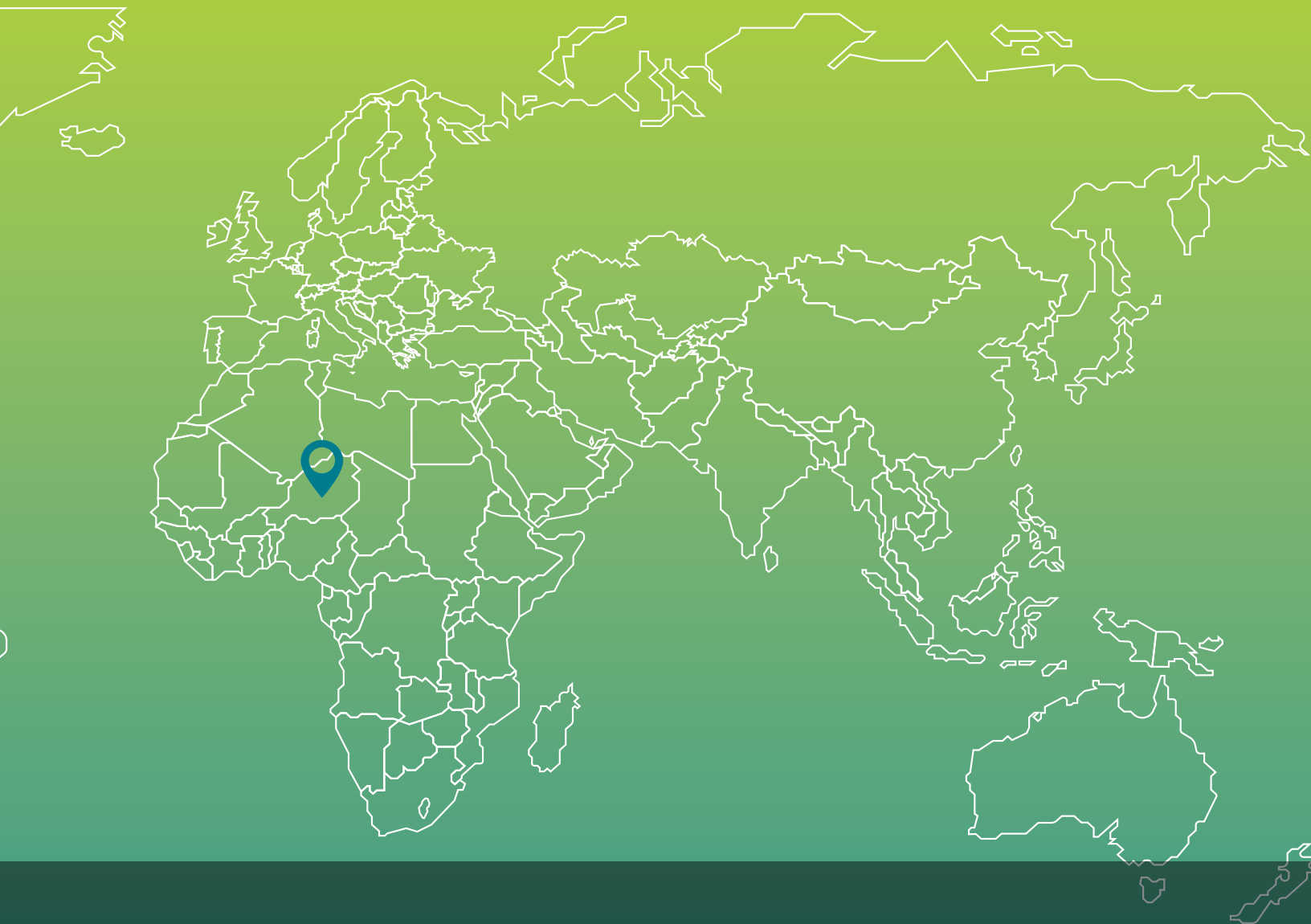




PRÉPARER UN AVENIR À L'ÉPREUVE DU CLIMAT :  
CRÉER DES MARCHÉS POUR LES TECHNOLOGIES D'IRRIGATION AU NIGER

CIF-GDI ETUDE DE CAS SUR LE DEFILÉ DE LA MISE EN OEUVRE-2020



# DONNÉES DU PROJET

## ORGANISATIONS PARTENAIRES

Société financière internationale du Groupe de la Banque mondiale (SFI)

## TYPE D'ORGANISATION

Organisation internationale

## DÉFIS DE LA PRESTATION

- Engagement des acteurs
- Transfert des compétences
- Mécanisme de financement

## DÉFIS DU DÉVELOPPEMENT

Insuffisance des ressources en eau

## PAYS ET RÉGION

Niger, Afrique de l'Ouest

## COÛT TOTAL DU PROJET

1,5 million de dollars

## DURÉE DU PROJET

2014-2020

## AUTEURS DU CAS

Regina Nesiama (CIF)  
Amel El Abed (CIF)

## EXPERTS DU PROJET

Richard Colback, SFI

*Photo de couverture : Unité d'administration du CIF*

# TABLE DES MATIÈRE

DONNÉES DU PROJET	2
RÉSUMÉ ANALYTIQUE	4
INTRODUCTION	6
CONTEXTE	8
LE DÉFI DU DÉVELOPPEMENT	10
L'INTERVENTION : MISE À L'ESSAI D'UN NOUVEAU MODÈLE OPÉRATIONNEL	11
DÉFIS DE LA PRESTATION	14
SUIVI DU PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE	15
RELEVER LES DÉFIS DE LA MISE EN ŒUVRE	19
RÉSULTATS DU PROJET	24
ENSEIGNEMENTS TIRÉS	26
ANNEX 1 : PERSONNES INTERROGÉES	28
ANNEX 2 : SITES ÉQUIPÉS, PIN	29



## RÉSUMÉ ANALYTIQUE

*Photo : Unité administrative du CIF*

**Le Niger étant situé au Sahel, l'exploitation agricole y est gravement touchée par le changement climatique et la rareté des ressources en eau.** Source de la production des oignons parfumés qui servent le marché de l'Afrique de l'Ouest, le Niger a des possibilités non négligeables de développement de son secteur agricole en tant que principale source de son produit intérieur brut. Face à des températures qui augmentent 1,5 fois plus vite que la moyenne mondiale et des pointes journalières dépassant les 45 degrés Celsius, les exploitants agricoles de

subsistance du Niger ont du mal à produire des denrées alimentaires sur des sols sablonneux et brûlés. La rareté des ressources en eau de pluie, la variabilité des précipitations et les saisons sèches prolongées et répétées sont à l'origine de la sous-utilisation des terres disponibles au Niger pour l'agriculture. Bien que l'exploitation agricole soit le principal employeur de main-d'œuvre et une source importante de revenus pour les habitants des zones rurales, 7 % seulement des terres du pays étaient irriguées.

**Pour mettre à l'épreuve la viabilité et la durabilité d'une méthode de fourniture par le secteur privé de la technologie d'irrigation au goutte-à-goutte aux exploitants agricoles du Niger, la Société financière internationale (SFI) a mis en œuvre le Programme d'irrigation du Niger (PIN).** Avec l'appui du Programme pilote pour la résilience climatique (PPCR) du Fonds d'investissement climatique (CIF), le PIN visait à exploiter les solutions du secteur privé au problème de l'eau grâce à la technologie de l'irrigation au goutte-à-goutte.

Le programme sera mis en œuvre en deux phases : La phase 1 démontrera le potentiel des systèmes d'irrigation améliorés par le secteur privé nigérien. La phase 2 permettra d'accroître l'impact et la portée du programme en investissant les propres fonds commerciaux de la SFI ainsi que les fonds concessionnels du PPCR . La présente étude de cas se concentre sur la mise en œuvre de la phase 1.

**L'utilisation de la technologie de l'irrigation au goutte-à-goutte permettra aux exploitants agricoles, dont beaucoup sont des femmes, de puiser dans les vastes aquifères<sup>1</sup> sous-utilisés du Niger et d'être moins tributaires de l'agriculture pluviale.** Le PIN visait à démontrer les avantages économiques, agronomiques et environnementaux de l'irrigation au goutte-à-goutte en tant que moyen d'atténuer les effets des vagues de chaleur, de la rareté de l'eau et des longues saisons sèches. En partenariat avec Netafim, une entreprise du secteur privé, l'équipe de conseil de la SFI dans les domaines de l'industrie manufacturière, de l'agro-industrie et des services a cherché à relever les défis de l'optimisation de l'utilisation de l'eau, du renforcement des capacités et du rendement des petits exploitants agricoles, de l'égalité d'accès aux ressources en eau entre les sexes et de la viabilité financière d'un marché commercial de l'irrigation.

