COSTEA
ENSEMBLE, POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

En partenariat avec DyTAES | ISRA 50 ans | SAED

POLICY BRIEF COSTEA – Sénégal | 2026

RÉHABILITER NE SUFFIT PLUS !

Réinventer les systèmes irrigués pour réussir la transition agroécologique au Sénégal

THÉMATIQUE
Réingénierie agroécologique des systèmes irrigués collectifs



LE MESSAGE CENTRAL

L'enjeu n'est plus de réhabiliter à l'identique les infrastructures vieillissantes ni de dupliquer des aménagements classiques. Il s'agit de concevoir des systèmes irrigués qui produisent mieux en mobilisant moins de ressources, tout en renforçant leur résilience, leur viabilité économique, leur caractère inclusif et leur ancrage territorial.

LES 4 MESSAGES DE PLAIDOYER

1 **Financer des systèmes irrigués, et non plus seulement des infrastructures.**

2 **Faire de la gouvernance de l'eau un investissement à part entière.**

3 **Généraliser la co-conception territoriale des projets d'irrigation.**

4 **Adapter les critères de performance des investissements à la réingénierie agroécologique.**

Auteurs : Finda Bayo Diakhaté, Marame Ba, Elisa Juszczak, El hadji Malick Sylla, Moussa Sall, Khassim M. Sarr, Sami Bouarfa, Astou Diao Camara

1 Pourquoi faut-il changer de modèle ?

Les systèmes irrigués de la vallée du fleuve Sénégal doivent aujourd'hui répondre à des exigences multiples : accroître la production agricole, contribuer à l'autosuffisance en riz du pays, améliorer l'efficience de l'eau et de l'énergie, préserver les ressources naturelles et les services écosystémiques, s'adapter aux changements climatiques, renforcer les revenus agricoles et répartir plus équitablement les bénéfices. Cependant, les producteurs se heurtent à des contraintes techniques, organisationnelles, institutionnelles et économiques qui limitent leur capacité à assurer pleinement leurs fonctions et à valoriser durablement les aménagements.

Dans les grands périmètres, les producteurs sont contraints de s'engager collectivement sur une seule campagne agricole, généralement la riziculture de saison sèche. La plupart des périmètres restent sous-exploités, voire inexploités, durant les autres saisons et souffrent d'un entretien insuffisant.

Cette situation accélère la dégradation des infrastructures et engendre d'importants manques à gagner pour les producteurs. À ces difficultés s'ajoute le vieillissement des stations de pompage, dont les débits insuffisants allongent la durée des tours d'eau. Les pertes importantes par infiltration et évaporation réduisent davantage l'efficience de l'irrigation. L'ensemble de ces dysfonctionnements contribue progressivement à la salinisation et à l'abandon des terres.

Alors que la majorité de ces aménagements sont en phase de réhabilitation, la réingénierie agroécologique propose un changement de paradigme : dépasser la seule remise en état des ouvrages pour engager une transformation globale des systèmes irrigués et des territoires qui les accueillent. Cette approche articule la gestion de l'eau, les infrastructures, les systèmes de production, la gouvernance et les dynamiques économiques, en plaçant les acteurs et la préservation des ressources naturelles au cœur de cette transformation.



Qu'entend-on par réingénierie agroécologique ?

« La réingénierie agroécologique des systèmes irrigués est une démarche collective de reconfiguration conjointe des infrastructures, de la gouvernance et des pratiques afin de promouvoir des leviers techniques et organisationnels favorisant la transition agroécologique. »

2 Une démarche participative pour construire une vision partagée

Ce policy brief s'appuie sur les enseignements des travaux du COSTEA consacrés à la réingénierie agroécologique des systèmes irrigués au Sénégal, notamment ceux de l'atelier participatif organisé à Saint-Louis du 2 au 4 juin 2026. Réunissant des représentants des sociétés d'aménagement et de gestion de l'irrigation (SAGI) et d'autres structures partenaires, cet atelier visait à identifier et à débattre des conditions permettant de réorienter la conception, la réhabilitation et la gestion des systèmes irrigués collectifs vers davantage d'agroécologie, de résilience climatique et de souveraineté alimentaire.

La démarche a combiné apports conceptuels, partage d'expériences, travaux collectifs, jeu sérieux ARIHA et échanges avec les acteurs locaux (agriculteurs, chef de division, chef de station de pompage, présidents des unions, etc.). Cette approche participative et itérative a permis de croiser les points de vue, d'identifier les blocages et les leviers de transformation, puis de dégager des messages stratégiques susceptibles d'alimenter le plaidoyer et le dialogue avec les décideurs.

