

# Résumé d'évaluation

## Projet de lutte contre les inondations à Pikine Irrégulier Sud (PIS2) et Projet de gestion intégrée des inondations urbaines au Sénégal (PGIIS)

L'évaluation résumée ici constitue une des études de cas d'une évaluation champ large portant sur 10 ans de projets à co-bénéfices adaptation en Afrique sub-saharienne. Elle propose une ré-analyse du projet sous l'angle de l'adaptation au changement climatique et ne rend pas compte de l'ensemble des résultats attendus du projet

Pays : **Sénégal**

Secteur : **Eau et assainissement**

Évaluateur : **Le Groupe-conseil baastel**

Date de l'évaluation : **Juin 2022**

### Données clés de l'appui AFD

**Numéro de projet :** CSN1405

**Montant :** 71M€ dont 15M€ GCF

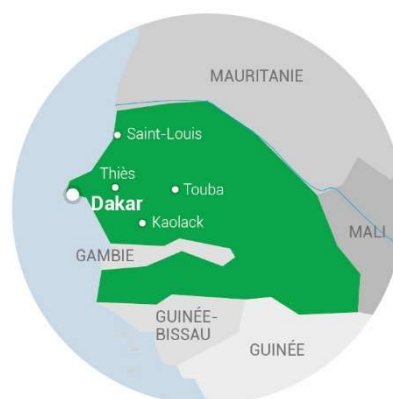
**Taux de décaissement :** 56 %

**Signature de la convention**

**de financement :** 02/12/2015

**Date d'achèvement :** 30/09/2023

**Durée :** 8 ans (prévisionnelle)



### Contexte

En complément du projet de Lutte contre les inondations à Pikine Irrégulier Sud (Prêt souverain de 50M€), une composante relative à la gestion intégrée du risque d'inondation au Sénégal a été présentée par l'AFD au *Green Climate Fund* (Fonds Vert pour le Climat – FVC), instrument financier de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique. Cette composante de 15M€, financée en don, doit permettre d'évoluer d'une logique de gestion des inondations focalisée sur les infrastructures vers une approche transversale de réduction du risque, en ligne avec la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) de la République du Sénégal, qui prévoit un investissement public de l'ordre de 2 milliards d'euros dédié à la problématique des inondations dans le contexte du changement climatique.

### Intervenants et mode opératoire

La maîtrise d'ouvrage de l'intégralité du financement du FVC est confiée au Ministère du renouveau urbain, de l'habitat et du cadre de vie (MRUHCV), qui a la charge de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique de gestion des inondations au niveau national, et de la coordination de l'intégralité des acteurs institutionnels impliqués dans le secteur. La Composante 3 (Prévention du risque) implique l'Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie (ANACIM), la Direction de la gestion et de la planification des ressources en eau (DGPRES) et l'Office national d'assainissement du Sénégal (ONAS).

### Objectifs

L'objectif du projet est d'accompagner le gouvernement du Sénégal dans la mise en place d'une politique nationale de gestion intégrée des inondations urbaines dans une perspective de réduction du risque de catastrophe.

### Réalisations attendues

- Composante 1 – Connaissance du risque : élaboration d'une cartographie précise du risque, au niveau national et local, pour six centres urbains pilotes.
- Composante 2 – Réduction du risque, afin de réduire la vulnérabilité des territoires ciblés. C'est dans cet axe d'intervention que s'inscrivent les activités financées par le prêt de 50 M€ de l'AFD – infrastructures de drainage et d'assainissement dans un quartier très vulnérable de Dakar: Pikine Irrégulier Sud.
- Composante 3 – Prévention du risque : renforcement du suivi hydrologique et météorologique de la région de Dakar, et mise en place de protocoles d'alertes pour l'exploitation des infrastructures de drainage.
- Composante 4 – Gouvernance : par nature multisectorielle, la gestion intégrée des inondations nécessite un dialogue renforcé entre des institutions variées.