---

1 Sources d'eau souterraine pouvant être exploitées pour l'agriculture

**Trois défis ont été identifiés en matière de mise en œuvre :**

- 1 Idées fausses sur l'irrigation au goutte-à-goutte**

Les communautés locales et les acteurs bénéficiaires au Niger étaient sceptiques à propos de l'irrigation au goutte-à-goutte en raison des précédentes expériences négatives dans le domaine de la petite irrigation dans le cadre d'interventions antérieures menées par le gouvernement et d'autres partenaires de développement. Pour relever ce défi, l'entreprise du secteur privé a engagé un coordinateur de projet local, dispensé de multiples formations pratiques et collaboré officiellement avec les communautés, dans le cadre d'un atelier multipartite et de manière informelle, dans les mosquées, les marchés et autres rassemblements.
- 2 Aide limitée aux exploitants agricoles des communautés locales**

Les interventions passées n'ont pas permis d'apporter aux exploitants agricoles un appui technique quotidien cohérent, qualifié de « dernier kilomètre ». Pour résoudre ce problème, le PIN a affecté des assistants communautaires de terrain (ACT) à chaque parcelle communautaire ou site de projet privé. Le pool de talents locaux des ACT a fourni une formation itérative, un appui à l'entretien quotidien, des liens avec les acheteurs de produits agricoles, les engrais, les pesticides et d'autres services.
- 3 Difficultés de financement rencontrées par les agriculteurs ruraux**

Les petits exploitants agricoles, en particulier les femmes, ne pouvaient pas accéder de manière indépendante au financement de l'agriculture. En guise de solution, le PIN devait démontrer la viabilité financière de l'irrigation au goutte-à-goutte et établir le cadre permettant de déterminer le bon mécanisme de financement adapté aux exploitants agricoles, hommes et femmes, en quête de financement pour l'achat de la technologie d'irrigation au goutte-à-goutte.



# INTRODUCTION

Photo : Unité administrative du CIF

On était au milieu d'une saison sèche particulièrement dure en 2015. La journée d'Oummou a commencé à 8 heures du matin dans le champ communautaire de Kissin-Kissin, situé à environ 100 km de Niamey, au Niger. Elle avait déjà envoyé son aîné à l'école, et maintenant elle essayait de faire tout ce qu'elle pouvait avant que le soleil de midi ne rende le travail de champ insupportable. Elle a attaché son fils d'un an au dos avec un pagne et s'est empressée d'aller chercher de l'eau dans un puits construit à la main, situé sur la parcelle qui lui a été attribuée. Portant en équilibre le seau d'eau sur la tête, elle se dirigea vers sa parcelle d'oignons, vérifiant le sol pour s'assurer qu'il y avait suffisamment d'eau. Elle versa soigneusement de l'eau dans chaque zone où les délicats plants d'oignons commençaient à germer. Elle le faisait plusieurs fois par jour pour s'assurer que ses plantes étaient bien arrosées et en bonne santé.

Comme la plupart des femmes au Niger, Oummou et les 100 autres exploitantes agricoles de Kissin-Kissin ne possèdent pas de terres<sup>2</sup>. En revanche, la



Oummou, exploitante agricole. Photo : Nirritech

communauté a permis aux femmes de cultiver de petits jardins pendant la saison sèche sur des terres non cultivées en raison du manque de pluie ou d'accès à l'irrigation. Oummou a fini par récolter deux sacs d'oignons et quelques légumes sur sa parcelle de 600 mètres carrés (environ un dixième d'un terrain de football), dont une grande partie a servi à nourrir sa famille, et le reste a été vendu au marché<sup>3</sup>.

---

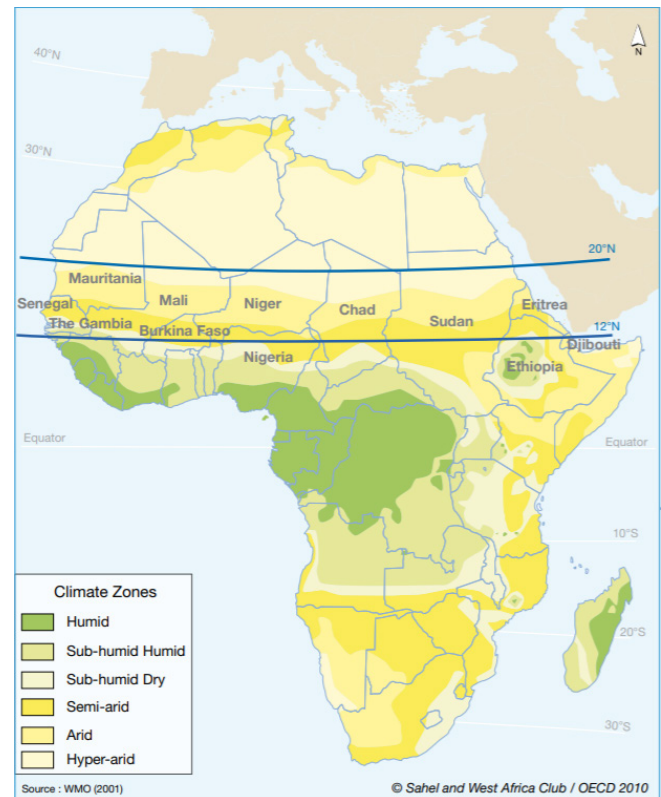
2 Niger country profile. Land Links. USAID. <https://www.landlinks.org/country-profile/niger/>.

3 Plots owned by women in Niger yield 20 percent less per hectare than those managed by men. (World Bank. 2019. Economic Impacts of Gender Inequality in Niger.)

Les exploitants agricoles de subsistance comme Oummou gagnent à peine leur vie au Niger, l'un des pays les plus pauvres au monde. L'agriculture était la principale source de revenus, de nourriture et d'emploi dans tout le pays, mais la productivité était faible et la vulnérabilité au changement climatique est élevée, étant donné que 80 % de l'agriculture était pluviale. Le désert du Sahara couvrant près de 80 % de sa masse terrestre<sup>4</sup>, le Niger était un pays sec dont on prévoyait qu'il deviendrait plus sec avec le changement climatique (voir Figure 1). Depuis 2000, le Niger a vu les températures moyennes augmenter et le nombre de sécheresses pluriannuelles s'accroître, situation présage d'une catastrophe.

En 2012, l'équipe de conseils dans les domaines de l'industrie manufacturière, de l'agroindustrie et des services (MAS) de la Société financière internationale (SFI), le guichet du secteur privé du Groupe de la Banque mondiale, a constaté que, malgré deux décennies de projets financés par des donateurs internationaux pour développer le secteur de l'irrigation au Niger, 7 % seulement des terres - soit un total de 107 000 ha - étaient irriguées<sup>5</sup>. Pourtant, le pays est doté de riches aquifères qui sont sous-utilisés<sup>6</sup>. Si les 2,5 milliards de mètres cubes d'eau souterraine du Niger pouvaient être exploités de manière responsable et durable, les exploitants agricoles nigériens pourraient augmenter les rendements, renforcer la résilience face au changement climatique et accéder à l'eau nécessaire pour appuyer les activités agricoles pendant les longues saisons sèches et les périodes de sécheresses.

Figure 1.  
ARIDITÉ DE LA RÉGION DU SAHEL



Source : Security implications of climate change in the Sahel Region : Policy considerations (OECD, 2010)  
<https://www.oecd.org/swac/publications/47234320.pdf>

4 Données publiées par la BAD. Profil national de changement climatique pour le Niger

5 SPIN – Stratégie de la petite irrigation au Niger (2015)  
[https://reca-niger.org/IMG/pdf/SPIN\\_FINAL\\_Niger.pdf](https://reca-niger.org/IMG/pdf/SPIN_FINAL_Niger.pdf)

6 Un destin forgé par l'eau - Un diagnostic de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène (WASH) et de la pauvreté au Niger  
<http://documents.worldbank.org/curated/en/849131559585844030/A-Destiny-Shaped-by-Water-A-Diagnostic-of-Water-Supply-Sanitation-and-Hygiene-WASH-and-Poverty-in-Niger>



## CONTEXTE

Photo : Unité administrative du CIF

Le secteur agricole du Niger, qui représente près de 40 % du PIB du pays, est appuyé par la politique gouvernementale intitulée « Les Nigériens nourrissent les Nigériens » (ou 3Ni). Lancée en 2012, cette politique avait pour objectif de parvenir à l'autosuffisance alimentaire malgré les aléas climatiques en augmentant et en diversifiant la production agroforestière, pastorale<sup>7</sup> et piscicole ; en approvisionnant régulièrement les marchés ruraux et

urbains en produits agricoles et commerciaux ; en améliorant la résilience face au changement climatique, aux crises et aux catastrophes ; en améliorant l'état nutritionnel des Nigériens ; et en créant un environnement propice à la sécurité alimentaire.

Le secteur agricole est également appuyé par la Stratégie de la petite irrigation au Niger (SPIN). Le gouvernement a lancé la SPIN en 2015 pour aider à privilégier le financement des donateurs dans les domaines considérés comme ayant le plus de répercussions, comme la résolution des problèmes des petits et moyens exploitants agricoles. Pendant des décennies, le Niger a reçu des fonds de différents donateurs et organisations de développement, y compris le Groupe de la Banque mondiale et

---

7 Les systèmes intégrés pour la production végétale, l'élevage, la sylviculture et l'aquaculture contribuent à minimiser les risques de mauvaise production dans des conditions environnementales difficiles.

Dans la stratégie 3Ni du Niger, l'inégalité entre les sexes est traitée par des mesures spécifiques telles que le microfinancement et la distribution de petit bétail.  
<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ner145888.pdf>



l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), pour appuyer son secteur agricole, mais la réussite a été inégale. Les stratégies 3Ni et SPIN du gouvernement ont assuré la cohérence pour faire face aux difficultés agroclimatiques et aux autres défis auxquels les exploitants agricoles nigériens étaient confrontés et pour renforcer la résilience face au changement climatique d'une économie tributaire de l'agriculture. La SPIN, appuyée par les organisations donatrices, a lancé un appel fort à l'action pour que le secteur privé participe

en élaborant et en fournissant des solutions qui pourraient servir les résultats des entreprises, procurer des avantages directs aux exploitants agricoles et, en fin de compte, réduire la dépendance à l'égard des fonds du secteur public.

