

Objectifs du projet

L'objectif général est d'identifier des moyens de faire face aux contraintes techniques, financières, économiques, organisationnelles et institutionnelles qui limitent le développement de la petite irrigation au Burkina Faso. L'objectif spécifique est d'instaurer des mécanismes de soutien opérationnel et institutionnel à l'innovation qui placeront les agriculteurs au centre du système d'innovation visant le développement de solutions d'irrigation adaptées à différents contextes économiques, sociaux, environnementaux et de production.



Arrosage d'oignons au Burkina Faso (Jacques Lemoalle)

Contexte

Alors qu'ils cherchent à tirer parti de nouveaux marchés agricoles, les agriculteurs du Burkina Faso sont confrontés à une grande variabilité climatique accrue et à une dégradation croissante des terres. Ils s'installent de plus en plus autour de bassins, d'étangs ou de rivières et dans les bas-fonds pour développer des cultures irriguées comme des fruits et légumes, garantir la production alimentaire et générer des revenus. Il s'agit souvent de jeunes hommes et femmes travaillant sur de petites parcelles, sans outils efficaces pour irriguer et entretenir les puits et les canaux. Ils manquent de ressources financières et d'assistance technique.

Un large éventail de techniques relativement bon marché sont désormais disponibles pour améliorer la productivité de ces irrigants. Bon nombre de négociants privés promeuvent l'utilisation de pompes thermiques, solaires ou à pédale, ainsi que de systèmes d'irrigation goutte-à-goutte et de d'asperseurs. Des entrepreneurs et des ONG aident aussi les agriculteurs à développer des puits busés et des marres agricoles. Mais le taux d'adoption de ces techniques demeure inégal. Dans certains cas, la technologie n'est pas adaptée (sur le plan technique ou financier) à la situation spécifique, et le gouvernement et les ONG éprouvent également des difficultés à formuler la bonne approche en vue de rallier largement et rapidement les agriculteurs. Par ailleurs, le soutien aux agriculteurs ayant adopté les innovations reste faible et l'abandon de la technologie adoptée est monnaie courante.

La théorie du changement pour atteindre les objectifs

Le projet a pour objectif de développer une plateforme d'innovation claire, simple et présentant un bon rapport coût/efficacité afin de soutenir l'adoption de nouvelles méthodes d'irrigation. La plateforme inclut des composantes techniques, organisationnelles et financières et doit être testée en situation réelle avec des agriculteurs.

Pour améliorer l'adaptation et l'adoption des nouvelles technologies, il est important de collaborer avec les agriculteurs et les diverses parties prenantes du système de soutien à l'innovation (agents gouvernementaux, centres de recherche, sociétés privées, artisans locaux et ONG impliquées dans le développement de différentes technologies d'irrigation comme les petites pompes solaires ou l'irrigation goutte-à-goutte). Cette co-construction d'innovations permet d'identifier les principaux obstacles à l'adoption et de tester des technologies améliorées et mieux adaptées à différentes conditions, ce qui devrait favoriser la mise à l'échelle des innovations. Le point de départ du projet est la volonté des agriculteurs de surmonter les obstacles auxquels ils sont confrontés. Le projet a adopté une approche garantissant l'implication sincère de leurs connaissances et de leur expertise dans la co-

construction de technologies adaptées et peu coûteuses. Les tests des technologies spécifiques sont subventionnés par le projet.

Pour accompagner la conception et la mise en œuvre de la plateforme d'innovation en matière de petite irrigation du projet, des activités de recherche ciblées sont menées. Ces activités s'attachent à étudier 1) la disponibilité des ressources en eau et leur utilisation autour des bassins, puits et marres agricoles ; 2) le lien entre l'absorption d'eau, les techniques d'irrigation et la production agricole ; 3) la rentabilité et les facteurs affectant les choix des agriculteurs ; 4) les structures sociales des communautés où le projet est mis en œuvre, en lien avec l'adoption des innovations. Les résultats sont partagés avec les différentes parties prenantes au sein de la plateforme d'innovation et utilisés pour prendre de meilleures décisions.

Les agriculteurs disposent de ressources diverses font face à des contraintes variées et peuvent avoir accès à un large éventail de nouveaux systèmes d'irrigation, ce qui complique le choix entre les alternatives. Un soutien est requis pour tester, sélectionner et gérer ces différentes alternatives lorsqu'il s'agit d'investir dans des technologies méconnues et risquées. De simples prospectus et un outil en ligne ont été développés afin d'aider les agriculteurs à gérer leur investissement dans l'irrigation.

Bien que l'adaptation et l'adoption de telles innovations surviennent généralement au niveau des exploitations, les agriculteurs font aussi partie de communautés qui peuvent influencer le processus d'innovation au travers de normes et règles collectives. Les dimensions collectives du processus d'innovation, y compris les règles relatives à l'utilisation des ressources en eau, sont prises en considération dans le projet.

L'un des principaux défis réside dans le financement de l'innovation. Le projet adapte et applique des types de financement innovants que certains des partenaires testent actuellement dans la région, comme la méthode de financement « pay-as-you-go ».