## Appréciation de la performance en matière d'adaptation au changement climatique

### **Pertinence: prise en compte des risques liés au changement climatique dans la conception du projet**

Les projets PIS2 et PGIIS ont été conçus pour diminuer et mieux appréhender le risque inondation, exacerbé par les évolutions du climat. La logique des projets PIS2 et PGIIS repose sur l'intention explicite de diminuer la vulnérabilité des populations au risque d'inondation, à travers des infrastructures dans des quartiers de Dakar hautement inondables (PIS2), ainsi qu'à travers des outils et une production de connaissance permettant de mieux connaître ces risques dans différentes zones du pays afin de pouvoir agir avec plus d'efficacité et de mieux les anticiper (PGIIS). Le projet PIS2 vise des résultats rapides et concrets sur le risque inondation dans les quartiers de Pikine à Dakar. La réflexion sur le changement climatique y est assez limitée (pas de diagnostic des risques climatiques à proprement parler), mais celle-ci est fortement renforcée par le projet PGIIS, dont le projet PIS2 constitue la composante 2.

### **Cohérence interne et externe du projet en matière d'adaptation au changement climatique**

La « Cohérence avec la stratégie climat » des projets PIS2/PGIIS est bonne : leur impact carbone est jugé non significatif dans la documentation de projet, et « 70% du montant du financement est dirigé vers des investissements contribuant directement à la résilience du pays au changement climatique » (FPP PIS2/PGIIS), ce qui est cohérent avec la déclinaison de la stratégie d'intervention pour l'Afrique subsaharienne du CIT, qui donne entre autres la priorité aux actions de réduction de la vulnérabilité au changement climatique. Le projet PGIIS est par ailleurs le premier projet AFD cofinancé par le FVC. En cela, il répond directement à l'objectif du CIT Climat-développement qui exprime le souhait de l'AFD d'être « un acteur à part entière de l'architecture financière internationale climat au travers de la possibilité de mettre en œuvre des ressources ou mandats internationaux et européens « climat ».

### **Efficacité en matière de réduction du risque climatique**

Au moment de l'évaluation, le projet PIS2 est à un stade très avancé, mais les composantes du PGIIS sont seulement en phase de démarrage. Les projets visent les populations vulnérables aux inondations, assumant une certaine homogénéité des bénéficiaires des appuis, sans distinctions sociales ou de genre. L'évaluation confirme que les résultats atteints par le projet PIS2 contribuent à une réduction des risques climatiques et que la situation socio-économique des populations des quartiers de Pikine ayant bénéficié d'aménagements s'est largement améliorée.

### **Viabilité/durabilité**

Malgré l'absence d'utilisation de scénarios climatiques prospectifs pour leur dimensionnement, les infrastructures bâties par le projet PIS2 sont « sans regret » dans le sens où elles améliorent le drainage et la situation des quartiers concernés quels que soient les épisodes pluviométriques à venir. Le PGIIS prend en compte de manière très claire l'horizon long terme des risques climatiques, sur la base de scénarii existants et d'analyses d'experts. Contrairement au projet PIS2, le PGIIS présente également de manière explicite sa stratégie pour assurer la durabilité des actions du projet. De manière plus large, la forte implication des parties prenantes nationales et les compétences acquises par les institutions dans la mise en œuvre de ces projets sont des éléments de durabilité.

## Conclusions et enseignements

Malgré l'absence de prise en compte de scénarii climatiques dans le dimensionnement des infrastructures, l'évaluation constate que le projet PIS2 atteint des résultats réels en matière de réduction du risque climatique, et du risque inondation en particulier. Le projet PGIIS est à un stade trop précoce pour conclure. Il viendra compléter le projet PIS2, en particulier afin de mieux anticiper, à l'avenir, le risque inondation dans les zones urbaines.

Le montage combiné des deux projets est un peu artificiel, le projet PGIIS venant englober le projet PIS2 a posteriori, mais le financement GCF sous forme de subvention doit permettre une meilleure compréhension et anticipation des risques d'inondation dans un contexte de changement climatique, tout en bâtissant sur l'expérience PIS2.