Le Programme stratégique de résilience climatique du Niger (Encadré 1) a fourni le cadre d'un processus de programmation dirigé par le pays pour intégrer la résilience climatique dans la planification du développement et la mise en œuvre.



Photo : Unité administrative du CIF

#### Encadré 1.

#### PLANIFICATION STRATÉGIQUE DU PPCR DU NIGER

Le Niger a été l'un des premiers pays pionniers du Programme pilote pour la résilience climatique (PPCR) du FIC. En 2010, l'organe directeur du PPCR a approuvé le Programme stratégique de résilience climatique du Niger (PSRC), préparé par le gouvernement nigérien en collaboration avec la Banque africaine de développement (BAD), la Banque mondiale et la SFI. Par le biais de son PSRC, le Niger s'est attaqué au déséquilibre entre la demande alimentaire croissante et les faibles rendements agricoles, a amélioré sa résilience au climat en renforçant l'utilisation durable des terres et la gestion des ressources en eau, a augmenté l'utilisation des informations liées au climat pour améliorer les prévisions météorologiques et a renforcé la participation du secteur privé à l'agriculture. L'élaboration et la mise en œuvre du PSRC ont été un processus inclusif et consultatif. Le document a servi de plateforme pour renforcer la collaboration entre les partenaires de développement intervenant dans le pays.

Au cours de la dernière décennie et jusqu'à la prochaine, le PSRC a mis en œuvre un ensemble de quatre projets interdépendants pour remédier au déséquilibre entre la demande alimentaire croissante et les faibles rendements agricoles, renforcer la capacité de résistance au climat par une utilisation améliorée et durable des terres et la gestion des ressources en eau, accroître l'utilisation des informations liées au climat pour améliorer les prévisions météorologiques, et renforcer la participation du secteur privé à l'agriculture.



# LE DÉFI DU DÉVELOPPEMENT

Photo : Unité administrative du CIF

## RESSOURCES EN EAU LIMITÉES

En 2012, lorsque l'équipe de la SFI a commencé à élaborer le PIN, elle a reconnu les défis à relever. Les exploitants agricoles nigériens comptaient sur la pluie pour faire pousser leurs cultures. Cependant, des précipitations insuffisantes et variables limitaient la productivité agricole. Il y avait un manque de technologie qui permettrait aux exploitants agricoles d'exploiter les ressources en eau considérables et sous-utilisées des aquifères souterrains et de réduire leur dépendance à l'égard des méthodes de culture pluviale, en particulier pendant la saison sèche prolongée d'octobre à mai. Les femmes étaient démesurément touchées par le manque d'eau de

“

***Une agriculture plus intelligente signifie une meilleure agriculture, ce qui entraîne également une augmentation des rendements.***

*Chaibou Bakoye, Statisticien, ministère du Plan et membre du sous-comité du PPCR*

”

pluie pour l'agriculture. Elles avaient recours à des puits, une méthode à forte intensité de main-d'œuvre et de temps et présentant des risques.

Les petits et moyens exploitants agricoles du Niger ont également été touchés par d'autres problèmes, tels que l'accès limité au crédit ou aux intrants et équipements agricoles efficaces, l'absence de services de vulgarisation pour leur transférer les connaissances et les capacités techniques et l'accès limité au marché pour vendre les produits agricoles. Ils manquaient également d'un appui et d'une formation intégrés pour les aider à passer d'une agriculture saisonnière à forte intensité de main-d'œuvre à une agriculture irriguée plus productive et climato-intelligente. Comme l'a exprimé Chaibou Bakoye, statisticien au ministère de la Planification et point focal du Programme pilote pour la résilience climatique (PPCR) du Niger : « Une agriculture plus intelligente signifie une meilleure agriculture, ce qui entraîne également une augmentation du rendement. La technologie de l'irrigation est le seul moyen de sortir les exploitants agricoles de la pauvreté<sup>8</sup>. »

8 Entretien des auteurs avec M. Chaibou Bakoye, membre du sous-comité du PPCR, 17 décembre 2019.



# L'INTERVENTION : MISE À L'ESSAI D'UN NOUVEAU MODÈLE OPÉRATIONNEL

*Photo : Unité administrative du CIF*

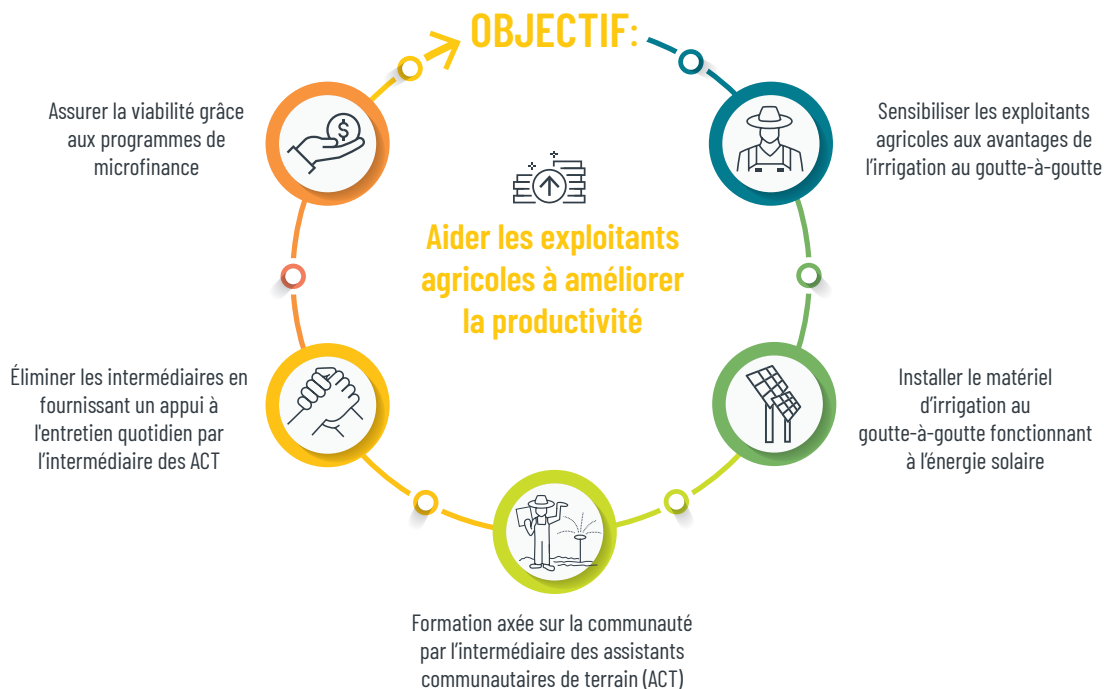
Le PIN était l'un des quatre projets financés par le PPCR du Niger dans le cadre du Programme stratégique de résilience climatique (PSRC). L'objectif du PIN était de mettre à l'essai de nouvelles techniques d'irrigation à petite échelle par le biais du secteur privé, qui seraient acceptées par les bénéficiaires et favoriseraient une agriculture durable, tout en créant les conditions d'une participation du secteur privé à l'agriculture par le biais de partenariats public-privé potentiels (voir Figure 2).

La conception initiale du PIN visait à utiliser les ressources en eau souterraine et de surface pour piloter des projets d'irrigation à petite échelle

dirigés par le secteur privé dans les communautés locales du Niger. Les financements concessionnels du PPCR seraient utilisés pour appuyer ces régimes, qui pourraient être reproduits à l'avenir sans autres subventions. Le PIN appuierait également la sélection et la planification des cultures afin d'aligner les opérations des exploitants agricoles sur les possibilités optimales du marché, et faciliterait l'accès des exploitants agricoles aux acheteurs potentiels et aux marchés locaux et régionaux.

L'équipe de la SFI a reconnu qu'il fallait faire quelque chose de différent pour appuyer les exploitants agricoles de manière durable et

Figure 2.  
APERÇU DU PROGRAMME D'IRRIGATION DU NIGER



commerciale et pour introduire la technologie de l'irrigation au goutte-à-goutte en complément de l'agriculture pluviale. La solution a consisté en une approche en deux phases pour mettre à l'essai et appliquer les recommandations de l'étude de marché. Cette approche se justifiait par le fait qu'il n'existait pas de conditions de marché permettant de fournir du matériel d'irrigation sur une base entièrement commerciale. La phase 1 du PIN devait démontrer la viabilité commerciale des systèmes d'irrigation améliorés par le secteur privé nigérien. La phase 2 permettrait d'accroître l'impact et la portée du programme en investissant les propres fonds commerciaux de la SFI ainsi que les fonds concessionnels du PPCR. Cette étude de cas se concentre sur la mise en œuvre de la phase 1.

La phase 1 a fourni une assistance technique sous la forme d'un programme triennal de services consultatifs de la SFI<sup>9</sup>. Le financement du PPCR pour cette phase pilote du projet visait à aider au moins

9 Les services consultatifs de la SFI appuient les activités de formation, de conseil, de dialogue et de résolution de problèmes. Cet appui permet d'améliorer les normes professionnelles, de créer des environnements commerciaux attrayants et de supprimer les obstacles juridiques et techniques qui entravent la croissance du secteur privé.