L'objectif ultime du projet est que les ONG et le gouvernement adoptent le modèle de plateforme développé par le projet pour leurs interventions dans le reste du pays. Des décideurs du ministère de l'Agriculture, du Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PARIIS, un vaste projet d'irrigation financé par la Banque mondiale et mis en œuvre dans six pays sahéliens) et du Comité permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) ont aidé à concevoir ce projet. Ils participèrent aux principales réunions et aident à élaborer et tester le cadre de soutien à la petite irrigation au niveau national. Le projet a sélectionné sept sites de terrain où les équipes concentrent leurs efforts de collaboration avec les agriculteurs. Au Burkina Faso, la situation sécuritaire est tendue. Le projet est situé autour de Ouagadougou et tout est mis en œuvre pour réduire le risque pour les partenaires.

Sur chaque commune d'intervention du projet, une plateforme d'innovation locale a été développée et mise en œuvre en rapport avec le volet « Petite Irrigation Privée » (PIP). Pour ce qui est du volet « Bassins de Collecte des Eaux de Ruissellement » (BCER), c'est au niveau de Ouagadougou que cette plateforme a été développée. Les agriculteurs, les négociants, les service financiers, les ONG et les agents gouvernementaux, ainsi que les membres du projet, imaginent la suite intégrée de technologies la plus prometteuse, les technologies sélectionnées par les agriculteurs qui correspondent le mieux à leurs préférences, afin qu'elles puissent ensuite être mises à l'échelle à faible coût.

Le projet combine les actions suivantes :

- ✓ La création d'espaces de dialogue et de réflexion au niveau des sites de terrain, pour une implication des parties prenantes locales dans la définition, l'essai et l'évaluation des solutions adéquates ;
- ✓ La co-construction de solutions d'irrigation adaptées aux contextes ;
- ✓ La mobilisation et la consolidation du cadre de gestion des connaissances ;
- ✓ La construction de voies d'impact adaptées au contexte national sur la base du feed-back concernant les changements et les effets induits par le projet à différents niveaux.

Principales activités

Durant les deux premières années, le projet a élaboré des plans d'action devant être appliqués sur les sites de terrain. Au cours des années suivantes, l'équipe met en œuvre les plans d'action avec les agriculteurs et diverses parties prenantes. La dernière année, le projet mettra l'accent sur l'autonomie des outils développés et du cadre institutionnel.

Activités comprises :

- ✓ Caractérisation des sites sélectionnés.
- ✓ Diagnostic participatif visant à inclure les perspectives des parties prenantes.
- ✓ Activités de recherche sur les ressources en eau, l'impact du changement climatique, le système organisationnel d'irrigation, les pratiques agricoles, l'utilisation de l'eau, le régime foncier et le territoire des organisations.
- ✓ Co-sélection et adaptation des innovations sur les sites de terrain.
- ✓ Test de solutions de petite irrigation au niveau des exploitations (conception et évaluations basées sur des critères de performance identifiés avec les parties prenantes).
- ✓ Analyse participative des effets induits et des impacts du projet.

Principaux résultats obtenus à ce jour (octobre 2023)

Depuis sa mise en œuvre en 2021, le projet a engrangé quelques résultats tangibles aussi bien en termes de recherche que d'actions de développement.

Volet Petite Irrigation Privée (PIP)

a. Actions de développement (2 zones d'intervention, 4 villages)

- ✓ 1 forage positif réalisé pour le groupement féminin
- ✓ 4 nouveaux puits pour le captage de l'eau et l'approfondissement de 6 puits
- ✓ 52 producteurs individuels (dont 15 femmes) bénéficiaires de solutions d'irrigation solaire + 1 groupement féminin de 46 personnes
- ✓ Création de l'application IRRIS pour dimensionner l'installation des solutions d'irrigation solaire

b. Actions de recherche

- ✓ 2 Thèses en cours : l'un sur la modélisation des aquifères superficiels et l'autre sur le genre, l'accès au foncier et l'innovation
- ✓ Etudes : Hydrologie du bassin versant de Kalzi ; potentiel d'adoption des innovations, analyse socio-économique
- ✓ Développement et mise à l'échelle de 3 solutions d'irrigation suivant un mécanisme de financement innovant (apport projet 70%, apport paysan 7% et 23% à payer sur 2 ans après un bon Service Après-Vente du fournisseur sur les deux ans)
- ✓ 227 puits géoréférencés sur les 4 villages PIP
- ✓ Cartographies des zones irriguées
- ✓ Suivi limnométrique-manuel et topo de zone, etc.
- ✓ Enquêtes occupations des jardins et évaluation agroéconomique
- ✓ Suivi par télédétection

Volet Bassins de Collecte des Eaux de Ruissellement (BCER)
a. Actions de développement (2 zones d'intervention, 10 villages)

- ✓ BCER réhabilités : 9 dans les villages de la commune de Koubri et 7 dans les villages de la commune de Kombissiri
- ✓ Nouveaux BCER : 3 dans les villages de Kombissiri

b. Actions de recherche

- ✓ 3 essais réalisés sur 5 prévus mis en place pour l'adoption des bonnes pratiques culturales dans les BCER : mémoires de master
- ✓ 1 test d'évaluation réalisé sur 3 prévus, des performances des systèmes de BCER : mémoire de master
- ✓ 1 thèse sur les techniques d'imperméabilisation des BCER en cours

Volet Plateforme d'innovation

- ✓ Deux (2) plateformes d'innovation ont été installées dans la zone de Komsilga et Tanghin-Dassouri autour de la petite irrigation privée.
- ✓ Une plateforme a été créée dans pour les zones d'intervention des BCER, la zone au sud de Ouagadougou (communes de Koubri et Kombissiri).