La forte implication des parties prenantes nationales et locales, et les compétences acquises par la maîtrise d'ouvrage, sont facteurs de durabilité des résultats des projets.

La prise en compte de scénarii climatiques lors de la conception de projets d'infrastructures devra se systématiser afin d'assurer leur pertinence et leur efficacité à plus long terme. Il est également recommandé de bien identifier les populations les plus vulnérables afin d'orienter les appuis en fonction.

# Résumé d'évaluation

## Projet d'appui à la promotion des exploitations familiales dans la région de Matam-Phase 1 (APEFAM1)

L'évaluation résumée ici constitue une des études de cas d'une évaluation champ large portant sur 10 ans de projets à co-bénéfices adaptation en Afrique sub-saharienne. Elle propose une ré-analyse du projet sous l'angle de l'adaptation au changement climatique et ne rend pas compte de l'ensemble des résultats attendus du projet

Pays : **Sénégal**

Secteur : **Agriculture**

Évaluateur : Le Groupe-conseil baastel

Date de l'évaluation : **Juin 2022**

### Données clés de l'appui AFD

**Numéro de projet :** CSN1430

**Montant :** 20 M€

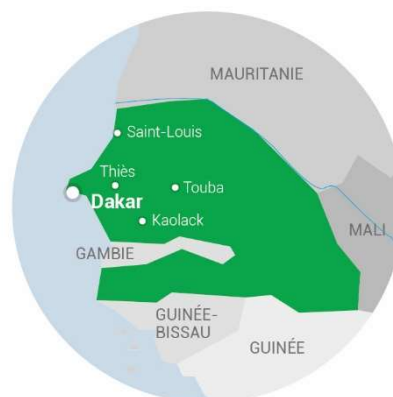
**Taux de décaissement :** 95%

**Signature de la convention**

**de financement :** 3 avril 2015

**Date d'achèvement :** 31/12/2022

**Durée :** 7 ans (prévisionnelle)



### Contexte

Le développement de l'agriculture irriguée dans la Vallée du Fleuve Sénégal (VFS) est, depuis une trentaine d'années, une priorité constante des pouvoirs publics. A travers la Société d'Aménagement et d'Exploitation du Delta et de la Falémé (SAED), d'importants investissements hydrauliques ont été réalisés par l'Etat. L'AFD, qui a développé un partenariat historique avec la SAED dans l'ensemble de la vallée, a été sollicitée pour étendre ses interventions en cours dans la région de Matam (haute vallée). Les aménagements hydro-agricoles ont pour objectif de sécuriser la production agricole, dans un contexte de grande irrégularité et de très grande variabilité de la pluviométrie dans le temps et dans l'espace. En ce sens, des cobénéfices adaptation au CC sont attendus de ce projet.

### Intervenants et mode opératoire

La SAED au niveau central (Saint Louis) assure, à travers la Direction des Aménagements et des Infrastructures Hydroagricoles (DAIH) la maîtrise d'ouvrage déléguée des investissements et des aménagements de grande taille. Une unité de gestion de projet (UGP) a été constituée auprès de la délégation de la SAED à Matam. Les communes gardent la maîtrise d'ouvrage des actions éligibles sur le fonds d'investissement.

### Objectifs

Le projet vise à contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et au développement économique des territoires ruraux de la région de Matam par l'amélioration des conditions de production et de commercialisation des produits de l'agriculture et de l'élevage, et la mise en place d'un système de gouvernance des ressources naturelles et foncières.

### Réalisations attendues

Le projet s'articule autour de deux composantes :

- une composante de financement d'investissements productifs, comprenant : (i) la réhabilitation et l'extension de périmètres irrigués villageois (PIV), (ii) l'aménagement de cuvettes de décrue, (iii) des pistes de production, et (iv) un fonds d'investissement accessible aux décisions des communes pour la réalisation d'infrastructures collectives à caractère économique : aménagements pastoraux, infrastructures collectives de stockage, de transformation, et de commercialisation.
- Une composante d'appuis techniques et institutionnels aux différents acteurs impliqués dans le développement du territoire communal pour la mise en valeur et la gestion des investissements.