1 000 petits et moyens exploitants agricoles à accroître leur productivité agricole d'au moins 30 % par rapport au niveau de référence établi pour chaque site et à renforcer leur capacité de résistance au changement climatique. Pour ce faire, il faudrait trouver une entreprise du secteur privé pour installer du matériel d'irrigation efficace et abordable sur deux parcelles de 60 hectares chacune, qui serviraient de sites de démonstration destinés à montrer les potentialités du projet et à aider les exploitants agricoles à adopter et à conserver la technologie. Ces 120 hectares seraient à proximité d'une source d'eau en vrac avec des puits, des barrages ou d'autres sources d'eau fournies par le secteur public. La SFI a prévu que, sur la base de conceptions de systèmes d'irrigation centralisés efficaces, il serait possible d'installer des équipements sur 2 400 ha d'ici la fin de la première phase<sup>10</sup>.

Le secteur privé du Niger a fonctionné en grande partie de manière informelle, en se concentrant sur le commerce informel à petite échelle. La participation du secteur privé dans l'agriculture était minimale, ce qui signifie que les modèles d'entreprise standard de

10 Document d'examen interne de l'EX14 de la SFI

la SFI ne pourraient pas s'appliquer<sup>11</sup>. En utilisant une approche sans précédent à la SFI, le PIN a accordé un don PPCR à une entreprise du secteur privé sélectionnée de manière concurrentielle pour fournir du matériel d'irrigation aux exploitants agricoles et mettre en place les bases pour le développement du marché de l'irrigation au Niger. Les dons, qui ne constituaient pas le mécanisme habituel de financement des programmes du secteur privé, étaient justifiés en raison des effets de démonstration du PIN sur les communautés et les marchés.

Plusieurs risques étaient inhérents au projet proposé, notamment le manque d'intérêt des exploitants agricoles à emprunter pour l'achat de matériel agricole, qui était traditionnellement subventionné par le gouvernement ou fourni gratuitement par des donateurs. Un autre risque non négligeable était lié au niveau de développement insuffisant des marchés et de la chaîne de valeur au Niger. Le projet pouvait permettre d'augmenter la quantité récoltée de cultures de rente de haute qualité comme les oignons et les tomates, mais il fallait également accroître les capacités de stockage et de transformation pour tirer

parti des gains de productivité au niveau national. Cette capacité était inexistante, et la dépendance des exploitants agricoles à l'égard des marchés locaux informels pour vendre leurs produits signifiait qu'ils ne disposaient pas des infrastructures, telles que des installations de transport et de stockage, pour accéder à des marchés plus importants. En conséquence, le Niger importait des produits qui pouvaient être cultivés et commercialisés localement.

Malgré ces risques, le comité consultatif de la SFI a approuvé la démarche proposée après avoir pris en compte les circonstances atténuantes et la capacité du projet à réduire la pauvreté et à démontrer la viabilité du secteur privé en matière de promotion d'une agriculture à l'épreuve du climat. En examinant le projet aux fins d'approbation, la direction de la SFI et l'organe directeur du PPCR ont pris en considération la forte composante d'appui consultatif technique du PIN et son potentiel de transposition et de durabilité.

---

11 La SFI choisit généralement un client du secteur privé (investisseur) qui empruntera des fonds et inclura ses capitaux propres pour exécuter les activités convenues.



Photo : Unité administrative du CIF



# DÉFIS DE LA PRESTATION

Photo : Unité administrative du CIF

Un accès élargi à des solutions d'irrigation améliorées renforcerait la productivité du secteur agricole du Niger en prolongeant la saison agricole. Une étude de marché a révélé que l'irrigation au goutte-à-goutte serait la solution la plus appropriée à mettre en œuvre pour le PIN, mais pour en bénéficier pleinement, le PIN devrait surmonter les difficultés liées à la mobilisation d'un groupe sceptique de parties prenantes bénéficiaires, à la résolution des insuffisances en matière de transfert de compétences et à l'élaboration d'un mécanisme de financement approprié pour les petits exploitants agricoles.

## **DÉFI DE LA PRESTATION 1 : IDÉES FAUSSES SUR L'IRRIGATION AU GOUTTE-À-GOUTTE**

L'équipe de projet devait s'assurer que les exploitants agricoles participeraient au projet. Cela a été difficile car certains d'entre eux avaient eu des expériences négatives avec des projets antérieurs utilisant des techniques d'irrigation et se méfiaient de réessayer. L'équipe devait dialoguer avec les exploitants agricoles de la communauté, les groupes de femmes et les bénéficiaires potentiels afin de comprendre ces perceptions erronées concernant l'irrigation au goutte-à-goutte et d'obtenir leur adhésion.

## **DÉFI DE LA PRESTATION 2 : AIDE LIMITÉE AUX EXPLOITANTS AGRICOLES DES COMMUNAUTÉS LOCALES**

Un appui quotidien aux exploitants agricoles serait nécessaire pour leur permettre de comprendre l'utilisation systématique des techniques d'irrigation. En plus de la formation, il fallait prévoir un appui technique pour assurer l'adoption de la technologie d'irrigation.

## **DÉFI DE LA PRESTATION 3 : DIFFICULTÉS DE FINANCEMENT RENCONTRÉES PAR LES EXPLOITANTS AGRICOLES**

Pour démontrer efficacement la viabilité financière de l'irrigation au goutte-à-goutte, il a fallu faire face aux problèmes de financement rencontrés par les petits et moyens exploitants agricoles. Les banques commerciales locales hésitaient à accorder des prêts aux exploitants agricoles, en particulier aux femmes, en raison des taux de remboursement historiquement bas, de médiocres flux de trésorerie et des pratiques existantes consistant à obtenir gratuitement du matériel agricole.



# SUIVI DU PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE

Photo : Unité administrative du CIF

Pour atteindre l'objectif du PIN d'accroître la participation du secteur privé dans l'agriculture, l'équipe de la SFI a travaillé avec divers acteurs publics et privés, a trouvé et sélectionné une entreprise technologique du secteur privé, a déterminé des sites, a recruté et formé des assistants de terrain communautaires, a aménagé des exploitations de démonstration et a formé des bénéficiaires. Elle a également veillé à ce qu'un écosystème durable d'entreprises nigériennes soit mis en place pour fournir des services d'irrigation au goutte-à-goutte aux exploitants agricoles et établir la plateforme nécessaire à la généralisation de ces activités. La Figure 3 met en évidence les étapes importantes du calendrier d'exécution.

## CONCEPTION DU PROGRAMME

Après l'approbation du PSRC du Niger, l'équipe de conseils en agroindustrie de la SFI a fait appel à un cabinet de conseil indépendant, RMSI, pour étudier les possibilités du marché pour les investissements privés dans les systèmes d'irrigation améliorés. L'étude, qui a été le principal outil utilisé pour orienter la conception du PIN, a révélé que l'irrigation au goutte-à-goutte souterraine convenait parfaitement aux cultures de grande valeur, comme le gombo, les tomates, les pommes de terre et les oignons, qui nécessitent une irrigation légère et fréquente<sup>12</sup>. L'étude a recommandé une combinaison

12 RMSI. 2013. Investissement du secteur privé pour renforcer la résilience climatique du secteur agricole du Niger

Figure 3.  
SUIVI DU CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PIN



d'interventions visant à fournir des équipements, des engrais et une formation pour la culture de plantes à haut rendement dans les zones proches des aquifères. Cela a appuyé les données de précédents projets d'irrigation financés par la Banque mondiale dans le pays, qui ont montré que les rendements des cultures irriguées étaient de quatre à huit fois plus élevés pour les exploitants agricoles utilisant l'irrigation au goutte-à-goutte que ceux qui pratiquent l'agriculture pluviale.

### SÉLECTION D'UNE ENTREPRISE DU SECTEUR PRIVÉ ET LANCEMENT DU PROJET

Avec le financement du PPCR, la SFI a retenu Netafim, un fabricant israélien de matériel d'irrigation, pour mettre en œuvre le projet en tant que « destinataire ». Netafim avait une expertise avérée dans la technologie de l'irrigation au goutte-à-goutte et une expérience préalable au Niger. Cette société devait collaborer avec d'autres acteurs nationaux et internationaux pour déterminer et aménager deux grandes parcelles de démonstration de 60 hectares chacune, fournir une formation et des services de vulgarisation agricole appropriés, recenser les clients potentiels, mettre en place des systèmes d'irrigation améliorés sur les sites de démonstration et permettre aux exploitants agricoles, hommes et femmes,

d'obtenir des crédits pour acheter du matériel d'irrigation et des systèmes agricoles améliorés<sup>13</sup>.

La date prévue d'octobre 2015 pour le lancement du projet a été retardée par une interdiction de voyage du Groupe de la Banque mondiale résultant des restrictions de sécurité au Niger, qui ont aussi rendu inaccessibles certains des endroits d'intervention recommandés. Les équipes de la SFI et de Netafim ont dû adapter le programme pour cibler des zones plus sûres et plus accessibles, ce qui a retardé le démarrage des activités du projet de près d'un an. Peu après, Netafim a commencé à mobiliser son équipe au Niger et a engagé un coordinateur de projet. La SFI a ratifié et signé l'accord de don avec Netafim en mai 2016. La première mission sur le terrain a eu lieu en août 2016 pour entamer des discussions avec les parties prenantes locales et les homologues gouvernementaux et pour déterminer d'autres sites pour la mise en œuvre.

