objectif du projet
						Nouveau	Cumulatif		
Résultat 1 : Médecins des plantes atteindre plus agriculteurs avec meilleure qualité conseil	CO 1.1. Nombre de rapports des agriculteurs satisfait de services de médecin des plantes (désagrégé par homme Femme)	F	Non	0	90	604	694	En bonne voie pour atteindre cible du projet	8000
		H	Non		118	784	902		
Résultat 2 : Au niveau des plantes contribuant pour inviter identification et action sur la plante problèmes de santé	CO 2.1. Nombre de nouveau et émergent problèmes phytosanitaires identifié ou résolu via Plantwise interventions		Non	0	-	3	3	Cible du projet dépassé	2
Résultat 3 : Agriculteurs adopter des pratiques selon conseils donnés par docteurs des plantes	CO 3.1. Nombre des agriculteurs adoptent Des conseils avisés (désagrégé par homme Femme)	F	Non	0	-	63,016	63,016	En bonne voie pour atteindre cible du projet	180,000
		H	Non		-	89,101	89,101		

Les Sorties	Indicateur	Désagrégation	Unité	Base de référence	Atteint en 2021	Progrès réalisés (2022)		Narratif	Objectif du projet
						Nouveau	Cumulatif		
Sortie 1 : Clinique des plantes réseaux établie et complétée par d'autre extension méthodes pour améliorer l'accès aux informations sur le durable gestion de santé des cultures	OT1.1. Nombre de cliniques de plantes opérant au Burundi	NA	Non	0	16	34	50	En bonne voie pour atteindre cible du projet	100
	OT1.2. Number of male and female farmers accessing advice from plant clinics and Plantwise led complementary extension approaches	F	Non	0	188	102,378	102,566	En bonne voie pour atteindre cible du projet	600,000
		H	Non		387	142,700	142,087		
Sortie 2 : Médecins des plantes donner des conseils à cliniques des plantes	OT2.1. Nombre des docteurs des plantes offrant des conseils à agriculteurs dans les cliniques des plantes (désagrégé par sexe)	F	Non	0	3	8	11	En bonne voie pour atteindre cible du projet	200
	H	Non	29		60	89			
Sortie 3 : Au niveau des plantes information ressources utilisées par les docteurs des plantes et autre la santé des plantes parties prenantes	OT3.1. Nombre de parties prenantes utilisant Connaissance des plantes Banque (données et autres sources d'information)	NA	Non	0	115	195	310	En bonne voie pour atteindre cible du projet	350
	OT3.2. Nombre de matériel de vulgarisation développé/adapté par des experts locaux et stocké dans le Banque de connaissances pour utilisation au Burundi	NA	Non		19	12	31		

Sortie 4 : TIC axées sur les données processus basés adopté en des systèmes pour la santé des plantes gestion chez le petit exploitant niveau de l'agriculteur	OT4.1. Nombre de plantes mâles et femelles médecins et autres parties prenantes utilisant le Boîte à outils TIC Plantwise (DCA, application de fiche d'information etc)		F	Non	0	10	-	10	250
			H	Non		90	199	289	
	OT4.2. Nombre de fiches cliniques des plantes conservées sur le site burundais de POMS		NA	Non	0	231	1,545	1,776	10,000
Cible du projet dépassé									
Courir derrière horaire occasionné par : (i) un retard dans le lancement d'un 69 nouveaux supplémentaires cliniques des plantes, et (ii) arriéré de données soit encore à numériser ou transmis*									

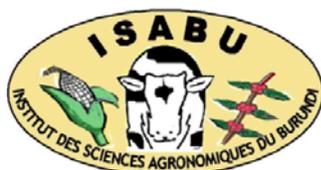
Résultats	Indicateur	Désagrégation	Unité	Base de référence	Atteint en 2021	Progrès réalisés (2022)		Narratif	Objectif du projet
						Nouveau	Cumulatif		
Résultat 1 : Partie prenante liens établi/renforcé avec des acteurs clés s'assurer complémentarité d'activités dans service de livraison aux agriculteurs	R1.1. Nombre de collaborer établissements dans interventions sur les plantes	Pblic	Non	0	12	-	12	Cible du projet dépassé	12
		Pvt	Non	0	3	-	3		
	R1.2. Nombre des organisations représentée dans le forum national et Comité d'organisation	Pblic	Non	0	10	-	10	Cible du projet dépassé	7
		Pvt	Non	0	2	-	2		
Résultat 2 : Au niveau des plantes Comité impliqué dans planification et surveillance mise en œuvre du projet activités	R2.1. Nombre de Pilotage plantwise réunions du comité	NA	Non	0	2	2	4	En bonne voie pour atteindre cible du projet	6
Résultat 3 : Cliniques des plantes piloté dans choisis districts/colonies	R3.1. Nombre de cliniques de l'usine pilote établi	NA	Non	0	16	-	16	Objectif du projet atteint	16
Résultat 4 : Page web spécifique au Burundi établi le le Plantwise Banque de connaissances et utilisé dans le pays	R4.1. Nombre de organisations utilisant Banque de connaissances ressources	Pblic	Non	0	4	3	7	Cible du projet dépassé	10
		Pvt	Non	0	-	6	6		

Result 8 : Rapid Care Analysis (RCA) conducted; Community conversation dialogue process carried out; plant doctors trained on gender-sensitive advisory service provision; learning on good practices for gender-sensitive agriculture extension conducted	R8.1. Pourcentage d'hommes faisant des soins non rémunérés activités de travail dans le ménage	H	%	Être déterminé	-	-	-	Être établi pendant le féminin Autonomisation en Indice agricole (WEIA) enquête prévu pour 2023	20%
		F	%	Être déterminé	-	-	-	En bonne voie pour atteindre cible du projet	300
		F	Non	0	10	15	25		
		H	Non	90	123	213			



Plantwise est un programme mondial, mené par **CABI**, destiné à accroître la sécurité alimentaire et à améliorer les moyens de subsistance des populations rurales en réduisant les pertes de récoltes

Organisme national responsable :



Plantwise Burundi bénéficie du soutien financier de :



nuffic

Contactez-nous

Pour en savoir plus et discuter de la manière dont vous pouvez participer à cette nouvelle initiative passionnante, contactez l'une des personnes suivantes :

Janny Vos, Responsable du développement des partenariats

T: +31 (0)33 4321031

E: j.vos@cabi.org

Willis Ochilo, Scientifique et Chargé de projet

T: +254 (0)20 2271000/20

E: w.ochilo@cabi.org

www.plantwise.org

 [@CABI_Plantwise](https://twitter.com/CABI_Plantwise)