## Appréciation de la performance en matière d'adaptation au changement climatique

### **Pertinence: prise en compte des risques liés au changement climatique dans la conception du projet**

Bien que non explicitement formulé comme un projet d'adaptation au CC, APEFAM1 vise une amélioration socio-économique des conditions de vie des populations rurales pauvres de la région de Matam, à travers des interventions qui doivent permettre de mieux faire face aux CC actuels et à venir (irrigation principalement, mais également adaptation basée sur les écosystèmes à travers le Fonds d'Appui Intercommunautaire (FAI)). En l'absence d'exigence spécifique à ce niveau, la documentation du projet n'inclut pas d'analyse spécifique des risques climatiques découlant de l'interaction de la vulnérabilité, de l'exposition et des aléas climatiques dans la zone ciblée. Certains éléments d'informations permettent cependant de reconstruire une chaîne d'impact selon l'approche de l'AR5 du GIEC afin de mieux comprendre les facteurs responsables des risques dans le système étudié, et comment le projet doit permettre d'agir sur les composantes de cette chaîne d'impact. Les cobénéfices adaptation du projet sont clairement identifiés (sécuriser la production agricole), même si aucun diagnostic du risque climatique n'a été réalisé durant la mise en œuvre du projet.

### **Cohérence interne et externe du projet en matière d'adaptation au changement climatique**

Le projet APEFAM1 contribue à l'objectif stratégique « risques climatiques » du Cadre d'intervention stratégique (CIS) sécurité alimentaire 2013-2016 de l'AFD et est cohérent avec la stratégie Sénégal 2019-2023 de l'AFD (Développer une agriculture résiliente et créatrice d'emplois). L'approche territoriale adoptée pour ce projet semble appropriée aux défis de l'adaptation dans la région de Matam (agriculture irriguée, agro-pastoralisme).

### **Efficacité en matière de réduction du risque climatique**

Les résultats du projet APEFAM1 en matière de réduction des risques climatiques sont difficiles à apprécier au moment de l'évaluation, les activités agricoles n'ayant pas encore démarré sur les nouveaux périmètres irrigués (donc pas d'impact sur la situation socio-économique des producteurs ni sur la sécurité alimentaire), et la mise en œuvre de microprojets FAI étant encore récente et non achevée. Les populations cibles sont identifiées comme vulnérables du fait de la pauvreté, l'insécurité alimentaire et le manque de disponibilités de terres irriguées dans la région de Matam, mais sans distinctions sociales ou de genre au sein de ce groupe.

### **Viabilité/durabilité**

L'horizon long terme des risques climatiques n'est pas explicitement pris en compte dans le design et la mise en œuvre du projet APEFAM1. Le projet est induit par une situation de sécheresse récurrente et de besoins croissants pour assurer la sécurité alimentaire du pays, mais il n'y a pas de véritable analyse sur la durabilité des actions du projet au regard du changement climatique. Le projet n'identifie pas dans sa documentation de stratégie de sortie claire, mais il s'inscrit dans l'appui continu de l'AFD depuis 20 ans dans la VFS et nombre d'activités visent le succès à long terme de l'action, notamment les activités de renforcement des capacités de la SAED et des communes.

## Conclusions et enseignements

Le projet APEFAM1 semble sur la bonne voie pour atteindre des résultats tangibles en matière de réduction du risque climatique, notamment à travers la sécurisation des conditions de vie des populations agricoles et rurales dans la région de Matam.

Cependant, en l'absence d'explicitation de résultats attendus en matière de risque climatique dans le cadre logique du projet, et l'absence d'indicateurs spécifiques pour apprécier la réduction des risques ou la diminution de la vulnérabilité, il n'est pas possible de conclure sur les cobénéfices adaptation obtenus. C'est un élément d'amélioration à considérer lors de l'instruction de futurs projets.