### RECONFIGURATION DU PROGRAMME ET CHOIX DU SITE

Les parcelles de démonstration ont constitué un initial élément essentiel de la conception initiale du projet. Netafim était tenu contractuellement de déterminer deux grandes parcelles de

13 Information obtenue du document du projet

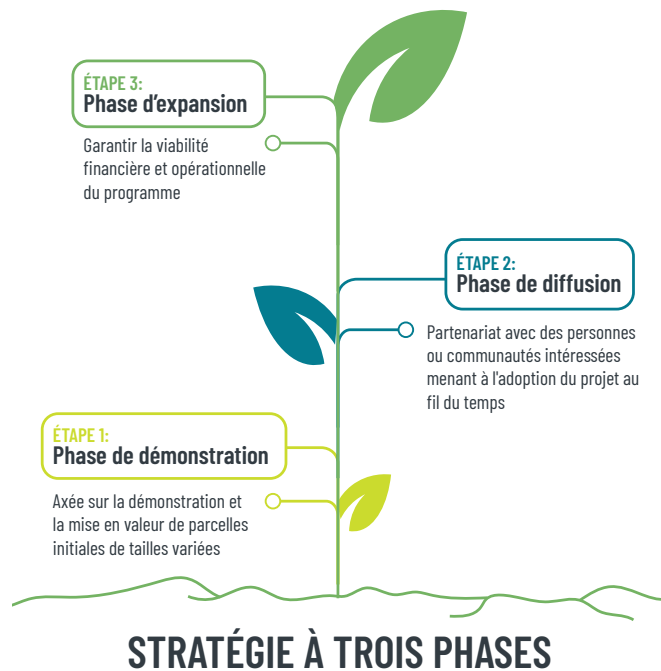


démonstration de 60 ha chacune sur la base d'un ensemble de critères préalablement négociés : proximité des aquifères souterrains (pour réduire les coûts de forage des puits), proximité des projets existants des partenaires de développement (pour éviter la duplication des efforts et renforcer la complémentarité), et considérations de sécurité. Sur la base de la conception initiale, les exploitants agricoles auraient accès à l'eau à partir d'une source centrale d'eau en vrac efficace (puits communautaire, barrage, etc.) et travailleraient avec un entrepreneur agroalimentaire ou commercial qui achèterait leurs produits. Les exploitants agricoles seraient responsables de leurs cultures et éventuellement d'une partie de l'infrastructure d'approvisionnement en eau.

Cependant, Netafim a découvert lors de sa première mission que deux grands blocs de terre n'étaient pas facilement disponibles. Selon Ganda Seyni, coordinateur du projet PIN, « bien que le Niger soit un vaste pays, les terres appartiennent en grande partie aux communautés et il n'a pas été possible de trouver deux parcelles de 60ha chacune avec un seul propriétaire et avec un accès également facile aux aquifères ou à d'autres sources d'eau<sup>14</sup>. »

La solution a consisté à reformuler le PIN. Netafim, en étroite collaboration avec le Département du génie rural du ministère de l'Agriculture et de l'Élevage et le ministère de la Planification, a entamé un processus visant à déterminer d'autres styles de mise en œuvre potentiels impliquant la petite irrigation et étroitement alignés sur la Stratégie de la petite irrigation du Niger (SPIN). Après des visites sur le terrain et des consultations avec des entités agro-industrielles, des petits et moyens exploitants agricoles et des communautés locales, une nouvelle conception de projet a été convenue. Il devait être mis en œuvre selon une stratégie en trois phases pour assurer le développement commercial et la reproductibilité du projet (voir Figure 4).

Figure 4.  
STRATÉGIE EN TROIS PHASES DU PIN



14 Entretien avec Ganda Seyni, Coordinateur national du projet, Netafim le 3 décembre 2019

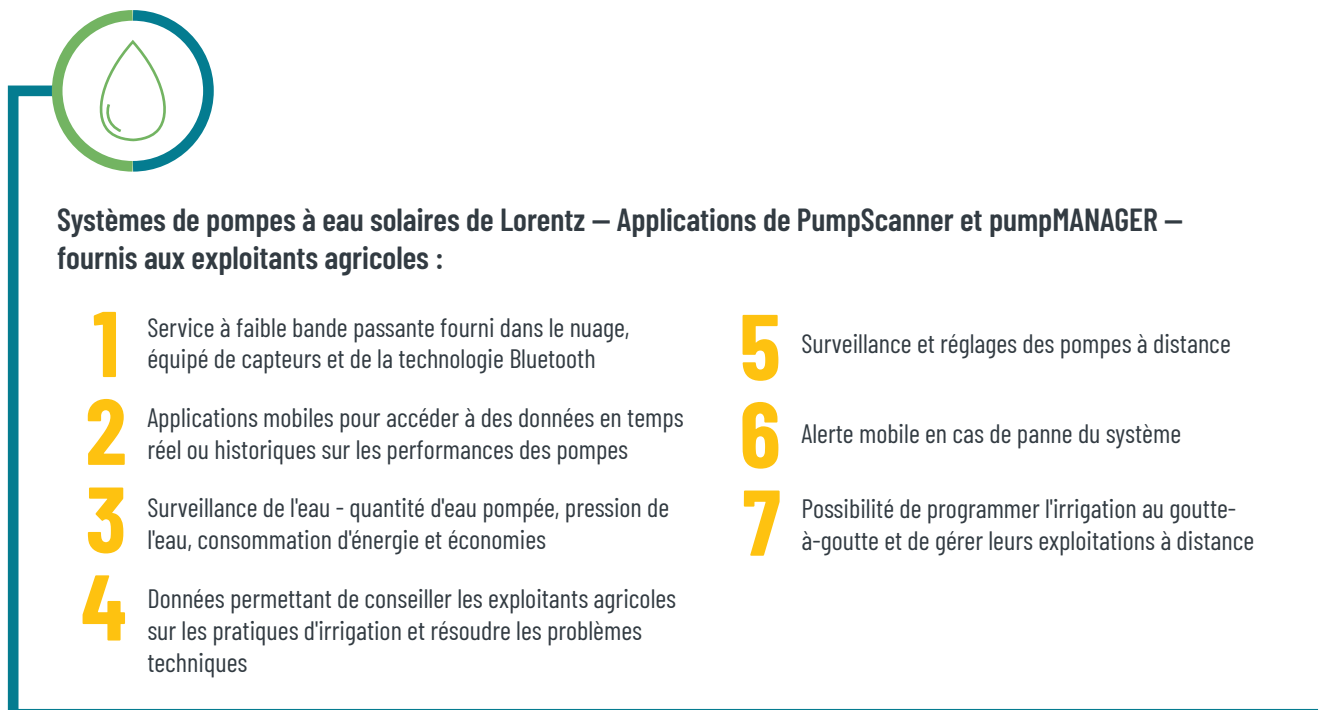
Dans la phase de démonstration du projet, le principal changement a porté sur la taille des parcelles de démonstration. Dans le cadre de cette phase, Netafim devait aménager 30 à 40 parcelles de démonstration d'une superficie allant d'un à six hectares chacune, au lieu de deux parcelles de 60 hectares comme prévu initialement. Ces parcelles appartenaient soit à la communauté (terres communautaires mises en commun et gérées par le chef du village), soit à des particuliers, soit à des particuliers mais cédées par leurs propriétaires pour être utilisées comme parcelles communautaires pendant la saison sèche. Les parcelles de démonstration devaient avoir une source d'eau accessible pour réduire les coûts. Lorsqu'une source d'eau n'était pas disponible, des puits étaient forés pour l'eau. La priorité a également été donnée aux sites situés dans les mêmes zones géographiques que les autres projets d'irrigation. Ces parcelles de démonstration seraient la principale méthode

pour montrer aux populations locales comment il est possible d'augmenter le rendement et de poursuivre l'agriculture pendant la saison sèche. C'était également un moyen pour atténuer le défi que représente la sensibilisation à la technologie de l'irrigation.

Un autre élément important de la reconfiguration proposée par Netafim était d'incorporer d'autres sociétés dans la mise en œuvre. Comme les pompes à eau fonctionnant à l'énergie solaire étaient un élément souhaité du projet, Netafim a identifié Talbus Engineering, un distributeur local de pompes à eau solaires Lorenz. La numérisation de la gestion de l'irrigation, décrite dans la Figure 5, était une caractéristique notable des pompes à eau<sup>15</sup>.

15 Lorenz est un chef de file mondial dans le domaine de la technologie de pompes fonctionnant à l'énergie solaire basé en Allemagne et Talbus est son distributeur au Niger.