3 Six dimensions pour réinventer les systèmes irrigués

La gouvernance de l'eau

L'efficience d'un système irrigué dépend autant des règles et des capacités de gestion que des ouvrages eux-mêmes. Les mécanismes de décision, les responsabilités entre acteurs, le suivi des consommations, la répartition de l'eau et la maintenance conditionnent directement la performance collective. La gouvernance de l'eau doit donc être pensée comme une composante centrale de la transformation agroécologique.

L'interdépendance des infrastructures et de leur environnement

Les ouvrages hydrauliques ne sont pas indépendants des pratiques agricoles, de l'organisation des producteurs, des dynamiques foncières et des caractéristiques du territoire. Les choix techniques doivent intégrer dès la conception les objectifs d'économie d'eau et d'énergie, de diversification, de préservation des sols et d'adaptation climatique.

Les pratiques agricoles et la gestion des ressources

La transition agroécologique suppose de rapprocher la gestion de l'eau des pratiques culturales et des capacités des exploitations. L'amélioration du planage, la maîtrise de l'irrigation, la diversification des productions, la gestion des sols et la réduction des intrants chimiques doivent être considérées comme des éléments interdépendants.

La viabilité économique et les filières

Une transformation technique ne peut être durable si elle fragilise l'économie des exploitations. Les investissements doivent mieux articuler production, transformation, commercialisation et accès aux marchés. La maîtrise des coûts et une meilleure valorisation des productions issues de pratiques économes en ressources sont des leviers déterminants pour favoriser l'adhésion des producteurs à la transition et leur engagement dans la durée.

L'inclusion et l'ancrage territorial

Les femmes et les jeunes doivent pouvoir accéder aux ressources productives, aux opportunités économiques et aux espaces de décision. Plus largement, la réingénierie doit être pensée à l'échelle du territoire, en associant organisations paysannes, gestionnaires, collectivités territoriales, services techniques, chercheurs et acteurs économiques.

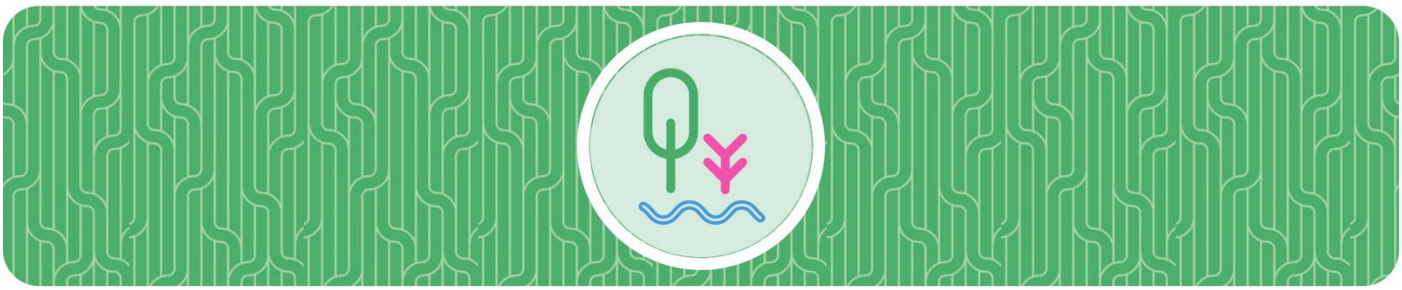
L'accompagnement et l'encadrement technique

L'accompagnement et l'encadrement technique doivent aller au-delà de la formation pour soutenir l'expérimentation, l'adoption et la pérennisation des pratiques agroécologiques. Ils doivent s'appuyer sur un conseil de proximité, des démonstrations à travers des champs écoles et un apprentissage collectif.

Le renforcement des capacités des producteurs et des conseillers techniques constitue un levier essentiel de cette transformation collective et systémique. Il doit être associé à des mécanismes de financement accessibles, adaptés aux cycles et aux risques agricoles, afin de faciliter l'accès au crédit et de soutenir les investissements nécessaires à la transition.

Ces interventions doivent s'inscrire dans une démarche continue articulant formation, expérimentation, démonstration, accompagnement et ajustement des pratiques, ainsi que capitalisation et diffusion des innovations agroécologiques.

Ces six dimensions constituent les principaux leviers d'une réingénierie agroécologique des systèmes irrigués. Elles appellent désormais à une évolution des choix d'investissement et des modalités d'action publique.