De plus, le niveau de mise en œuvre au moment de l'évaluation (aucune campagne agricole encore réalisée sur les nouveaux périmètres irrigués) ne permet pas de mesurer les effets attendus en matière d'augmentation de rendements agricoles ou d'effets sociaux tels que l'électrification des périmètres et l'amélioration des pistes, la sécurisation du foncier et ses effets sur les conflits latents, les emplois et revenus et la limitation de l'exode rural.

Il conviendra à l'avenir de privilégier chaque fois que c'est possible et pertinent une approche territoriale, de sorte à inscrire le projet dans une dynamique de long terme.

# Résumé d'évaluation

## Projet de construction d'une usine d'eau potable à Keur Momar Sarr et ses renforcements en aval (KMS 3)

L'évaluation résumée ici constitue une des études de cas d'une évaluation champ large portant sur 10 ans de projets à co-bénéfices adaptation en Afrique sub-saharienne. Elle propose une ré-analyse du projet sous l'angle de l'adaptation au changement climatique et ne rend pas compte de l'ensemble des résultats attendus du projet

Pays : **Sénégal**

Secteur : **Eau et assainissement**

Évaluateur : **Le Groupe-conseil baastel**

Date de l'évaluation : **Juin 2022**

### Données clés de l'appui AFD

**Numéro de projet :** CSN1468

**Montant :** 110 M€

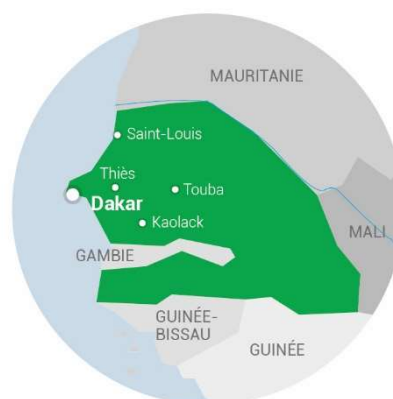
**Taux de décaissement :** 94 %

**Signature de la convention**

**de financement :** 23/09/2016

**Date d'achèvement :** 31/05/2024

**Durée :** 8 ans (prévisionnelle)



### Contexte

En l'absence de ressource en eau potable locale suffisante, Dakar est alimentée par le système d'adduction depuis le lac de Guiers (ALG) qui transporte l'eau depuis le fleuve Sénégal jusqu'à la capitale. La croissance démographique a conduit à la saturation des capacités de production et de transfert, nécessitant de procéder à une extension de la capacité du système ALG.

Le projet contribue à substituer une ressource pérenne, au moins à moyen terme, – le fleuve Sénégal – à une ressource non-pérenne – nappes souterraines surexploitées et s'inscrit ainsi dans une stratégie nationale

### Intervenants et mode opératoire

Le financement AFD est rétrocédé par le gouvernement du Sénégal à la Société Nationale des Eaux du Sénégal (SONES), société de patrimoine en charge du secteur de l'eau potable urbaine, qui assure la charge de la maîtrise d'ouvrage du projet en tant que société publique responsable du patrimoine du secteur de l'eau potable urbaine. Une unité de gestion de projet (UGP) a été mise en place.

### Objectifs

La finalité à laquelle participe le projet est d'accompagner le développement démographique et économique du territoire sénégalais et de participer à la stabilité sociale du pays. L'objectif général est de contribuer à un service d'eau potable sûr, durable et équitable pour la région de Dakar. Les objectifs spécifiques sont les suivants : (i) augmenter la production à destination de la région de Dakar, (ii) permettre un accès universel dans la capitale sénégalaise par un renforcement et une extension du réseau de distribution, et (iii) consolider la régulation du secteur et la capacité des acteurs.

### Réalisations attendues

Le projet comprend quatre composantes :

- (i) la mise en place d'une usine de 100.000 m<sup>3</sup>/j à Keur Momar Sarr (étendue à 200.000 m<sup>3</sup>/j),
- (ii) la réalisation d'une canalisation d'adduction de Keur Momar Sarr à Dakar,
- (iii) le renforcement et l'extension des réseaux de distribution, et
- (iv) l'appui au secteur pour l'amélioration de la gestion du patrimoine et la régulation de l'exploitant privé.