Figure 5.  
NUMÉRISATION DE LA GESTION DE L'IRRIGATION





# RELEVER LES DÉFIS DE LA MISE EN ŒUVRE

Photo : Unité administrative du CIF

## DÉFI DE LA PRESTATION 1 : IDÉES FAUSSES SUR L'IRRIGATION AU GOUTTE-À-GOUTTE

Le manque d'information et les expériences négatives antérieures en matière d'irrigation au goutte-à-goutte ont entravé l'adoption de cette technologie et ont conduit à des idées fausses parmi les populations cibles. Les petits exploitants agricoles du Niger avaient participé à des projets d'irrigation au goutte-à-goutte menés par la Banque mondiale et le gouvernement nigérien dans les années 1990 et au début des années 2000, mais ces initiatives ne visaient pas spécifiquement les femmes et ne tenaient pas compte de la faible capacité technique des communautés locales ou de la chaîne d'approvisionnement en matériel peu développée. Les projets précédents n'avaient pas donné la priorité à la formation et au renforcement des capacités. Seuls 15 % des exploitants agricoles utilisant le matériel d'irrigation amélioré fourni par ces projets ont été formés à l'exploitation et à la maintenance des systèmes. Dans le cadre de la reconfiguration du projet, les consultations organisées avec les communautés locales, les groupes de femmes et les bénéficiaires potentiels du projet ont mis en évidence leur réticence à participer au projet en raison des expériences négatives concernant l'utilisation antérieure des systèmes d'irrigation. Selon Moussa

Amadou, directeur général du génie rural au ministère de l'Agriculture, « les petits exploitants agricoles ont abandonné le matériel parce qu'il ne pouvait pas les aider efficacement dans leurs activités agricoles. Dans certains cas, ils n'avaient pas les moyens d'acheter le carburant et dans d'autres, ils ne savaient pas quoi faire lorsque le matériel tombait en panne<sup>16</sup>. »

## SOLUTION : SENSIBILISATION PAR L'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES AU NIVEAU COMMUNAUTAIRE

Le PIN a exploré les techniques de diffusion locales pour sensibiliser les exploitants agricoles aux avantages de l'irrigation au goutte-à-goutte, en démontrant comment cette technologie leur permettrait d'économiser du temps et des ressources et de cultiver pendant les saisons sèches. La sélection de Seyni, un ingénieur agronome nigérien expérimenté qui avait déjà travaillé pour le ministère nigérien de l'Agriculture et de l'élevage, a facilité le processus de sensibilisation des populations locales. Il était au courant des activités de Netafim et de sa technologie d'irrigation au goutte-à-goutte et avait l'avantage de la compréhension par un autochtone des nuances linguistiques et culturelles du pays.

16 Entretien des auteurs avec Moussa Amadou, Directeur général du génie rural, Ministère de l'agriculture et de l'élevage du Niger, 5 décembre 2019.



Photo : Unité administrative du CIF

**Les assistants communautaires de terrain (ACT) comme Ahmadou Gandah Tiaou ci-dessus, proviennent des communautés locales qu'ils desservent. Les ACT fournissent aux petits exploitants agricoles la formation, les services d'entretien, le lien aux marchés et d'autres services.**

« Ganda comprenait le projet, il comprenait notre politique agricole et il comprenait le peuple », a déclaré Amadou. « Cela a permis à chacun de surmonter plus facilement sa préoccupation initiale concernant l'irrigation au goutte-à-goutte<sup>17</sup>. »

**L'équipe a organisé des démonstrations sur les marchés locaux pendant les jours de marché et lors de rassemblements locaux**, y compris dans les mosquées, afin de diffuser des informations sur le projet et ses avantages. Les parties prenantes ont indiqué que ces séances ont contribué à apaiser

les inquiétudes des exploitants agricoles et des propriétaires terriens et ont mis en évidence le volet « renforcement des capacités » du PIN, qui n'avait pas été présent dans les projets d'irrigation précédents. Selon Netafim, ces sessions, appuyées par les sites de démonstration, ont porté leurs fruits en augmentant la demande locale parmi les petits exploitants agricoles, en particulier parmi les femmes qui ont apprécié la possibilité d'augmenter le rendement pendant la saison sèche.

**Le PIN s'est également associé à d'autres projets, notamment le Projet d'appui à l'agriculture sensible aux risques climatiques (PASEC) de la Banque mondiale**, un projet d'irrigation utilisant une technologie d'irrigation par aspersion sous pression qui a fonctionné avec des petites et moyennes exploitations agricoles. Dans certains sites, comme la ferme coopérative PASEC de Bangoubi, Netafim a installé l'irrigation goutte-à-goutte du PIN côte à côte avec l'irrigation par aspersion pour permettre aux exploitants agricoles de comparer les deux technologies. C'était également l'occasion de renforcer l'impact du projet PASEC en introduisant les deux technologies d'irrigation et en offrant un choix aux exploitants agricoles.

Saibou Mahamadou, qui a coordonné le site conjoint PASEC-PIN, a comparé les systèmes d'irrigation en ces termes : « Nous avons trouvé l'irrigation goutte-à-goutte beaucoup plus simple à utiliser et à gérer. Avec l'irrigation par aspersion, le volume d'eau ne peut pas être contrôlé, donc il a emporté la terre arable. Nous avons dû désherber davantage avec l'irrigation par aspersion car les parties du sol qui n'avaient pas de semences recevaient de l'eau, ce qui favorisait les mauvaises herbes. De plus, grâce à la capacité de programmation et à la mobilité intelligente du système PIN, nous n'avons pas eu besoin d'être physiquement présents. Nous pourrions établir le calendrier en fonction de la formation que nous avons reçue. Nos récoltes ont considérablement augmenté<sup>18</sup>. »

17 Entretien des auteurs avec Moussa Amadou, 5 décembre 2019.

18 Entretien des auteurs avec Saibou Mahamadou le 5 décembre 2019

## DÉFI DE LA PRESTATION 2 : AIDE LIMITÉE AUX EXPLOITANTS AGRICOLES DES COMMUNAUTÉS LOCALES

La mise en œuvre efficace du PIN a nécessité une formation technique pratique pour assurer l'adoption et la pérennité de la technologie d'irrigation au goutte-à-goutte dans les communautés locales. Un appui pratique quotidien sur le terrain, également appelé « appui du dernier kilomètre », serait nécessaire pour renforcer les capacités techniques des exploitants agricoles du Niger et assurer l'adoption de la technologie d'irrigation. L'USAID a indiqué que les coopératives et autres organisations d'intérêt au Niger plaident en faveur de services de vulgarisation et de conseil du « dernier kilomètre<sup>19</sup>. »

Des agents de vulgarisation agricole étaient disponibles, mais pas en nombre suffisant pour assurer la formation technique pratique nécessaire à l'adoption et au maintien de la technologie d'irrigation au goutte-à-goutte. Comme les services de vulgarisation agricole ordinaires - ceux fournis par les organisations pour former les exploitants agricoles hommes et femmes et renforcer leurs capacités - se complètent d'une assistance quotidienne pour traduire les connaissances en pratiques d'irrigation courantes.

Des projets financés par des donateurs au Niger ont mis à l'essai une méthode utilisant comme intermédiaires des volontaires au niveau des villages appuyés par des agents de terrain locaux, pour introduire de nouvelles pratiques de gestion du bétail. Ces initiatives étaient utiles, mais l'irrigation au goutte-à-goutte nécessitait une expertise technique supplémentaire que les volontaires au niveau des villages et le petit nombre d'agents de vulgarisation agricole ne pouvaient pas fournir. Si les universités et les écoles techniques ont contribué à préparer les ingénieurs agricoles et autres spécialistes à répondre aux besoins plus larges du secteur, les services de vulgarisation en matière de petite irrigation et l'expérience pratique des exploitants agricoles, qui pourraient jouer un rôle influent essentiel, sont restés limités au Niger.

19 Feed the Future: Strengthening Private Sector Extension and Advisory Services [https://www.agrilinks.org/sites/default/files/dlec\\_strengthening\\_private\\_sector\\_extension\\_and\\_advisory\\_services\\_full\\_report.pdf](https://www.agrilinks.org/sites/default/files/dlec_strengthening_private_sector_extension_and_advisory_services_full_report.pdf)



Photo : Unité administrative du CIF

“

***Je suis très reconnaissante à ce projet car il m'a donné l'occasion d'offrir une éducation et des soins de santé à mes enfants. Lorsque j'ai commencé à participer au projet, mon mari était très sceptique. Il a dit que je perdais mon temps. Quand il a vu combien d'argent j'ai gagné la première année, il a commencé à prêter attention et m'aide maintenant au champ, avec mon beau-frère.***

Rahina

”

### **SOLUTION : RENFORCEMENT DE LA FORMATION ET DU RECOURS AUX ASSISTANTS COMMUNAUTAIRES DE TERRAIN (ACT)**

Netafim s'est efforcé de combler le déficit de transfert de compétences en fournissant des services de conseil et de vulgarisation au niveau communautaire. La société s'est associée à Nirritech, une société nigérienne nouvellement constituée, pour assurer une formation avant et pendant le montage des équipements d'irrigation. Ces sessions de formation sexospécifiques ont été organisées avec tous les

bénéficiaires potentiels et ont couvert les détails du montage, du fonctionnement et de l'entretien du matériel d'irrigation. Les sessions de formation ont également permis d'évaluer et de sélectionner les bénéficiaires finaux du programme, qui étaient soit un groupe de femmes exploitant des parcelles communautaires (voir Encadré 2), soit des exploitants agricoles individuels.

En collaboration avec Nirritech, Netafim a introduit un programme de formation et de renforcement des capacités dans les collèges agricoles, notamment l'Institut pratique de développement rural (IPDR) et l'Université de Niamey. Pour assurer une application pratique et un apprentissage par la pratique, des sites de démonstration ont également été mis en place au sein des campus universitaires. Nirritech a ensuite déterminé et recruté des spécialistes locaux en formation technique et commerciale pour le montage, l'entretien et le démontage du matériel d'irrigation au début de la saison des pluies, ainsi que pour le service à la clientèle et l'engagement communautaire<sup>20</sup>.

---

20 Le matériel d'irrigation a été retiré pendant la saison des pluies lorsqu'il n'est pas nécessaire et réinstallé pendant la saison sèche.