4 Quatre messages de plaidoyer pour réorienter l'action publique

Les enseignements du COSTEA conduisent à quatre messages de plaidoyer qui portent sur les choix de conception, de financement, de gouvernance et d'évaluation des projets d'irrigation.

PLAIDOYER 1 Financer des systèmes irrigués, et non plus seulement des infrastructures

Les investissements publics doivent couvrir l'ensemble des dimensions nécessaires au fonctionnement durable des systèmes irrigués, au-delà de la construction ou de la réhabilitation des ouvrages hydrauliques. Dès la conception des projets, les financements doivent intégrer les pratiques agroécologiques, la gestion raisonnée de l'eau, l'entretien des infrastructures, le renforcement des organisations et la viabilité économique des filières.

PLAIDOYER 2 Faire de la gouvernance de l'eau un investissement à part entière

Au sein des périmètres irrigués collectifs, la mutualisation des infrastructures structurantes (stations de pompage, réseaux d'irrigation et de drainage) doit s'articuler avec une définition claire des droits et des responsabilités de chaque producteur. Un accès fiable et équitable à l'eau doit être associé à une prise en charge transparente des coûts hydrauliques liés à chaque parcelle. Financer les dispositifs de coordination, de répartition de l'eau et de gestion des redevances est essentiel pour améliorer l'efficience de l'irrigation, favoriser la mise en culture sur plusieurs saisons et renforcer l'autonomie des exploitants.

PLAIDOYER 3 Territorialiser les projets d'irrigation

Les projets doivent être coconstruits avec les acteurs du territoire. Producteurs, organisations paysannes, gestionnaires des périmètres, collectivités territoriales, services techniques, chercheurs et acteurs économiques doivent participer à toutes les étapes, du diagnostic à l'évaluation. La co-conception permet d'adapter les solutions techniques aux réalités sociales, économiques, environnementales et institutionnelles de chaque territoire.

PLAIDOYER 4 Adapter les critères de performance des investissements à la réingénierie agroécologique

L'évaluation des investissements doit dépasser les seuls critères de fonctionnalité des ouvrages et de superficies aménagées pour apprécier la performance globale des systèmes irrigués. Elle doit intégrer l'efficience de l'eau et de l'énergie, la résilience climatique, la viabilité économique et sociale, la préservation des ressources, l'inclusion des femmes et des jeunes et la capacité de gouvernance locale.

DU DIAGNOSTIC À L'ACTION PUBLIQUE — L'enjeu est désormais de traduire ces orientations en exigences concrètes dans les dispositifs de financement, les études de faisabilité, les cahiers des charges, les mécanismes d'accompagnement et les systèmes de suivi-évaluation des projets d'irrigation. La réingénierie agroécologique doit guider les choix dès la conception et tout au long de la mise en œuvre, pour inscrire durablement la transition dans les décisions publiques et les pratiques de gestion.

5 Le coût de l'inaction

Une intervention limitée à la réhabilitation des infrastructures risque de reproduire les mêmes fragilités des systèmes irrigués : coûts de fonctionnement élevés, dégradation des équipements, gestion inefficiente de l'eau, faible appropriation des innovations, vulnérabilité aux aléas climatiques, dégradation de la biodiversité, difficultés économiques des exploitations. À terme, ces fragilités peuvent conduire à l'abandon des périmètres irrigués et compromettre les bénéfices attendus des investissements publics.

À l'inverse, adopter une approche systémique permet d'agir conjointement sur ces facteurs pour améliorer l'efficience de l'utilisation des ressources, la résilience des territoires, consolider la viabilité économique des exploitations et assurer la durabilité des investissements publics.

6 Conclusion : vers une vision systémique des territoires de l'irrigation

La réingénierie agroécologique invite à repenser les investissements agricoles en considérant chaque périmètre irrigué comme un système socioécologique ancré dans un territoire. Sa durabilité repose sur les interactions entre ressources naturelles, infrastructures, exploitations, organisations, marchés et institutions.

La transition agroécologique des systèmes irrigués dépasse ainsi l'évolution des pratiques au champ. Elle implique de transformer conjointement la conception des infrastructures, la gouvernance de l'eau, les règles d'accès aux ressources, les modèles économiques, en lien avec les marchés et les dynamiques territoriales. Les investissements futurs doivent soutenir cette transformation dans son ensemble, avec cohérence et dans la durée.

En savoir plus : comite-costea.fr/thematiques/reingenierie-agroecologique-des-systemes-irrigues-collectifs

COSTEA
ENSEMBLE, POUR RELEVER LES DÉFIS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

En partenariat avec DyTAES · ISRA 50 · SAED

Avec le soutien de France · AFD