## Appréciation de la performance en matière d'adaptation au changement climatique

### **Pertinence : prise en compte des risques liés au changement climatique dans la conception du projet**

Le projet KMS3 propose une réflexion très limitée sur le risque climatique, sans véritable analyse du risque climatique par rapport à l'alimentation en eau potable de Dakar, ni de projections long terme des volumes disponibles d'eaux de surface et souterraines. Le projet n'a en conséquence pas inclus de résultats attendus en matière de risque climatique dans son cadre logique. En revanche, la préservation des nappes phréatiques est mentionnée dans la documentation du projet comme un cobénéfice adaptation du fait d'une situation de sécheresse.

### **Cohérence interne et externe du projet en matière d'adaptation au changement climatique**

Le projet est plutôt cohérent avec le Cadre d'Intervention Transversal (CIT) Climat-Développement 2012-2016 de l'AFD (stratégie climat de l'AFD en vigueur au moment de l'octroi) dans la mesure où il contribue à la réduction de la vulnérabilité au changement climatique telle que défini dans la déclinaison de la stratégie d'intervention pour l'Afrique subsaharienne du CIT. Le projet a par ailleurs été suivi d'études financées par la facilité Adapt'Action sur la vulnérabilité du fleuve Sénégal au changement climatique, alimentant la réflexion sur la disponibilité des eaux de surface à long terme, et définissant un projet de démonstration visant à améliorer de façon durable la zone de captage des forages de Pout. Ces études pourront compléter le cobénéfice attendu du KMS3 sur le niveau piézométrique des nappes phréatiques.

### **Efficacité en matière de réduction du risque climatique**

L'usine de potabilisation KMS3 est opérationnelle à hauteur de 100 000m<sup>3</sup>/jour, rendant possibles les cobénéfices en matière de protection des nappes souterraines. La montée en volume, à 200 000m<sup>3</sup>/jour d'ici deux ans, laisse espérer un impact plus important sur les ressources souterraines et une vulnérabilité réduite des populations au manque d'eau potable. La mission d'évaluation a permis de confirmer que certains forages réduisent déjà leurs prélèvements ; cependant la nouvelle infrastructure couvre en grande partie des besoins non couverts à ce jour, ce qui limite son impact positif direct sur la ressource souterraine, qui demeure très sollicitée. Les bénéfices développementaux associés à ce projet devraient générer également d'autres cobénéfices adaptation : diminution des maladies hydriques, gains de temps, diminution du budget eau des ménages, entre autres.

### **Viabilité/durabilité**

L'étiage du fleuve Sénégal pourrait être impacté sévèrement par l'évolution des conditions climatiques à long terme, mais au regard des volumes disponibles, le projet ne semble pas à risque. S'il n'est pas fait mention de stratégie de sortie ni de suivi des ressources en eaux souterraines en lien avec ce projet dans la documentation du projet KMS3, l'expérience de gestion concertée des ressources en eaux souterraines et d'amélioration des capacités de recharge grâce à des solutions fondées sur la nature, qui sera menée dans la zone de Pout, constitue une avancée qui découle du projet KMS3.

## Conclusions et enseignements

Le projet atteint les résultats escomptés en matière d'alimentation en eau potable et contribue à limiter les prélèvements en eaux souterraines, diminuant ainsi la vulnérabilité des populations. Pour autant, les risques liés au changement climatique et la vulnérabilité des groupes ou territoires ciblés n'ont pas été pris en compte de manière suffisamment explicite.

Les interventions du projet sont cohérentes en matière d'adaptation, et gagneront à être complétées par le travail en démarrage sur la zone de Pout pour une gestion intégrée des ressources en eau.

Les cobénéfices climat du projet mériteraient d'être intégrés dans le cadre logique du projet et suivis par des indicateurs spécifiques, notamment pour le suivi des niveaux des ressources en eaux souterraines de la région.

Il est également recommandé d'établir un diagnostic de risque climatique lors de l'instruction des projets