### **Les ACT étaient affectés à des exploitations agricoles communautaires ou privées spécifiques dont ils auraient l'entière responsabilité technique.**

Ils vivaient généralement sur place et parlaient la langue locale. Leur rôle principal était d'assurer le recyclage continu des exploitants agricoles, de fournir des services d'entretien et de diffuser largement les informations sur le projet. Les ACT ont appuyé le montage de matériel d'irrigation, aidé à superviser le creusement de puits, collaboré avec Talbus (le distributeur de pompes solaires) pour l'installation de pompes d'irrigation à énergie solaire et fourni un soutien après récolte aux femmes des exploitations agricoles communautaires, par exemple en aidant à trouver des acheteurs pour leurs produits. La détermination du site, la formation et le montage ont été des processus continus tout au long du projet.

Netafim s'est également associé à Agrimex, son distributeur local au Niger, pour fournir des engrais et des pesticides aux sites du PIN et une formation sur la façon de les utiliser. Cette activité a également été coordonnée par les ACT.

---

#### **Encadré 2.**

#### **EXPLOITATION AGRICOLE SUR LES PARCELLES COMMUNAUTAIRES**

Au Niger, la propriété foncière privée était très limitée. La plupart des terres appartenaient aux communautés et étaient gérées par les chefs de village. Pendant la saison des pluies, les terres étaient cultivées par les membres et les chefs de la communauté pour en tirer un profit. Pendant la saison sèche, les champs communautaires étaient généralement offerts aux femmes pour qu'elles les cultivent, comme à Kissin-Kissin. Le PIN a introduit un deuxième type de champ communautaire. Netafim a négocié avec certains propriétaires privés pour obtenir leurs terres afin de les utiliser comme parcelles communautaires pendant la saison sèche. Un exemple est offert à Garou où Dan Adi, un médecin, a donné un hectare de sa terre à 40 femmes de la communauté pour pratiquer, pendant la saison sèche, des cultures de rente à haut rendement comme le moringa, le gombo et les oignons. Chaque femme, après formation, s'est vu attribuer trois rangées (l'équivalent de 300 m<sup>2</sup>) pour ses cultures.

Les femmes de ces parcelles communautaires ont reçu gratuitement des équipements et des services. Dans le cadre d'un projet expérimental, le PIN a installé sur chaque parcelle communautaire le matériel d'irrigation (kit d'irrigation goutte-à-goutte, puits et pompes à eau solaires). Le projet a également couvert le coût des produits et services fournis par Agrimex (pesticides, engrais et formation). Les ACT ont veillé à ce que les femmes utilisent le matériel comme elles ont été formées pour le faire. Les femmes ont travaillé ensemble pour partager la responsabilité du nettoyage périodique du système de filtration de la pompe à eau. Elles ont également acheté des pièces de rechange, comme des goutteurs (émetteurs) ou des pièces de raccordement (connecteurs), auprès des ACT pour un montant moyen de 0,50 dollar par pièce. Le coût était généralement soustrait de leurs bénéfices après la vente de leurs produits. À Garou, par exemple, les femmes gagnaient jusqu'à 120 dollars à la fin de la saison sèche, soit plus du double de leurs revenus habituels avant le PIN.

### DÉFI DE LA PRESTATION 3 : DIFFICULTÉS DE FINANCEMENT RENCONTRÉES PAR LES EXPLOITANTS AGRICOLES

Les banques commerciales locales étaient réticentes à fournir des financements aux petits exploitants agricoles pour l'achat de matériel d'irrigation et les femmes ne pouvaient pas accéder de manière indépendante à des financements pour l'agriculture. Les banques estimaient qu'un tel financement était trop risqué en raison des faibles taux de remboursement et des risques liés au climat, comme les sécheresses. Le financement du matériel d'irrigation nécessitait des garanties et de bons flux de trésorerie, ce que les petits exploitants agricoles n'étaient pas en mesure de fournir. Les exploitants agricoles n'étaient pas admis à bénéficier de financements traditionnels et les institutions financières savaient que le matériel agricole était généralement fourni par le gouvernement et d'autres donateurs dans le cadre des initiatives de développement. Il y avait donc des hésitations quant à la viabilité des programmes de financement des technologies d'irrigation. En outre, les fournisseurs et distributeurs de matériel d'irrigation n'avaient qu'un accès limité au fonds de roulement nécessaire pour importer la technologie conçue à l'étranger et disposaient de peu de débouchés pour la distribution au Niger.

### SOLUTION : EXPLORER LA MICROFINANCE EN TANT QUE MOYEN D'EXPANSION

En raison du retard subi par la mise en œuvre de la phase 1 du PIN, en 2017, la SFI et le gouvernement du Niger ont décidé que l'allocation initiale de 10 millions de dollars du PPCR pour la phase 2 du PIN, qui devait couvrir les aspects d'investissement et éventuellement de microfinancement du projet, pourrait ne pas être dépensée dans les délais requis. En effet, le PPCR avait mis en place une politique de gestion de la filière qui exigeait que les fonds non dépensés soient réaffectés à d'autres projets. Ce financement a été réaffecté au Programme d'actions communautaires pour la résilience climatique (PACRC)

de la Banque mondiale, l'un des quatre projets identifiés dans le PSRC du Niger<sup>21</sup>.

Dans les dernières années de la mise en œuvre du PIN, Netafim était concentré sur la commercialisation durable du projet et la fourniture de microcrédits aux exploitants agricoles. Netafim et la SFI étudient les possibilités de mettre en place des programmes de microcrédit avec le gouvernement du Niger, les institutions financières et le secteur privé. Un atelier sur le financement de l'irrigation en mai 2020 sera consacré à la recherche de solutions de financement viables pour les investissements des exploitants agricoles dans les systèmes d'irrigation.



“

***Nous sommes fiers de ce projet. Ce n'était pas mis en œuvre avec un budget de plusieurs centaines de millions, et pourtant il a été efficace. Le projet a montré comment nous pouvons obtenir des résultats par le biais de financements à petite échelle. Nous avons maintenant du personnel qualifié qui peut aider à concevoir et assurer une installation efficace et l'entretien du matériel d'irrigation.***

Moussa Amadou, DG, Unité Génie rural

”

21 Projet d'actions communautaires pour la résilience climatique (PACRC), Projet de mobilisation et de valorisation des ressources en eau (PROMOVARE), projet de développement de l'information et de la prospective climatiques (PDIPC) sont tous des projets financés par le PPCR au Niger.



## RÉSULTATS DU PROJET

Photo : Unité administrative du CIF

Le projet PIN avait mis à l'essai l'expansion de l'irrigation au goutte-à-goutte grâce à un partenariat avec le secteur privé, démontré que la participation du secteur privé à l'agriculture au Niger était possible et a ouvert la voie au renforcement de la résilience climatique des exploitants agricoles nigériens grâce à la technologie d'irrigation. Netafim compte rester engagé au Niger. Jusqu'en décembre 2019, la société avait reçu des demandes pour installer 1 500 ha de matériel d'irrigation supplémentaire en partenariat avec le gouvernement du Niger et un ensemble de demandes commerciales, y compris une exploitation commerciale avec des améliorations sous forme

d'ombrières à filet<sup>22</sup> et d'autres technologies en plus d' l'irrigation au goutte-à-goutte.

L'équipe de la SFI s'est dite fière qu'en pilotant l'approche du PIN avec seulement 1,5 million de dollars, elle ait pu prendre des risques qui n'auraient

---

22 Une ombrière en filet est une structure en filet climatisée à ventilation naturelle maintenue en place par de l'acier galvanisé, qui permet à la lumière du soleil, à l'humidité et à l'air requis de passer à travers les mailles. Les filets offrent une protection contre les insectes et sont utilisés pour la culture des fruits, des fleurs et des légumes. Combinés à l'irrigation au goutte-à-goutte, ils sont particulièrement adaptés à la culture dans les zones chaudes à faible pluviométrie, comme au Niger.



peut-être pas été acceptables pour un projet plus important. Le projet a suscité l'intérêt d'autres institutions de financement du développement désireuses démultiplier les bons résultats du PIN. « L'équipe a connu de nombreux revers et a dû tirer les leçons de quelques échecs du côté des produits, mais elle a réussi à obtenir les résultats escomptés et a aidé nos clients et le gouvernement à changer la façon dont la technologie d'irrigation est fournie aux exploitants agricoles », a déclaré Colback, chef d'équipe de la SFI<sup>23</sup>.

Le PIN a obtenu des résultats bien au-delà de la portée du financement initial fourni par le PPCR, notamment concernant la mise en place d'un réseau d'entreprises nigériennes capables de fournir des solutions commerciales (voir Figure 6).

À la mi-2018, du matériel d'irrigation était installé sur 15 hectares dans le cadre de la conception révisée, qui prévoyait l'installation sur 45 hectares dans le même délai<sup>24</sup>. En outre, 461 femmes et 422 hommes avaient été formés au sein des communautés du Niger. La SFI a rajusté les objectifs finaux du projet (hectares et nombre de personnes formées) en fonction de ce qui était finalement possible étant donné la modification de la portée et de la conception du projet, en tenant compte des retards et de la nécessité d'une infrastructure d'eau supplémentaire (puits). La SFI cherchait également à prolonger le projet jusqu'en décembre 2020 afin de permettre la réalisation d'enquêtes après la mise en œuvre à des fins de comparaison avec les résultats de l'enquête de base initiale.