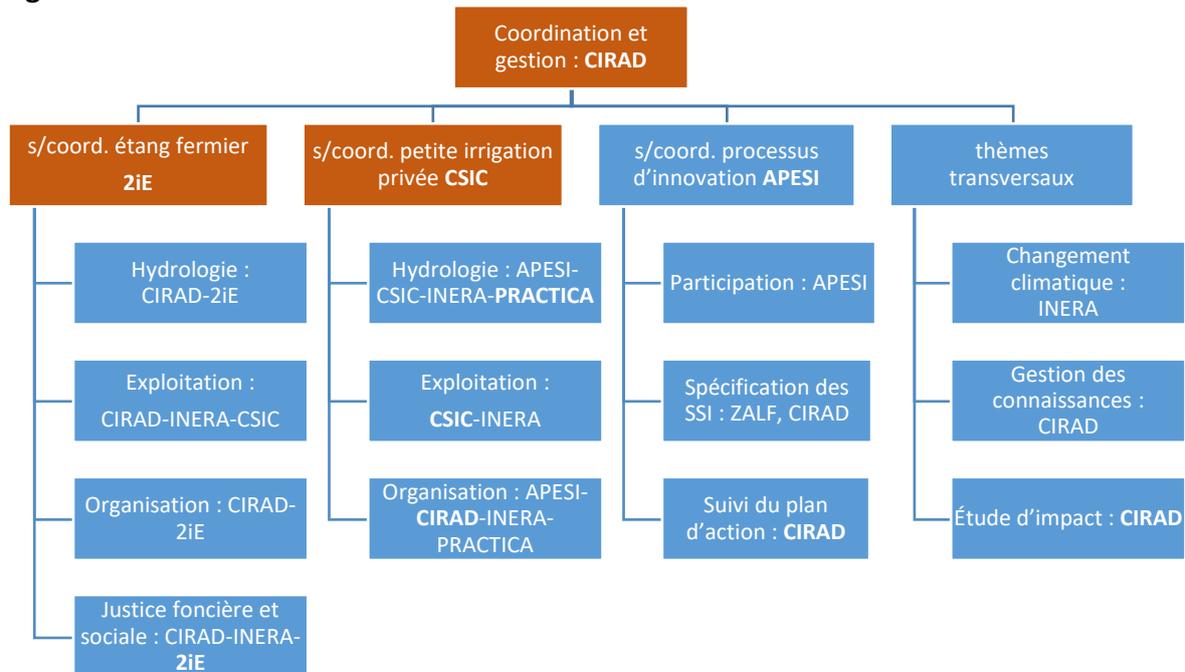
Organisation


Figure 1 : Organigramme du projet

Organisation responsable de la mise en œuvre

Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) <https://www.cirad.fr/>


Partenaires du projet

- ✓ CSIC Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas <https://www.csic.es/en/csic>
- ✓ INERA Institut National pour l'Environnement et la Recherche Agronomique <https://www.facebook.com/IneraBF/>
- ✓ PRACTICA, Stichting Practica <https://www.practica.org/fr/?positions=the-netherlands-fr>
- ✓ 2iE Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement <https://www.2ie-edu.org/>

- ✓ APESI Action pour la Promotion de l'Entrepreneuriat et des Systèmes d'Irrigation
<https://www.facebook.com/APESIBurkina08/>
- ✓ ZALF Leibniz-Centre for Agricultural Landscape Research
<https://www.zalf.de/en/Pages/ZALF.aspx>

Autres parties prenantes clés

- ✓ DGAHDI (Direction Générale des Aménagements Hydrauliques et du Développement de l'Irrigation)
- ✓ PARIIS (Projet d'Appui Régional à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel), un projet de la Banque mondiale

Localisation

Burkina Faso, dans un rayon de 30 kilomètres autour de Ouagadougou

Financement et cofinancement

UE	2 399 365 €
Cofinancement	(en nature) non spécifié
Budget total	2 399 365 €

Durée

4 ans, de février 2021 à janvier 2025.

Liens du projet

www.irrinn.org
[Facebook IRRINN](#)
[Instagram IRRINN](#)
[LinkedIn IRRINN](#)
[Twitter IRRINN](#)

Mise à jour le 02/11/2023

2iE Institut International
d'Ingénierie de l'Eau
et de l'Environnement