Figure 6.  
ÉCOSYSTÈME DES ENTREPRISES



23 Entretien avec Richard Colback, 15 novembre 2019

24 Exercice 18 Dossiers de mise en œuvre interne de la SFI



# ENSEIGNEMENTS TIRÉS

Photo : Unité administrative du CIF

## 1 **Un engagement efficace avec les communautés locales contribue à combler le déficit de connaissances**

L'innovation et une réflexion originale sont nécessaires pour pallier le déficit de connaissances dans les projets qui introduisent de nouvelles technologies, de nouveaux systèmes ou de nouvelles pratiques. Les équipes doivent être disposées à s'engager de manière innovante auprès des communautés dans leur propre langue et dans leur espace local où les options basées sur le web et la technologie sont rares. En tenant compte de ce dernier point, l'équipe du PIN a ciblé les lieux fréquentés par les Nigériens pour promouvoir le projet. Elle a utilisé des rassemblements religieux et des jours de marché pour démontrer les avantages et la viabilité de la technologie d'irrigation au goutte-à-goutte. Elle a également utilisé ces événements communautaires pour faire la démonstration de la technologie dans un cadre informel et permettre aux bénéficiaires potentiels de découvrir l'aspect et la convivialité du matériel d'irrigation et de poser des questions.

Cela a permis de convaincre tous les exploitants agricoles sceptiques de la viabilité de ce système d'irrigation non traditionnel. En collaborant avec des institutions universitaires, le PIN a mis en évidence les différences entre les technologies d'irrigation qui ont échoué et la nouvelle technologie introduite par le projet. De plus, en collaborant avec d'autres projets d'irrigation dans la communauté locale, le PIN a pu montrer la comparaison côte à côte de l'irrigation au goutte-à-goutte et d'une technologie d'irrigation différente.

## 2 **L'appui du dernier kilomètre est une pratique essentielle pour assurer une utilisation durable des nouvelles technologies**

Dans le contexte d'un pays en développement, il est essentiel de fournir un appui quotidien en matière de maintenance et de services pour assurer la diffusion et l'utilisation durable des nouvelles technologies et garantir la maintenance et la fonctionnalité continues de l'infrastructure. Lorsque les bénéficiaires disposent d'un point focal de projet communautaire, comme les

assistants communautaires de terrain (ACT), qui parlent leur langue et qui sont disponibles pour fournir une assistance, une maintenance et un appui quotidien, ils se sentent en mesure d'apprendre mieux et plus rapidement. Les initiatives de « formation des formateurs » ne doivent pas seulement se concentrer sur le renforcement des capacités techniques, mais aussi sur les aspects moins concrets de l'établissement de relations.

Les ACT du projet PIN travaillaient et vivaient dans les communautés, de sorte qu'ils pouvaient facilement adopter des pratiques personnalisées pour partager les informations sur le projet et fournir un appui personnalisé. Ils comprenaient la culture, la langue et les personnes qui ont vécu et travaillé sur la terre en utilisant des systèmes de culture pluviale depuis des générations. Les ACT allaient également au-delà de leur rôle technique, en fournissant un leadership pour les parcelles de démonstration communautaires, en résolvant les conflits et, dans certains cas, en appuyant les femmes des exploitations agricoles communautaires par une planification financière et des orientations et aides sociales supplémentaires.

### **3 L'importance d'une collaboration continue avec le gouvernement et les autres partenaires de développement**

Dans l'agriculture rurale, la coordination avec les organismes gouvernementaux et les autres partenaires de développement tout au long de la durée de vie du projet garantit l'adhésion et la coordination des efforts de développement afin d'obtenir un maximum d'avantages pour la population locale. Il est encore plus important de travailler avec le gouvernement lors de la phase de conception du projet pour confirmer les hypothèses, obtenir les approbations nécessaires et anticiper les problèmes potentiels liés à la collaboration avec une entreprise du secteur privé.

Dans le cadre du projet PIN, la coordination avec d'autres partenaires bilatéraux et multilatéraux a permis de s'assurer que les activités prévues bénéficieraient d'autres projets et tireraient des enseignements de l'expérience de mise en œuvre d'autres partenaires. Les recherches montrent qu'une telle coordination assure un meilleur alignement des priorités des donateurs avec les stratégies de développement d'un pays, améliore la responsabilité mutuelle et évite les doubles emplois<sup>25</sup>.

### **4 La gestion dans le pays améliore le flux de communication, les connaissances et la prise de décision**


























Un enseignement essentiel pour des projets comme le PIN, qui impliquait une coordination continue avec plusieurs acteurs dans l'espace privé et public, est d'avoir du personnel sur le terrain tout au long du cycle du projet, mais surtout pendant sa mise en œuvre. Au début du projet, une équipe de base installée au siège de la SFI à Washington a assuré la gestion et la coordination du projet, complétée par les ressources techniques de la SFI basées dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest. Ce manque de contrôle direct a entraîné des retards dans la mise en œuvre, que la SFI a résolu en engageant un coordinateur basé sur le terrain. Cela a également permis d'approfondir les relations avec le gouvernement du Niger, de renforcer la coordination et la synergie avec les équipes de projet d'autres organismes de développement, et de prendre des décisions de manière opportune et efficace. La présence d'un représentant local du projet a mis en évidence la souplesse de la SFI et l'intérêt de l'institution à intervenir davantage au Niger.

25 Bourguignon and Platteau (2015). *The hard challenge of aid coordination*. Science Direct. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X13002957>

# ANNEX 1 : PERSONNES INTERROGÉES

NOM	TITRE	ORGANISATION
Marcel Waongo	Directeur général	Agrimex, Niger
Rahina Adamou	Petit exploitant agricole	Garou Farms
Dr. Dan Adi	Petit exploitant agricole	Garou Farms
Ellysar Baroudy	Spécialiste en chef de gestion des ressources naturelles	Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD)
Richard Colback	Chargé des opérations principal	Société financière internationale (SFI)
Liudmila Pestun	Consultante en coordination de projet	Société financière internationale (SFI)
Montaha Hassan	Chargé des opérations	Société financière internationale (SFI)
Valentin Uwayo	Analyste des opérations	Société financière internationale (SFI)
Jussi Tapio Lehmusvaara	Chargé des opérations	Société financière internationale (SFI)
Moussa Amadou	Directeur général du Génie rural	Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage
Bachir Ousseini	Secrétaire permanent de la SPIN (Stratégie de la petite irrigation pour le Niger)	Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage
Yakoubou Maman Sani	Point focal PPCR	Ministère du Plan et du Développement communautaire
Dan Bakoye Chaibou	Statisticien et membre du sous-comité de PPCR représentant le Niger	Ministère du Plan et du Développement communautaire
Frederic Dollon	Coordinateur agronomique et de projets pour l'Afrique de l'Ouest	Netafim
Ganda Seydou Seyni	Chef de projet opérationnel et Directeur général	Nirritech, Niger
Ahamadou Gandah Tiaou	Assistant communautaire de terrain (ACT)	Nirritech, Niger
Chétima Mahamadou Manla	PDG	Talbus Engineering, Niger
Saibou Mahamadou	Président	Jeunes agriculteurs de Bangoubi, PASEC

# ANNEX 2 : SITES ÉQUIPÉS, PIN

MODÈLE	SUPERFICIE TOTALE ÉQUIPÉE	PRODUIT AGRICOLE	SOURCE D'EAU	ACHEMINEMENT DE L'EAU
Sites communautaires	12,750			 
Exploitant agricole privé	31,100	  	  	  
Petite exploitante agricole	0,500	 		
Petit exploitant agricole	0,725	  	 	  
<b>TOTAL</b>	<b>40,075</b>			

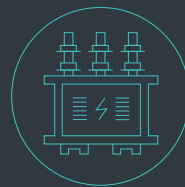
## LÉGENDE :



Arboriculture



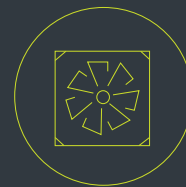
Forage



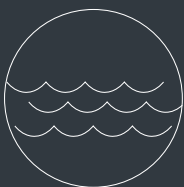
Générateur



Moringa



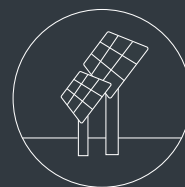
Pompe à moteur



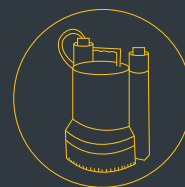
Cours d'eau



Petit jardin



Pompe solaire



Pompe submersible



Puits



# LE FONDS D'INVESTISSEMENT CLIMATIQUE

Le Fonds d'investissement climatique (CIF) accélère l'action en faveur du climat en favorisant les transformations dans les domaines des technologies propres, de l'accès à l'énergie, de la résilience climatique et des forêts durables dans les pays en développement et à revenu intermédiaire. Le financement à long terme, à grande échelle et à faible coût du CIF réduit le risque et le coût du financement climatique. Il met à l'essai de nouveaux modèles d'entreprise, accumule les expériences sur des marchés qui n'ont pas encore fait leurs preuves et renforce la confiance des investisseurs en vue de débloquer des sources de financement supplémentaires.



[www.climateinvestmentfunds.org](http://www.climateinvestmentfunds.org)

*Photo : Unité administrative du CIF*

©2020 CIF

Les résultats, interprétations et conclusions exprimés dans ce document ne reflètent pas nécessairement les vues du CIF, de ses organes directeurs, ni les gouvernements qu'ils représentent. Le CIF ne garantit pas l'exactitude des données incluses dans ce document. Les frontières, les couleurs, les dénominations et autres informations sur toute carte figurant dans ce rapport n'est pas synonyme d'un quelconque jugement de la part du CIF concernant le statut juridique d'un quelconque territoire, ni d'une approbation ou acceptation de ces frontières

Cette étude de cas fait partie de

